

ModelArts

# API 参考

文档版本 24  
发布日期 2024-05-09



版权所有 © 华为云计算技术有限公司 2024。保留一切权利。

非经本公司书面许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本文档内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。

## 商标声明



HUAWEI和其他华为商标均为华为技术有限公司的商标。

本文档提及的其他所有商标或注册商标，由各自的所有人拥有。

## 注意

您购买的产品、服务或特性等应受华为云计算技术有限公司商业合同和条款的约束，本文档中描述的全部或部分产品、服务或特性可能不在您的购买或使用范围之内。除非合同另有约定，华为云计算技术有限公司对本文档内容不做任何明示或暗示的声明或保证。

由于产品版本升级或其他原因，本文档内容会不定期进行更新。除非另有约定，本文档仅作为使用指导，本文档中的所有陈述、信息和建议不构成任何明示或暗示的担保。

# 华为云计算技术有限公司

地址：贵州省贵安新区黔中大道交兴功路华为云数据中心 邮编：550029

网址：<https://www.huaweicloud.com/>

---

# 目录

---

<b>1 使用前必读</b>	<b>1</b>
1.1 概述	1
1.2 调用说明	1
1.3 终端节点	1
1.4 约束与限制	1
1.5 基本概念	1
<b>2 API 概览</b>	<b>3</b>
<b>3 如何调用 API</b>	<b>10</b>
3.1 构造请求	10
3.2 认证鉴权	13
3.3 返回结果	15
<b>4 开发环境管理</b>	<b>17</b>
4.1 创建 Notebook 实例	17
4.2 查询 Notebook 实例列表	28
4.3 查询所有 Notebook 实例列表	37
4.4 查询 Notebook 实例详情	46
4.5 更新 Notebook 实例	52
4.6 删除 Notebook 实例	61
4.7 通过运行的实例保存容器镜像	68
4.8 查询支持的有效规格列表	72
4.9 查询支持可切换规格列表	76
4.10 查询运行中的开发环境可用时长	81
4.11 Notebook 时长续约	83
4.12 启动 Notebook 实例	85
4.13 停止 Notebook 实例	92
4.14 获取动态挂载 OBS 实例信息列表	99
4.15 动态挂载 OBS	102
4.16 获取动态挂载 OBS 实例详情	104
4.17 动态卸载 OBS	106
4.18 查询支持的镜像列表	108
4.19 注册自定义镜像	113
4.20 查询用户镜像组列表	117

4.21 查询镜像详情.....	120
4.22 删除镜像.....	123
<b>5 训练管理.....</b>	<b>128</b>
5.1 创建算法.....	128
5.2 查询算法列表.....	142
5.3 查询算法详情.....	151
5.4 更新算法.....	160
5.5 删除算法.....	174
5.6 创建训练作业.....	175
5.7 查询训练作业详情.....	209
5.8 更新训练作业描述.....	228
5.9 删除训练作业.....	229
5.10 终止训练作业.....	230
5.11 查询训练作业指定任务的日志（预览）.....	249
5.12 查询训练作业指定任务的日志（OBS 链接）.....	251
5.13 查询训练作业指定任务的运行指标.....	253
5.14 查询训练作业列表.....	255
5.15 获取训练作业支持的公共规格.....	275
5.16 获取训练作业支持的 AI 预置框架.....	280
<b>6 AI 应用管理.....</b>	<b>283</b>
6.1 查询模型 runtime.....	283
6.2 查询 AI 应用列表.....	288
6.3 创建 AI 应用.....	293
6.4 查询 AI 应用详情.....	301
6.5 删除 AI 应用.....	307
<b>7 APP 认证管理.....</b>	<b>310</b>
7.1 获取 APP 列表.....	310
7.2 创建 APP.....	314
7.3 查询 APP 详情.....	317
7.4 删除 APP.....	320
7.5 增加 AppCode.....	322
7.6 重置 AppCode.....	326
7.7 删除 AppCode.....	329
7.8 重置 AppSecret.....	332
7.9 获取用户绑定 APP 的 api 列表.....	336
7.10 注册 API 并授权给 APP.....	339
7.11 删除 API.....	344
7.12 授权 API 至 APP.....	347
7.13 更新 API 授权.....	351
7.14 解除 API 对 APP 的授权.....	354
7.15 获取 API 授权关系列表.....	358

<b>8 服务管理</b>	<b>362</b>
8.1 通过 patch 操作对服务进行更新	362
8.2 查询服务监控信息	365
8.3 查询服务列表	368
8.4 部署服务	373
8.5 查询支持的服务部署规格	384
8.6 查询服务详情	390
8.7 更新服务配置	397
8.8 删除服务	405
8.9 更新模型服务的单个属性	406
8.10 查询服务事件日志	409
8.11 查询服务更新日志	412
8.12 添加资源标签	416
8.13 删除资源标签	419
8.14 查询推理服务标签	421
8.15 查询推理 VPC 访问通道信息的 API	424
<b>9 资源管理</b>	<b>428</b>
9.1 查询 OS 的配置参数	428
9.2 查询插件模板	430
9.3 查询节点列表	433
9.4 批量删除节点	437
9.5 查询事件列表	439
9.6 创建网络资源	443
9.7 查询网络资源列表	450
9.8 查询网络资源	455
9.9 删除网络资源	460
9.10 更新网络资源	465
9.11 查询资源实时利用率	472
9.12 创建资源池	475
9.13 查询资源池列表	486
9.14 查询资源池	495
9.15 删除资源池	503
9.16 更新资源池	511
9.17 资源池监控	522
9.18 资源池统计	530
9.19 查询资源规格列表	532
9.20 查询专属资源池作业列表	537
9.21 查询专属资源池作业统计信息	541
<b>10 DevServer 管理</b>	<b>545</b>
10.1 查询用户所有 DevServer 实例列表	545
10.2 创建 DevServer	550
10.3 查询 DevServer 实例详情	557

10.4 删除 DevServer 实例.....	562
10.5 实时同步用户所有 DevServer 实例状态.....	566
10.6 启动 DevServer 实例.....	571
10.7 停止 DevServer 实例.....	576
<b>11 授权管理.....</b>	<b>581</b>
11.1 查看授权列表.....	581
11.2 配置授权.....	584
11.3 删除授权.....	586
11.4 创建 ModelArts 委托.....	587
<b>12 应用示例.....</b>	<b>590</b>
12.1 开发环境的应用示例.....	590
12.2 以 PyTorch 框架创建训练作业（新版训练）.....	610
12.3 管理 ModelArts 服务的委托授权.....	625
<b>13 权限策略和授权项.....</b>	<b>629</b>
13.1 策略及授权项说明.....	629
13.2 数据管理权限.....	630
13.3 开发环境权限（新版）.....	647
13.4 训练作业权限（新版）.....	650
13.5 模型管理权限.....	652
13.6 服务管理权限.....	653
<b>14 公共参数.....</b>	<b>655</b>
14.1 状态码.....	655
14.2 错误码.....	658
14.3 获取项目 ID 和名称.....	745
14.4 获取账号名和账号 ID.....	746
14.5 获取用户名和用户 ID.....	746
<b>15 历史 API.....</b>	<b>748</b>
15.1 数据管理（旧版）.....	748
15.1.1 查询数据集列表.....	748
15.1.2 创建数据集.....	767
15.1.3 查询数据集详情.....	778
15.1.4 更新数据集.....	794
15.1.5 删除数据集.....	798
15.1.6 查询数据集的统计信息.....	799
15.1.7 查询数据集监控数据.....	805
15.1.8 查询数据集的版本列表.....	807
15.1.9 创建数据集标注版本.....	816
15.1.10 查询数据集版本详情.....	818
15.1.11 删除数据集标注版本.....	827
15.1.12 查询样本列表.....	828

15.1.13 批量添加样本.....	841
15.1.14 批量删除样本.....	855
15.1.15 查询单个样本信息.....	857
15.1.16 获取样本搜索条件.....	870
15.1.17 分页查询团队标注任务下的样本列表.....	874
15.1.18 查询团队标注的样本信息.....	886
15.1.19 查询数据集标签列表.....	898
15.1.20 创建数据集标签.....	902
15.1.21 批量修改标签.....	906
15.1.22 批量删除标签.....	910
15.1.23 按标签名称更新单个标签.....	915
15.1.24 按标签名称删除标签及仅包含此标签的文件.....	917
15.1.25 批量更新样本标签.....	919
15.1.26 查询数据集的团队标注任务列表.....	930
15.1.27 创建团队标注任务.....	942
15.1.28 查询团队标注任务详情.....	946
15.1.29 启动团队标注任务.....	959
15.1.30 更新团队标注任务.....	962
15.1.31 删除团队标注任务.....	965
15.1.32 创建团队标注验收任务.....	966
15.1.33 查询团队标注验收任务报告.....	968
15.1.34 更新团队标注验收任务状态.....	970
15.1.35 查询团队标注任务统计信息.....	982
15.1.36 查询团队标注任务成员的进度信息.....	988
15.1.37 团队成员查询团队标注任务列表.....	989
15.1.38 提交验收任务的样本评审意见.....	994
15.1.39 团队标注审核.....	996
15.1.40 批量更新团队标注样本的标签.....	998
15.1.41 查询标注团队列表.....	1008
15.1.42 创建标注团队.....	1011
15.1.43 查询标注团队详情.....	1012
15.1.44 更新标注团队.....	1014
15.1.45 删除标注团队.....	1016
15.1.46 向标注成员发送邮件.....	1017
15.1.47 查询所有团队的标注成员列表.....	1019
15.1.48 查询标注团队的成员列表.....	1022
15.1.49 创建标注团队的成员.....	1025
15.1.50 批量删除标注团队成员.....	1027
15.1.51 查询标注团队成员详情.....	1029
15.1.52 更新标注团队成员.....	1031
15.1.53 删除标注团队成员.....	1033
15.1.54 查询数据集导入任务列表.....	1034

15.1.55 创建导入任务.....	1039
15.1.56 查询数据集导入任务的详情.....	1046
15.1.57 查询数据集导出任务列表.....	1051
15.1.58 创建数据集导出任务.....	1059
15.1.59 查询数据集导出任务的状态.....	1072
15.1.60 同步数据集.....	1078
15.1.61 查询数据集同步任务的状态.....	1079
15.1.62 查询智能标注的样本列表.....	1081
15.1.63 查询单个智能标注样本的信息.....	1093
15.1.64 分页查询智能任务列表.....	1104
15.1.65 启动智能任务.....	1126
15.1.66 获取智能任务的信息.....	1144
15.1.67 停止智能任务.....	1164
15.1.68 查询处理任务列表.....	1165
15.1.69 创建处理任务.....	1172
15.1.70 查询处理任务详情.....	1179
15.1.71 更新处理任务.....	1184
15.1.72 删除处理任务.....	1185
15.2 开发环境（旧版）.....	1187
15.2.1 创建开发环境实例.....	1187
15.2.2 查询开发环境实例列表.....	1199
15.2.3 查询开发环境实例详情.....	1211
15.2.4 更新开发环境实例信息.....	1220
15.2.5 删除开发环境实例.....	1230
15.2.6 管理开发环境实例.....	1231
15.3 训练管理（旧版）.....	1233
15.3.1 训练作业.....	1233
15.3.1.1 创建训练作业.....	1233
15.3.1.2 查询训练作业列表.....	1240
15.3.1.3 查询训练作业版本详情.....	1242
15.3.1.4 删除训练作业版本.....	1251
15.3.1.5 查询训练作业版本列表.....	1252
15.3.1.6 创建训练作业版本.....	1260
15.3.1.7 停止训练作业版本.....	1264
15.3.1.8 更新训练作业描述.....	1265
15.3.1.9 删除训练作业.....	1267
15.3.1.10 获取训练作业日志的文件名.....	1268
15.3.1.11 查询预置算法.....	1269
15.3.1.12 查询训练作业日志.....	1273
15.3.2 训练作业参数配置.....	1275
15.3.2.1 创建训练作业参数.....	1275
15.3.2.2 查询训练作业参数列表.....	1279



15.3.2.3 更新训练作业参数.....	1281
15.3.2.4 删除训练作业参数.....	1285
15.3.2.5 查询训练作业参数详情.....	1286
15.3.3 可视化作业.....	1291
15.3.3.1 创建可视化作业.....	1291
15.3.3.2 查询可视化作业列表.....	1294
15.3.3.3 查询可视化作业详情.....	1296
15.3.3.4 更新可视化作业描述.....	1298
15.3.3.5 删除可视化作业.....	1300
15.3.3.6 停止可视化作业.....	1301
15.3.3.7 重启可视化作业.....	1302
15.3.4 资源和引擎规格接口.....	1303
15.3.4.1 查询作业资源规格.....	1303
15.3.4.2 查询作业引擎规格.....	1306
15.3.5 作业状态参考.....	1308
<b>16 修订记录.....</b>	<b>1310</b>

# 1 使用前必读

## 1.1 概述

在调用ModelArts API之前，请确保已经充分了解ModelArts相关概念，详细信息请参见[产品介绍](#)。

## 1.2 调用说明

ModelArts提供了REST（Representational State Transfer）风格API，支持您通过HTTPS请求调用，调用方法请参见[如何调用API](#)。

同时ModelArts还提供多种编程语言的SDK供您使用，SDK的使用方法请参见[ModelArts SDK参考](#)。

## 1.3 终端节点

终端节点（Endpoint）即调用API的[请求地址](#)，不同服务不同区域的终端节点不同，您可以从[地区和终端节点](#)中查询所有服务的终端节点。

## 1.4 约束与限制

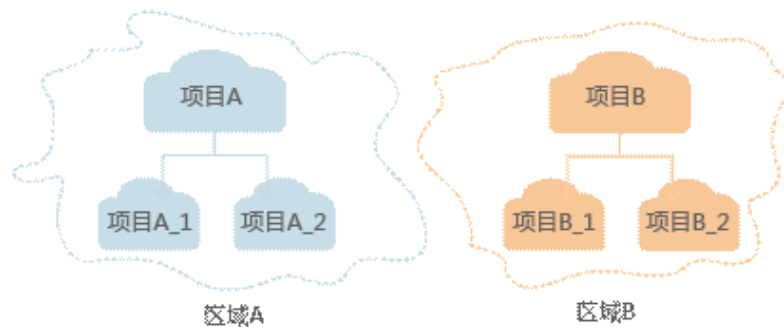
- 您能创建的ModelArts资源的数量与配额有关系，具体请参见[服务配额](#)。
- 更详细的限制请参见具体API的说明。

## 1.5 基本概念

- 账号  
用户注册时的账号，账号对其所拥有的资源及云服务具有完全的访问权限，可以重置用户密码、分配用户权限等。由于账号是付费主体，为了确保账号安全，建议您不要直接使用账号进行日常管理工作，而是创建IAM用户并使用他们进行日常管理工作。

- IAM用户  
由账号在IAM中创建的用户，是云服务的使用人员，具有身份凭证（密码和访问密钥）。  
在[我的凭证](#)下，您可以查看账号ID和IAM用户ID。通常在调用API的鉴权过程中，您需要用到账号、用户和密码等信息。
- 区域  
指云资源所在的物理位置，同一区域内可用区间内网互通，不同区域间内网不互通。通过在不同地区创建云资源，可以将应用程序设计的更接近特定客户的要求，或满足不同地区的法律或其他要求。
- 可用区  
一个可用区（AZ）是一个或多个物理数据中心的集合，有独立的风火水电，AZ内逻辑上再将计算、网络、存储等资源划分成多个集群。一个Region中的多个AZ间通过高速光纤相连，以满足用户跨AZ构建高可用性系统的需求。
- 项目  
区域默认对应一个项目，这个项目由系统预置，用来隔离物理区域间的资源（计算资源、存储资源和网络资源），以默认项目为单位进行授权，用户可以访问您账号中该区域的所有资源。如果您希望进行更加精细的权限控制，可以在区域默认的项目中创建子项目，并在子项目中购买资源，然后以子项目为单位进行授权，使得用户仅能访问特定子项目中资源，使得资源的权限控制更加精确。  
同样在[我的凭证](#)下，您可以查看项目ID。

图 1-1 项目隔离模型



# 2 API 概览

ModelArts服务所提供的接口均为自研接口。

通过ModelArts服务自研接口，您可以使用ModelArts开发环境、训练管理、AI应用管理及服务管理功能。

## 开发环境接口

表 2-1 开发环境

类型	API	说明
开发环境实例管理	<a href="#">查询Notebook实例列表</a>	可按需查询满足条件的开发环境实例列表。
	<a href="#">创建Notebook实例</a>	根据指定的实例规格、AI引擎镜像、存储等相关参数，创建一个开发环境实例。
	<a href="#">查询Notebook实例详情</a>	查询开发环境实例详情。
	<a href="#">更新Notebook实例</a>	更新开发环境实例。
	<a href="#">删除Notebook实例</a>	删除开发环境实例，删除的资源包括Notebook容器以及对应的所有存储资源。
	<a href="#">通过运行的实例保存成容器镜像</a>	运行的实例可以保存成容器镜像，保存的镜像中，安装的依赖包（pip包）不丢失，VSCode远程开发场景下，在Server端安装的插件不丢失。
	<a href="#">查询支持的有效规格列表</a>	查询支持的有效规格列表。
	<a href="#">查询支持可切换规格列表</a>	查询Notebook实例可切换的规格列表。
	<a href="#">查询运行中的开发环境可用时长</a>	查询运行中的开发环境可用时长。
	<a href="#">Notebook时长续约</a>	延长运行中的开发环境时长。

类型	API	说明
	<a href="#">启动Notebook实例</a>	启动Notebook实例。
	<a href="#">停止Notebook实例</a>	停止Notebook实例。
动态挂载OBS	<a href="#">获取动态挂载OBS实例信息列表</a>	获取动态挂载OBS实例信息列表。
	<a href="#">动态挂载OBS</a>	在运行态Notebook实例，动态挂载OBS。
	<a href="#">获取动态挂载OBS实例详情</a>	获取动态挂载OBS实例详情。
	<a href="#">动态卸载OBS</a>	动态卸载OBS。
镜像管理	<a href="#">查询支持的镜像列表</a>	根据指定条件分页查询满足条件的所有镜像。
	<a href="#">注册自定义镜像</a>	将用户自定义的镜像注册到ModelArts镜像管理。
	<a href="#">查询用户镜像组列表</a>	查询用户镜像信息概览，以镜像名称作为聚合的信息。
	<a href="#">查询镜像详情</a>	查询镜像详情。
	<a href="#">删除镜像</a>	删除镜像对象，对于个人私有镜像可以通过参数一并删除SWR镜像内容。

## 训练管理接口

表 2-2 算法管理接口

API	说明
<a href="#">创建算法</a>	创建一个算法。
<a href="#">查询算法列表</a>	查询算法列表。
<a href="#">查询算法详情</a>	根据算法ID查询指定算法。
<a href="#">更新算法</a>	更新算法。
<a href="#">删除算法</a>	删除算法。

表 2-3 训练作业管理接口

API	说明
<a href="#">创建训练作业</a>	创建训练作业。

API	说明
<a href="#">查询训练作业详情</a>	查询训练作业详情。
<a href="#">更新训练作业描述</a>	更新训练作业描述。
<a href="#">删除训练作业</a>	删除训练作业。
<a href="#">终止训练作业</a>	终止训练作业，只可终止创建中、等待中、运行中的作业。
<a href="#">查询训练作业指定任务的日志（预览）</a>	查询训练作业指定任务的日志（预览）。
<a href="#">查询训练作业指定任务的日志（OBS链接）</a>	查询训练作业指定任务的日志（OBS链接），可全量查看或直接下载。
<a href="#">查询训练作业指定任务的运行指标</a>	查询训练作业指定任务的运行指标。
<a href="#">查询训练作业列表</a>	根据指定查询条件查询用户创建的训练作业列表。

表 2-4 资源和引擎规格接口

API	说明
<a href="#">获取训练作业支持的公共规格</a>	获取训练作业支持的公共规格。
<a href="#">获取训练作业支持的AI预置框架</a>	获取训练作业支持的AI预置框架。

## AI 应用管理接口

表 2-5 AI 应用管理接口

API	说明
<a href="#">查询模型runtime</a>	查询模型AI引擎以及runtime。
<a href="#">创建AI应用</a>	创建AI应用。
<a href="#">查询AI应用列表</a>	查询AI应用列表，可以根据不同的检索参数进行查询。
<a href="#">查询AI应用详情</a>	查询AI应用详情，根据AI应用ID查询AI应用的详细信息。
<a href="#">删除AI应用</a>	删除AI应用，根据AI应用ID删除指定AI应用，可以级联删除该AI应用下的所有版本。

## APP 认证管理接口

表 2-6 APP 认证管理接口

API	说明
<a href="#">获取APP列表</a>	获取APIG APP基本信息列表，用户只能获取自己创建的APP信息。
<a href="#">创建APP</a>	创建API网关应用（简称APP）。
<a href="#">查询APP详情</a>	查询指定的APP详情。
<a href="#">删除APP</a>	删除指定的APP。
<a href="#">增加AppCode</a>	为指定API网关应用创建新的AppCode。
<a href="#">重置AppCode</a>	重置指定API网关应用的指定的AppCode。
<a href="#">删除AppCode</a>	删除指定API网关应用的指定的AppCode。
<a href="#">重置AppSecret</a>	重置指定API网关应用的AppSecret。
<a href="#">获取用户绑定APP的api列表</a>	获取用户绑定APP的API列表。
<a href="#">注册API并授权给APP</a>	注册API并将API授权给APP。
<a href="#">删除API</a>	删除指定的API，只有对API所属服务有删除权限的用户才可以删除API。
<a href="#">授权API至APP</a>	将指定的API授权给APP。
<a href="#">更新API授权</a>	更新API的授权关系。
<a href="#">解除API对APP的授权</a>	解除指定的API对APP的授权。
<a href="#">获取API授权关系列表</a>	获取指定的API与APP授权关系列表。

## 服务管理接口

表 2-7 服务管理接口

API	说明
<a href="#">部署服务</a>	部署服务。
<a href="#">查询服务列表</a>	查询服务列表。
<a href="#">查询服务详情</a>	查询服务详情，根据服务ID查询服务详情。
<a href="#">更新服务配置</a>	更新模型服务。
<a href="#">查询服务监控信息</a>	查询服务监控信息。
<a href="#">查询服务更新日志</a>	查询实时服务更新日志。

API	说明
<a href="#">查询服务事件日志</a>	查询服务事件日志，包含服务的操作记录及部署过程中的关键动作、部署失败原因。
<a href="#">删除服务</a>	删除服务。
<a href="#">查询支持的服务部署规格</a>	查询支持的服务部署规格列表。

## 资源管理接口

表 2-8 配置管理

API	说明
<a href="#">查询OS的配置参数</a>	获取ModelArts OS服务的配置参数，如网络网段，用户资源配额等。

表 2-9 插件模板管理

API	说明
<a href="#">查询插件模板</a>	获取指定插件模板的详细信息。

表 2-10 节点管理

API	说明
<a href="#">查询节点列表</a>	查询资源池中的节点列表。
<a href="#">批量删除节点</a>	批量删除指定资源池中的节点，资源池中至少保留一个节点。

表 2-11 事件管理

API	说明
<a href="#">查询事件列表</a>	查询事件列表。

表 2-12 网络管理

API	说明
<a href="#">创建网络资源</a>	创建网络资源。



API	说明
<a href="#">查询网络资源列表</a>	查询网络资源列表。
<a href="#">查询网络资源</a>	查询指定网络资源的详情信息。
<a href="#">删除网络资源</a>	删除指定网络资源。
<a href="#">更新网络资源</a>	更新指定网络资源。

表 2-13 资源指标管理

API	说明
<a href="#">查询资源实时利用率</a>	查询当前项目下所有资源池的实时利用率。

表 2-14 资源池管理

API	说明
<a href="#">创建资源池</a>	用户创建资源池。
<a href="#">查询资源池列表</a>	查询资源池列表。
<a href="#">查询资源池</a>	查询指定资源池的详细信息。
<a href="#">删除资源池</a>	删除指定的资源池。
<a href="#">更新资源池</a>	更新指定的资源池。
<a href="#">资源池监控</a>	获取资源池的监控信息。
<a href="#">资源池统计</a>	获取资源池的统计信息。

表 2-15 资源规格管理

API	接口
<a href="#">查询资源规格列表</a>	查询资源规格列表。

表 2-16 资源池作业管理

API	说明
<a href="#">查询专属资源池作业列表</a>	查询专属资源池作业列表。
<a href="#">查询专属资源池作业统计信息</a>	查询专属资源池作业统计信息。

## DevServer 管理接口

表 2-17 DevServer 管理接口

API	说明
<a href="#">查询用户所有DevServer实例详情</a>	查询用户所有DevServer实例详情。
<a href="#">创建DevServer实例</a>	创建DevServer实例。
<a href="#">查询DevServer实例详情</a>	查询DevServer实例详情。
<a href="#">删除DevServer实例</a>	删除DevServer实例。
<a href="#">实时同步用户所有DevServer实例状态</a>	实时同步用户所有DevServer实例状态。
<a href="#">启动DevServer实例</a>	启动DevServer实例。
<a href="#">停止DevServer实例</a>	停止DevServer实例。

## 授权管理接口

表 2-18 授权管理接口

API	说明
<a href="#">查看授权列表</a>	查看授权列表。
<a href="#">配置授权</a>	配置ModelArts授权。若没有授权，ModelArts训练管理、开发环境、数据管理、在线服务等功能将不能正常使用。
<a href="#">删除授权</a>	删除指定用户的授权或者删除全量用户的授权。
<a href="#">创建ModelArts委托</a>	创建包含OBS、SWR、IEF等依赖服务的ModelArts委托。

# 3 如何调用 API

## 3.1 构造请求

本节介绍REST API请求的组成，并以调用IAM服务的[获取用户Token](#)接口说明如何调用API，Token可以用于调用其他API时的鉴权。

### 请求 URI

请求URI由如下部分组成：

**{URI-scheme}://{Endpoint} / {resource-path} ? {query-string}**

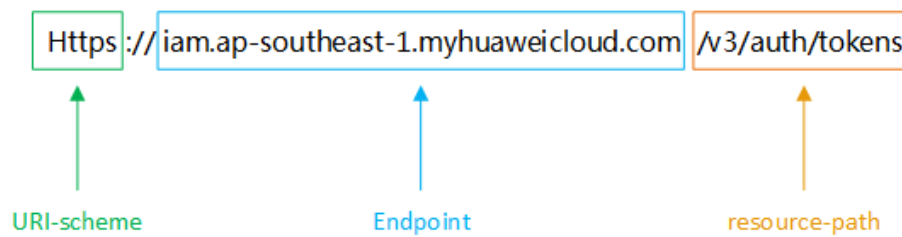
表 3-1 请求 URI

参数	说明
URI-scheme	传输请求的协议，当前所有API均采用HTTPS协议。
Endpoint	承载REST服务端点的服务器域名或IP，不同服务在不同区域时，对应Endpoint不同，可以从 <a href="#">终端节点</a> 中获取。 例如IAM服务在“中国-香港”区域的Endpoint为“iam.ap-southeast-1.myhuaweicloud.com”。
resource-path	资源路径，即API访问路径。从具体API的URI模块获取，例如“获取用户Token”API的resource-path为“/v3/auth/tokens”。
query-string	查询参数，可选，查询参数前面需要带一个“？”，形式为“参数名=参数取值”，例如“limit=10”，表示查询不超过10条数据。

例如您需要获取“中国-香港”区域的Token，则需使用“中国-香港”区域的Endpoint（iam.ap-southeast-1.myhuaweicloud.com），并在[获取用户Token](#)的URI部分找到resource-path（/v3/auth/tokens），拼接起来如下所示。

```
https://iam.ap-southeast-1.myhuaweicloud.com/v3/auth/tokens
```

图 3-1 URI 示意图



### 说明

为查看方便，服务每个具体API的URI，只给出resource-path部分，并将请求方法写在一起。这是因为URI-scheme都是HTTPS，而Endpoint在同一个区域也相同，所以简洁起见将这两部分省略。

## 请求方法

HTTP请求方法（也称为操作或动词），它告诉服务你正在请求什么类型的操作。

表 3-2 HTTP 方法

方法	说明
GET	请求服务器返回指定资源。
PUT	请求服务器更新指定资源。
POST	请求服务器新增资源或执行特殊操作。
DELETE	请求服务器删除指定资源，如删除对象等。
HEAD	请求服务器资源头部。
PATCH	请求服务器更新资源的部分内容。 当资源不存在的时候，PATCH可能会去创建一个新的资源。

在[获取用户Token](#)的URI部分，您可以看到其请求方法为“POST”，则其请求为：  
POST `https://iam.ap-southeast-1.myhuaweicloud.com/v3/auth/tokens`

## 请求消息头

附加请求头字段，如指定的URI和HTTP方法所要求的字段。例如定义消息体类型的请求头“Content-Type”，请求鉴权信息等。

需要添加到请求中的公共消息头如[表3-3](#)所示。

表 3-3 公共请求消息头

参数名	说明	是否必选	示例
Content-type	消息体的类型（格式），默认取值为“application/json”。	是	application/json
Content-Length	请求body长度，单位为Byte。	POST/PUT请求必填，GET不能包含。	3495
X-Project-Id	project id，用于不同project取token。	否	e9993fc787d94b6c886cbaa340f9c0f4
X-Auth-Token	用户Token，也就是调用 <a href="#">获取用户Token</a> 接口的响应值，该接口是唯一不需要认证的接口。	否，使用Token认证时必选。	-
X-Sdk-Date	请求的发生时间，格式为(YYYYMMDD'T'HHMMSS'Z')。取值为当前系统的GMT时间。	否，如果使用AK/SK做接口认证的时候，那么此字段必须设置；如果使用PKI token的时候，不必设置。	20190307T101459Z
Authorization	签名认证信息。 该值来源于请求签名结果，使用AK/SK进行加密签名的时候需要。 类型：字符串 默认值：无	否，使用AK/SK认证时必选。	SDK-HMAC-SHA256 Credential=ZIRRKMT WPTQFQI1WKKNKB/ 20150907//ec2/ sdk_request, SignedHeaders=content-type;host;x-sdk-date, Signature=55741b610f3c9fa3ae40b5a8021ebf7ebc2a28a603fc62d25cb3bfe6608e1994
Host	请求的服务器信息，从服务API的URL中获取。 值为hostname[:port]。 端口缺省时使用默认的端口，https的默认端口为443。	否，使用AK/SK认证时必选。	code.test.com or code.test.com:443

### 📖 说明

API同时支持使用AK/SK认证，AK/SK认证是使用SDK对请求进行签名，签名过程会自动往请求中添加Authorization（签名认证信息）和X-Sdk-Date（请求发送的时间）请求头。AK/SK认证的详细说明请参见[API签名指南](#)。

对于[获取用户Token](#)接口，由于不需要认证，所以只添加“Content-Type”即可，添加消息头后的请求如下所示。

```
POST https://iam.ap-southeast-1.myhuaweicloud.com/v3/auth/tokens
Content-Type: application/json
```

## 请求消息体

请求消息体通常以结构化格式发出，与请求消息头中Content-type对应，传递除请求消息头之外的内容。若请求消息体中参数支持中文，则中文字符必须为UTF-8编码。

每个接口的请求消息体内容不同，也并不是每个接口都需要有请求消息体（或者说消息体为空），GET、DELETE操作类型的接口就不需要消息体，消息体具体内容需要根据具体接口而定。

对于[获取用户Token](#)接口，您可以从接口的请求部分看到所需的请求参数及参数说明。将消息体加入后的请求如下所示，加粗的斜体字段需要根据实际值填写，其中 ***user\_name***为用户名，***domain\_name***为用户所属的账号名，***user\_password***为用户登录密码，***ap-southeast-1***为项目名称，获取方法请参见[获取用户名](#)、[获取账号名和账号ID](#)和[获取项目名称](#)。

### 说明

scope参数定义了Token的作用域，示例中获取的Token仅能访问project下的资源。Modelarts使用区域的Endpoint（非全局域名）调用该接口，推荐您将scope设置为project。您还可以设置Token作用域为某个账号下所有资源或账号的某个project下的资源，详细定义请参见[获取用户Token](#)。

```
POST https://iam.ap-southeast-1.myhuaweicloud.com/v3/auth/tokens
Content-Type:application/json
```

```
{
  "auth": {
    "identity": {
      "methods": ["password"],
      "password": {
        "user": {
          "name": "user_name",
          "password": "user_password",
          "domain": {
            "name": "domain_name"
          }
        }
      }
    }
  },
  "scope": {
    "project": {
      "name": "ap-southeast-1"
    }
  }
}
```

到这里为止这个请求需要的内容就具备齐全了，您可以使用[curl](#)、[Postman](#)或直接编写代码等方式发送请求调用API。对于[获取用户Token](#)接口，返回的响应消息头中“x-subject-token”的值，就是需要获取的用户Token。有了Token之后，您就可以使用Token认证调用其他API。

## 3.2 认证鉴权

调用接口有如下两种认证方式，您可以选择其中一种进行认证鉴权。推荐使用AK/SK认证，其安全性比Token认证要高。

- Token认证：通过Token认证通用请求。
- AK/SK认证：通过AK（Access Key ID）/SK（Secret Access Key）加密调用请求。

## Token 认证

### 📖 说明

Token的有效期为24小时，需要使用同一个Token鉴权时，可以缓存起来，避免频繁调用。

Token在计算机系统中代表令牌（临时）的意思，拥有Token就代表拥有某种权限。Token认证就是在调用API的时候将Token加到请求消息头，从而通过身份认证，获得操作API的权限。

Token可通过调用[获取用户Token](#)接口获取，调用本服务API需要project级别的Token，即调用获取用户Token接口时，请求body中“auth.scope”的取值需要选择“project”，请求示例如下所示。

在[构造请求](#)中以调用获取用户Token接口为例说明了如何调用API。

```
{
  "auth": {
    "identity": {
      "methods": [
        "password"
      ],
      "password": {
        "user": {
          "name": "user_name",
          "password": "user_password",
          "domain": {
            "name": "domain_name"
          }
        }
      }
    },
    "scope": {
      "project": {
        "name": "project_name"
      }
    }
  }
}
```

获取Token后，再调用其他接口时，您需要在请求消息头中添加“X-Auth-Token”，其值即为Token。例如Token值为“ABCDEFJ...”，则调用接口时将“X-Auth-Token: ABCDEFJ...”加到请求消息头即可，如下所示。

```
GET https://modelarts.ap-southeast-1.myhuaweicloud.com/v1/{project_id}/services
Content-Type: application/json
X-Auth-Token: ABCDEFJ....
```

## AK/SK 认证

### 📖 说明

AK/SK签名认证方式仅支持消息体大小12M以内，12M以上的请求请使用Token认证。

AK/SK认证就是使用AK/SK对请求进行签名，在请求时将签名信息添加到消息头，从而通过身份认证。

- AK(Access Key ID)：访问密钥ID。与私有访问密钥关联的唯一标识符；访问密钥ID和私有访问密钥一起使用，对请求进行加密签名。

- SK(Secret Access Key): 与访问密钥ID结合使用的密钥，对请求进行加密签名，可标识发送方，并防止请求被修改。

使用AK/SK认证时，您可以基于签名算法使用AK/SK对请求进行签名，也可以使用专门的签名SDK对请求进行签名。详细的签名方法和SDK使用方法请参见[API签名指南](#)。

#### 须知

签名SDK只提供签名功能，与服务提供的SDK不同，使用时请注意。

## 3.3 返回结果

请求发送以后，您会收到响应，包含：状态码、响应消息头和响应消息体。

### 状态码

状态码是一组从1xx到5xx的数字代码，状态码表示了请求响应的状态，完整的状态码列表请参见[状态码](#)。

对于[获取用户Token](#)接口，如果调用后返回状态码为“201”，则表示请求成功。

### 响应消息头

对应请求消息头，响应同样也有消息头，如“Content-type”。

对于[获取用户Token](#)接口，返回如[图1](#)所示的消息头。

其中“x-subject-token”就是需要获取的用户Token。有了Token之后，您就可以使用Token认证调用其他API。

图 3-2 获取用户 Token 响应消息头

```
connection → keep-alive
content-type → application/json
date → Tue, 12 Feb 2019 06:52:13 GMT
server → Web Server
strict-transport-security → max-age=31536000; includeSubdomains;
transfer-encoding → chunked
via → proxy A
x-content-type-options → nosniff
x-download-options → noopen
x-frame-options → SAMEORIGIN
x-iam-trace-id → 218d45ab-d674-4995-af3a-2d0255ba41b5
x-subject-token → MIIYXQYJKoZIhvcNAQcCoIIYJCCEoCAQExDTALBglghkgBZQMEAgEwgharBgkqhkiG9w0B8wGgghacBIIIWmHsidG9rZW4iOnsiXzhwaXJlc19hdCI6IjIwMTktMTUUMC
fj3KJ56YgKnpVNRbW2eZ5eb78SZOkqjACgkqlQ1wi4JlGzrpd18LGXK5tdfq4lqHCYb8P4NaY0NYejcAgzJVeFYtLWT1GSO0zxKZmlQHq82HBqHdgIZO9fuEbL5dMhdavj+33wEI
xHRC9I87o+k9-
j+CMZSEB7bUgd5Uj6eRASXl1jipPEGA270g1FruooL6jaglfkNPQuFSOU8+uSsttVwRtNfsC+qT22Rkd5MCqFGQ8LcuUx3a+9CMBnOintWW7oeRUVhVpxk8pxiX1wTEboX-
RzT6MUbpvGw-oPNFYxJECKnoH3Rozv0vN--n5d6Nbxg==
x-xss-protection → 1; mode=block;
```



## 响应消息体

响应消息体通常以结构化格式返回，与响应消息头中Content-type对应，传递除响应消息头之外的内容。

对于[获取用户Token](#)接口，返回如下消息体。为篇幅起见，这里只展示部分内容。

```
{
  "token": {
    "expires_at": "2019-02-13T06:52:13.855000Z",
    "methods": [
      "password"
    ],
    "catalog": [
      {
        "endpoints": [
          {
            "region_id": "ap-southeast-1",
            .....

```

当接口调用出错时，会返回错误码及错误信息说明，错误响应的Body体格式如下所示。

```
{
  "error_msg": "The format of message is error",
  "error_code": "AS.0001"
}
```

其中，error\_code表示错误码，error\_msg表示错误描述信息，具体请参见[错误码](#)。

# 4 开发环境管理

## 4.1 创建 Notebook 实例

### 功能介绍

创建开发环境实例，可以根据您指定的实例规格，不同AI引擎镜像，存储等相关参数，为您创建一个开发环境，您可以通过网页和SSH客户端访问该开发环境。该接口为异步操作，创建开发环境实例的状态请通过查询开发环境实例详情接口获取。

### 接口约束

暂无约束

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

### URI

POST /v1/{project\_id}/notebooks

表 4-1 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	用户项目ID，获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。

## 请求参数

表 4-2 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
description	否	String	实例描述信息，长度限制为512字符，且不能包含字符&<>"/。
duration	否	Long	以当前时刻为起点，运行的时长（到期后自动停止），推荐该属性在leaseReq中配置，若此处有值则忽略leaseReq的值，且实例自动停止类型为定时停止。单位：毫秒。
endpoints	否	Array of <a href="#">EndpointsReq</a> objects	本地IDE（如PyCharm、VS Code）或SSH客户端，通过SSH远程接入Notebook实例时需要的相关配置。
feature	否	String	实例类别，默认为NOTEBOOK。枚举值： <ul style="list-style-type: none"><li>• DEFAULT: CodeLab免费规格实例，每个用户最多只能创建一个。</li><li>• NOTEBOOK: 计费规格实例。</li></ul>
flavor	是	String	实例的机器规格。如下规格仅供参照，实际支持规格以具体区域为准。 <ul style="list-style-type: none"><li>• modelarts.vm.cpu.2u: Intel CPU通用规格，用于快速数据探索和实验。</li><li>• modelarts.vm.cpu.8u: Intel CPU算力增强型，适用于密集计算场景下运算。</li></ul>
image_id	是	String	待创建开发环境实例的镜像，需要指定镜像ID，ID格式为通用唯一识别码（Universally Unique Identifier，简称UUID）。镜像的ID可通过调用 <a href="#">查询支持的镜像列表</a> 接口获取。
name	是	String	实例名称，长度限制为128个字符，支持大小写字母、数字、中划线和下划线，名称可重复。
pool_id	否	String	专属资源池ID，若需要指定专属资源池创建实例时必须填，示例：pool41664192。

参数	是否必选	参数类型	描述
volume	是	<b>VolumeReq</b> object	存储配置。
workspace_id	否	String	工作空间ID。未创建工作空间时默认值为“0”，存在创建并使用的工作空间，以实际取值为准。
hooks	否	<b>CustomHooks</b> object	自定义启动脚本钩子配置。
lease	否	<b>LeaseReq</b> object	实例租约配置。

表 4-3 EndpointsReq

参数	是否必选	参数类型	描述
allowed_access_ips	否	Array of strings	允许远程接入的公网IP地址列表，最多5个。
dev_service	否	String	支持的服务，枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>NOTEBOOK：可以通过https协议访问Notebook。</li><li>SSH：可以通过SSH协议远程连接Notebook。</li></ul>
ssh_keys	否	Array of strings	SSH密钥对名称，可以在云服务器控制台（ECS）“密钥对”页面创建和查看。

表 4-4 VolumeReq

参数	是否必选	参数类型	描述
capacity	否	Integer	存储容量，EVS默认5G，最大限制4096G。
category	是	String	支持的存储类型。不同存储类型的差异，详见 <a href="#">开发环境中如何选择存储</a> 。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>SFS：弹性文件服务</li><li>EVS：云硬盘</li></ul>

参数	是否必选	参数类型	描述
ownership	是	String	资源所属，枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>MANAGED：托管，即资源在服务上。</li> <li>DEDICATED：非托管，即资源在用户账号上，只有在category为EFS时支持。</li> </ul>
uri	否	String	EFS专属存储盘uri，只有当category为EFS，同时ownership为DEDICATED时必填。登录弹性文件服务控制台，在文件系统列表中，单击文件系统名称进入详情页。其中，“共享路径”即为此参数的参数值。
id	否	String	EFS专属存储盘ID，只有当category为EFS，同时ownership为DEDICATED时必填。必填。参数值获取方式如下：登录弹性文件服务控制台，在文件系统列表中，单击文件系统名称进入详情页。其中，“ID”即为此参数的参数值。

表 4-5 CustomHooks

参数	是否必选	参数类型	描述
container_hooks	否	ContainerHooks object	容器相关的钩子配置。

表 4-6 ContainerHooks

参数	是否必选	参数类型	描述
post_start	否	Config object	启动服务后脚本配置。
pre_start	否	Config object	启动服务前脚本配置。

表 4-7 Config

参数	是否必选	参数类型	描述
script	否	String	自定义脚本内容（base64编码）或脚本绝对路径。

参数	是否必选	参数类型	描述
type	否	String	脚本类型： <ul style="list-style-type: none"> <li>COMMAND script中需要指定脚本内容（base64编码）。</li> <li>SCRIPT 默认值，script中需要指定脚本路径。</li> </ul>

表 4-8 LeaseReq

参数	是否必选	参数类型	描述
duration	否	Long	定时停止，以当前时刻为起点，运行的时长（到期后自动停止）。单位：毫秒。
type	否	String	自动停止类别，默认为timing。

## 响应参数

状态码： 200

表 4-9 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
action_progress	Array of <b>JobProgress</b> objects	实例初始化进度。
description	String	实例描述。
endpoints	Array of <b>EndpointsRes</b> objects	本地IDE（如PyCharm、VS Code）或SSH客户端，通过SSH远程接入Notebook实例时需要的相关配置。
fail_reason	String	实例失败原因。
flavor	String	实例规格。
id	String	实例ID。
image	<b>Image</b> object	实例镜像信息。
lease	<b>Lease</b> object	实例自动停止的倒计时信息。
name	String	实例名称。
pool	<b>Pool</b> object	专属池的基本信息，在专属池中创建的实例会返回该字段。

参数	参数类型	描述
status	String	实例状态。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>INIT: 初始化</li> <li>CREATING: 创建中</li> <li>STARTING: 启动中</li> <li>STOPPING: 停止中</li> <li>DELETING: 删除中</li> <li>RUNNING: 运行中</li> <li>STOPPED: 已停止</li> <li>SNAPSHOTTING: 快照中(保存镜像时的状态)</li> <li>CREATE_FAILED: 创建失败</li> <li>START_FAILED: 启动失败</li> <li>DELETE_FAILED: 删除失败</li> <li>ERROR: 错误</li> <li>DELETED: 已删除</li> <li>FROZEN: 冻结</li> </ul>
token	String	Notebook鉴权使用的token信息。
url	String	实例访问的URL。
volume	<b>VolumeRes</b> object	实例存储信息。
workspace_id	String	工作空间ID。未创建工作空间时默认值为“0”，存在创建并使用的工作空间，以实际取值为准。
feature	String	实例类别。枚举值： <ul style="list-style-type: none"> <li>DEFAULT: CodeLab免费规格实例，每个用户最多只能创建一个。</li> <li>NOTEBOOK: 计费规格实例。</li> </ul>

表 4-10 JobProgress

参数	参数类型	描述
notebook_id	String	实例ID。
status	String	任务某个步骤的状态。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>WAITING: 等待中</li> <li>PROCESSING: 处理中</li> <li>FAILED: 任务失败</li> <li>COMPLETED: 任务完成</li> </ul>

参数	参数类型	描述
step	Integer	任务的步骤。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1: 准备存储</li> <li>• 2: 准备计算资源</li> <li>• 3: 配置网络</li> <li>• 4: 初始化实例</li> </ul>
step_description	String	任务某个步骤的描述。

表 4-11 EndpointsRes

参数	参数类型	描述
allowed_access_ips	Array of strings	允许通过SSH协议访问Notebook的公网IP地址白名单列表，默认都可以访问。当配置指定IP后，则仅允许IP所在的客户端实现对Notebook的访问。
dev_service	String	支持的服务，枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• NOTEBOOK: 可以通过https协议访问Notebook。</li> <li>• SSH: 可以通过SSH协议远程连接Notebook。</li> </ul>
ssh_keys	Array of strings	SSH密钥对名称列表，允许设置多个密钥对实现同时对SSH实例的访问。
service	String	支持的服务，枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• NOTEBOOK: 可以通过https协议访问Notebook。</li> <li>• SSH: 可以通过SSH协议远程连接Notebook。</li> </ul>
uri	String	实例私有IP地址。

表 4-12 Image

参数	参数类型	描述
arch	String	该镜像所支持处理器架构类型。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• X86_64: x86处理器架构。</li> <li>• AARCH64: ARM体系架构。</li> </ul>
create_at	Long	镜像创建的时间，UTC毫秒。
description	String	该镜像所对应的描述信息，长度限制512个字符。



参数	参数类型	描述
dev_services	Array of strings	镜像支持的服务。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>NOTEBOOK: 镜像支持通过https协议访问 Notebook。</li> <li>SSH: 镜像支持本地IDE通过SSH协议远程连接 Notebook。</li> </ul>
id	String	待创建开发环境实例的镜像，需要指定镜像ID，ID格式为通用唯一识别码（Universally Unique Identifier，简称UUID）。预置镜像的ID参考 <a href="#">查询支持的镜像列表</a> 获取。
name	String	镜像名称，长度限制512个字符，支持小写字母、数字、中划线、下划线和点。
namespace	String	镜像所属组织，可以在SWR控制台“组织管理”创建和查看。
origin	String	指定镜像来源，可选项，默认自定义构建镜像为CUSTOMIZE。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>CUSTOMIZE: 用户自定义构建镜像。</li> <li>IMAGE_SAVE: 开发环境实例保存镜像。</li> </ul>
resource_categories	Array of strings	镜像支持的规格。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>CPU</li> <li>GPU</li> <li>ASCEND</li> </ul>
service_type	String	镜像支持服务类型。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>COMMON: 通用镜像。</li> <li>INFERENCE: 建议仅在推理部署场景使用。</li> <li>TRAIN: 建议仅在训练任务场景使用。</li> <li>DEV: 建议仅在开发调测场景使用。</li> <li>UNKNOWN: 未明确设置的镜像支持的服务类型。</li> </ul>
size	Long	镜像大小（单位KB）。

参数	参数类型	描述
status	String	镜像状态。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• INIT: 初始化。</li><li>• CREATING: 镜像保存中，此时Notebook不可用。</li><li>• CREATE_FAILED: 镜像保存失败。</li><li>• ERROR: 错误。</li><li>• DELETED: 已删除。</li><li>• ACTIVE: 镜像保存成功，保存的镜像可以在SWR控制台查看，同时可以基于保存的镜像创建Notebook实例。</li></ul>
status_message	String	镜像保存操作过程中，构建信息展示。
support_resource_categories	Array of strings	镜像支持的规格。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• CPU</li><li>• GPU</li><li>• ASCEND</li></ul>
swr_path	String	SWR镜像地址。
tag	String	镜像Tag。
type	String	镜像类型。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• BUILD_IN: 系统内置镜像。</li><li>• DEDICATED: 用户保存的镜像。</li></ul>
update_at	Long	镜像最后更新的时间，UTC毫秒。
visibility	String	镜像可见度。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• PRIVATE: 私有镜像。</li><li>• PUBLIC: 所有用户可以根据ImageId来进行只读使用。</li></ul>
workspace_id	String	工作空间ID。未创建工作空间时默认值为“0”，存在创建并使用的工作空间，以实际取值为准。

表 4-13 Lease

参数	参数类型	描述
create_at	Long	实例创建的时间，UTC毫秒。
duration	Long	实例运行时长，以创建时间为起点计算，即“创建时间+duration > 当前时刻”时，系统会自动停止实例。

参数	参数类型	描述
enable	Boolean	是否启用自动停止功能。
type	String	自动停止类别。
update_at	Long	实例最后更新（不包括保活心跳）的时间，UTC 毫秒。

表 4-14 Pool

参数	参数类型	描述
id	String	专属资源池ID。
name	String	专属资源池名称。

表 4-15 VolumeRes

参数	参数类型	描述
capacity	Integer	存储容量，EVS默认5G，EFS默认50G，最大限制4096G。
category	String	支持的存储类型。不同存储类型的差异，详见 <a href="#">开发环境中如何选择存储</a> 。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• SFS：弹性文件服务</li><li>• EVS：云硬盘</li></ul>
mount_path	String	存储挂载至Notebook实例的目录，当前固定在/home/ma-user/work/下。
ownership	String	资源所属，枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• MANAGED：托管，即资源在服务上。</li><li>• DEDICATED：非托管，即资源在用户账号上，只有在category为EFS时支持。</li></ul>
status	String	EVS扩容状态，扩容时的状态为RESIZING，此时实例可以正常使用。

## 请求示例

创建Notebook实例。设置实例规格为“modelarts.vm.cpu.2u”，存储类型为“EVS”，资源所属为“MANAGED”，存储容量为50G。

```
{
  "name": "notebooks_test",
  "feature": "NOTEBOOK",
  "workspace_id": "0",
  "description": "api-test",
  "flavor": "modelarts.vm.cpu.2u",
```

```
"image_id" : "e1a07296-22a8-4f05-8bc8-e936c8e54090",  
"volume" : {  
  "category" : "evs",  
  "ownership" : "managed",  
  "capacity" : 50  
}  
}
```

## 响应示例

状态码: 200

OK

```
{  
  "description" : "api-test",  
  "feature" : "NOTEBOOK",  
  "flavor" : "modelarts.vm.cpu.2u",  
  "id" : "f9937afa-4451-42db-a76b-72d624749f66",  
  "image" : {  
    "description" : "description",  
    "id" : "e1a07296-22a8-4f05-8bc8-e936c8e54090",  
    "name" : "notebook2.0-mul-kernel-cpu-cp36",  
    "swr_path" : "swr.xxxx.com/atelier/notebook2.0-mul-kernel-cpu-cp36:3.3.2-release_v1",  
    "tag" : "3.3.2-release_v1",  
    "type" : "BUILD_IN"  
  },  
  "lease" : {  
    "create_at" : 1638841744515,  
    "duration" : 3600000,  
    "enable" : true,  
    "type" : "TIMING",  
    "update_at" : 1638841744515  
  },  
  "name" : "notebooks_test",  
  "status" : "CREATING",  
  "token" : "3eff13f2-3d70-5456-6dc7-e3f99f562022",  
  "workspace_id" : "0"  
}
```

## 状态码

状态码	描述
200	OK
201	Created
401	Unauthorized
403	Forbidden
404	Not Found

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 4.2 查询 Notebook 实例列表

### 功能介绍

查询开发环境实例列表，用户可按需查询满足条件的开发环境实例列表。

### 接口约束

暂无约束

### 调试

您可以在 [API Explorer](#) 中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer 可以自动生成 SDK 代码示例，并提供 SDK 代码示例调试功能。

### URI

GET /v1/{project\_id}/notebooks

表 4-16 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	用户项目ID，获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。

表 4-17 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
feature	否	String	实例类别，默认为 NOTEBOOK。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>DEFAULT: CodeLab 免费规格实例，每个用户最多只能创建一个。</li><li>NOTEBOOK: 计费规格实例。</li></ul>
limit	否	Integer	每一页的数量，默认值10。
name	否	String	实例名称，限制128个字符，支持大小写字母、数字、中划线和下划线；模糊匹配。
pool_id	否	String	专属资源池ID。
offset	否	Integer	分页记录的起始位置偏移量，默认值0。

参数	是否必选	参数类型	描述
owner	否	String	实例归属的User Id，长度位32位小写字母、数字，在大账号/有admin权限场景下生效，值通常为当前登录用户ID。
sort_dir	否	String	排序方式，ASC升序，DESC降序，默认DESC。
sort_key	否	String	排序的字段，多个字段使用(“,”)逗号分割。
status	否	String	实例状态。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• INIT：初始化</li><li>• CREATING：创建中</li><li>• STARTING：启动中</li><li>• STOPPING：停止中</li><li>• DELETING：删除中</li><li>• RUNNING：运行中</li><li>• STOPPED：已停止</li><li>• SNAPSHOTTING：快照中(保存镜像时的状态)</li><li>• CREATE_FAILED：创建失败</li><li>• START_FAILED：启动失败</li><li>• DELETE_FAILED：删除失败</li><li>• ERROR：错误</li><li>• DELETED：已删除</li><li>• FROZEN：冻结</li></ul>
workspaceId	否	String	工作空间ID。未创建工作空间时默认值为“0”，存在创建并使用的工作空间，以实际取值为准。

## 请求参数

无

## 响应参数

状态码： 200

表 4-18 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
current	Integer	当前页数。
data	Array of <b>NotebookResp</b> objects	数据。
pages	Integer	总的页数。
size	Integer	每一页的数量。
total	Long	总的记录数量。

表 4-19 NotebookResp

参数	参数类型	描述
action_progress	Array of <b>JobProgress</b> objects	实例初始化进度。
description	String	实例描述。
endpoints	Array of <b>EndpointsResp</b> objects	本地IDE（如PyCharm、VS Code）或SSH客户端，通过SSH远程接入Notebook实例时需要的相关配置。
fail_reason	String	实例失败原因。
flavor	String	实例规格。
id	String	实例ID。
image	<b>Image</b> object	实例镜像信息。
lease	<b>Lease</b> object	实例自动停止的倒计时信息。
name	String	实例名称。
pool	<b>Pool</b> object	专属池的基本信息，在专属池中创建的实例会返回该字段。

参数	参数类型	描述
status	String	实例状态。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>INIT: 初始化</li> <li>CREATING: 创建中</li> <li>STARTING: 启动中</li> <li>STOPPING: 停止中</li> <li>DELETING: 删除中</li> <li>RUNNING: 运行中</li> <li>STOPPED: 已停止</li> <li>SNAPSHOTTING: 快照中(保存镜像时的状态)</li> <li>CREATE_FAILED: 创建失败</li> <li>START_FAILED: 启动失败</li> <li>DELETE_FAILED: 删除失败</li> <li>ERROR: 错误</li> <li>DELETED: 已删除</li> <li>FROZEN: 冻结</li> </ul>
token	String	Notebook鉴权使用的token信息。
url	String	实例访问的URL。
volume	<b>VolumeRes</b> object	实例存储信息。
workspace_id	String	工作空间ID。未创建工作空间时默认值为“0”，存在创建并使用的工作空间，以实际取值为准。
feature	String	实例类别。枚举值： <ul style="list-style-type: none"> <li>DEFAULT: CodeLab免费规格实例，每个用户最多只能创建一个。</li> <li>NOTEBOOK: 计费规格实例。</li> </ul>

表 4-20 JobProgress

参数	参数类型	描述
notebook_id	String	实例ID。
status	String	任务某个步骤的状态。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>WAITING: 等待中</li> <li>PROCESSING: 处理中</li> <li>FAILED: 任务失败</li> <li>COMPLETED: 任务完成</li> </ul>



参数	参数类型	描述
step	Integer	任务的步骤。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1: 准备存储</li> <li>• 2: 准备计算资源</li> <li>• 3: 配置网络</li> <li>• 4: 初始化实例</li> </ul>
step_description	String	任务某个步骤的描述。

表 4-21 EndpointsRes

参数	参数类型	描述
allowed_access_ips	Array of strings	允许通过SSH协议访问Notebook的公网IP地址白名单列表，默认都可以访问。当配置指定IP后，则仅允许IP所在的客户端实现对Notebook的访问。
dev_service	String	支持的服务，枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• NOTEBOOK: 可以通过https协议访问Notebook。</li> <li>• SSH: 可以通过SSH协议远程连接Notebook。</li> </ul>
ssh_keys	Array of strings	SSH密钥对名称列表，允许设置多个密钥对实现同时对SSH实例的访问。
service	String	支持的服务，枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• NOTEBOOK: 可以通过https协议访问Notebook。</li> <li>• SSH: 可以通过SSH协议远程连接Notebook。</li> </ul>
uri	String	实例私有IP地址。

表 4-22 Image

参数	参数类型	描述
arch	String	该镜像所支持处理器架构类型。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• X86_64: x86处理器架构。</li> <li>• AARCH64: ARM体系架构。</li> </ul>
create_at	Long	镜像创建的时间，UTC毫秒。
description	String	该镜像所对应的描述信息，长度限制512个字符。

参数	参数类型	描述
dev_services	Array of strings	镜像支持的服务。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>NOTEBOOK: 镜像支持通过https协议访问 Notebook。</li> <li>SSH: 镜像支持本地IDE通过SSH协议远程连接 Notebook。</li> </ul>
id	String	待创建开发环境实例的镜像，需要指定镜像ID，ID格式为通用唯一识别码（Universally Unique Identifier，简称UUID）。预置镜像的ID参考 <a href="#">查询支持的镜像列表</a> 获取。
name	String	镜像名称，长度限制512个字符，支持小写字母、数字、中划线、下划线和点。
namespace	String	镜像所属组织，可以在SWR控制台“组织管理”创建和查看。
origin	String	指定镜像来源，可选项，默认自定义构建镜像为CUSTOMIZE。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>CUSTOMIZE: 用户自定义构建镜像。</li> <li>IMAGE_SAVE: 开发环境实例保存镜像。</li> </ul>
resource_categories	Array of strings	镜像支持的规格。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>CPU</li> <li>GPU</li> <li>ASCEND</li> </ul>
service_type	String	镜像支持服务类型。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>COMMON: 通用镜像。</li> <li>INFERENCE: 建议仅在推理部署场景使用。</li> <li>TRAIN: 建议仅在训练任务场景使用。</li> <li>DEV: 建议仅在开发调测场景使用。</li> <li>UNKNOWN: 未明确设置的镜像支持的服务类型。</li> </ul>
size	Long	镜像大小（单位KB）。

参数	参数类型	描述
status	String	镜像状态。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>INIT: 初始化。</li> <li>CREATING: 镜像保存中，此时Notebook不可用。</li> <li>CREATE_FAILED: 镜像保存失败。</li> <li>ERROR: 错误。</li> <li>DELETED: 已删除。</li> <li>ACTIVE: 镜像保存成功，保存的镜像可以在SWR控制台查看，同时可以基于保存的镜像创建Notebook实例。</li> </ul>
status_message	String	镜像保存操作过程中，构建信息展示。
support_resource_categories	Array of strings	镜像支持的规格。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>CPU</li> <li>GPU</li> <li>ASCEND</li> </ul>
swr_path	String	SWR镜像地址。
tag	String	镜像Tag。
type	String	镜像类型。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>BUILD_IN: 系统内置镜像。</li> <li>DEDICATED: 用户保存的镜像。</li> </ul>
update_at	Long	镜像最后更新的时间，UTC毫秒。
visibility	String	镜像可见度。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>PRIVATE: 私有镜像。</li> <li>PUBLIC: 所有用户可以根据ImageId来进行只读使用。</li> </ul>
workspace_id	String	工作空间ID。未创建工作空间时默认值为“0”，存在创建并使用的工作空间，以实际取值为准。

表 4-23 Lease

参数	参数类型	描述
create_at	Long	实例创建的时间，UTC毫秒。
duration	Long	实例运行时长，以创建时间为起点计算，即“创建时间+duration > 当前时刻”时，系统会自动停止实例。

参数	参数类型	描述
enable	Boolean	是否启用自动停止功能。
type	String	自动停止类别。
update_at	Long	实例最后更新（不包括保活心跳）的时间，UTC 毫秒。

表 4-24 Pool

参数	参数类型	描述
id	String	专属资源池ID。
name	String	专属资源池名称。

表 4-25 VolumeRes

参数	参数类型	描述
capacity	Integer	存储容量，EVS默认5G，EFS默认50G，最大限制4096G。
category	String	支持的存储类型。不同存储类型的差异，详见 <a href="#">开发环境中如何选择存储</a> 。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• SFS：弹性文件服务</li><li>• EVS：云硬盘</li></ul>
mount_path	String	存储挂载至Notebook实例的目录，当前固定在/home/ma-user/work/下。
ownership	String	资源所属，枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• MANAGED：托管，即资源在服务上。</li><li>• DEDICATED：非托管，即资源在用户账号上，只有在category为EFS时支持。</li></ul>
status	String	EVS扩容状态，扩容时的状态为RESIZING，此时实例可以正常使用。

## 请求示例

```
GET https://{endpoint}/v1/{project_id}/notebooks
```

## 响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  "current" : 0,
  "data" : [ {
    "description" : "api-test",
    "feature" : "DEFAULT",
    "flavor" : "modelarts.vm.cpu.free",
    "id" : "f9937afa-ca78-45b6-bc12-7ecf42553c48",
    "image" : {
      "id" : "e1a07296-22a8-4f05-8bc8-e936c8e54090",
      "name" : "notebook2.0-mul-kernel-cpu-cp36",
      "swr_path" : "swr.xxxx.com/atelier/notebook2.0-mul-kernel-cpu-cp36:3.3.2-release_v1",
      "type" : "BUILD_IN"
    },
    "lease" : {
      "create_at" : 1638841805439,
      "duration" : 3600000,
      "enable" : true,
      "update_at" : 1638841805439
    },
    "name" : "notebook_5ee4bf0e",
    "status" : "CREATING",
    "token" : "58ba50c6-e8ff-245c-4840-49e51aa70737",
    "volume" : {
      "category" : "EVS",
      "ownership" : "MANAGED",
      "mount_path" : "/home/ma-user/work/",
      "capacity" : 50
    },
    "workspace_id" : "0"
  }, {
    "description" : "api-test",
    "feature" : "NOTEBOOK",
    "flavor" : "modelarts.vm.cpu.2u",
    "id" : "f9937afa-4451-42db-a76b-72d624749f66",
    "image" : {
      "id" : "e1a07296-22a8-4f05-8bc8-e936c8e54090",
      "name" : "notebook2.0-mul-kernel-cpu-cp36",
      "swr_path" : "swr.xxxx.com/atelier/notebook2.0-mul-kernel-cpu-cp36:3.3.2-release_v1",
      "type" : "BUILD_IN"
    },
    "lease" : {
      "create_at" : 1638841744515,
      "duration" : 3600000,
      "enable" : true,
      "update_at" : 1638841744515
    },
    "name" : "notebooks_test",
    "status" : "CREATING",
    "token" : "3eff13f2-3d70-5456-6dc7-e3f99f562022",
    "volume" : {
      "category" : "EVS",
      "ownership" : "MANAGED",
      "mount_path" : "/home/ma-user/work/",
      "capacity" : 50
    },
    "workspace_id" : "0"
  } ],
  "pages" : 1,
  "size" : 10,
  "total" : 2
}
```

## 状态码

状态码	描述
200	OK

状态码	描述
401	Unauthorized
403	Forbidden
404	Not Found

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 4.3 查询所有 Notebook 实例列表

### 功能介绍

查询所有开发环境实例列表，用户可按需查询满足条件的开发环境实例列表。

### 接口约束

暂无约束

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

### URI

GET /v1/{project\_id}/notebooks/all

表 4-26 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	用户项目ID，获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。

表 4-27 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
feature	否	String	实例类别，默认为 NOTEBOOK。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• DEFAULT: CodeLab免费规格实例，每个用户最多只能创建一个。</li><li>• NOTEBOOK: 计费规格实例。</li></ul>
limit	否	Integer	每一页的数量，默认值10。
name	否	String	实例名称，限制128个字符，支持大小写字母、数字、中划线和下划线；模糊匹配。
pool_id	否	String	专属资源池ID
offset	否	Integer	分页记录的起始位置偏移量，默认值0。
owner	否	String	实例归属的User Id，长度位32位小写字母、数字，在大账号/有admin权限场景下生效，值通常为当前登录用户ID。
sort_dir	否	String	排序方式，ASC升序，DESC降序，默认DESC。
sort_key	否	String	排序的字段，多个字段使用(“,”)逗号分割。
status	否	String	实例状态。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• INIT: 初始化</li><li>• CREATING: 创建中</li><li>• STARTING: 启动中</li><li>• STOPPING: 停止中</li><li>• DELETING: 删除中</li><li>• RUNNING: 运行中</li><li>• STOPPED: 已停止</li><li>• SNAPSHOTTING: 快照中 (保存镜像时的状态)</li><li>• CREATE_FAILED: 创建失败</li><li>• START_FAILED: 启动失败</li><li>• DELETE_FAILED: 删除失败</li><li>• ERROR: 错误</li><li>• DELETED: 已删除</li><li>• FROZEN: 冻结</li></ul>

参数	是否必选	参数类型	描述
workspaceId	否	String	工作空间ID。未创建工作空间时默认值为“0”，存在创建并使用的工作空间，以实际取值为准。

## 请求参数

无

## 响应参数

状态码： 200

表 4-28 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
current	Integer	当前页数。
data	Array of <b>NotebookResp</b> objects	数据。
pages	Integer	总的页数。
size	Integer	每一页的数量。
total	Long	总的记录数量。

表 4-29 NotebookResp

参数	参数类型	描述
action_progress	Array of <b>JobProgress</b> objects	实例初始化进度。
description	String	实例描述。
endpoints	Array of <b>EndpointsResp</b> objects	本地IDE（如PyCharm、VS Code）或SSH客户端，通过SSH远程接入Notebook实例时需要的相关配置。
fail_reason	String	实例失败原因。
flavor	String	实例规格。
id	String	实例ID。
image	<b>Image</b> object	实例镜像信息。



参数	参数类型	描述
lease	<b>Lease</b> object	实例自动停止的倒计时信息。
name	String	实例名称。
pool	<b>Pool</b> object	专属池的基本信息，在专属池中创建的实例会返回该字段。
status	String	实例状态。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>INIT: 初始化</li> <li>CREATING: 创建中</li> <li>STARTING: 启动中</li> <li>STOPPING: 停止中</li> <li>DELETING: 删除中</li> <li>RUNNING: 运行中</li> <li>STOPPED: 已停止</li> <li>SNAPSHOTTING: 快照中(保存镜像时的状态)</li> <li>CREATE_FAILED: 创建失败</li> <li>START_FAILED: 启动失败</li> <li>DELETE_FAILED: 删除失败</li> <li>ERROR: 错误</li> <li>DELETED: 已删除</li> <li>FROZEN: 冻结</li> </ul>
token	String	Notebook鉴权使用的token信息。
url	String	实例访问的URL。
volume	<b>VolumeRes</b> object	实例存储信息。
workspace_id	String	工作空间ID。未创建工作空间时默认值为“0”，存在创建并使用的工作空间，以实际取值为准。
feature	String	实例类别。枚举值： <ul style="list-style-type: none"> <li>DEFAULT: CodeLab免费规格实例，每个用户最多只能创建一个。</li> <li>NOTEBOOK: 计费规格实例。</li> </ul>

表 4-30 JobProgress

参数	参数类型	描述
notebook_id	String	实例ID。

参数	参数类型	描述
status	String	任务某个步骤的状态。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• WAITING：等待中</li> <li>• PROCESSING：处理中</li> <li>• FAILED：任务失败</li> <li>• COMPLETED：任务完成</li> </ul>
step	Integer	任务的步骤。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1：准备存储</li> <li>• 2：准备计算资源</li> <li>• 3：配置网络</li> <li>• 4：初始化实例</li> </ul>
step_description	String	任务某个步骤的描述。

表 4-31 EndpointsRes

参数	参数类型	描述
allowed_access_ips	Array of strings	允许通过SSH协议访问Notebook的公网IP地址白名单列表，默认都可以访问。当配置指定IP后，则仅允许IP所在的客户端实现对Notebook的访问。
dev_service	String	支持的服务，枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• NOTEBOOK：可以通过https协议访问Notebook。</li> <li>• SSH：可以通过SSH协议远程连接Notebook。</li> </ul>
ssh_keys	Array of strings	SSH密钥对名称列表，允许设置多个密钥对实现同时对SSH实例的访问。
service	String	支持的服务，枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• NOTEBOOK：可以通过https协议访问Notebook。</li> <li>• SSH：可以通过SSH协议远程连接Notebook。</li> </ul>
uri	String	实例私有IP地址。

表 4-32 Image

参数	参数类型	描述
arch	String	该镜像所支持处理器架构类型。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• X86_64: x86处理器架构。</li><li>• AARCH64: ARM体系架构。</li></ul>
create_at	Long	镜像创建的时间，UTC毫秒。
description	String	该镜像所对应的描述信息，长度限制512个字符。
dev_services	Array of strings	镜像支持的服务。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• NOTEBOOK: 镜像支持通过https协议访问 Notebook。</li><li>• SSH: 镜像支持本地IDE通过SSH协议远程连接 Notebook。</li></ul>
id	String	待创建开发环境实例的镜像，需要指定镜像ID，ID格式为通用唯一识别码（Universally Unique Identifier，简称UUID）。预置镜像的ID参考 <a href="#">查询支持的镜像列表</a> 获取。
name	String	镜像名称，长度限制512个字符，支持小写字母、数字、中划线、下划线和点。
namespace	String	镜像所属组织，可以在SWR控制台“组织管理”创建和查看。
origin	String	指定镜像来源，可选项，默认自定义构建镜像为CUSTOMIZE。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• CUSTOMIZE: 用户自定义构建镜像。</li><li>• IMAGE_SAVE: 开发环境实例保存镜像。</li></ul>
resource_categories	Array of strings	镜像支持的规格。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• CPU</li><li>• GPU</li><li>• ASCEND</li></ul>
service_type	String	镜像支持服务类型。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• COMMON: 通用镜像。</li><li>• INFERENCE: 建议仅在推理部署场景使用。</li><li>• TRAIN: 建议仅在训练任务场景使用。</li><li>• DEV: 建议仅在开发调测场景使用。</li><li>• UNKNOWN: 未明确设置的镜像支持的服务类型。</li></ul>
size	Long	镜像大小（单位KB）。

参数	参数类型	描述
status	String	镜像状态。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>INIT: 初始化。</li> <li>CREATING: 镜像保存中，此时Notebook不可用。</li> <li>CREATE_FAILED: 镜像保存失败。</li> <li>ERROR: 错误。</li> <li>DELETED: 已删除。</li> <li>ACTIVE: 镜像保存成功，保存的镜像可以在SWR控制台查看，同时可以基于保存的镜像创建Notebook实例。</li> </ul>
status_message	String	镜像保存操作过程中，构建信息展示。
support_resource_categories	Array of strings	镜像支持的规格。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>CPU</li> <li>GPU</li> <li>ASCEND</li> </ul>
swr_path	String	SWR镜像地址。
tag	String	镜像Tag。
type	String	镜像类型。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>BUILD_IN: 系统内置镜像。</li> <li>DEDICATED: 用户保存的镜像。</li> </ul>
update_at	Long	镜像最后更新的时间，UTC毫秒。
visibility	String	镜像可见度。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>PRIVATE: 私有镜像。</li> <li>PUBLIC: 所有用户可以根据ImageId来进行只读使用。</li> </ul>
workspace_id	String	工作空间ID。未创建工作空间时默认值为“0”，存在创建并使用的工作空间，以实际取值为准。

表 4-33 Lease

参数	参数类型	描述
create_at	Long	实例创建的时间，UTC毫秒。
duration	Long	实例运行时长，以创建时间为起点计算，即“创建时间+duration > 当前时刻”时，系统会自动停止实例。

参数	参数类型	描述
enable	Boolean	是否启用自动停止功能。
type	String	自动停止类别。
update_at	Long	实例最后更新（不包括保活心跳）的时间，UTC 毫秒。

表 4-34 Pool

参数	参数类型	描述
id	String	专属资源池ID。
name	String	专属资源池名称。

表 4-35 VolumeRes

参数	参数类型	描述
capacity	Integer	存储容量，EVS默认5G，EFS默认50G，最大限制4096G。
category	String	支持的存储类型。不同存储类型的差异，详见 <a href="#">开发环境中如何选择存储</a> 。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• SFS：弹性文件服务</li><li>• EVS：云硬盘</li></ul>
mount_path	String	存储挂载至Notebook实例的目录，当前固定在/home/ma-user/work/下。
ownership	String	资源所属，枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• MANAGED：托管，即资源在服务上。</li><li>• DEDICATED：非托管，即资源在用户账号上，只有在category为EFS时支持。</li></ul>
status	String	EVS扩容状态，扩容时的状态为RESIZING，此时实例可以正常使用。

## 请求示例

```
GET https://{endpoint}/v1/{project_id}/notebooks/all
```

## 响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  "current" : 0,
  "data" : [ {
    "description" : "api-test",
    "feature" : "DEFAULT",
    "flavor" : "modelarts.vm.cpu.free",
    "id" : "f9937afa-ca78-45b6-bc12-7ecf42553c48",
    "image" : {
      "id" : "e1a07296-22a8-4f05-8bc8-e936c8e54090",
      "name" : "notebook2.0-mul-kernel-cpu-cp36",
      "swr_path" : "swr.xxxx.com/atelier/notebook2.0-mul-kernel-cpu-cp36:3.3.2-release_v1",
      "type" : "BUILD_IN"
    },
    "lease" : {
      "create_at" : 1638841805439,
      "duration" : 3600000,
      "enable" : true,
      "update_at" : 1638841805439
    },
    "name" : "notebook_5ee4bf0e",
    "status" : "CREATING",
    "token" : "58ba50c6-e8ff-245c-4840-49e51aa70737",
    "volume" : {
      "category" : "EVS",
      "ownership" : "MANAGED",
      "mount_path" : "/home/ma-user/work/",
      "capacity" : 50
    },
    "workspace_id" : "0"
  }, {
    "description" : "api-test",
    "feature" : "NOTEBOOK",
    "flavor" : "modelarts.vm.cpu.2u",
    "id" : "f9937afa-4451-42db-a76b-72d624749f66",
    "image" : {
      "id" : "e1a07296-22a8-4f05-8bc8-e936c8e54090",
      "name" : "notebook2.0-mul-kernel-cpu-cp36",
      "swr_path" : "swr.xxxx.com/atelier/notebook2.0-mul-kernel-cpu-cp36:3.3.2-release_v1",
      "type" : "BUILD_IN"
    },
    "lease" : {
      "create_at" : 1638841744515,
      "duration" : 3600000,
      "enable" : true,
      "update_at" : 1638841744515
    },
    "name" : "notebooks_test",
    "status" : "CREATING",
    "token" : "3eff13f2-3d70-5456-6dc7-e3f99f562022",
    "volume" : {
      "category" : "EVS",
      "ownership" : "MANAGED",
      "mount_path" : "/home/ma-user/work/",
      "capacity" : 50
    },
    "workspace_id" : "0"
  } ],
  "pages" : 1,
  "size" : 10,
  "total" : 2
}
```

## 状态码

状态码	描述
200	OK

状态码	描述
401	Unauthorized
403	Forbidden
404	Not Found

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 4.4 查询 Notebook 实例详情

### 功能介绍

查询开发环境实例详情，包括实例ID、名称、规格、镜像、实例状态和实例可打开的URL。

### 接口约束

暂无约束

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

### URI

GET /v1/{project\_id}/notebooks/{id}

表 4-36 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
id	是	String	Notebook实例ID
project_id	是	String	用户项目ID，获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。

### 请求参数

无

### 响应参数

状态码： 200

表 4-37 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
action_progress	Array of <b>JobProgress</b> objects	实例初始化进度。
description	String	实例描述。
endpoints	Array of <b>EndpointsRes</b> objects	本地IDE（如PyCharm、VS Code）或SSH客户端，通过SSH远程接入Notebook实例时需要的相关配置。
fail_reason	String	实例失败原因。
flavor	String	实例规格。
id	String	实例ID。
image	<b>Image</b> object	实例镜像信息。
lease	<b>Lease</b> object	实例自动停止的倒计时信息。
name	String	实例名称。
pool	<b>Pool</b> object	专属池的基本信息，在专属池中创建的实例会返回该字段。
status	String	实例状态。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• INIT：初始化</li> <li>• CREATING：创建中</li> <li>• STARTING：启动中</li> <li>• STOPPING：停止中</li> <li>• DELETING：删除中</li> <li>• RUNNING：运行中</li> <li>• STOPPED：已停止</li> <li>• SNAPSHOTTING：快照中(保存镜像时的状态)</li> <li>• CREATE_FAILED：创建失败</li> <li>• START_FAILED：启动失败</li> <li>• DELETE_FAILED：删除失败</li> <li>• ERROR：错误</li> <li>• DELETED：已删除</li> <li>• FROZEN：冻结</li> </ul>
token	String	Notebook鉴权使用的token信息。
url	String	实例访问的URL。
volume	<b>VolumeRes</b> object	实例存储信息。



参数	参数类型	描述
workspace_id	String	工作空间ID。未创建工作空间时默认值为“0”，存在创建并使用的工作空间，以实际取值为准。
feature	String	实例类别。枚举值： <ul style="list-style-type: none"> <li>• DEFAULT: CodeLab免费规格实例，每个用户最多只能创建一个。</li> <li>• NOTEBOOK: 计费规格实例。</li> </ul>

表 4-38 JobProgress

参数	参数类型	描述
notebook_id	String	实例ID。
status	String	任务某个步骤的状态。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• WAITING: 等待中</li> <li>• PROCESSING: 处理中</li> <li>• FAILED: 任务失败</li> <li>• COMPLETED: 任务完成</li> </ul>
step	Integer	任务的步骤。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1: 准备存储</li> <li>• 2: 准备计算资源</li> <li>• 3: 配置网络</li> <li>• 4: 初始化实例</li> </ul>
step_description	String	任务某个步骤的描述。

表 4-39 EndpointsRes

参数	参数类型	描述
allowed_access_ips	Array of strings	允许通过SSH协议访问Notebook的公网IP地址白名单列表，默认都可以访问。当配置指定IP后，则仅允许IP所在的客户端实现对Notebook的访问。
dev_service	String	支持的服务，枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• NOTEBOOK: 可以通过https协议访问Notebook。</li> <li>• SSH: 可以通过SSH协议远程连接Notebook。</li> </ul>
ssh_keys	Array of strings	SSH密钥对名称列表，允许设置多个密钥对实现同时对SSH实例的访问。

参数	参数类型	描述
service	String	支持的服务，枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>NOTEBOOK：可以通过https协议访问 Notebook。</li><li>SSH：可以通过SSH协议远程连接Notebook。</li></ul>
uri	String	实例私有IP地址。

表 4-40 Image

参数	参数类型	描述
arch	String	该镜像所支持处理器架构类型。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>X86_64：x86处理器架构。</li><li>AARCH64：ARM体系架构。</li></ul>
create_at	Long	镜像创建的时间，UTC毫秒。
description	String	该镜像所对应的描述信息，长度限制512个字符。
dev_services	Array of strings	镜像支持的服务。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>NOTEBOOK：镜像支持通过https协议访问 Notebook。</li><li>SSH：镜像支持本地IDE通过SSH协议远程连接 Notebook。</li></ul>
id	String	待创建开发环境实例的镜像，需要指定镜像ID，ID格式为通用唯一识别码（Universally Unique Identifier，简称UUID）。预置镜像的ID参考 <a href="#">查询支持的镜像列表</a> 获取。
name	String	镜像名称，长度限制512个字符，支持小写字母、数字、中划线、下划线和点。
namespace	String	镜像所属组织，可以在SWR控制台“组织管理”创建和查看。
origin	String	指定镜像来源，可选项，默认自定义构建镜像为CUSTOMIZE。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>CUSTOMIZE：用户自定义构建镜像。</li><li>IMAGE_SAVE：开发环境实例保存镜像。</li></ul>
resource_categories	Array of strings	镜像支持的规格。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>CPU</li><li>GPU</li><li>ASCEND</li></ul>

参数	参数类型	描述
service_type	String	镜像支持服务类型。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>COMMON: 通用镜像。</li> <li>INFERENCE: 建议仅在推理部署场景使用。</li> <li>TRAIN: 建议仅在训练任务场景使用。</li> <li>DEV: 建议仅在开发调测场景使用。</li> <li>UNKNOWN: 未明确设置的镜像支持的服务类型。</li> </ul>
size	Long	镜像大小（单位KB）。
status	String	镜像状态。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>INIT: 初始化。</li> <li>CREATING: 镜像保存中，此时Notebook不可用。</li> <li>CREATE_FAILED: 镜像保存失败。</li> <li>ERROR: 错误。</li> <li>DELETED: 已删除。</li> <li>ACTIVE: 镜像保存成功，保存的镜像可以在SWR控制台查看，同时可以基于保存的镜像创建Notebook实例。</li> </ul>
status_message	String	镜像保存操作过程中，构建信息展示。
support_resource_categories	Array of strings	镜像支持的规格。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>CPU</li> <li>GPU</li> <li>ASCEND</li> </ul>
swr_path	String	SWR镜像地址。
tag	String	镜像Tag。
type	String	镜像类型。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>BUILD_IN: 系统内置镜像。</li> <li>DEDICATED: 用户保存的镜像。</li> </ul>
update_at	Long	镜像最后更新的时间，UTC毫秒。
visibility	String	镜像可见度。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>PRIVATE: 私有镜像。</li> <li>PUBLIC: 所有用户可以根据ImageId来进行只读使用。</li> </ul>
workspace_id	String	工作空间ID。未创建工作空间时默认值为“0”，存在创建并使用的工作空间，以实际取值为准。

表 4-41 Lease

参数	参数类型	描述
create_at	Long	实例创建的时间，UTC毫秒。
duration	Long	实例运行时长，以创建时间为起点计算，即“创建时间+duration > 当前时刻”时，系统会自动停止实例。
enable	Boolean	是否启用自动停止功能。
type	String	自动停止类别。
update_at	Long	实例最后更新（不包括保活心跳）的时间，UTC毫秒。

表 4-42 Pool

参数	参数类型	描述
id	String	专属资源池ID。
name	String	专属资源池名称。

表 4-43 VolumeRes

参数	参数类型	描述
capacity	Integer	存储容量，EVS默认5G，EFS默认50G，最大限制4096G。
category	String	支持的存储类型。不同存储类型的差异，详见 <a href="#">开发环境中如何选择存储</a> 。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• SFS：弹性文件服务</li><li>• EVS：云硬盘</li></ul>
mount_path	String	存储挂载至Notebook实例的目录，当前固定在/home/ma-user/work/下。
ownership	String	资源所属，枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• MANAGED：托管，即资源在服务上。</li><li>• DEDICATED：非托管，即资源在用户账号上，只有在category为EFS时支持。</li></ul>
status	String	EVS扩容状态，扩容时的状态为RESIZING，此时实例可以正常使用。

## 请求示例

```
GET https://{endpoint}/v1/{project_id}/notebooks/{id}
```

## 响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  "description": "api-test",
  "feature": "NOTEBOOK",
  "flavor": "modelarts.vm.cpu.2u",
  "id": "f9937afa-631e-4a8f-a8f7-3b6c800585f0",
  "image": {
    "id": "e1a07296-22a8-4f05-8bc8-e936c8e54090",
    "name": "notebook2.0-mul-kernel-cpu-cp36",
    "swr_path": "swr.xxxx.com/atelier/notebook2.0-mul-kernel-cpu-cp36:3.3.1.B007_V2",
    "type": "BUILD_IN"
  },
  "lease": {
    "create_at": 1638778344300,
    "duration": 3600000,
    "enable": true,
    "update_at": 1638778344300
  },
  "name": "notebooks_test",
  "status": "CREATING",
  "token": "7b22482a-a4cb-4b46-e3b3-6a793a47967e",
  "url": "https://authoring-modelarts-xxxx.xxxx.com/f9937afa-631e-4a8f-a8f7-3b6c800585f0/lab",
  "workspace_id": "0"
}
```

## 状态码

状态码	描述
200	OK
401	Unauthorized
403	Forbidden
404	Not Found

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 4.5 更新 Notebook 实例

### 功能介绍

该接口用于更新开发环境实例，包括名称、描述信息、规格、镜像ID，该接口仅可以在Notebook实例停止状态下使用。

## 接口约束

暂无约束

## 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

## URI

PUT /v1/{project\_id}/notebooks/{id}

表 4-44 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
id	是	String	Notebook实例ID
project_id	是	String	用户项目ID，获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。

## 请求参数

表 4-45 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
description	否	String	支持更新实例描述信息，长度限制为512字符，不可包含特殊字符&<>'"/。
endpoints	否	Array of <a href="#">EndpointsReq</a> objects	本地IDE（如PyCharm、VS Code）或SSH客户端，通过SSH远程接入Notebook实例时需要的相关配置。
flavor	否	String	支持变更实例规格，支持变更的规格可以通过本章节的 <a href="#">查询支持可切换规格列表</a> 的API获取。
image_id	否	String	支持更新镜像ID，镜像ID参考 <a href="#">查询支持的镜像列表</a> 获取。
name	否	String	支持更新实例名称，长度限制为128个字符，支持大小写字母、数字、中划线和下划线。
storage_new_size	否	Integer	EVS实例支持动态扩充的容量，单位GB。只允许扩容，不允许缩容，最大允许扩容至4096GB。

参数	是否必选	参数类型	描述
hooks	否	<b>CustomHooks</b> object	支持更新实例启动脚本。

表 4-46 EndpointsReq

参数	是否必选	参数类型	描述
allowed_access_ips	否	Array of strings	允许远程接入的公网IP地址列表，最多5个。
dev_service	否	String	支持的服务，枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>NOTEBOOK：可以通过https协议访问Notebook。</li> <li>SSH：可以通过SSH协议远程连接Notebook。</li> </ul>
ssh_keys	否	Array of strings	SSH密钥对名称，可以在云服务器控制台（ECS）“密钥对”页面创建和查看。

表 4-47 CustomHooks

参数	是否必选	参数类型	描述
container_hooks	否	<b>ContainerHooks</b> object	容器相关的钩子配置。

表 4-48 ContainerHooks

参数	是否必选	参数类型	描述
post_start	否	<b>Config</b> object	启动服务后脚本配置。
pre_start	否	<b>Config</b> object	启动服务前脚本配置。

表 4-49 Config

参数	是否必选	参数类型	描述
script	否	String	自定义脚本内容（base64编码）或脚本绝对路径。

参数	是否必选	参数类型	描述
type	否	String	脚本类型： <ul style="list-style-type: none"> <li>COMMAND script中需要指定脚本内容（base64编码）。</li> <li>SCRIPT 默认值，script中需要指定脚本路径。</li> </ul>

## 响应参数

状态码： 200

表 4-50 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
action_progress	Array of <b>JobProgress</b> objects	实例初始化进度。
description	String	实例描述。
endpoints	Array of <b>EndpointsRes</b> objects	本地IDE（如PyCharm、VS Code）或SSH客户端，通过SSH远程接入Notebook实例时需要的相关配置。
fail_reason	String	实例失败原因。
flavor	String	实例规格。
id	String	实例ID。
image	<b>Image</b> object	实例镜像信息。
lease	<b>Lease</b> object	实例自动停止的倒计时信息。
name	String	实例名称。
pool	<b>Pool</b> object	专属池的基本信息，在专属池中创建的实例会返回该字段。



参数	参数类型	描述
status	String	实例状态。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>INIT: 初始化</li> <li>CREATING: 创建中</li> <li>STARTING: 启动中</li> <li>STOPPING: 停止中</li> <li>DELETING: 删除中</li> <li>RUNNING: 运行中</li> <li>STOPPED: 已停止</li> <li>SNAPSHOTTING: 快照中(保存镜像时的状态)</li> <li>CREATE_FAILED: 创建失败</li> <li>START_FAILED: 启动失败</li> <li>DELETE_FAILED: 删除失败</li> <li>ERROR: 错误</li> <li>DELETED: 已删除</li> <li>FROZEN: 冻结</li> </ul>
token	String	Notebook鉴权使用的token信息。
url	String	实例访问的URL。
volume	<b>VolumeRes</b> object	实例存储信息。
workspace_id	String	工作空间ID。未创建工作空间时默认值为“0”，存在创建并使用的工作空间，以实际取值为准。
feature	String	实例类别。枚举值： <ul style="list-style-type: none"> <li>DEFAULT: CodeLab免费规格实例，每个用户最多只能创建一个。</li> <li>NOTEBOOK: 计费规格实例。</li> </ul>

表 4-51 JobProgress

参数	参数类型	描述
notebook_id	String	实例ID。
status	String	任务某个步骤的状态。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>WAITING: 等待中</li> <li>PROCESSING: 处理中</li> <li>FAILED: 任务失败</li> <li>COMPLETED: 任务完成</li> </ul>

参数	参数类型	描述
step	Integer	任务的步骤。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1：准备存储</li> <li>• 2：准备计算资源</li> <li>• 3：配置网络</li> <li>• 4：初始化实例</li> </ul>
step_description	String	任务某个步骤的描述。

表 4-52 EndpointsRes

参数	参数类型	描述
allowed_access_ips	Array of strings	允许通过SSH协议访问Notebook的公网IP地址白名单列表，默认都可以访问。当配置指定IP后，则仅允许IP所在的客户端实现对Notebook的访问。
dev_service	String	支持的服务，枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• NOTEBOOK：可以通过https协议访问Notebook。</li> <li>• SSH：可以通过SSH协议远程连接Notebook。</li> </ul>
ssh_keys	Array of strings	SSH密钥对名称列表，允许设置多个密钥对实现同时对SSH实例的访问。
service	String	支持的服务，枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• NOTEBOOK：可以通过https协议访问Notebook。</li> <li>• SSH：可以通过SSH协议远程连接Notebook。</li> </ul>
uri	String	实例私有IP地址。

表 4-53 Image

参数	参数类型	描述
arch	String	该镜像所支持处理器架构类型。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• X86_64：x86处理器架构。</li> <li>• AARCH64：ARM体系架构。</li> </ul>
create_at	Long	镜像创建的时间，UTC毫秒。
description	String	该镜像所对应的描述信息，长度限制512个字符。

参数	参数类型	描述
dev_services	Array of strings	镜像支持的服务。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>NOTEBOOK: 镜像支持通过https协议访问 Notebook。</li> <li>SSH: 镜像支持本地IDE通过SSH协议远程连接 Notebook。</li> </ul>
id	String	待创建开发环境实例的镜像，需要指定镜像ID，ID格式为通用唯一识别码（Universally Unique Identifier，简称UUID）。预置镜像的ID参考 <a href="#">查询支持的镜像列表</a> 获取。
name	String	镜像名称，长度限制512个字符，支持小写字母、数字、中划线、下划线和点。
namespace	String	镜像所属组织，可以在SWR控制台“组织管理”创建和查看。
origin	String	指定镜像来源，可选项，默认自定义构建镜像为CUSTOMIZE。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>CUSTOMIZE: 用户自定义构建镜像。</li> <li>IMAGE_SAVE: 开发环境实例保存镜像。</li> </ul>
resource_categories	Array of strings	镜像支持的规格。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>CPU</li> <li>GPU</li> <li>ASCEND</li> </ul>
service_type	String	镜像支持服务类型。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>COMMON: 通用镜像。</li> <li>INFERENCE: 建议仅在推理部署场景使用。</li> <li>TRAIN: 建议仅在训练任务场景使用。</li> <li>DEV: 建议仅在开发调测场景使用。</li> <li>UNKNOWN: 未明确设置的镜像支持的服务类型。</li> </ul>
size	Long	镜像大小（单位KB）。

参数	参数类型	描述
status	String	镜像状态。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>INIT: 初始化。</li> <li>CREATING: 镜像保存中，此时Notebook不可用。</li> <li>CREATE_FAILED: 镜像保存失败。</li> <li>ERROR: 错误。</li> <li>DELETED: 已删除。</li> <li>ACTIVE: 镜像保存成功，保存的镜像可以在SWR控制台查看，同时可以基于保存的镜像创建Notebook实例。</li> </ul>
status_message	String	镜像保存操作过程中，构建信息展示。
support_resource_categories	Array of strings	镜像支持的规格。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>CPU</li> <li>GPU</li> <li>ASCEND</li> </ul>
swr_path	String	SWR镜像地址。
tag	String	镜像Tag。
type	String	镜像类型。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>BUILD_IN: 系统内置镜像。</li> <li>DEDICATED: 用户保存的镜像。</li> </ul>
update_at	Long	镜像最后更新的时间，UTC毫秒。
visibility	String	镜像可见度。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>PRIVATE: 私有镜像。</li> <li>PUBLIC: 所有用户可以根据ImageId来进行只读使用。</li> </ul>
workspace_id	String	工作空间ID。未创建工作空间时默认值为“0”，存在创建并使用的工作空间，以实际取值为准。

表 4-54 Lease

参数	参数类型	描述
create_at	Long	实例创建的时间，UTC毫秒。
duration	Long	实例运行时长，以创建时间为起点计算，即“创建时间+duration > 当前时刻”时，系统会自动停止实例。

参数	参数类型	描述
enable	Boolean	是否启用自动停止功能。
type	String	自动停止类别。
update_at	Long	实例最后更新（不包括保活心跳）的时间，UTC 毫秒。

表 4-55 Pool

参数	参数类型	描述
id	String	专属资源池ID。
name	String	专属资源池名称。

表 4-56 VolumeRes

参数	参数类型	描述
capacity	Integer	存储容量，EVS默认5G，EFS默认50G，最大限制4096G。
category	String	支持的存储类型。不同存储类型的差异，详见 <a href="#">开发环境中如何选择存储</a> 。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• SFS：弹性文件服务</li><li>• EVS：云硬盘</li></ul>
mount_path	String	存储挂载至Notebook实例的目录，当前固定在/home/ma-user/work/下。
ownership	String	资源所属，枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• MANAGED：托管，即资源在服务上。</li><li>• DEDICATED：非托管，即资源在用户账号上，只有在category为EFS时支持。</li></ul>
status	String	EVS扩容状态，扩容时的状态为RESIZING，此时实例可以正常使用。

## 请求示例

```
{  
  "description": "update"  
}
```

## 响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  "description": "test",
  "flavor": "modelarts.vm.cpu.8u",
  "name": "notebook-1111",
  "endpoints": [ {
    "allowed_access_ips": [ "1.1.1.1" ]
  } ]
}
```

## 状态码

状态码	描述
200	OK
201	Created
401	Unauthorized
403	Forbidden
404	Not Found

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 4.6 删除 Notebook 实例

### 功能介绍

删除开发环境实例，删除的资源包括Notebook容器以及对应的所有存储资源。

### 接口约束

暂无约束

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

### URI

DELETE /v1/{project\_id}/notebooks/{id}

表 4-57 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
id	是	String	Notebook实例ID。

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	用户项目ID，获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。

## 请求参数

无

## 响应参数

状态码： 200

表 4-58 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
action_progress	Array of <a href="#">JobProgress</a> objects	实例初始化进度。
description	String	实例描述。
endpoints	Array of <a href="#">EndpointsRes</a> objects	本地IDE（如PyCharm、VS Code）或SSH客户端，通过SSH远程接入Notebook实例时需要的相关配置。
fail_reason	String	实例失败原因。
flavor	String	实例规格。
id	String	实例ID。
image	<a href="#">Image</a> object	实例镜像信息。
lease	<a href="#">Lease</a> object	实例自动停止的倒计时信息。
name	String	实例名称。
pool	<a href="#">Pool</a> object	专属池的基本信息，在专属池中创建的实例会返回该字段。

参数	参数类型	描述
status	String	实例状态。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>INIT: 初始化</li> <li>CREATING: 创建中</li> <li>STARTING: 启动中</li> <li>STOPPING: 停止中</li> <li>DELETING: 删除中</li> <li>RUNNING: 运行中</li> <li>STOPPED: 已停止</li> <li>SNAPSHOTTING: 快照中(保存镜像时的状态)</li> <li>CREATE_FAILED: 创建失败</li> <li>START_FAILED: 启动失败</li> <li>DELETE_FAILED: 删除失败</li> <li>ERROR: 错误</li> <li>DELETED: 已删除</li> <li>FROZEN: 冻结</li> </ul>
token	String	Notebook鉴权使用的token信息。
url	String	实例访问的URL。
volume	<b>VolumeRes</b> object	实例存储信息。
workspace_id	String	工作空间ID。未创建工作空间时默认值为“0”，存在创建并使用的工作空间，以实际取值为准。
feature	String	实例类别。枚举值： <ul style="list-style-type: none"> <li>DEFAULT: CodeLab免费规格实例，每个用户最多只能创建一个。</li> <li>NOTEBOOK: 计费规格实例。</li> </ul>

表 4-59 JobProgress

参数	参数类型	描述
notebook_id	String	实例ID。
status	String	任务某个步骤的状态。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>WAITING: 等待中</li> <li>PROCESSING: 处理中</li> <li>FAILED: 任务失败</li> <li>COMPLETED: 任务完成</li> </ul>



参数	参数类型	描述
step	Integer	任务的步骤。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1: 准备存储</li> <li>• 2: 准备计算资源</li> <li>• 3: 配置网络</li> <li>• 4: 初始化实例</li> </ul>
step_description	String	任务某个步骤的描述。

表 4-60 EndpointsRes

参数	参数类型	描述
allowed_access_ips	Array of strings	允许通过SSH协议访问Notebook的公网IP地址白名单列表，默认都可以访问。当配置指定IP后，则仅允许IP所在的客户端实现对Notebook的访问。
dev_service	String	支持的服务，枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• NOTEBOOK: 可以通过https协议访问Notebook。</li> <li>• SSH: 可以通过SSH协议远程连接Notebook。</li> </ul>
ssh_keys	Array of strings	SSH密钥对名称列表，允许设置多个密钥对实现同时对SSH实例的访问。
service	String	支持的服务，枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• NOTEBOOK: 可以通过https协议访问Notebook。</li> <li>• SSH: 可以通过SSH协议远程连接Notebook。</li> </ul>
uri	String	实例私有IP地址。

表 4-61 Image

参数	参数类型	描述
arch	String	该镜像所支持处理器架构类型。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• X86_64: x86处理器架构。</li> <li>• AARCH64: ARM体系架构。</li> </ul>
create_at	Long	镜像创建的时间，UTC毫秒。
description	String	该镜像所对应的描述信息，长度限制512个字符。

参数	参数类型	描述
dev_services	Array of strings	镜像支持的服务。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>NOTEBOOK：镜像支持通过https协议访问 Notebook。</li> <li>SSH：镜像支持本地IDE通过SSH协议远程连接 Notebook。</li> </ul>
id	String	待创建开发环境实例的镜像，需要指定镜像ID，ID格式为通用唯一识别码（Universally Unique Identifier，简称UUID）。预置镜像的ID参考 <a href="#">查询支持的镜像列表</a> 获取。
name	String	镜像名称，长度限制512个字符，支持小写字母、数字、中划线、下划线和点。
namespace	String	镜像所属组织，可以在SWR控制台“组织管理”创建和查看。
origin	String	指定镜像来源，可选项，默认自定义构建镜像为CUSTOMIZE。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>CUSTOMIZE：用户自定义构建镜像。</li> <li>IMAGE_SAVE：开发环境实例保存镜像。</li> </ul>
resource_categories	Array of strings	镜像支持的规格。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>CPU</li> <li>GPU</li> <li>ASCEND</li> </ul>
service_type	String	镜像支持服务类型。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>COMMON：通用镜像。</li> <li>INFERENCE：建议仅在推理部署场景使用。</li> <li>TRAIN：建议仅在训练任务场景使用。</li> <li>DEV：建议仅在开发调测场景使用。</li> <li>UNKNOWN：未明确设置的镜像支持的服务类型。</li> </ul>
size	Long	镜像大小（单位KB）。

参数	参数类型	描述
status	String	镜像状态。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>INIT: 初始化。</li> <li>CREATING: 镜像保存中，此时Notebook不可用。</li> <li>CREATE_FAILED: 镜像保存失败。</li> <li>ERROR: 错误。</li> <li>DELETED: 已删除。</li> <li>ACTIVE: 镜像保存成功，保存的镜像可以在SWR控制台查看，同时可以基于保存的镜像创建Notebook实例。</li> </ul>
status_message	String	镜像保存操作过程中，构建信息展示。
support_resource_categories	Array of strings	镜像支持的规格。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>CPU</li> <li>GPU</li> <li>ASCEND</li> </ul>
swr_path	String	SWR镜像地址。
tag	String	镜像Tag。
type	String	镜像类型。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>BUILD_IN: 系统内置镜像。</li> <li>DEDICATED: 用户保存的镜像。</li> </ul>
update_at	Long	镜像最后更新的时间，UTC毫秒。
visibility	String	镜像可见度。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>PRIVATE: 私有镜像。</li> <li>PUBLIC: 所有用户可以根据ImageId来进行只读使用。</li> </ul>
workspace_id	String	工作空间ID。未创建工作空间时默认值为“0”，存在创建并使用的工作空间，以实际取值为准。

表 4-62 Lease

参数	参数类型	描述
create_at	Long	实例创建的时间，UTC毫秒。
duration	Long	实例运行时长，以创建时间为起点计算，即“创建时间+duration > 当前时刻”时，系统会自动停止实例。

参数	参数类型	描述
enable	Boolean	是否启用自动停止功能。
type	String	自动停止类别。
update_at	Long	实例最后更新（不包括保活心跳）的时间，UTC 毫秒。

表 4-63 Pool

参数	参数类型	描述
id	String	专属资源池ID。
name	String	专属资源池名称。

表 4-64 VolumeRes

参数	参数类型	描述
capacity	Integer	存储容量，EVS默认5G，EFS默认50G，最大限制4096G。
category	String	支持的存储类型。不同存储类型的差异，详见 <a href="#">开发环境中如何选择存储</a> 。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• SFS：弹性文件服务</li> <li>• EVS：云硬盘</li> </ul>
mount_path	String	存储挂载至Notebook实例的目录，当前固定在/home/ma-user/work/下。
ownership	String	资源所属，枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• MANAGED：托管，即资源在服务上。</li> <li>• DEDICATED：非托管，即资源在用户账号上，只有在category为EFS时支持。</li> </ul>
status	String	EVS扩容状态，扩容时的状态为RESIZING，此时实例可以正常使用。

## 请求示例

```
DELETE https://{endpoint}/v1/{project_id}/notebooks/{id}
```

## 响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  "create_at" : 1638841805440,
  "description" : "update",
  "feature" : "DEFAULT",
  "flavor" : "modelarts.vm.cpu.free",
  "id" : "f9937afa-ca78-45b6-bc12-7ecf42553c48",
  "image" : {
    "description" : "description",
    "id" : "e1a07296-22a8-4f05-8bc8-e936c8e54090",
    "name" : "notebook2.0-mul-kernel-cpu-cp36",
    "swr_path" : "swr.xxxx.com/atelier/notebook2.0-mul-kernel-cpu-cp36:3.3.2-release_v1",
    "tag" : "3.3.2-release_v1",
    "type" : "BUILD_IN"
  },
  "lease" : {
    "create_at" : 1638841805439,
    "duration" : 3600000,
    "enable" : true,
    "update_at" : 1638841805439
  },
  "name" : "notebook_5ee4bf0e",
  "status" : "DELETING",
  "token" : "58ba50c6-e8ff-245c-4840-49e51aa70737",
  "update_at" : 1638842504178,
  "workspace_id" : "0"
}
```

## 状态码

状态码	描述
200	OK
204	No Content
401	Unauthorized
403	Forbidden

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 4.7 通过运行的实例保存成容器镜像

### 功能介绍

运行的实例可以保存成容器镜像，保存的镜像中，安装的依赖包（pip包）不丢失，VS Code远程开发场景下，在Server端安装的插件不丢失。

### 接口约束

暂无约束

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

## URI

POST /v1/{project\_id}/notebooks/{id}/create-image

表 4-65 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
id	是	String	Notebook实例ID。
project_id	是	String	用户项目ID，获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。

## 请求参数

表 4-66 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
description	否	String	该镜像所对应的描述信息，长度限制512个字符。
name	否	String	镜像名称，长度限制512个字符，支持小写字母、数字、中划线、下划线和点。
namespace	否	String	镜像所属组织，可以在SWR控制台“组织管理”创建和查看。
tag	否	String	镜像tag，长度限制64个字符，支持大小写字母、数字、中划线、下划线和点。
workspace_id	否	String	工作空间ID。未创建工作空间时默认值为“0”，存在创建并使用的工作空间，以实际取值为准。

## 响应参数

状态码： 200

表 4-67 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
arch	String	该镜像所支持处理器架构类型。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• X86_64：x86处理器架构。</li><li>• AARCH64：ARM体系架构。</li></ul>

参数	参数类型	描述
create_at	Long	镜像创建的时间，UTC毫秒。
description	String	该镜像所对应的描述信息，长度限制512个字符。
dev_services	Array of strings	镜像支持的服务。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>NOTEBOOK: 镜像支持通过https协议访问 Notebook。</li> <li>SSH: 镜像支持本地IDE通过SSH协议远程连接 Notebook。</li> </ul>
id	String	待创建开发环境实例的镜像，需要指定镜像ID，ID格式为通用唯一识别码（Universally Unique Identifier，简称UUID）。预置镜像的ID参考 <a href="#">查询支持的镜像列表</a> 获取。
name	String	镜像名称，长度限制512个字符，支持小写字母、数字、中划线、下划线和点。
namespace	String	镜像所属组织，可以在SWR控制台“组织管理”创建和查看。
origin	String	指定镜像来源，可选项，默认自定义构建镜像为CUSTOMIZE。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>CUSTOMIZE: 用户自定义构建镜像。</li> <li>IMAGE_SAVE: 开发环境实例保存镜像。</li> </ul>
resource_categories	Array of strings	镜像支持的规格。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>CPU</li> <li>GPU</li> <li>ASCEND</li> </ul>
service_type	String	镜像支持服务类型。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>COMMON: 通用镜像。</li> <li>INFERENCE: 建议仅在推理部署场景使用。</li> <li>TRAIN: 建议仅在训练任务场景使用。</li> <li>DEV: 建议仅在开发调测场景使用。</li> <li>UNKNOWN: 未明确设置的镜像支持的服务类型。</li> </ul>
size	Long	镜像大小（单位KB）。

参数	参数类型	描述
status	String	镜像状态。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• INIT: 初始化。</li><li>• CREATING: 镜像保存中，此时Notebook不可用。</li><li>• CREATE_FAILED: 镜像保存失败。</li><li>• ERROR: 错误。</li><li>• DELETED: 已删除。</li><li>• ACTIVE: 镜像保存成功，保存的镜像可以在SWR控制台查看，同时可以基于保存的镜像创建Notebook实例。</li></ul>
status_message	String	镜像保存操作过程中，构建信息展示。
support_res_categories	Array of strings	镜像支持的规格。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• CPU</li><li>• GPU</li><li>• ASCEND</li></ul>
swr_path	String	SWR镜像地址。
tag	String	镜像Tag。
type	String	镜像类型。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• BUILD_IN: 系统内置镜像。</li><li>• DEDICATED: 用户保存的镜像。</li></ul>
update_at	Long	镜像最后更新的时间，UTC毫秒。
visibility	String	镜像可见度。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• PRIVATE: 私有镜像。</li><li>• PUBLIC: 所有用户可以根据ImageId来进行只读使用。</li></ul>
workspace_id	String	工作空间ID。未创建工作空间时默认值为“0”，存在创建并使用的工作空间，以实际取值为准。

## 请求示例

将运行的实例可以保存成容器镜像。设置镜像名称为“pytorch1\_4”，镜像所属组织为“atelier-auto”。

```
{
  "name": "pytorch1_4",
  "namespace": "atelier-auto",
  "tag": "20221223",
  "description": "save from notebook-x21d",
  "workspace_id": "0"
}
```



## 响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  "arch": "x86_64",
  "create_at": 1671786468811,
  "description": "notebook2.0 20200816",
  "dev_services": [ "SSH", "NOTEBOOK" ],
  "id": "4e0d1854-63e5-4517-b683-a0ee97a692a1",
  "name": "pytorch1_4",
  "namespace": "atelier-auto",
  "origin": "IMAGE_SAVE",
  "resource_categories": [ "CPU", "GPU" ],
  "service_type": "TRAIN",
  "status": "INIT",
  "swr_path": "swr.xxxxx.com/atelier-auto/pytorch1_4:20221223",
  "tag": "20221223",
  "type": "DEDICATED",
  "update_at": 1671786468811,
  "visibility": "PRIVATE",
  "workspace_id": "0"
}
```

## 状态码

状态码	描述
200	OK
201	Created
401	Unauthorized
403	Forbidden
404	Not Found

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 4.8 查询支持的有效规格列表

### 功能介绍

查询支持的有效规格列表。

### 接口约束

暂无约束

## 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

## URI

GET /v1/{project\_id}/notebooks/flavors

表 4-68 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	用户项目ID，获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。

表 4-69 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
category	否	String	规格处理器类型。 <ul style="list-style-type: none"><li>• CPU</li><li>• GPU</li><li>• ASCEND</li></ul>
limit	否	Integer	每一页的数量，默认不限制。
offset	否	Integer	分页记录的起始位置偏移量，默认值0。
type	否	String	集群类型。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• MANAGED：公共集群</li><li>• DEDICATED：专属集群</li></ul>
sort_dir	否	String	排序方式，ASC升序，DESC降序，默认DESC。
sort_key	否	String	排序的字段，多个字段使用(“,”)逗号分割。

## 请求参数

无

## 响应参数

状态码： 200

表 4-70 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
current	Integer	当前页数。
data	Array of <b>NotebookFlavor</b> objects	分页数据。
flavors	Array of <b>NotebookFlavor</b> objects	支持切换的规格列表。
pages	Integer	总的页数。
size	Integer	每一页的数量。
total	Long	总的记录数量。

表 4-71 NotebookFlavor

参数	参数类型	描述
arch	String	架构类型。 <ul style="list-style-type: none"><li>• X86_64</li><li>• AARCH64</li></ul>
ascend	<b>AscendInfo</b> object	NPU信息。
billing	<b>BillingInfo</b> object	话单信息。
category	String	规格处理器类型。 <ul style="list-style-type: none"><li>• CPU</li><li>• GPU</li><li>• ASCEND</li></ul>
description	String	规格描述信息。
feature	String	规格类别，可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• DEFAULT: CodeLab规格。</li><li>• NOTEBOOK: Notebook规格。</li></ul>
free	Boolean	是否为免费规格。
gpu	<b>GPUInfo</b> object	GPU信息。
id	String	规格ID。
memory	Long	内存大小。

参数	参数类型	描述
name	String	规格名称。
sold_out	Boolean	资源是否充足。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• true 资源不足</li> <li>• false 资源充足</li> </ul>
storages	Array of strings	规格支持的存储类型。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• EFS</li> <li>• EVS</li> </ul>
vcpus	Integer	CPU核数。

表 4-72 AscendInfo

参数	参数类型	描述
npu	Integer	NPU数量。
npu_memory	String	NPU内存。
type	String	NPU类型。

表 4-73 BillingInfo

参数	参数类型	描述
code	String	计费码。
unit_num	Integer	计费单元。

表 4-74 GPUInfo

参数	参数类型	描述
gpu	Integer	GPU卡数。
gpu_memory	String	GPU内存。
type	String	GPU类型。

## 请求示例

```
GET https://{endpoint}/v1/{project_id}/notebooks/flavors
```

## 响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  "current" : 1,
  "data" : [ {
    "arch" : "x86_64",
    "billing" : {
      "code" : "modelarts.vm.cpu.2u",
      "unit_num" : 1
    },
    "category" : "CPU",
    "description" : "Intel CPU通用规格，用于快速数据探索和实验",
    "feature" : "NOTEBOOK",
    "free" : false,
    "id" : "modelarts.vm.cpu.2u",
    "memory" : 8388608,
    "name" : "CPU: 2核 8GB",
    "sold_out" : false,
    "storages" : [ "EVS", "OBSFS", "EFS", "OBS" ],
    "vcpus" : 2
  } ],
  "pages" : 1,
  "size" : 1,
  "total" : 1
}
```

## 状态码

状态码	描述
200	OK
401	Unauthorized
403	Forbidden
404	Not Found

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 4.9 查询支持可切换规格列表

### 功能介绍

查询Notebook实例可切换的规格列表。

### 接口约束

暂无约束

## 调试

您可以在 [API Explorer](#) 中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer 可以自动生成 SDK 代码示例，并提供 SDK 代码示例调试功能。

## URI

GET /v1/{project\_id}/notebooks/{id}/flavors

表 4-75 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
id	是	String	Notebook实例ID。
project_id	是	String	用户项目ID，获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。

表 4-76 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
limit	否	Integer	每一页的数量，默认不限制。
offset	否	Integer	分页记录的起始位置偏移量。

## 请求参数

无

## 响应参数

状态码： 200

表 4-77 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
current	Integer	当前页数。
data	Array of <a href="#">NotebookFlavor</a> objects	分页数据。
flavors	Array of <a href="#">NotebookFlavor</a> objects	支持切换的规格列表。
pages	Integer	总的页数。
size	Integer	每一页的数量。

参数	参数类型	描述
total	Long	总的记录数量。

表 4-78 NotebookFlavor

参数	参数类型	描述
arch	String	架构类型。 <ul style="list-style-type: none"><li>• X86_64</li><li>• AARCH64</li></ul>
ascend	<b>AscendInfo</b> object	NPU信息。
billing	<b>BillingInfo</b> object	话单信息。
category	String	规格处理器类型。 <ul style="list-style-type: none"><li>• CPU</li><li>• GPU</li><li>• ASCEND</li></ul>
description	String	规格描述信息。
feature	String	规格类别，可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• DEFAULT: CodeLab规格。</li><li>• NOTEBOOK: Notebook规格。</li></ul>
free	Boolean	是否为免费规格。
gpu	<b>GPUInfo</b> object	GPU信息。
id	String	规格ID。
memory	Long	内存大小。
name	String	规格名称。
sold_out	Boolean	资源是否充足。 <ul style="list-style-type: none"><li>• true 资源不足</li><li>• false 资源充足</li></ul>
storages	Array of strings	规格支持的存储类型。 <ul style="list-style-type: none"><li>• EFS</li><li>• EVS</li></ul>
vcpus	Integer	CPU核数。

表 4-79 AscendInfo

参数	参数类型	描述
npu	Integer	NPU数量。
npu_memory	String	NPU内存。
type	String	NPU类型。

表 4-80 BillingInfo

参数	参数类型	描述
code	String	计费码。
unit_num	Integer	计费单元。

表 4-81 GPUInfo

参数	参数类型	描述
gpu	Integer	GPU卡数。
gpu_memory	String	GPU内存。
type	String	GPU类型。

## 请求示例

GET https://{endpoint}/v1/{project\_id}/notebooks/{id}/flavors

## 响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  "current": 1,
  "data": [ {
    "arch": "aarch64",
    "ascend": {
      "npu_memory": "32",
      "npu": 2,
      "type": "ascend-snt9"
    },
    "billing": {
      "code": "modelarts.kat1.xlarge",
      "unit_num": 2
    },
    "category": "ASCEND",
    "description": "The Ascend specification is suitable for deep learning code running and debugging",
    "feature": "NOTEBOOK",
    "free": false,
    "id": "modelarts.bm.snt9.xlarge.2",
```



```
"memory" : 201326592,
"name" : "Ascend: 2*Ascend snt9|CPU: 48vCPUs 192GB",
"sold_out" : false,
"storages" : [ "EFS" ],
"vcpus" : 48
}, {
  "arch" : "aarch64",
  "ascend" : {
    "npu_memory" : "128",
    "npu" : 8,
    "type" : "ascend-snt9"
  },
  "billing" : {
    "code" : "modelarts.kat1.8xlarge",
    "unit_num" : 1
  },
  "category" : "ASCEND",
  "description" : "The Ascend specification is suitable for deep learning code running and debugging",
  "feature" : "NOTEBOOK",
  "free" : false,
  "id" : "modelarts.bm.snt9.xlarge.8",
  "memory" : 805306368,
  "name" : "Ascend: 8*Ascend snt9|CPU: 192vCPUs 768GB",
  "sold_out" : false,
  "storages" : [ "EFS" ],
  "vcpus" : 192
}],
"flavors" : [ {
  "arch" : "aarch64",
  "ascend" : {
    "npu_memory" : "32",
    "npu" : 2,
    "type" : "ascend-snt9"
  },
  "billing" : {
    "code" : "modelarts.kat1.xlarge",
    "unit_num" : 2
  },
  "category" : "ASCEND",
  "description" : "The Ascend specification is suitable for deep learning code running and debugging",
  "feature" : "NOTEBOOK",
  "free" : false,
  "id" : "modelarts.bm.snt9.xlarge.2",
  "memory" : 201326592,
  "name" : "Ascend: 2*Ascend snt9|CPU: 48vCPUs 192GB",
  "sold_out" : false,
  "storages" : [ "EFS" ],
  "vcpus" : 48
}, {
  "arch" : "aarch64",
  "ascend" : {
    "npu_memory" : "128",
    "npu" : 8,
    "type" : "ascend-snt9"
  },
  "billing" : {
    "code" : "modelarts.kat1.8xlarge",
    "unit_num" : 1
  },
  "category" : "ASCEND",
  "description" : "The Ascend specification is suitable for deep learning code running and debugging",
  "feature" : "NOTEBOOK",
  "free" : false,
  "id" : "modelarts.bm.snt9.xlarge.8",
  "memory" : 805306368,
  "name" : "Ascend: 8*Ascend snt9|CPU: 192vCPUs 768GB",
  "sold_out" : false,
  "storages" : [ "EFS" ],
  "vcpus" : 192
}
```

```

    }],
    "pages" : 1,
    "size" : 2,
    "total" : 2
}

```

## 状态码

状态码	描述
200	OK
401	Unauthorized
403	Forbidden
404	Not Found

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 4.10 查询运行中的开发环境可用时长

### 功能介绍

该接口用于查询运行中的开发环境可用时长。

### 接口约束

暂无约束

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

### URI

GET /v1/{project\_id}/notebooks/{id}/lease

表 4-82 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
id	是	String	Notebook实例ID。
project_id	是	String	用户项目ID，获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。

## 请求参数

无

## 响应参数

状态码： 200

表 4-83 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
create_at	Long	实例创建的时间，UTC毫秒。
duration	Long	实例运行时长，以创建时间为起点计算，即“创建时间+duration > 当前时刻”时，系统会自动停止实例。
enable	Boolean	是否启用自动停止功能。
type	String	自动停止类别。
update_at	Long	实例最后更新（不包括保活心跳）的时间，UTC毫秒。

## 请求示例

GET https://{endpoint}/v1/{project\_id}/notebooks/{id}/lease

## 响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  "create_at": 1638841744515,
  "duration": 3600000,
  "enable": true,
  "type": "TIMING",
  "update_at": 1638842905925
}
```

## 状态码

状态码	描述
200	OK
401	Unauthorized
403	Forbidden
404	Not Found

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 4.11 Notebook 时长续约

### 功能介绍

该接口用于延长运行中的开发环境时长。

### 接口约束

暂无约束

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

### URI

PATCH /v1/{project\_id}/notebooks/{id}/lease

表 4-84 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
id	是	String	Notebook实例ID。
project_id	是	String	用户项目ID，获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。

表 4-85 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
duration	否	Long	续订时长，推荐该参数在leaseReq中配置，若请求参数中包含duration，则忽略leaseReq的值，且实例自动停止类别为定时停止。(单位:毫秒)。

## 请求参数

表 4-86 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
duration	否	Long	定时停止，以当前时刻为起点，运行的时长（到期后自动停止）。单位：毫秒。
type	否	String	自动停止类别，默认为timing。

## 响应参数

状态码： 200

表 4-87 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
create_at	Long	实例创建的时间，UTC毫秒。
duration	Long	实例运行时长，以创建时间为起点计算，即“创建时间+duration > 当前时刻”时，系统会自动停止实例。
enable	Boolean	是否启用自动停止功能。
type	String	自动停止类别。
update_at	Long	实例最后更新（不包括保活心跳）的时间，UTC毫秒。

## 请求示例

延长运行中的开发环境时长。

```
https://{endpoint}/v1/{project_id}/notebooks/{id}/lease
{
  "duration": 3600000,
  "type": "timing"
}
```

## 响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  "create_at": 1638841744515,
  "duration": 3600000,
  "enable": true,
  "type": "TIMING",
```

```
"update_at": 1638843018759  
}
```

## 状态码

状态码	描述
200	OK
204	No Content
401	Unauthorized
403	Forbidden

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 4.12 启动 Notebook 实例

### 功能介绍

启动Notebook实例。

### 接口约束

暂无约束

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

### URI

POST /v1/{project\_id}/notebooks/{id}/start

表 4-88 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
id	是	String	Notebook实例ID。
project_id	是	String	用户项目ID，获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。

表 4-89 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
duration	否	Long	启动后运行时长（单位:毫秒）。
type	否	String	自动停止类别，默认为timing。

## 请求参数

表 4-90 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
-	否	Object	notebookStartRequest

## 响应参数

状态码： 200

表 4-91 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
action_progress	Array of <b>JobProgress</b> objects	实例初始化进度。
description	String	实例描述。
endpoints	Array of <b>EndpointsRes</b> objects	本地IDE（如PyCharm、VS Code）或SSH客户端，通过SSH远程接入Notebook实例时需要的相关配置。
fail_reason	String	实例失败原因。
flavor	String	实例规格。
id	String	实例ID。
image	<b>Image</b> object	实例镜像信息。
lease	<b>Lease</b> object	实例自动停止的倒计时信息。
name	String	实例名称。
pool	<b>Pool</b> object	专属池的基本信息，在专属池中创建的实例会返回该字段。

参数	参数类型	描述
status	String	实例状态。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>INIT: 初始化</li> <li>CREATING: 创建中</li> <li>STARTING: 启动中</li> <li>STOPPING: 停止中</li> <li>DELETING: 删除中</li> <li>RUNNING: 运行中</li> <li>STOPPED: 已停止</li> <li>SNAPSHOTTING: 快照中(保存镜像时的状态)</li> <li>CREATE_FAILED: 创建失败</li> <li>START_FAILED: 启动失败</li> <li>DELETE_FAILED: 删除失败</li> <li>ERROR: 错误</li> <li>DELETED: 已删除</li> <li>FROZEN: 冻结</li> </ul>
token	String	Notebook鉴权使用的token信息。
url	String	实例访问的URL。
volume	<b>VolumeRes</b> object	实例存储信息。
workspace_id	String	工作空间ID。未创建工作空间时默认值为“0”，存在创建并使用的工作空间，以实际取值为准。
feature	String	实例类别。枚举值： <ul style="list-style-type: none"> <li>DEFAULT: CodeLab免费规格实例，每个用户最多只能创建一个。</li> <li>NOTEBOOK: 计费规格实例。</li> </ul>

表 4-92 JobProgress

参数	参数类型	描述
notebook_id	String	实例ID。
status	String	任务某个步骤的状态。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>WAITING: 等待中</li> <li>PROCESSING: 处理中</li> <li>FAILED: 任务失败</li> <li>COMPLETED: 任务完成</li> </ul>



参数	参数类型	描述
step	Integer	任务的步骤。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1：准备存储</li> <li>• 2：准备计算资源</li> <li>• 3：配置网络</li> <li>• 4：初始化实例</li> </ul>
step_description	String	任务某个步骤的描述。

表 4-93 EndpointsRes

参数	参数类型	描述
allowed_access_ips	Array of strings	允许通过SSH协议访问Notebook的公网IP地址白名单列表，默认都可以访问。当配置指定IP后，则仅允许IP所在的客户端实现对Notebook的访问。
dev_service	String	支持的服务，枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• NOTEBOOK：可以通过https协议访问Notebook。</li> <li>• SSH：可以通过SSH协议远程连接Notebook。</li> </ul>
ssh_keys	Array of strings	SSH密钥对名称列表，允许设置多个密钥对实现同时对SSH实例的访问。
service	String	支持的服务，枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• NOTEBOOK：可以通过https协议访问Notebook。</li> <li>• SSH：可以通过SSH协议远程连接Notebook。</li> </ul>
uri	String	实例私有IP地址。

表 4-94 Image

参数	参数类型	描述
arch	String	该镜像所支持处理器架构类型。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• X86_64：x86处理器架构。</li> <li>• AARCH64：ARM体系架构。</li> </ul>
create_at	Long	镜像创建的时间，UTC毫秒。
description	String	该镜像所对应的描述信息，长度限制512个字符。

参数	参数类型	描述
dev_services	Array of strings	镜像支持的服务。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>NOTEBOOK：镜像支持通过https协议访问 Notebook。</li> <li>SSH：镜像支持本地IDE通过SSH协议远程连接 Notebook。</li> </ul>
id	String	待创建开发环境实例的镜像，需要指定镜像ID，ID格式为通用唯一识别码（Universally Unique Identifier，简称UUID）。预置镜像的ID参考 <a href="#">查询支持的镜像列表</a> 获取。
name	String	镜像名称，长度限制512个字符，支持小写字母、数字、中划线、下划线和点。
namespace	String	镜像所属组织，可以在SWR控制台“组织管理”创建和查看。
origin	String	指定镜像来源，可选项，默认自定义构建镜像为CUSTOMIZE。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>CUSTOMIZE：用户自定义构建镜像。</li> <li>IMAGE_SAVE：开发环境实例保存镜像。</li> </ul>
resource_categories	Array of strings	镜像支持的规格。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>CPU</li> <li>GPU</li> <li>ASCEND</li> </ul>
service_type	String	镜像支持服务类型。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>COMMON：通用镜像。</li> <li>INFERENCE：建议仅在推理部署场景使用。</li> <li>TRAIN：建议仅在训练任务场景使用。</li> <li>DEV：建议仅在开发调测场景使用。</li> <li>UNKNOWN：未明确设置的镜像支持的服务类型。</li> </ul>
size	Long	镜像大小（单位KB）。

参数	参数类型	描述
status	String	镜像状态。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>INIT: 初始化。</li> <li>CREATING: 镜像保存中，此时Notebook不可用。</li> <li>CREATE_FAILED: 镜像保存失败。</li> <li>ERROR: 错误。</li> <li>DELETED: 已删除。</li> <li>ACTIVE: 镜像保存成功，保存的镜像可以在SWR控制台查看，同时可以基于保存的镜像创建Notebook实例。</li> </ul>
status_message	String	镜像保存操作过程中，构建信息展示。
support_res_categories	Array of strings	镜像支持的规格。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>CPU</li> <li>GPU</li> <li>ASCEND</li> </ul>
swr_path	String	SWR镜像地址。
tag	String	镜像Tag。
type	String	镜像类型。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>BUILD_IN: 系统内置镜像。</li> <li>DEDICATED: 用户保存的镜像。</li> </ul>
update_at	Long	镜像最后更新的时间，UTC毫秒。
visibility	String	镜像可见度。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>PRIVATE: 私有镜像。</li> <li>PUBLIC: 所有用户可以根据ImageId来进行只读使用。</li> </ul>
workspace_id	String	工作空间ID。未创建工作空间时默认值为“0”，存在创建并使用的工作空间，以实际取值为准。

表 4-95 Lease

参数	参数类型	描述
create_at	Long	实例创建的时间，UTC毫秒。
duration	Long	实例运行时长，以创建时间为起点计算，即“创建时间+duration > 当前时刻”时，系统会自动停止实例。

参数	参数类型	描述
enable	Boolean	是否启用自动停止功能。
type	String	自动停止类别。
update_at	Long	实例最后更新（不包括保活心跳）的时间，UTC 毫秒。

表 4-96 Pool

参数	参数类型	描述
id	String	专属资源池ID。
name	String	专属资源池名称。

表 4-97 VolumeRes

参数	参数类型	描述
capacity	Integer	存储容量，EVS默认5G，EFS默认50G，最大限制4096G。
category	String	支持的存储类型。不同存储类型的差异，详见 <a href="#">开发环境中如何选择存储</a> 。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• SFS：弹性文件服务</li> <li>• EVS：云硬盘</li> </ul>
mount_path	String	存储挂载至Notebook实例的目录，当前固定在/home/ma-user/work/下。
ownership	String	资源所属，枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• MANAGED：托管，即资源在服务上。</li> <li>• DEDICATED：非托管，即资源在用户账号上，只有在category为EFS时支持。</li> </ul>
status	String	EVS扩容状态，扩容时的状态为RESIZING，此时实例可以正常使用。

## 请求示例

```
{}
```

## 响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  "description": "api-test",
  "feature": "NOTEBOOK",
  "flavor": "modelarts.vm.cpu.2u",
  "id": "f9937afa-4451-42db-a76b-72d624749f66",
  "image": {
    "description": "description",
    "id": "e1a07296-22a8-4f05-8bc8-e936c8e54090",
    "name": "notebook2.0-mul-kernel-cpu-cp36",
    "swr_path": "swr.xxxx.com/atelier/notebook2.0-mul-kernel-cpu-cp36:3.3.2-release_v1",
    "tag": "3.3.2-release_v1",
    "type": "BUILD_IN"
  },
  "lease": {
    "create_at": 1638841744515,
    "duration": 6327212,
    "enable": true,
    "type": "TIMING",
    "update_at": 1638844471727
  },
  "name": "notebooks_test",
  "status": "STARTING",
  "token": "5cc60e8b-8772-7690-efd6-a5874ca387c0",
  "url": "https://authoring-modelarts-xxxx.xxxx.com/f9937afa-4451-42db-a76b-72d624749f66/lab",
  "volume": {
    "category": "EFS",
    "ownership": "MANAGED",
    "mount_path": "/home/ma-user/work/",
    "capacity": 50
  },
  "workspace_id": "0"
}
```

## 状态码

状态码	描述
200	OK
201	Created
401	Unauthorized
403	Forbidden
404	Not Found

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 4.13 停止 Notebook 实例

### 功能介绍

停止 Notebook 实例。

## 接口约束

暂无约束

## 调试

您可以在 [API Explorer](#) 中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer 可以自动生成 SDK 代码示例，并提供 SDK 代码示例调试功能。

## URI

POST /v1/{project\_id}/notebooks/{id}/stop

表 4-98 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
id	是	String	Notebook实例ID
project_id	是	String	用户项目ID，获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。

## 请求参数

无

## 响应参数

状态码： 200

表 4-99 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
action_progress	Array of <a href="#">JobProgress</a> objects	实例初始化进度。
description	String	实例描述。
endpoints	Array of <a href="#">EndpointsRes</a> objects	本地IDE（如PyCharm、VS Code）或SSH客户端，通过SSH远程接入Notebook实例时需要的相关配置。
fail_reason	String	实例失败原因。
flavor	String	实例规格。
id	String	实例ID。
image	<a href="#">Image</a> object	实例镜像信息。
lease	<a href="#">Lease</a> object	实例自动停止的倒计时信息。

参数	参数类型	描述
name	String	实例名称。
pool	<b>Pool</b> object	专属池的基本信息，在专属池中创建的实例会返回该字段。
status	String	实例状态。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• INIT：初始化</li> <li>• CREATING：创建中</li> <li>• STARTING：启动中</li> <li>• STOPPING：停止中</li> <li>• DELETING：删除中</li> <li>• RUNNING：运行中</li> <li>• STOPPED：已停止</li> <li>• SNAPSHOTTING：快照中(保存镜像时的状态)</li> <li>• CREATE_FAILED：创建失败</li> <li>• START_FAILED：启动失败</li> <li>• DELETE_FAILED：删除失败</li> <li>• ERROR：错误</li> <li>• DELETED：已删除</li> <li>• FROZEN：冻结</li> </ul>
token	String	Notebook鉴权使用的token信息。
url	String	实例访问的URL。
volume	<b>VolumeRes</b> object	实例存储信息。
workspace_id	String	工作空间ID。未创建工作空间时默认值为“0”，存在创建并使用的工作空间，以实际取值为准。
feature	String	实例类别。枚举值： <ul style="list-style-type: none"> <li>• DEFAULT：CodeLab免费规格实例，每个用户最多只能创建一个。</li> <li>• NOTEBOOK：计费规格实例。</li> </ul>

表 4-100 JobProgress

参数	参数类型	描述
notebook_id	String	实例ID。

参数	参数类型	描述
status	String	任务某个步骤的状态。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• WAITING：等待中</li> <li>• PROCESSING：处理中</li> <li>• FAILED：任务失败</li> <li>• COMPLETED：任务完成</li> </ul>
step	Integer	任务的步骤。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1：准备存储</li> <li>• 2：准备计算资源</li> <li>• 3：配置网络</li> <li>• 4：初始化实例</li> </ul>
step_description	String	任务某个步骤的描述。

表 4-101 EndpointsRes

参数	参数类型	描述
allowed_access_ips	Array of strings	允许通过SSH协议访问Notebook的公网IP地址白名单列表，默认都可以访问。当配置指定IP后，则仅允许IP所在的客户端实现对Notebook的访问。
dev_service	String	支持的服务，枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• NOTEBOOK：可以通过https协议访问Notebook。</li> <li>• SSH：可以通过SSH协议远程连接Notebook。</li> </ul>
ssh_keys	Array of strings	SSH密钥对名称列表，允许设置多个密钥对实现同时对SSH实例的访问。
service	String	支持的服务，枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• NOTEBOOK：可以通过https协议访问Notebook。</li> <li>• SSH：可以通过SSH协议远程连接Notebook。</li> </ul>
uri	String	实例私有IP地址。



表 4-102 Image

参数	参数类型	描述
arch	String	该镜像所支持处理器架构类型。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• X86_64: x86处理器架构。</li><li>• AARCH64: ARM体系架构。</li></ul>
create_at	Long	镜像创建的时间，UTC毫秒。
description	String	该镜像所对应的描述信息，长度限制512个字符。
dev_services	Array of strings	镜像支持的服务。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• NOTEBOOK: 镜像支持通过https协议访问 Notebook。</li><li>• SSH: 镜像支持本地IDE通过SSH协议远程连接 Notebook。</li></ul>
id	String	待创建开发环境实例的镜像，需要指定镜像ID，ID格式为通用唯一识别码（Universally Unique Identifier，简称UUID）。预置镜像的ID参考 <a href="#">查询支持的镜像列表</a> 获取。
name	String	镜像名称，长度限制512个字符，支持小写字母、数字、中划线、下划线和点。
namespace	String	镜像所属组织，可以在SWR控制台“组织管理”创建和查看。
origin	String	指定镜像来源，可选项，默认自定义构建镜像为CUSTOMIZE。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• CUSTOMIZE: 用户自定义构建镜像。</li><li>• IMAGE_SAVE: 开发环境实例保存镜像。</li></ul>
resource_categories	Array of strings	镜像支持的规格。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• CPU</li><li>• GPU</li><li>• ASCEND</li></ul>
service_type	String	镜像支持服务类型。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• COMMON: 通用镜像。</li><li>• INFERENCE: 建议仅在推理部署场景使用。</li><li>• TRAIN: 建议仅在训练任务场景使用。</li><li>• DEV: 建议仅在开发调测场景使用。</li><li>• UNKNOWN: 未明确设置的镜像支持的服务类型。</li></ul>
size	Long	镜像大小（单位KB）。

参数	参数类型	描述
status	String	镜像状态。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>INIT: 初始化。</li> <li>CREATING: 镜像保存中，此时Notebook不可用。</li> <li>CREATE_FAILED: 镜像保存失败。</li> <li>ERROR: 错误。</li> <li>DELETED: 已删除。</li> <li>ACTIVE: 镜像保存成功，保存的镜像可以在SWR控制台查看，同时可以基于保存的镜像创建Notebook实例。</li> </ul>
status_message	String	镜像保存操作过程中，构建信息展示。
support_resource_categories	Array of strings	镜像支持的规格。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>CPU</li> <li>GPU</li> <li>ASCEND</li> </ul>
swr_path	String	SWR镜像地址。
tag	String	镜像Tag。
type	String	镜像类型。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>BUILD_IN: 系统内置镜像。</li> <li>DEDICATED: 用户保存的镜像。</li> </ul>
update_at	Long	镜像最后更新的时间，UTC毫秒。
visibility	String	镜像可见度。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>PRIVATE: 私有镜像。</li> <li>PUBLIC: 所有用户可以根据ImageId来进行只读使用。</li> </ul>
workspace_id	String	工作空间ID。未创建工作空间时默认值为“0”，存在创建并使用的工作空间，以实际取值为准。

表 4-103 Lease

参数	参数类型	描述
create_at	Long	实例创建的时间，UTC毫秒。
duration	Long	实例运行时长，以创建时间为起点计算，即“创建时间+duration > 当前时刻”时，系统会自动停止实例。

参数	参数类型	描述
enable	Boolean	是否启用自动停止功能。
type	String	自动停止类别。
update_at	Long	实例最后更新（不包括保活心跳）的时间，UTC 毫秒。

表 4-104 Pool

参数	参数类型	描述
id	String	专属资源池ID。
name	String	专属资源池名称。

表 4-105 VolumeRes

参数	参数类型	描述
capacity	Integer	存储容量，EVS默认5G，EFS默认50G，最大限制4096G。
category	String	支持的存储类型。不同存储类型的差异，详见 <a href="#">开发环境中如何选择存储</a> 。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• SFS：弹性文件服务</li><li>• EVS：云硬盘</li></ul>
mount_path	String	存储挂载至Notebook实例的目录，当前固定在/home/ma-user/work/下。
ownership	String	资源所属，枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• MANAGED：托管，即资源在服务上。</li><li>• DEDICATED：非托管，即资源在用户账号上，只有在category为EFS时支持。</li></ul>
status	String	EVS扩容状态，扩容时的状态为RESIZING，此时实例可以正常使用。

## 请求示例

```
POST https://{endpoint}/v1/{project_id}/notebooks/{id}/stop
```

## 响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  "description": "api-test",
  "feature": "NOTEBOOK",
  "flavor": "modelarts.vm.cpu.2u",
  "id": "f9937afa-4451-42db-a76b-72d624749f66",
  "image": {
    "description": "description",
    "id": "e1a07296-22a8-4f05-8bc8-e936c8e54090",
    "name": "notebook2.0-mul-kernel-cpu-cp36",
    "swr_path": "swr.xxxx.com/atelier/notebook2.0-mul-kernel-cpu-cp36:3.3.2-release_v1",
    "tag": "3.3.2-release_v1",
    "type": "BUILD_IN"
  },
  "lease": {
    "create_at": 1638841744515,
    "duration": 5313106,
    "enable": true,
    "update_at": 1638843457621
  },
  "name": "notebooks_test",
  "status": "STOPPING",
  "token": "7bddd8ff-8a0d-e063-3107-c70a862832de",
  "url": "https://authoring-modelarts-xxxxx.xxxx.com/f9937afa-4451-42db-a76b-72d624749f66/lab",
  "volume": {
    "category": "EFS",
    "ownership": "MANAGED",
    "mount_path": "/home/ma-user/work/",
    "capacity": 50
  },
  "workspace_id": "0"
}
```

## 状态码

状态码	描述
200	OK
201	Created
401	Unauthorized
403	Forbidden
404	Not Found

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 4.14 获取动态挂载 OBS 实例信息列表

### 功能介绍

获取动态挂载OBS实例信息列表。

### 接口约束

暂无约束

## 调试

您可以在 [API Explorer](#) 中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer 可以自动生成 SDK 代码示例，并提供 SDK 代码示例调试功能。

## URI

GET /v1/{project\_id}/notebooks/{instance\_id}/storage

表 4-106 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
instance_id	是	String	Notebook实例ID。
project_id	是	String	用户项目ID，获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。

## 请求参数

无

## 响应参数

状态码： 200

表 4-107 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
current	Integer	当前页数。
data	Array of <a href="#">DataVolumes Res</a> objects	数据。
pages	Integer	总的页数。
size	Integer	每一页的数量。
total	Long	总的记录数量。

表 4-108 DataVolumesRes

参数	参数类型	描述
category	String	存储类型。可选值为OBS。
id	String	动态挂载实例ID。
mount_path	String	在Notebook实例中挂载的路径。

参数	参数类型	描述
status	String	动态挂载OBS状态。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>● MOUNTING：挂载中</li> <li>● MOUNT_FAILED：挂载失败</li> <li>● MOUNTED：已挂载</li> <li>● UNMOUNTING：卸载中</li> <li>● UNMOUNT_FAILED：卸载失败</li> <li>● UNMOUNTED：卸载完成</li> </ul>
uri	String	OBS对象路径。

## 请求示例

```
GET https://{endpoint}/v1/{project_id}/notebooks/{instance_id}/storage
```

## 响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  "current" : 1,
  "data" : [ {
    "id" : "91dd2d3f-2d92-475f-a375-04636af26cc9",
    "category" : "OBSFS",
    "mount_path" : "/data/wang/",
    "uri" : "obs://authoring-test/wang/",
    "status" : "MOUNTED"
  } ],
  "pages" : 1,
  "size" : 1,
  "total" : 1
}
```

## 状态码

状态码	描述
200	OK
401	Unauthorized
403	Forbidden
404	Not Found

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 4.15 动态挂载 OBS

### 功能介绍

在运行中的Notebook实例，支持将“OBS并行文件系统”挂载到实例中指定的文件目录，挂载后可以在容器中以文件系统操作方式完成OBS并行文件系统对象的读写。

### 接口约束

暂无约束

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

### URI

POST /v1/{project\_id}/notebooks/{instance\_id}/storage

表 4-109 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
instance_id	是	String	Notebook实例ID。
project_id	是	String	用户项目ID，获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。

### 请求参数

表 4-110 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
category	否	String	存储类型。可选值为OBS。
mount_path	否	String	在Notebook实例中挂载的路径，必须在Notebook的/data/的子目录下。
uri	否	String	OBS对象路径，示例：obs://modelarts/notebook/。

### 响应参数

状态码： 200

表 4-111 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
category	String	存储类型。可选值为OBS。
id	String	动态挂载实例ID。
mount_path	String	在Notebook实例中挂载的路径。
status	String	动态挂载OBS状态。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>● MOUNTING：挂载中</li> <li>● MOUNT_FAILED：挂载失败</li> <li>● MOUNTED：已挂载</li> <li>● UNMOUNTING：卸载中</li> <li>● UNMOUNT_FAILED：卸载失败</li> <li>● UNMOUNTED：卸载完成</li> </ul>
uri	String	OBS对象路径。

## 请求示例

动态挂载OBS。将“OBS并行文件系统”挂载到实例中指定的文件目录“/data/wang/”。

```
{
  "category": "OBS",
  "mount_path": "/data/wang/",
  "uri": "obs://authoring-test/wang/"
}
```

## 响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  "id": "91dd2d3f-2d92-475f-a375-04636af26cc9",
  "category": "OBSFS",
  "mount_path": "/data/wang/",
  "uri": "obs://authoring-test/wang/",
  "status": "MOUNTING"
}
```

## 状态码

状态码	描述
200	OK
201	Created
401	Unauthorized



状态码	描述
403	Forbidden
404	Not Found

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 4.16 获取动态挂载 OBS 实例详情

### 功能介绍

获取动态挂载OBS实例详情。

### 接口约束

暂无约束

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

### URI

GET /v1/{project\_id}/notebooks/{instance\_id}/storage/{storage\_id}

表 4-112 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
instance_id	是	String	Notebook实例ID。
project_id	是	String	用户项目ID，获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。
storage_id	是	String	OBS存储ID。

### 请求参数

无

### 响应参数

状态码： 200

表 4-113 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
category	String	存储类型。可选值为OBS。
id	String	动态挂载实例ID。
mount_path	String	在Notebook实例中挂载的路径。
status	String	动态挂载OBS状态。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>● MOUNTING：挂载中</li> <li>● MOUNT_FAILED：挂载失败</li> <li>● MOUNTED：已挂载</li> <li>● UNMOUNTING：卸载中</li> <li>● UNMOUNT_FAILED：卸载失败</li> <li>● UNMOUNTED：卸载完成</li> </ul>
uri	String	OBS对象路径。

## 请求示例

GET https://{endpoint}/v1/{project\_id}/notebooks/{instance\_id}/storage/{storage\_id}

## 响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  "id": "91dd2d3f-2d92-475f-a375-04636af26cc9",
  "category": "OBSFS",
  "mount_path": "/data/wang/",
  "uri": "obs://authoring-test/wang/",
  "status": "MOUNTED"
}
```

## 状态码

状态码	描述
200	OK
401	Unauthorized
403	Forbidden
404	Not Found

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 4.17 动态卸载 OBS

### 功能介绍

卸载后，OBS存储中的对象保持不变，Notebook容器中无法再操作OBS对象。

### 接口约束

暂无约束

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

### URI

DELETE /v1/{project\_id}/notebooks/{instance\_id}/storage/{storage\_id}

表 4-114 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
instance_id	是	String	Notebook实例ID。
project_id	是	String	用户项目ID，获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。
storage_id	是	String	OBS存储ID。

### 请求参数

无

### 响应参数

状态码： 200

表 4-115 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
category	String	存储类型。可选值为OBS。
id	String	动态挂载实例ID。
mount_path	String	在Notebook实例中挂载的路径。

参数	参数类型	描述
status	String	动态挂载OBS状态。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>● MOUNTING：挂载中</li> <li>● MOUNT_FAILED：挂载失败</li> <li>● MOUNTED：已挂载</li> <li>● UNMOUNTING：卸载中</li> <li>● UNMOUNT_FAILED：卸载失败</li> <li>● UNMOUNTED：卸载完成</li> </ul>
uri	String	OBS对象路径。

## 请求示例

```
DELETE https://{endpoint}/v1/{project_id}/notebooks/{instance_id}/storage/{storage_id}
```

## 响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  "category": "OBSFS",
  "id": "91dd2d3f-2d92-475f-a375-04636af26cc9",
  "mount_path": "/data/wang/",
  "status": "UNMOUNTING",
  "uri": "obs://authoring-test/wang/"
}
```

## 状态码

状态码	描述
200	OK
204	No Content
401	Unauthorized
403	Forbidden

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 4.18 查询支持的镜像列表

### 功能介绍

根据指定条件分页查询满足条件的所有镜像。

### 接口约束

暂无约束

### 调试

您可以在 [API Explorer](#) 中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer 可以自动生成 SDK 代码示例，并提供 SDK 代码示例调试功能。

### URI

GET /v1/{project\_id}/images

表 4-116 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	用户项目ID，获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。

表 4-117 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
limit	否	Integer	每一页的数量，默认值200。
name	否	String	镜像名称，长度限制512个字符，支持小写字母、数字、中划线、下划线和点。
name_fuzzy_match	否	Boolean	镜像名称是否模糊匹配，默认为true。
namespace	否	String	镜像所属组织，可以在SWR控制台“组织管理”创建和查看。
offset	否	Integer	分页记录的起始位置偏移量，默认值0。

参数	是否必选	参数类型	描述
service_type	否	String	镜像支持服务类型。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• COMMON: 通用镜像。</li> <li>• INFERENCE: 建议仅在推理部署场景使用。</li> <li>• TRAIN: 建议仅在训练任务场景使用。</li> <li>• DEV: 建议仅在开发调测场景使用。</li> <li>• UNKNOWN: 未明确设置的镜像支持的服务类型。</li> </ul>
sort_dir	否	String	排序方式，ASC升序，DESC降序，默认DESC。
sort_key	否	String	排序的字段，多个字段使用(“,”)逗号分割。
type	否	String	镜像类型。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• BUILD_IN: 系统内置镜像。</li> <li>• DEDICATED: 用户保存的镜像。</li> </ul>
workspace_id	否	String	工作空间ID。未创建工作空间时默认值为“0”，存在创建并使用的工作空间，以实际取值为准。

## 请求参数

无

## 响应参数

状态码： 200

表 4-118 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
current	Integer	当前页数。
data	Array of <b>ImageResponse</b> objects	数据。
pages	Integer	总的页数。

参数	参数类型	描述
size	Integer	每一页的数量。
total	Long	总的记录数量。

表 4-119 ImageResponse

参数	参数类型	描述
arch	String	该镜像所支持处理器架构类型。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• X86_64: x86处理器架构。</li><li>• AARCH64: ARM体系架构。</li></ul>
create_at	Long	镜像创建的时间，UTC毫秒。
description	String	该镜像所对应的描述信息，长度限制512个字符。
dev_services	Array of strings	镜像支持的服务。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• NOTEBOOK: 镜像支持通过https协议访问 Notebook。</li><li>• SSH: 镜像支持本地IDE通过SSH协议远程连接 Notebook。</li></ul>
id	String	待创建开发环境实例的镜像，需要指定镜像ID，ID格式为通用唯一识别码（Universally Unique Identifier，简称UUID）。预置镜像的ID参考 <a href="#">查询支持的镜像列表</a> 获取。
name	String	镜像名称，长度限制512个字符，支持小写字母、数字、中划线、下划线和点。
namespace	String	镜像所属组织，可以在SWR控制台“组织管理”创建和查看。
origin	String	指定镜像来源，可选项，默认自定义构建镜像为CUSTOMIZE。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• CUSTOMIZE: 用户自定义构建镜像。</li><li>• IMAGE_SAVE: 开发环境实例保存镜像。</li></ul>
resource_categories	Array of strings	镜像支持的规格。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• CPU</li><li>• GPU</li><li>• ASCEND</li></ul>

参数	参数类型	描述
service_type	String	镜像支持服务类型。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>COMMON: 通用镜像。</li> <li>INFERENCE: 建议仅在推理部署场景使用。</li> <li>TRAIN: 建议仅在训练任务场景使用。</li> <li>DEV: 建议仅在开发调测场景使用。</li> <li>UNKNOWN: 未明确设置的镜像支持的服务类型。</li> </ul>
size	Long	镜像大小（单位KB）。
status	String	镜像状态。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>INIT: 初始化。</li> <li>CREATING: 镜像保存中，此时Notebook不可用。</li> <li>CREATE_FAILED: 镜像保存失败。</li> <li>ERROR: 错误。</li> <li>DELETED: 已删除。</li> <li>ACTIVE: 镜像保存成功，保存的镜像可以在SWR控制台查看，同时可以基于保存的镜像创建Notebook实例。</li> </ul>
status_message	String	镜像保存操作过程中，构建信息展示。
swr_path	String	SWR镜像地址。
tag	String	镜像Tag。
type	String	镜像类型。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>BUILD_IN: 系统内置镜像。</li> <li>DEDICATED: 用户保存的镜像。</li> </ul>
update_at	Long	镜像最后更新的时间，UTC毫秒。
visibility	String	镜像可见度。枚举值： <ul style="list-style-type: none"> <li>PRIVATE: 私有镜像。</li> <li>PUBLIC: 所有用户可以根据ImageId来进行只读使用。</li> </ul>
workspace_id	String	工作空间ID。未创建工作空间时默认值为“0”，存在创建并使用的工作空间，以实际取值为准。

## 请求示例

```
GET https://{endpoint}/v1/{project_id}/images
```



## 响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  "current" : 4,
  "data" : [ {
    "arch" : "x86_64",
    "create_at" : 1638841805439,
    "description" : "AI inference application development, preconfigured ModelBox and AI engine LibTorch, only SSH connection supported.",
    "dev_services" : [ "AI_FLOW", "SSH" ],
    "id" : "e1a07296-22a8-4f05-8bc8-e936c8e54103",
    "name" : "modelbox1.3.0-libtorch1.9.1-cuda10.2-cudnn8-euler2.9.6",
    "resource_categories" : [ "GPU" ],
    "service_type" : "TRAIN",
    "status" : "ACTIVE",
    "swr_path" : "swr.xxx.com/atelier/modelarts-modelbox-libtorch-gpu-x86:1.3.0-20221027202714-160a680",
    "tag" : "1.3.0-20221027202714-160a680",
    "type" : "BUILD_IN",
    "update_at" : 1638234504492,
    "workspace_id" : "0"
  }, {
    "arch" : "x86_64",
    "create_at" : 1638841805439,
    "description" : "CPU and GPU general algorithm development and training, preconfigured with AI engine PyTorch1.8",
    "dev_services" : [ "NOTEBOOK", "SSH" ],
    "id" : "278e88d1-5b71-4766-8502-b3ba72e824d9",
    "name" : "pytorch1.8-cuda10.2-cudnn7-ubuntu18.04",
    "resource_categories" : [ "GPU", "CPU" ],
    "service_type" : "COMMON",
    "status" : "ACTIVE",
    "swr_path" : "swr.xxx.com/atelier/pytorch_1_8:pytorch_1.8.0-cuda_10.2-py_3.7-ubuntu_18.04-x86_64-20220926104358-041ba2e",
    "tag" : "pytorch_1.8.0-cuda_10.2-py_3.7-ubuntu_18.04-x86_64-20220926104358-041ba2e",
    "type" : "BUILD_IN",
    "update_at" : 1638234504492,
    "workspace_id" : "0"
  } ],
  "pages" : 54,
  "size" : 2,
  "total" : 107
}
```

## 状态码

状态码	描述
200	OK
401	Unauthorized
403	Forbidden
404	Not Found

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 4.19 注册自定义镜像

### 功能介绍

将用户自定义的镜像注册到ModelArts镜像管理。

### 接口约束

暂无约束

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

### URI

POST /v1/{project\_id}/images

表 4-120 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	用户项目ID，获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。

### 请求参数

表 4-121 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
arch	否	String	该镜像所支持处理器架构类型。 枚举值： <ul style="list-style-type: none"><li>X86_64: x86处理器架构。</li><li>AARCH64: ARM体系架构。</li></ul>
description	否	String	该镜像所对应的描述信息，长度限制512个字符。
origin	否	String	指定镜像来源，可选项，默认自定义构建镜像为CUSTOMIZE。 枚举值： <ul style="list-style-type: none"><li>CUSTOMIZE: 用户自定义构建镜像。</li><li>IMAGE_SAVE: 开发环境实例保存镜像。</li></ul>

参数	是否必选	参数类型	描述
resource_category	否	Array of strings	镜像支持的规格。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• CPU</li><li>• GPU</li><li>• ASCEND</li></ul>
service_type	否	String	镜像支持服务类型。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• COMMON: 通用镜像。</li><li>• INFERENCE: 建议仅在推理部署场景使用。</li><li>• TRAIN: 建议仅在训练任务场景使用。</li><li>• DEV: 建议仅在开发调测场景使用。</li><li>• UNKNOWN: 未明确设置的镜像支持的服务类型。</li></ul>
services	否	Array of strings	镜像支持的服务。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• NOTEBOOK: 镜像支持通过https协议访问Notebook。</li><li>• SSH: 镜像支持本地IDE通过SSH协议远程连接Notebook。</li></ul>
swr_path	否	String	SWR镜像地址。
visibility	否	String	镜像可见度。枚举值： <ul style="list-style-type: none"><li>• PRIVATE: 私有镜像。</li><li>• PUBLIC: 所有用户可以根据ImageId来进行只读使用。</li></ul>
workspace_id	否	String	工作空间ID。未创建工作空间时默认值为“0”，存在创建并使用的工作空间，以实际取值为准。

## 响应参数

状态码： 200

表 4-122 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
arch	String	该镜像所支持处理器架构类型。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• X86_64: x86处理器架构。</li> <li>• AARCH64: ARM体系架构。</li> </ul>
create_at	Long	镜像创建的时间，UTC毫秒。
description	String	该镜像所对应的描述信息，长度限制512个字符。
dev_services	Array of strings	镜像支持的服务。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• NOTEBOOK: 镜像支持通过https协议访问 Notebook。</li> <li>• SSH: 镜像支持本地IDE通过SSH协议远程连接 Notebook。</li> </ul>
id	String	待创建开发环境实例的镜像，需要指定镜像ID，ID格式为通用唯一识别码（Universally Unique Identifier，简称UUID）。预置镜像的ID参考 <a href="#">查询支持的镜像列表</a> 获取。
name	String	镜像名称，长度限制512个字符，支持小写字母、数字、中划线、下划线和点。
namespace	String	镜像所属组织，可以在SWR控制台“组织管理”创建和查看。
origin	String	指定镜像来源，可选项，默认自定义构建镜像为CUSTOMIZE。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• CUSTOMIZE: 用户自定义构建镜像。</li> <li>• IMAGE_SAVE: 开发环境实例保存镜像。</li> </ul>
resource_categories	Array of strings	镜像支持的规格。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• CPU</li> <li>• GPU</li> <li>• ASCEND</li> </ul>
service_type	String	镜像支持服务类型。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• COMMON: 通用镜像。</li> <li>• INFERENCE: 建议仅在推理部署场景使用。</li> <li>• TRAIN: 建议仅在训练任务场景使用。</li> <li>• DEV: 建议仅在开发调测场景使用。</li> <li>• UNKNOWN: 未明确设置的镜像支持的服务类型。</li> </ul>
size	Long	镜像大小（单位KB）。

参数	参数类型	描述
status	String	镜像状态。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• INIT: 初始化。</li><li>• CREATING: 镜像保存中，此时Notebook不可用。</li><li>• CREATE_FAILED: 镜像保存失败。</li><li>• ERROR: 错误。</li><li>• DELETED: 已删除。</li><li>• ACTIVE: 镜像保存成功，保存的镜像可以在SWR控制台查看，同时可以基于保存的镜像创建Notebook实例。</li></ul>
status_message	String	镜像保存操作过程中，构建信息展示。
support_resource_categories	Array of strings	镜像支持的规格。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• CPU</li><li>• GPU</li><li>• ASCEND</li></ul>
swr_path	String	SWR镜像地址。
tag	String	镜像Tag。
type	String	镜像类型。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• BUILD_IN: 系统内置镜像。</li><li>• DEDICATED: 用户保存的镜像。</li></ul>
update_at	Long	镜像最后更新的时间，UTC毫秒。
visibility	String	镜像可见度。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• PRIVATE: 私有镜像。</li><li>• PUBLIC: 所有用户可以根据ImageId来进行只读使用。</li></ul>
workspace_id	String	工作空间ID。未创建工作空间时默认值为“0”，存在创建并使用的工作空间，以实际取值为准。

## 请求示例

注册自定义镜像。设置镜像支持的规格为“CPU”，支持的处理器架构类型为“X86\_64”。

```
{
  "description": "",
  "resource_category": [ "CPU" ],
  "arch": "X86_64",
  "swr_path": "swr.xxx.com/op_svc_modelarts_container2/pytorch_1_8:train-pytorch_1.8.0-cuda_10.2-py_3.7"
}
```

## 响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  "arch": "x86_64",
  "create_at": 1671708630448,
  "description": "",
  "dev_services": [ "NOTEBOOK", "SSH" ],
  "id": "708ca95d-c601-4dc7-86b9-670adfd5e818",
  "name": "pytorch_1_8",
  "namespace": "op_svc_modelarts_container2",
  "origin": "CUSTOMIZE",
  "resource_categories": [ "CPU" ],
  "service_type": "UNKNOWN",
  "size": 3376133259,
  "status": "ACTIVE",
  "swr_path": "swr.xxx.com/op_svc_modelarts_container2/pytorch_1_8:train-pytorch_1.8.0-cuda_10.2-py_3.7",
  "tag": "train-pytorch_1.8.0-cuda_10.2-py_3.7",
  "type": "DEDICATED",
  "update_at": 1671708630448,
  "visibility": "PRIVATE",
  "workspace_id": "0"
}
```

## 状态码

状态码	描述
200	OK
201	Created
401	Unauthorized
403	Forbidden
404	Not Found

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 4.20 查询用户镜像组列表

### 功能介绍

查询用户镜像信息概览，以镜像名称作为聚合的信息。

### 接口约束

暂无约束

## 调试

您可以在 [API Explorer](#) 中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer 可以自动生成 SDK 代码示例，并提供 SDK 代码示例调试功能。

## URI

GET /v1/{project\_id}/images/group

表 4-123 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	用户项目ID，获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。

表 4-124 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
name	否	String	镜像名称，长度限制512个字符，支持小写字母、数字、中划线、下划线和点。
name_fuzzy_match	否	Boolean	镜像名称是否模糊匹配，默认为 true。
namespace	否	String	镜像所属组织,可以在SWR控制台“组织管理”创建和查看。
type	否	String	镜像类型。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>BUILD_IN：系统内置镜像。</li><li>DEDICATED：用户保存的镜像。</li></ul>
workspace_id	否	String	工作空间ID。未创建工作空间时默认值为“0”，存在创建并使用的工作空间，以实际取值为准。

## 请求参数

无

## 响应参数

状态码： 200

表 4-125 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
current	Integer	当前页数。
data	Array of <b>ImageGroup</b> objects	数据。
pages	Integer	总的页数。
size	Integer	每一页的数量。
total	Long	总的记录数量。

表 4-126 ImageGroup

参数	参数类型	描述
name	String	镜像名称。
create_at	Long	镜像创建的时间，UTC毫秒。
namespace	String	镜像所述的SWR组织。
update_at	Long	镜像最后更新的时间，UTC毫秒。
version_count	Integer	镜像版本个数。

## 请求示例

GET https://{endpoint}/v1/{project\_id}/images/group

## 响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  "current" : 1,
  "data" : [ {
    "create_at" : 1652878011643,
    "name" : "123",
    "namespace" : "cnnorth7-infer-model-dev",
    "update_at" : 1652878531791,
    "version_count" : 1
  }, {
    "create_at" : 1671708630448,
    "name" : "pytorch_1_8",
    "namespace" : "op_svc_modelarts_container2",
    "update_at" : 1671708630448,
    "version_count" : 1
  }, {
    "create_at" : 1671093486722,
    "name" : "mock-service-python",
    "namespace" : "mock-service1",
    "update_at" : 1671093486722,
```



```
"version_count" : 1  
}],  
"pages" : 1,  
"size" : 3,  
"total" : 3  
}
```

## 状态码

状态码	描述
200	OK
401	Unauthorized
403	Forbidden
404	Not Found

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 4.21 查询镜像详情

### 功能介绍

查询镜像详情。

### 接口约束

暂无约束

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

### URI

GET /v1/{project\_id}/images/{id}

表 4-127 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
id	是	String	镜像ID。
project_id	是	String	用户项目ID，获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。

## 请求参数

无

## 响应参数

状态码： 200

表 4-128 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
arch	String	该镜像所支持处理器架构类型。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• X86_64: x86处理器架构。</li> <li>• AARCH64: ARM体系架构。</li> </ul>
create_at	Long	镜像创建的时间，UTC毫秒。
description	String	该镜像所对应的描述信息，长度限制512个字符。
dev_services	Array of strings	镜像支持的服务。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• NOTEBOOK: 镜像支持通过https协议访问 Notebook。</li> <li>• SSH: 镜像支持本地IDE通过SSH协议远程连接 Notebook。</li> </ul>
id	String	待创建开发环境实例的镜像，需要指定镜像ID，ID格式为通用唯一识别码（Universally Unique Identifier，简称UUID）。预置镜像的ID参考 <a href="#">查询支持的镜像列表</a> 获取。
name	String	镜像名称，长度限制512个字符，支持小写字母、数字、中划线、下划线和点。
namespace	String	镜像所属组织，可以在SWR控制台“组织管理”创建和查看。
origin	String	指定镜像来源，可选项，默认自定义构建镜像为CUSTOMIZE。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• CUSTOMIZE: 用户自定义构建镜像。</li> <li>• IMAGE_SAVE: 开发环境实例保存镜像。</li> </ul>
resource_categories	Array of strings	镜像支持的规格。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• CPU</li> <li>• GPU</li> <li>• ASCEND</li> </ul>

参数	参数类型	描述
service_type	String	镜像支持服务类型。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• COMMON: 通用镜像。</li><li>• INFERENCE: 建议仅在推理部署场景使用。</li><li>• TRAIN: 建议仅在训练任务场景使用。</li><li>• DEV: 建议仅在开发调测场景使用。</li><li>• UNKNOWN: 未明确设置的镜像支持的服务类型。</li></ul>
size	Long	镜像大小（单位KB）。
status	String	镜像状态。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• INIT: 初始化。</li><li>• CREATING: 镜像保存中，此时Notebook不可用。</li><li>• CREATE_FAILED: 镜像保存失败。</li><li>• ERROR: 错误。</li><li>• DELETED: 已删除。</li><li>• ACTIVE: 镜像保存成功，保存的镜像可以在SWR控制台查看，同时可以基于保存的镜像创建Notebook实例。</li></ul>
status_message	String	镜像保存操作过程中，构建信息展示。
support_resource_categories	Array of strings	镜像支持的规格。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• CPU</li><li>• GPU</li><li>• ASCEND</li></ul>
swr_path	String	SWR镜像地址。
tag	String	镜像Tag。
type	String	镜像类型。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• BUILD_IN: 系统内置镜像。</li><li>• DEDICATED: 用户保存的镜像。</li></ul>
update_at	Long	镜像最后更新的时间，UTC毫秒。
visibility	String	镜像可见度。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• PRIVATE: 私有镜像。</li><li>• PUBLIC: 所有用户可以根据ImageId来进行只读使用。</li></ul>
workspace_id	String	工作空间ID。未创建工作空间时默认值为“0”，存在创建并使用的工作空间，以实际取值为准。

## 请求示例

```
GET https://{endpoint}/v1/{project_id}/images/{id}
```

## 响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  "arch": "x86_64",
  "create_at": 1638234504492,
  "description": "CPU and GPU general algorithm development and training, preconfigured with AI engine PyTorch1.8",
  "dev_services": [ "NOTEBOOK", "SSH" ],
  "id": "278e88d1-5b71-4766-8502-b3ba72e824d9",
  "name": "pytorch1.8-cuda10.2-cudnn7-ubuntu18.04",
  "resource_categories": [ "GPU", "CPU" ],
  "service_type": "COMMON",
  "status": "ACTIVE",
  "swr_path": "swr.xxx.com/atelier/pytorch_1_8:pytorch_1.8.0-cuda_10.2-py_3.7-ubuntu_18.04-x86_64-20220926104358-041ba2e",
  "tag": "pytorch_1.8.0-cuda_10.2-py_3.7-ubuntu_18.04-x86_64-20220926104358-041ba2e",
  "type": "BUILD_IN",
  "update_at": 1638234504492,
  "workspace_id": "0"
}
```

## 状态码

状态码	描述
200	OK
401	Unauthorized
403	Forbidden
404	Not Found

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 4.22 删除镜像

### 功能介绍

删除镜像对象，对于个人私有镜像可以通过参数一并删除SWR镜像内容。

### 接口约束

暂无约束

## 调试

您可以在 [API Explorer](#) 中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer 可以自动生成 SDK 代码示例，并提供 SDK 代码示例调试功能。

## URI

DELETE /v1/{project\_id}/images/{id}

表 4-129 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
id	是	String	镜像ID。
project_id	是	String	用户项目ID，获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。

表 4-130 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
force	否	Boolean	删除在SWR的镜像内容，仅对于个人私有镜像有效。

## 请求参数

无

## 响应参数

状态码： 200

表 4-131 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
arch	String	该镜像所支持处理器架构类型。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• X86_64：x86处理器架构。</li><li>• AARCH64：ARM体系架构。</li></ul>
create_at	Long	镜像创建的时间，UTC毫秒。
description	String	该镜像所对应的描述信息，长度限制512个字符。

参数	参数类型	描述
dev_services	Array of strings	镜像支持的服务。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>NOTEBOOK：镜像支持通过https协议访问 Notebook。</li> <li>SSH：镜像支持本地IDE通过SSH协议远程连接 Notebook。</li> </ul>
id	String	待创建开发环境实例的镜像，需要指定镜像ID，ID格式为通用唯一识别码（Universally Unique Identifier，简称UUID）。预置镜像的ID参考 <a href="#">查询支持的镜像列表</a> 获取。
name	String	镜像名称，长度限制512个字符，支持小写字母、数字、中划线、下划线和点。
namespace	String	镜像所属组织，可以在SWR控制台“组织管理”创建和查看。
origin	String	指定镜像来源，可选项，默认自定义构建镜像为CUSTOMIZE。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>CUSTOMIZE：用户自定义构建镜像。</li> <li>IMAGE_SAVE：开发环境实例保存镜像。</li> </ul>
resource_categories	Array of strings	镜像支持的规格。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>CPU</li> <li>GPU</li> <li>ASCEND</li> </ul>
service_type	String	镜像支持服务类型。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>COMMON：通用镜像。</li> <li>INFERENCE：建议仅在推理部署场景使用。</li> <li>TRAIN：建议仅在训练任务场景使用。</li> <li>DEV：建议仅在开发调测场景使用。</li> <li>UNKNOWN：未明确设置的镜像支持的服务类型。</li> </ul>
size	Long	镜像大小（单位KB）。

参数	参数类型	描述
status	String	镜像状态。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>INIT: 初始化。</li> <li>CREATING: 镜像保存中，此时Notebook不可用。</li> <li>CREATE_FAILED: 镜像保存失败。</li> <li>ERROR: 错误。</li> <li>DELETED: 已删除。</li> <li>ACTIVE: 镜像保存成功，保存的镜像可以在SWR控制台查看，同时可以基于保存的镜像创建Notebook实例。</li> </ul>
status_message	String	镜像保存操作过程中，构建信息展示。
support_res_categories	Array of strings	镜像支持的规格。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>CPU</li> <li>GPU</li> <li>ASCEND</li> </ul>
swr_path	String	SWR镜像地址。
tag	String	镜像Tag。
type	String	镜像类型。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>BUILD_IN: 系统内置镜像。</li> <li>DEDICATED: 用户保存的镜像。</li> </ul>
update_at	Long	镜像最后更新的时间，UTC毫秒。
visibility	String	镜像可见度。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>PRIVATE: 私有镜像。</li> <li>PUBLIC: 所有用户可以根据ImageId来进行只读使用。</li> </ul>
workspace_id	String	工作空间ID。未创建工作空间时默认值为“0”，存在创建并使用的工作空间，以实际取值为准。

## 请求示例

```
DELETE https://{endpoint}/v1/{project_id}/images/{id}
```

## 响应示例

**状态码： 200**

OK

```
{
  "arch": "x86_64",
```

```
"create_at" : 1671093486722,  
"description" : "",  
"dev_services" : [ "NOTEBOOK", "SSH" ],  
"id" : "c9ab2b2f-edda-4556-bdbb-494e868d043c",  
"name" : "mock-service-python",  
"namespace" : "mock-service1",  
"origin" : "CUSTOMIZE",  
"resource_categories" : [ "CPU" ],  
"service_type" : "UNKNOWN",  
"size" : 387840321,  
"status" : "DELETED",  
"swr_path" : "swr.xxx.com/mock-service1/mock-service-python:0.0.17",  
"tag" : "0.0.17",  
"type" : "DEDICATED",  
"update_at" : 1671093486722,  
"visibility" : "PRIVATE",  
"workspace_id" : "0"  
}
```

## 状态码

状态码	描述
200	OK
204	No Content
401	Unauthorized
403	Forbidden

## 错误码

请参见[错误码](#)。



# 5 训练管理

## 5.1 创建算法

### 功能介绍

创建一个算法。

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

### URI

POST /v2/{project\_id}/algorithms

表 5-1 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。

### 请求参数

表 5-2 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
metadata	否	<a href="#">metadata</a> object	算法的元数据，描述算法基本信息。
job_config	否	<a href="#">job_config</a> object	算法配置信息，如启动文件等。

参数	是否必选	参数类型	描述
resource_requirements	否	Array of <b>resource_requirements</b> objects	算法资源约束。可不设置。设置后，在算法使用于训练作业时，控制台会过滤可用的公共资源池。
advanced_config	否	<b>advanced_config</b> object	算法高级策略： <ul style="list-style-type: none"> <li>• auto_search</li> </ul>

表 5-3 metadata

参数	是否必选	参数类型	描述
id	否	Integer	算法uuid，创建算法时无需填写。
name	是	String	算法名称。限制为1-64位只含数字、字母、下划线和中划线的名称。
description	否	String	对算法的描述，默认为“NULL”，字符串的长度限制为[0, 256]。
workspace_id	否	String	指定算法所处的工作空间，默认值为“0”。“0”为默认的工作空间。
ai_project	否	String	指定算法所属的ai项目，默认值为"default-ai-project"。ai项目已下线，无需关注。

表 5-4 job\_config

参数	是否必选	参数类型	描述
code_dir	否	String	算法的代码目录。如：“/usr/app/”。应与boot_file一同出现。
boot_file	否	String	算法的代码启动文件，需要在代码目录下。如：“/usr/app/boot.py”。应与code_dir一同出现。
command	否	String	自定义镜像算法的容器启动命令。

参数	是否必选	参数类型	描述
parameters	否	Array of <b>Parameter</b> objects	算法的运行参数。
inputs	否	Array of <b>inputs</b> objects	算法的数据输入。
outputs	否	Array of <b>outputs</b> objects	算法的数据输出。
engine	否	<b>engine</b> object	算法的引擎。
parameters_customization	否	Boolean	算法是否允许创建训练作业时自定义超参。

表 5-5 Parameter

参数	是否必选	参数类型	描述
name	否	String	参数名称。
value	否	String	参数值。
description	否	String	参数描述信息。
constraint	否	<b>constraint</b> object	参数属性。
i18n_description	否	<b>i18n_description</b> object	国际化描述。

表 5-6 constraint

参数	是否必选	参数类型	描述
type	否	String	参数种类。
editable	否	Boolean	是否可编辑。
required	否	Boolean	是否必须。
sensitive	否	Boolean	是否敏感。该功能暂未实现。
valid_type	否	String	有效种类。
valid_range	否	Array of strings	有效范围。

表 5-7 i18n\_description

参数	是否必选	参数类型	描述
language	否	String	国际语种，可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>zh-cn（中文），</li> <li>en-us（英文）。</li> </ul>
description	否	String	对应描述。

表 5-8 inputs

参数	是否必选	参数类型	描述
name	是	String	数据输入通道名称。
description	否	String	数据输入通道描述信息。
remote_constraints	否	Array of <a href="#">remote_constraints</a> objects	数据输入约束。

表 5-9 remote\_constraints

参数	是否必选	参数类型	描述
data_type	否	String	数据输入类型，支持数据存储位置（OBS）、ModelArts数据集两种方式。
attributes	否	Array of Map<String,String> objects	数据输入为数据集时的相关属性。枚举值： <ul style="list-style-type: none"> <li>data_format：数据格式。</li> <li>data_segmentation：数据切分方式。</li> <li>dataset_type：标注类型。</li> </ul>

表 5-10 outputs

参数	是否必选	参数类型	描述
name	是	String	数据输出通道名称。
description	否	String	数据输出通道描述信息。

表 5-11 engine

参数	是否必选	参数类型	描述
engine_id	否	String	算法选择的引擎规格ID。
engine_name	否	String	算法选择的引擎版本名称。若填入engine_id则无需填写。
engine_version	否	String	算法选择的引擎版本名称。若填入engine_id则无需填写。
image_url	否	String	算法选择的自定义镜像地址。

表 5-12 resource\_requirements

参数	是否必选	参数类型	描述
key	否	String	资源约束，可选键值如： <ul style="list-style-type: none"> <li>flavor_type（资源类型），对应值可选择CPU、GPU或Ascend；</li> <li>device_distributed_mode（是否支持多卡训练），对应值可选择multiple（支持）、singular（不支持）；</li> <li>host_distributed_mode（是否支持分布式训练），对应值可选择multiple（支持）、singular（不支持）。</li> </ul>
values	否	Array of strings	资源约束键对应值。
operator	否	String	键与值关系，当前只支持in。例如flavor_type in [CPU,GPU]。

表 5-13 advanced\_config

参数	是否必选	参数类型	描述
auto_search	否	<b>auto_search</b> object	超参搜索策略。

表 5-14 auto\_search

参数	是否必选	参数类型	描述
skip_search_params	否	String	需要排除的超参组合。
reward_attrs	否	Array of <a href="#">reward_attrs</a> objects	搜索指标列表。
search_params	否	Array of <a href="#">search_params</a> objects	搜索参数。
algo_configs	否	Array of <a href="#">algo_configs</a> objects	搜索算法配置。

表 5-15 reward\_attrs

参数	是否必选	参数类型	描述
name	否	String	指标名称。
mode	否	String	搜索方向。 <ul style="list-style-type: none"><li>• max指定时表示指标值越大越好；</li><li>• min指定时表示指标值越小越好。</li></ul>
regex	否	String	指标正则表达式。

表 5-16 search\_params

参数	是否必选	参数类型	描述
name	否	String	超参名称。
param_type	否	String	参数类型。 <ul style="list-style-type: none"><li>• continuous: 指定时表示这个超参是连续类型的。连续类型的超参在算法使用于训练作业时，控制台显示为输入框。</li><li>• discrete: 指定时表示这个超参是离散类型的。离散类型的超参在算法使用于训练作业时，控制台显示为下拉选择框架。</li></ul>

参数	是否必选	参数类型	描述
lower_bound	否	String	超参下界。
upper_bound	否	String	超参上界。
discrete_points_num	否	String	连续型超参离散化取值个数。
discrete_values	否	String	离散型超参的取值列表。

表 5-17 algo\_configs

参数	是否必选	参数类型	描述
name	否	String	搜索算法名称。
params	否	Array of <a href="#">AutoSearchAlgoConfigParameter</a> objects	搜索算法参数。

表 5-18 AutoSearchAlgoConfigParameter

参数	是否必选	参数类型	描述
key	否	String	参数键。
value	否	String	参数值。
type	否	String	参数种类。

## 响应参数

状态码： 201

表 5-19 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
metadata	<a href="#">metadata</a> object	算法的元数据，描述算法基本信息。
job_config	<a href="#">job_config</a> object	算法配置信息，如启动文件等。

参数	参数类型	描述
resource_requirements	Array of <a href="#">resource_requirements</a> objects	算法资源约束，可不设置。设置后，在算法使用于训练作业时，控制台会过滤可用的公共资源池。
advanced_config	<a href="#">advanced_config</a> object	算法高级策略： <ul style="list-style-type: none"> <li>• auto_search</li> </ul>

表 5-20 metadata

参数	参数类型	描述
id	Integer	算法uuid，创建算法时无需填写。
name	String	算法名称。限制为1-64位只含数字、字母、下划线和中划线的名称。
description	String	对算法的描述，默认为“NULL”，字符串的长度限制为[0, 256]。
workspace_id	String	指定算法所处的工作空间，默认值为“0”。“0”为默认的工作空间。
ai_project	String	指定算法所属的ai项目，默认值为"default-ai-project"。ai项目已下线，无需关注。
user_name	String	用户名称。
domain_id	String	用户的domainID。
source	String	算法来源类型。
api_version	String	算法api版本，标识新旧版。
is_valid	String	算法可用性。
state	String	算法状态。
tags	Array of Map<String,String> objects	算法标签。
attr_list	Array of strings	算法属性列表。
version_num	Integer	算法版本数量，默认为0。
size	Integer	算法大小。
create_time	Long	算法创建时间戳。
update_time	Long	算法更新时间戳。



表 5-21 job\_config

参数	参数类型	描述
code_dir	String	算法的代码目录。如：“/usr/app/”。应与 boot_file一同出现。
boot_file	String	算法的代码启动文件，需要在代码目录下。如：“/usr/app/boot.py”。应与code_dir一同出现。
command	String	自定义镜像算法的容器启动命令。
parameters	Array of <b>Parameter</b> objects	算法的运行参数。
inputs	Array of <b>inputs</b> objects	算法的数据输入。
outputs	Array of <b>outputs</b> objects	算法的数据输出。
engine	<b>engine</b> object	算法的引擎。
code_tree	Array of <b>code_tree</b> objects	算法的目录结构树。
parameters_customization	Boolean	算法是否允许创建训练作业时自定义超参。

表 5-22 Parameter

参数	参数类型	描述
name	String	参数名称。
value	String	参数值。
description	String	参数描述信息。
constraint	<b>constraint</b> object	参数属性。
i18n_description	<b>i18n_description</b> object	国际化描述。

表 5-23 constraint

参数	参数类型	描述
type	String	参数种类。

参数	参数类型	描述
editable	Boolean	是否可编辑。
required	Boolean	是否必须。
sensitive	Boolean	是否敏感。该功能暂未实现。
valid_type	String	有效种类。
valid_range	Array of strings	有效范围。

表 5-24 i18n\_description

参数	参数类型	描述
language	String	国际语种，可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>zh-cn（中文），</li> <li>en-us（英文）。</li> </ul>
description	String	对应描述。

表 5-25 inputs

参数	参数类型	描述
name	String	数据输入通道名称。
description	String	数据输入通道描述信息。
remote_constraints	Array of <a href="#">remote_constraints</a> objects	数据输入约束。

表 5-26 remote\_constraints

参数	参数类型	描述
data_type	String	数据输入类型，包括数据存储位置、数据集两种方式。
attributes	Array of Map<String,String> objects	数据输入为数据集时的相关属性。枚举值： <ul style="list-style-type: none"> <li>data_format数据格式。</li> <li>data_segmentation数据切分方式。</li> <li>dataset_type标注类型。</li> </ul>

表 5-27 outputs

参数	参数类型	描述
name	String	数据输出通道名称。
description	String	数据输出通道描述信息。

表 5-28 engine

参数	参数类型	描述
engine_id	String	算法选择的引擎规格ID。
engine_name	String	算法选择的引擎版本名称。若填入engine_id则无需填写。
engine_version	String	算法选择的引擎版本名称。若填入engine_id则无需填写。
image_url	String	算法选择的自定义镜像地址。

表 5-29 code\_tree

参数	参数类型	描述
name	String	算法目录树当前层级目录名。
children	Object	算法目录树当前层级目录下子文件和子目录。

表 5-30 resource\_requirements

参数	参数类型	描述
key	String	资源约束，可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>资源类型（flavor_type），对应值可选择CPU、GPU或Ascend；</li> <li>是否支持多卡训练（device_distributed_mode），对应值可选择支持（multiple）、不支持（singular）；</li> <li>是否支持分布式训练（host_distributed_mode），对应值可选择支持（multiple）、不支持（singular）。</li> </ul>
value	Array of strings	资源约束键对应值。
operator	String	键与值关系，当前只支持in。例如flavor_type in [CPU,GPU]。

表 5-31 advanced\_config

参数	参数类型	描述
auto_search	<a href="#">auto_search</a> object	超参搜索策略。

表 5-32 auto\_search

参数	参数类型	描述
skip_search_params	String	需要排除的超参组合。
reward_attrs	Array of <a href="#">reward_attrs</a> objects	搜索指标列表。
search_params	Array of <a href="#">search_params</a> objects	搜索参数。
algo_configs	Array of <a href="#">algo_configs</a> objects	搜索算法配置。

表 5-33 reward\_attrs

参数	参数类型	描述
name	String	指标名称。
mode	String	搜索方向。 <ul style="list-style-type: none"><li>• max指定时表示指标值越大越好；</li><li>• min指定时表示指标值越小越好。</li></ul>
regex	String	指标正则表达式。

表 5-34 search\_params

参数	参数类型	描述
name	String	超参名称。

参数	参数类型	描述
param_type	String	参数类型。 <ul style="list-style-type: none"> <li>continuous: 指定时表示这个超参是连续类型的。连续类型的超参在算法使用于训练作业时, 控制台显示为输入框。</li> <li>discrete: 指定时表示这个超参是离散类型的。离散类型的超参在算法使用于训练作业时, 控制台显示为下拉选择框架。</li> </ul>
lower_bound	String	超参下界。
upper_bound	String	超参上界。
discrete_points_num	String	连续型超参离散化取值个数。
discrete_values	String	离散型超参的取值列表。

表 5-35 algo\_configs

参数	参数类型	描述
name	String	搜索算法名称。
params	Array of <a href="#">AutoSearchAlgorithmConfigParameter</a> objects	搜索算法参数。

表 5-36 AutoSearchAlgorithmConfigParameter

参数	参数类型	描述
key	String	参数键。
value	String	参数值。
type	String	参数种类。

## 请求示例

创建算法。设置算法名称为“TestModelArtsalgorithm”，描述为“This is a ModelArts algorithm”。

POST https://endpoint/v2/{project\_id}/algorithms

```
{
  "metadata": {
    "name": "TestModelArtsalgorithm",
```

```

    "description": "This is a ModelArts algorithm"
  },
  "job_config": {
    "code_dir": "/algo-test/pytorch/work1/code/",
    "boot_file": "/algo-test/pytorch/work1/code/test-pytorch.py",
    "parameters": [ {
      "name": "test-parameter",
      "value": "10",
      "constraint": {
        "type": "String",
        "editable": true,
        "required": false,
        "sensitive": false,
        "valid_type": "None",
        "valid_range": [ ]
      }
    }
  ],
  "parameters_customization": true,
  "inputs": [ {
    "name": "data_url",
    "description": "data source."
  } ],
  "outputs": [ {
    "name": "train_url",
    "description": "model output."
  } ],
  "engine": {
    "engine_name": "PyTorch",
    "engine_version": "PyTorch-1.3.0-python3.6"
  }
}
}
}

```

## 响应示例

状态码: 201

ok

```

{
  "metadata": {
    "id": "2e5451fe-913f-4492-821a-2981031382f7",
    "name": "TestModelArtsalgorithm",
    "description": "This is a ModelArts algorithm",
    "create_time": 1636600721742,
    "workspace_id": "0",
    "ai_project": "default-ai-project",
    "user_name": "",
    "domain_id": "xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx",
    "source": "custom",
    "api_version": "",
    "is_valid": true,
    "state": "",
    "size": 4791,
    "tags": null,
    "attr_list": null,
    "version_num": 0,
    "update_time": 0
  },
  "job_config": {
    "code_dir": "/algo-test/pytorch/work1/code/",
    "boot_file": "/algo-test/pytorch/work1/code/test-pytorch.py",
    "command": "",
    "parameters": [ {
      "name": "test-parameter",
      "description": "",
      "i18n_description": null,
      "value": "10",
      "constraint": {

```

```
"type": "String",
"editable": true,
"required": false,
"sensitive": false,
"valid_type": "None",
"valid_range": []
}
}],
"parameters_customization": true,
"inputs": [{
"name": "data_url",
"description": "name to translate"
}],
"outputs": [{
"name": "train_url",
"description": "name to translate"
}],
"engine": {
"engine_id": "pytorch-cp36-1.3.0",
"engine_name": "PyTorch",
"engine_version": "PyTorch-1.3.0-python3.6"
},
"code_tree": {
"name": "code/",
"children": [{
"name": "test-pytorch.py"
}]
}
},
"resource_requirements": null,
"advanced_config": {}
}
```

## 状态码

状态码	描述
201	ok

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 5.2 查询算法列表

### 功能介绍

查询算法列表。

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

### URI

GET /v2/{project\_id}/algorithms

表 5-37 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。

表 5-38 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
offset	否	Integer	查询算法的偏移量，最小为0。例如设置为1，则表示从第二条开始查。
limit	否	Integer	查询算法的限制量。最小为1，最大为50。
sort_by	否	String	查询算法排列顺序的指标。默认使用create_time排序。
order	否	String	查询算法排列顺序，默认为“desc”，降序排序。也可以选择对应的“asc”，升序排序。
group_by	否	String	查询算法要搜索的分组条件。
searches	否	String	查询算法所要过滤的条件，如算法名称模糊匹配。
workspace_id	否	String	工作空间ID。

## 请求参数

无

## 响应参数

状态码： 200

表 5-39 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
total	Integer	查询到当前用户名下的所有算法总数。
count	Integer	查询到当前用户名下的所有符合查询条件的算法总数。
limit	Integer	查询到当前用户名下的所有算法限制个数。
offset	Integer	查询到当前用户名下的所有算法查询偏移量。



参数	参数类型	描述
sort_by	String	查询到当前用户名下的所有算法排序依赖字段。
order	String	查询到当前用户名下的所有算法排序方式，默认为“desc”，降序排序。也可以选择对应的“asc”，升序排序。
group_by	String	查询到当前用户名下的所有算法分组方式。
items	Array of <b>AlgorithmResponse</b> objects	查询到当前用户名下的所有符合查询条件的算法详情。

表 5-40 AlgorithmResponse

参数	参数类型	描述
metadata	<b>metadata</b> object	算法的元数据，描述算法基本信息。
job_config	<b>job_config</b> object	算法配置信息，如启动文件等。
resource_requirements	Array of <b>resource_requirements</b> objects	算法资源约束，可不设置。设置后，在算法用于训练作业时，控制台会过滤可用的公共资源池。
advanced_config	<b>advanced_config</b> object	算法高级策略： <ul style="list-style-type: none"> <li>• auto_search</li> </ul>

表 5-41 metadata

参数	参数类型	描述
id	Integer	算法uuid，创建算法时无需填写。
name	String	算法名称。限制为1-64位只含数字、字母、下划线和中划线的名称。
description	String	对算法的描述，默认为“NULL”，字符串的长度限制为[0, 256]。
workspace_id	String	指定算法所处的工作空间，默认值为“0”。“0”为默认的工作空间。
ai_project	String	指定算法所属的ai项目，默认值为"default-ai-project"。ai项目已下线，无需关注。
user_name	String	用户名称。

参数	参数类型	描述
domain_id	String	用户的domainID。
source	String	算法来源类型。
api_version	String	算法api版本，标识新旧版。
is_valid	String	算法可用性。
state	String	算法状态。
tags	Array of Map<String,String> objects	算法标签。
attr_list	Array of strings	算法属性列表。
version_num	Integer	算法版本数量，默认为0。
size	Integer	算法大小。
create_time	Long	算法创建时间戳。
update_time	Long	算法更新时间戳。

表 5-42 job\_config

参数	参数类型	描述
code_dir	String	算法的代码目录。如：“/usr/app/”。应与boot_file一同出现。
boot_file	String	算法的代码启动文件，需要在代码目录下。如：“/usr/app/boot.py”。应与code_dir一同出现。
command	String	自定义镜像算法的容器启动命令。
parameters	Array of <b>Parameter</b> objects	算法的运行参数。
inputs	Array of <b>inputs</b> objects	算法的数据输入。
outputs	Array of <b>outputs</b> objects	算法的数据输出。
engine	<b>engine</b> object	算法的引擎。
code_tree	Array of <b>code_tree</b> objects	算法的目录结构树。

参数	参数类型	描述
parameters_customization	Boolean	算法是否允许创建训练作业时自定义超参。

表 5-43 Parameter

参数	参数类型	描述
name	String	参数名称。
value	String	参数值。
description	String	参数描述信息。
constraint	<b>constraint</b> object	参数属性。
i18n_description	<b>i18n_description</b> object	国际化描述。

表 5-44 constraint

参数	参数类型	描述
type	String	参数种类。
editable	Boolean	是否可编辑。
required	Boolean	是否必须。
sensitive	Boolean	是否敏感。该功能暂未实现。
valid_type	String	有效种类。
valid_range	Array of strings	有效范围。

表 5-45 i18n\_description

参数	参数类型	描述
language	String	国际语种，可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>zh-cn（中文），</li> <li>en-us（英文）。</li> </ul>
description	String	对应描述。

表 5-46 inputs

参数	参数类型	描述
name	String	数据输入通道名称。
description	String	数据输入通道描述信息。
remote_constraints	Array of <a href="#">remote_constraints</a> objects	数据输入约束。

表 5-47 remote\_constraints

参数	参数类型	描述
data_type	String	数据输入类型，包括数据存储位置、数据集两种方式。
attributes	Array of Map<String,String> objects	数据输入为数据集时的相关属性。枚举值： <ul style="list-style-type: none"><li>data_format数据格式。</li><li>data_segmentation数据切分方式。</li><li>dataset_type标注类型。</li></ul>

表 5-48 outputs

参数	参数类型	描述
name	String	数据输出通道名称。
description	String	数据输出通道描述信息。

表 5-49 engine

参数	参数类型	描述
engine_id	String	算法选择的引擎规格ID。
engine_name	String	算法选择的引擎版本名称。若填入engine_id则无需填写。
engine_version	String	算法选择的引擎版本名称。若填入engine_id则无需填写。
image_url	String	算法选择的自定义镜像地址。

表 5-50 code\_tree

参数	参数类型	描述
name	String	算法目录树当前层级目录名。
children	Object	算法目录树当前层级目录下文件和子目录。

表 5-51 resource\_requirements

参数	参数类型	描述
key	String	资源约束，可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>资源类型（flavor_type），对应值可选择 CPU、GPU或Ascend；</li> <li>是否支持多卡训练（device_distributed_mode），对应值可选择支持（multiple）、不支持（singular）；</li> <li>是否支持分布式训练（host_distributed_mode），对应值可选择支持（multiple）、不支持（singular）。</li> </ul>
value	Array of strings	资源约束键对应值。
operator	String	键与值关系，当前只支持in。例如flavor_type in [CPU,GPU]。

表 5-52 advanced\_config

参数	参数类型	描述
auto_search	<a href="#">auto_search</a> object	超参搜索策略。

表 5-53 auto\_search

参数	参数类型	描述
skip_search_params	String	需要排除的超参组合。
reward_attrs	Array of <a href="#">reward_attrs</a> objects	搜索指标列表。
search_params	Array of <a href="#">search_params</a> objects	搜索参数。

参数	参数类型	描述
algo_configs	Array of <a href="#">algo_configs</a> objects	搜索算法配置。

表 5-54 reward\_attr

参数	参数类型	描述
name	String	指标名称。
mode	String	搜索方向。 <ul style="list-style-type: none"> <li>max 指定时表示指标值越大越好；</li> <li>min 指定时表示指标值越小越好。</li> </ul>
regex	String	指标正则表达式。

表 5-55 search\_params

参数	参数类型	描述
name	String	超参名称。
param_type	String	参数类型。 <ul style="list-style-type: none"> <li>continuous: 指定时表示这个超参是连续类型的。连续类型的超参在算法使用于训练作业时，控制台显示为输入框。</li> <li>discrete: 指定时表示这个超参是离散类型的。离散类型的超参在算法使用于训练作业时，控制台显示为下拉选择框架。</li> </ul>
lower_bound	String	超参下界。
upper_bound	String	超参上界。
discrete_points_num	String	连续型超参离散化取值个数。
discrete_values	String	离散型超参的取值列表。

表 5-56 algo\_configs

参数	参数类型	描述
name	String	搜索算法名称。

参数	参数类型	描述
params	Array of <a href="#">AutoSearchAlgoConfigParameter</a> objects	搜索算法参数。

表 5-57 AutoSearchAlgoConfigParameter

参数	参数类型	描述
key	String	参数键。
value	String	参数值。
type	String	参数种类。

## 请求示例

如下以查询算法限制个数为1，查询作业名字中包含TestModelArtsalgorithm的所有算法数据为例。

```
GET https://endpoint/v2/{project_id}/algorithms?limit=1&searches=name%3ATestModelArtsalgorithm
```

## 响应示例

状态码： 200

ok

```
{
  "total": 1,
  "count": 1,
  "limit": 1,
  "offset": 0,
  "sort_by": "create_time",
  "order": "desc",
  "group_by": "",
  "items": [ {
    "metadata": {
      "id": "2e5451fe-913f-4492-821a-2981031382f7",
      "name": "TestModelArtsalgorithm",
      "description": "This is a ModelArts algorithm",
      "create_time": 1636600721742,
      "workspace_id": "0",
      "ai_project": "default-ai-project",
      "user_name": "",
      "domain_id": "xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx",
      "source": "custom",
      "api_version": "",
      "is_valid": true,
      "state": "",
      "size": 4791,
      "tags": null,
      "attr_list": null,
      "version_num": 0,
      "update_time": 0
    },
  }
}
```

```

"job_config": {
  "code_dir": "/algo-test/pytorch/work1/code/",
  "boot_file": "/algo-test/pytorch/work1/code/test-pytorch.py",
  "command": "",
  "parameters": [ {
    "name": "test-parameter",
    "description": "",
    "i18n_description": null,
    "value": "10",
    "constraint": {
      "type": "String",
      "editable": true,
      "required": false,
      "sensitive": false,
      "valid_type": "None",
      "valid_range": [ ]
    }
  } ],
  "parameters_customization": true,
  "inputs": [ {
    "name": "data_url",
    "description": "name to translate"
  } ],
  "outputs": [ {
    "name": "train_url",
    "description": "name to translate"
  } ],
  "engine": {
    "engine_id": "pytorch-cp36-1.3.0",
    "engine_name": "PyTorch",
    "engine_version": "PyTorch-1.3.0-python3.6"
  },
  "code_tree": {
    "name": "code/",
    "children": [ {
      "name": "test-pytorch.py"
    } ]
  }
},
"resource_requirements": null,
"advanced_config": { }
} ]

```

## 状态码

状态码	描述
200	ok

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 5.3 查询算法详情

### 功能介绍

根据算法id查询指定算法。



## 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

## URI

GET /v2/{project\_id}/algorithms/{algorithm\_id}

表 5-58 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。
algorithm_id	是	String	算法ID。

## 请求参数

无

## 响应参数

状态码： 200

表 5-59 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
metadata	<a href="#">metadata</a> object	算法的元数据，描述算法基本信息。
job_config	<a href="#">job_config</a> object	算法配置信息，如启动文件等。
resource_requirements	Array of <a href="#">resource_requirements</a> objects	算法资源约束，可不设置。设置后，在算法使用于训练作业时，控制台会过滤可用的公共资源池。
advanced_config	<a href="#">advanced_config</a> object	算法高级策略： <ul style="list-style-type: none"><li>• auto_search</li></ul>

表 5-60 metadata

参数	参数类型	描述
id	Integer	算法uuid，创建算法时无需填写。

参数	参数类型	描述
name	String	算法名称。限制为1-64位只含数字、字母、下划线和中划线的名称。
description	String	对算法的描述，默认为“NULL”，字符串的长度限制为[0, 256]。
workspace_id	String	指定算法所处的工作空间，默认值为“0”。“0”为默认的工作空间。
ai_project	String	指定算法所属的ai项目，默认值为"default-ai-project"。ai项目已下线，无需关注。
user_name	String	用户名称。
domain_id	String	用户的domainID。
source	String	算法来源类型。
api_version	String	算法api版本，标识新旧版。
is_valid	String	算法可用性。
state	String	算法状态。
tags	Array of Map<String,String> objects	算法标签。
attr_list	Array of strings	算法属性列表。
version_num	Integer	算法版本数量，默认为0。
size	Integer	算法大小。
create_time	Long	算法创建时间戳。
update_time	Long	算法更新时间戳。

表 5-61 job\_config

参数	参数类型	描述
code_dir	String	算法的代码目录。如：“/usr/app/”。应与boot_file一同出现。
boot_file	String	算法的代码启动文件，需要在代码目录下。如：“/usr/app/boot.py”。应与code_dir一同出现。
command	String	自定义镜像算法的容器启动命令。
parameters	Array of <b>Parameter</b> objects	算法的运行参数。

参数	参数类型	描述
inputs	Array of <b>inputs</b> objects	算法的数据输入。
outputs	Array of <b>outputs</b> objects	算法的数据输出。
engine	<b>engine</b> object	算法的引擎。
code_tree	Array of <b>code_tree</b> objects	算法的目录结构树。
parameters_customization	Boolean	算法是否允许创建训练作业时自定义超参。

表 5-62 Parameter

参数	参数类型	描述
name	String	参数名称。
value	String	参数值。
description	String	参数描述信息。
constraint	<b>constraint</b> object	参数属性。
i18n_description	<b>i18n_description</b> object	国际化描述。

表 5-63 constraint

参数	参数类型	描述
type	String	参数种类。
editable	Boolean	是否可编辑。
required	Boolean	是否必须。
sensitive	Boolean	是否敏感。该功能暂未实现。
valid_type	String	有效种类。
valid_range	Array of strings	有效范围。

表 5-64 i18n\_description

参数	参数类型	描述
language	String	国际语种，可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>zh-cn（中文），</li> <li>en-us（英文）。</li> </ul>
description	String	对应描述。

表 5-65 inputs

参数	参数类型	描述
name	String	数据输入通道名称。
description	String	数据输入通道描述信息。
remote_constraints	Array of <a href="#">remote_constraints</a> objects	数据输入约束。

表 5-66 remote\_constraints

参数	参数类型	描述
data_type	String	数据输入类型，包括数据存储位置、数据集两种方式。
attributes	Array of Map<String,String> objects	数据输入为数据集时的相关属性。枚举值： <ul style="list-style-type: none"> <li>data_format数据格式。</li> <li>data_segmentation数据切分方式。</li> <li>dataset_type标注类型。</li> </ul>

表 5-67 outputs

参数	参数类型	描述
name	String	数据输出通道名称。
description	String	数据输出通道描述信息。

表 5-68 engine

参数	参数类型	描述
engine_id	String	算法选择的引擎规格ID。
engine_name	String	算法选择的引擎版本名称。若填入engine_id则无需填写。
engine_version	String	算法选择的引擎版本名称。若填入engine_id则无需填写。
image_url	String	算法选择的自定义镜像地址。

表 5-69 code\_tree

参数	参数类型	描述
name	String	算法目录树当前层级目录名。
children	Object	算法目录树当前层级目录下子文件和子目录。

表 5-70 resource\_requirements

参数	参数类型	描述
key	String	资源约束，可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>资源类型（flavor_type），对应值可选择CPU、GPU或Ascend；</li><li>是否支持多卡训练（device_distributed_mode），对应值可选择支持（multiple）、不支持（singular）；</li><li>是否支持分布式训练（host_distributed_mode），对应值可选择支持（multiple）、不支持（singular）。</li></ul>
value	Array of strings	资源约束键对应值。
operator	String	键与值关系，当前只支持in。例如flavor_type in [CPU,GPU]。

表 5-71 advanced\_config

参数	参数类型	描述
auto_search	<b>auto_search</b> object	超参搜索策略。

表 5-72 auto\_search

参数	参数类型	描述
skip_search_params	String	需要排除的超参组合。
reward_attrs	Array of <a href="#">reward_attrs</a> objects	搜索指标列表。
search_params	Array of <a href="#">search_params</a> objects	搜索参数。
algo_configs	Array of <a href="#">algo_configs</a> objects	搜索算法配置。

表 5-73 reward\_attrs

参数	参数类型	描述
name	String	指标名称。
mode	String	搜索方向。 <ul style="list-style-type: none"> <li>max指定时表示指标值越大越好；</li> <li>min指定时表示指标值越小越好。</li> </ul>
regex	String	指标正则表达式。

表 5-74 search\_params

参数	参数类型	描述
name	String	超参名称。
param_type	String	参数类型。 <ul style="list-style-type: none"> <li>continuous: 指定时表示这个超参是连续类型的。连续类型的超参在算法使用于训练作业时，控制台显示为输入框。</li> <li>discrete: 指定时表示这个超参是离散类型的。离散类型的超参在算法使用于训练作业时，控制台显示为下拉选择框架。</li> </ul>
lower_bound	String	超参下界。
upper_bound	String	超参上界。
discrete_points_num	String	连续型超参离散化取值个数。

参数	参数类型	描述
discrete_values	String	离散型超参的取值列表。

表 5-75 algo\_configs

参数	参数类型	描述
name	String	搜索算法名称。
params	Array of <b>AutoSearchAlgoConfigParameter</b> objects	搜索算法参数。

表 5-76 AutoSearchAlgoConfigParameter

参数	参数类型	描述
key	String	参数键。
value	String	参数值。
type	String	参数种类。

## 请求示例

如下以查询uuid为2e5451fe-913f-4492-821a-2981031382f7的算法为例。

GET https://endpoint/v2/{project\_id}/algorithms/2e5451fe-913f-4492-821a-2981031382f7

## 响应示例

状态码： 200

ok

```
{
  "metadata": {
    "id": "2e5451fe-913f-4492-821a-2981031382f7",
    "name": "TestModelArtsAlgorithm",
    "description": "This is a ModelArts algorithm",
    "create_time": 1636600721742,
    "workspace_id": "0",
    "ai_project": "default-ai-project",
    "user_name": "",
    "domain_id": "xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx",
    "source": "custom",
    "api_version": "",
    "is_valid": true,
    "state": "",
    "size": 4791,
    "tags": null,
  }
}
```

```

"attr_list" : null,
"version_num" : 0,
"update_time" : 0
},
"job_config" : {
"code_dir" : "/algo-test/pytorch/work1/code/",
"boot_file" : "/algo-test/pytorch/work1/code/test-pytorch.py",
"command" : "",
"parameters" : [ {
"name" : "test-parameter",
"description" : "",
"i18n_description" : null,
"value" : "10",
"constraint" : {
"type" : "String",
"editable" : true,
"required" : false,
"sensitive" : false,
"valid_type" : "None",
"valid_range" : [ ]
}
}
],
"parameters_customization" : true,
"inputs" : [ {
"name" : "data_url",
"description" : "name to translate"
} ],
"outputs" : [ {
"name" : "train_url",
"description" : "name to translate"
} ],
"engine" : {
"engine_id" : "pytorch-cp36-1.3.0",
"engine_name" : "PyTorch",
"engine_version" : "PyTorch-1.3.0-python3.6"
},
"code_tree" : {
"name" : "code/",
"children" : [ {
"name" : "test-pytorch.py"
} ]
}
},
"resource_requirements" : null,
"advanced_config" : { }
}

```

## 状态码

状态码	描述
200	ok

## 错误码

请参见[错误码](#)。



## 5.4 更新算法

### 功能介绍

更新算法。

### 调试

您可以在 [API Explorer](#) 中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer 可以自动生成 SDK 代码示例，并提供 SDK 代码示例调试功能。

### URI

PUT /v2/{project\_id}/algorithms/{algorithm\_id}

表 5-77 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。
algorithm_id	是	String	算法ID。

### 请求参数

表 5-78 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
metadata	否	<a href="#">metadata</a> object	算法的元数据，描述算法基本信息。
job_config	否	<a href="#">job_config</a> object	算法配置信息，如启动文件等。
resource_requirements	否	Array of <a href="#">resource_requirements</a> objects	算法资源约束。可不设置。设置后，在算法使用于训练作业时，控制台会过滤可用的公共资源池。
advanced_config	否	<a href="#">advanced_config</a> object	算法高级策略： <ul style="list-style-type: none"><li>• auto_search</li></ul>

表 5-79 metadata

参数	是否必选	参数类型	描述
id	否	Integer	算法uuid，创建算法时无需填写。
name	是	String	算法名称。限制为1-64位只含数字、字母、下划线和中划线的名称。
description	否	String	对算法的描述，默认为“NULL”，字符串的长度限制为[0, 256]。
workspace_id	否	String	指定算法所处的工作空间，默认值为“0”。“0”为默认的工作空间。
ai_project	否	String	指定算法所属的ai项目，默认值为"default-ai-project"。ai项目已下线，无需关注。

表 5-80 job\_config

参数	是否必选	参数类型	描述
code_dir	否	String	算法的代码目录。如：“/usr/app/”。应与boot_file一同出现。
boot_file	否	String	算法的代码启动文件，需要在代码目录下。如：“/usr/app/boot.py”。应与code_dir一同出现。
command	否	String	自定义镜像算法的容器启动命令。
parameters	否	Array of <b>Parameter</b> objects	算法的运行参数。
inputs	否	Array of <b>inputs</b> objects	算法的数据输入。
outputs	否	Array of <b>outputs</b> objects	算法的数据输出。
engine	否	<b>engine</b> object	算法的引擎。
parameters_customization	否	Boolean	算法是否允许创建训练作业时自定义超参。

表 5-81 Parameter

参数	是否必选	参数类型	描述
name	否	String	参数名称。
value	否	String	参数值。
description	否	String	参数描述信息。
constraint	否	<b>constraint</b> object	参数属性。
i18n_description	否	<b>i18n_description</b> object	国际化描述。

表 5-82 constraint

参数	是否必选	参数类型	描述
type	否	String	参数种类。
editable	否	Boolean	是否可编辑。
required	否	Boolean	是否必须。
sensitive	否	Boolean	是否敏感。该功能暂未实现。
valid_type	否	String	有效种类。
valid_range	否	Array of strings	有效范围。

表 5-83 i18n\_description

参数	是否必选	参数类型	描述
language	否	String	国际语种，可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• zh-cn（中文），</li><li>• en-us（英文）。</li></ul>
description	否	String	对应描述。

表 5-84 inputs

参数	是否必选	参数类型	描述
name	是	String	数据输入通道名称。
description	否	String	数据输入通道描述信息。

参数	是否必选	参数类型	描述
remote_constraints	否	Array of <a href="#">remote_constraints</a> objects	数据输入约束。

表 5-85 remote\_constraints

参数	是否必选	参数类型	描述
data_type	否	String	数据输入类型，支持数据存储位置（OBS）、ModelArts数据集两种方式。
attributes	否	Array of Map<String,String> objects	数据输入为数据集时的相关属性。枚举值： <ul style="list-style-type: none"> <li>data_format：数据格式。</li> <li>data_segmentation：数据切分方式。</li> <li>dataset_type：标注类型。</li> </ul>

表 5-86 outputs

参数	是否必选	参数类型	描述
name	是	String	数据输出通道名称。
description	否	String	数据输出通道描述信息。

表 5-87 engine

参数	是否必选	参数类型	描述
engine_id	否	String	算法选择的引擎规格ID。
engine_name	否	String	算法选择的引擎版本名称。若填入engine_id则无需填写。
engine_version	否	String	算法选择的引擎版本名称。若填入engine_id则无需填写。
image_url	否	String	算法选择的自定义镜像地址。

表 5-88 resource\_requirements

参数	是否必选	参数类型	描述
key	否	String	资源约束，可选键值如： <ul style="list-style-type: none"> <li>flavor_type（资源类型），对应值可选择CPU、GPU或Ascend；</li> <li>device_distributed_mode（是否支持多卡训练），对应值可选择multiple（支持）、singular（不支持）；</li> <li>host_distributed_mode（是否支持分布式训练），对应值可选择multiple（支持）、singular（不支持）。</li> </ul>
values	否	Array of strings	资源约束键对应值。
operator	否	String	键与值关系，当前只支持in。例如flavor_type in [CPU,GPU]。

表 5-89 advanced\_config

参数	是否必选	参数类型	描述
auto_search	否	<a href="#">auto_search</a> object	超参搜索策略。

表 5-90 auto\_search

参数	是否必选	参数类型	描述
skip_search_params	否	String	需要排除的超参组合。
reward_attrs	否	Array of <a href="#">reward_attrs</a> objects	搜索指标列表。
search_params	否	Array of <a href="#">search_params</a> objects	搜索参数。
algo_configs	否	Array of <a href="#">algo_configs</a> objects	搜索算法配置。

表 5-91 reward\_attrs

参数	是否必选	参数类型	描述
name	否	String	指标名称。
mode	否	String	搜索方向。 <ul style="list-style-type: none"> <li>max指定时表示指标值越大越好；</li> <li>min指定时表示指标值越小越好。</li> </ul>
regex	否	String	指标正则表达式。

表 5-92 search\_params

参数	是否必选	参数类型	描述
name	否	String	超参名称。
param_type	否	String	参数类型。 <ul style="list-style-type: none"> <li>continuous: 指定时表示这个超参是连续类型的。连续类型的超参在算法使用于训练作业时，控制台显示为输入框。</li> <li>discrete: 指定时表示这个超参是离散类型的。离散类型的超参在算法使用于训练作业时，控制台显示为下拉选择框架。</li> </ul>
lower_bound	否	String	超参下界。
upper_bound	否	String	超参上界。
discrete_points_num	否	String	连续型超参离散化取值个数。
discrete_values	否	String	离散型超参的取值列表。

表 5-93 algo\_configs

参数	是否必选	参数类型	描述
name	否	String	搜索算法名称。

参数	是否必选	参数类型	描述
params	否	Array of <a href="#">AutoSearchAlgoConfigParameter</a> objects	搜索算法参数。

表 5-94 AutoSearchAlgoConfigParameter

参数	是否必选	参数类型	描述
key	否	String	参数键。
value	否	String	参数值。
type	否	String	参数种类。

## 响应参数

状态码： 201

表 5-95 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
metadata	<a href="#">metadata</a> object	算法的元数据，描述算法基本信息。
job_config	<a href="#">job_config</a> object	算法配置信息，如启动文件等。
resource_requirements	Array of <a href="#">resource_requirements</a> objects	算法资源约束，可不设置。设置后，在算法使用于训练作业时，控制台会过滤可用的公共资源池。
advanced_config	<a href="#">advanced_config</a> object	算法高级策略： <ul style="list-style-type: none"> <li>• auto_search</li> </ul>

表 5-96 metadata

参数	参数类型	描述
id	Integer	算法uuid，创建算法时无需填写。
name	String	算法名称。限制为1-64位只含数字、字母、下划线和中划线的名称。

参数	参数类型	描述
description	String	对算法的描述，默认为“NULL”，字符串的长度限制为[0, 256]。
workspace_id	String	指定算法所处的工作空间，默认值为“0”。“0”为默认的工作空间。
ai_project	String	指定算法所属的ai项目，默认值为"default-ai-project"。ai项目已下线，无需关注。
user_name	String	用户名称。
domain_id	String	用户的domainID。
source	String	算法来源类型。
api_version	String	算法api版本，标识新旧版。
is_valid	String	算法可用性。
state	String	算法状态。
tags	Array of Map<String,String> objects	算法标签。
attr_list	Array of strings	算法属性列表。
version_num	Integer	算法版本数量，默认为0。
size	Integer	算法大小。
create_time	Long	算法创建时间戳。
update_time	Long	算法更新时间戳。

表 5-97 job\_config

参数	参数类型	描述
code_dir	String	算法的代码目录。如：“/usr/app/”。应与boot_file一同出现。
boot_file	String	算法的代码启动文件，需要在代码目录下。如：“/usr/app/boot.py”。应与code_dir一同出现。
command	String	自定义镜像算法的容器启动命令。
parameters	Array of <b>Parameter</b> objects	算法的运行参数。
inputs	Array of <b>inputs</b> objects	算法的数据输入。



参数	参数类型	描述
outputs	Array of <b>outputs</b> objects	算法的数据输出。
engine	<b>engine</b> object	算法的引擎。
code_tree	Array of <b>code_tree</b> objects	算法的目录结构树。
parameters_customization	Boolean	算法是否允许创建训练作业时自定义超参。

表 5-98 Parameter

参数	参数类型	描述
name	String	参数名称。
value	String	参数值。
description	String	参数描述信息。
constraint	<b>constraint</b> object	参数属性。
i18n_description	<b>i18n_description</b> object	国际化描述。

表 5-99 constraint

参数	参数类型	描述
type	String	参数种类。
editable	Boolean	是否可编辑。
required	Boolean	是否必须。
sensitive	Boolean	是否敏感。该功能暂未实现。
valid_type	String	有效种类。
valid_range	Array of strings	有效范围。

表 5-100 i18n\_description

参数	参数类型	描述
language	String	国际语种，可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>zh-cn（中文），</li> <li>en-us（英文）。</li> </ul>
description	String	对应描述。

表 5-101 inputs

参数	参数类型	描述
name	String	数据输入通道名称。
description	String	数据输入通道描述信息。
remote_constraints	Array of <a href="#">remote_constraints</a> objects	数据输入约束。

表 5-102 remote\_constraints

参数	参数类型	描述
data_type	String	数据输入类型，包括数据存储位置、数据集两种方式。
attributes	Array of Map<String,String> objects	数据输入为数据集时的相关属性。枚举值： <ul style="list-style-type: none"> <li>data_format数据格式。</li> <li>data_segmentation数据切分方式。</li> <li>dataset_type标注类型。</li> </ul>

表 5-103 outputs

参数	参数类型	描述
name	String	数据输出通道名称。
description	String	数据输出通道描述信息。

表 5-104 engine

参数	参数类型	描述
engine_id	String	算法选择的引擎规格ID。
engine_name	String	算法选择的引擎版本名称。若填入engine_id则无需填写。
engine_version	String	算法选择的引擎版本名称。若填入engine_id则无需填写。
image_url	String	算法选择的自定义镜像地址。

表 5-105 code\_tree

参数	参数类型	描述
name	String	算法目录树当前层级目录名。
children	Object	算法目录树当前层级目录下子文件和子目录。

表 5-106 resource\_requirements

参数	参数类型	描述
key	String	资源约束，可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>资源类型（flavor_type），对应值可选择CPU、GPU或Ascend；</li><li>是否支持多卡训练（device_distributed_mode），对应值可选择支持（multiple）、不支持（singular）；</li><li>是否支持分布式训练（host_distributed_mode），对应值可选择支持（multiple）、不支持（singular）。</li></ul>
value	Array of strings	资源约束键对应值。
operator	String	键与值关系，当前只支持in。例如flavor_type in [CPU,GPU]。

表 5-107 advanced\_config

参数	参数类型	描述
auto_search	<b>auto_search</b> object	超参搜索策略。

表 5-108 auto\_search

参数	参数类型	描述
skip_search_params	String	需要排除的超参组合。
reward_attrs	Array of <a href="#">reward_attrs</a> objects	搜索指标列表。
search_params	Array of <a href="#">search_params</a> objects	搜索参数。
algo_configs	Array of <a href="#">algo_configs</a> objects	搜索算法配置。

表 5-109 reward\_attrs

参数	参数类型	描述
name	String	指标名称。
mode	String	搜索方向。 <ul style="list-style-type: none"> <li>max指定时表示指标值越大越好；</li> <li>min指定时表示指标值越小越好。</li> </ul>
regex	String	指标正则表达式。

表 5-110 search\_params

参数	参数类型	描述
name	String	超参名称。
param_type	String	参数类型。 <ul style="list-style-type: none"> <li>continuous: 指定时表示这个超参是连续类型的。连续类型的超参在算法使用于训练作业时，控制台显示为输入框。</li> <li>discrete: 指定时表示这个超参是离散类型的。离散类型的超参在算法使用于训练作业时，控制台显示为下拉选择框架。</li> </ul>
lower_bound	String	超参下界。
upper_bound	String	超参上界。
discrete_points_num	String	连续型超参离散化取值个数。

参数	参数类型	描述
discrete_values	String	离散型超参的取值列表。

表 5-111 algo\_configs

参数	参数类型	描述
name	String	搜索算法名称。
params	Array of <a href="#">AutoSearchAlgorithmConfigParameter</a> objects	搜索算法参数。

表 5-112 AutoSearchAlgorithmConfigParameter

参数	参数类型	描述
key	String	参数键。
value	String	参数值。
type	String	参数种类。

## 请求示例

如下以修改uuid为2e5451fe-913f-4492-821a-2981031382f7的算法为例。

PUT https://endpoint/v2/{project\_id}/algorithms/2e5451fe-913f-4492-821a-2981031382f7

```
{
  "metadata": {
    "name": "TestModelArtsAlgorithm",
    "description": "This is a ModelArts algorithm modified"
  },
  "job_config": {
    "code_dir": "/algo-test/pytorch/work1/code/",
    "boot_file": "/algo-test/pytorch/work1/code/test-pytorch.py",
    "parameters": [ {
      "name": "test-parameter",
      "value": "10",
      "constraint": {
        "type": "String",
        "editable": true,
        "required": false,
        "sensitive": false,
        "valid_type": "None",
        "valid_range": [ ]
      }
    }
  ],
  "parameters_customization": true,
  "inputs": [ {
    "name": "data_url",
    "description": "data source."
  }
]
```

```

    }],
    "outputs": [ {
      "name": "train_url",
      "description": "model output."
    }],
    "engine": {
      "engine_name": "PyTorch",
      "engine_version": "PyTorch-1.3.0-python3.6"
    }
  }
}

```

## 响应示例

**状态码： 201**

ok

```

{
  "metadata": {
    "id": "2e5451fe-913f-4492-821a-2981031382f7",
    "name": "TestModelArtsalgorithm",
    "description": "This is a ModelArts algorithm modified",
    "create_time": 1636600721742,
    "workspace_id": "0",
    "ai_project": "default-ai-project",
    "user_name": "",
    "domain_id": "xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx",
    "source": "custom",
    "api_version": "",
    "is_valid": true,
    "state": "",
    "size": 4791,
    "tags": null,
    "attr_list": null,
    "version_num": 0,
    "update_time": 0
  },
  "job_config": {
    "code_dir": "/algo-test/pytorch/work1/code/",
    "boot_file": "/algo-test/pytorch/work1/code/test-pytorch.py",
    "command": "",
    "parameters": [ {
      "name": "test-parameter",
      "description": "",
      "i18n_description": null,
      "value": "10",
      "constraint": {
        "type": "String",
        "editable": true,
        "required": false,
        "sensitive": false,
        "valid_type": "None",
        "valid_range": [ ]
      }
    }
  ],
  "parameters_customization": true,
  "inputs": [ {
    "name": "data_url",
    "description": "name to translate"
  } ],
  "outputs": [ {
    "name": "train_url",
    "description": "name to translate"
  } ],
  "engine": {
    "engine_id": "pytorch-cp36-1.3.0",
    "engine_name": "PyTorch",
    "engine_version": "PyTorch-1.3.0-python3.6"
  }
}

```

```

},
"code_tree": {
  "name": "code/",
  "children": [ {
    "name": "test-pytorch.py"
  } ]
}
},
"resource_requirements": null,
"advanced_config": { }
}

```

## 状态码

状态码	描述
201	ok

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 5.5 删除算法

### 功能介绍

删除算法。

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

### URI

DELETE /v2/{project\_id}/algorithms/{algorithm\_id}

表 5-113 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。
algorithm_id	是	String	算法ID。

### 请求参数

无

## 响应参数

无

## 请求示例

如下以修改uuid为2e5451fe-913f-4492-821a-2981031382f7的算法为例。

```
DELETE https://endpoint/v2/{project_id}/algorithms/2e5451fe-913f-4492-821a-2981031382f7
```

## 响应示例

状态码： 202

No Content

```
null
```

## 状态码

状态码	描述
202	No Content

## 错误码

请参见[错误码](#)。

# 5.6 创建训练作业

## 功能介绍

创建训练作业。

## 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

## URI

POST /v2/{project\_id}/training-jobs

表 5-114 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。



## 请求参数

表 5-115 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
kind	是	String	训练作业类型。默认使用job，表示训练作业。
metadata	是	<b>JobMetadata</b> object	训练作业元信息。
algorithm	否	<b>JobAlgorithm</b> object	训练作业算法。目前支持三种形式： <ul style="list-style-type: none"><li>• id：只取算法的id；</li><li>• subscription_id +item_version_id：取算法的订阅id和版本id；</li><li>• code_dir+boot_file：取训练作业的代码目录和启动文件。</li></ul>
tasks	否	Array of <b>Task</b> objects	任务列表。该功能暂未实现。
spec	否	<b>spec</b> object	训练作业规格参数。有此字段时，无需填写tasks字段。

表 5-116 JobMetadata

参数	是否必选	参数类型	描述
id	否	String	训练作业ID，创建成功后由ModelArts生成返回，无需填写。
name	是	String	训练作业名称。限制为1-64位只含数字、字母、下划线和中划线的名称。
workspace_id	否	String	指定作业所处的工作空间，默认值为“0”。
description	否	String	对训练作业的描述，默认为“NULL”，字符串的长度限制为[0, 256]。
create_time	否	Long	训练作业创建时间戳，单位为毫秒，创建成功后由ModelArts生成返回，无需填写。

参数	是否必选	参数类型	描述
user_name	否	String	训练作业创建用户的用户名，创建成功后由ModelArts生成返回，无需填写。
annotations	否	Map<String,String>	训练作业高级功能配置，可选取值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>"job_template": "Template RL"（异构作业）。</li> <li>"fault-tolerance/job-retry-num": "3"（故障自动重启次数）。</li> </ul>

表 5-117 JobAlgorithm

参数	是否必选	参数类型	描述
id	否	String	算法管理的算法id。
name	否	String	算法名称。无需填写。
subscription_id	否	String	订阅算法的订阅ID。应与item_version_id一同出现。
item_version_id	否	String	订阅算法的版本。应与subscription_id一同出现。
code_dir	否	String	训练作业的代码目录。如：“/usr/app/”。应与boot_file一同出现，若填入id或subscription_id+item_version_id则无需填写。
boot_file	否	String	训练作业的代码启动文件，需要在代码目录下。如：“/usr/app/boot.py”。应与code_dir一同出现，若填入id或subscription_id+item_version_id则无需填写。
autosearch_config_path	否	String	自动化搜索作业的yaml配置路径，需要提供一个OBS路径。
autosearch_framework_path	否	String	自动化搜索作业的框架代码目录，需要提供一个OBS路径。
command	否	String	自定义镜像场景下，训练作业的自定义镜像的容器的启动命令。

参数	是否必选	参数类型	描述
parameters	否	Array of <b>parameters</b> objects	训练作业的运行参数。
policies	否	<b>policies</b> object	作业支持的策略，用于超参搜索。
inputs	否	Array of <b>Input</b> objects	训练作业的数据输入。
outputs	否	Array of <b>Output</b> objects	训练作业的结果输出。
engine	否	<b>engine</b> object	训练作业的引擎。使用算法管理的算法id或订阅算法 subscription_id +item_version_id创建作业时，无需填写。
local_code_dir	否	String	算法的代码目录下载到训练容器内的本地路径。规则： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 必须为/home下的目录。</li> <li>• v1兼容模式下，当前字段不生效。</li> <li>• 当code_dir以file://为前缀时，当前字段不生效。</li> </ul>
working_dir	否	String	运行算法时所在的工作目录。规则：v1兼容模式下，当前字段不生效。
environments	否	Map<String,Map<String,String>>	训练作业的环境变量。格式："key":"value"，无需填写。

表 5-118 parameters

参数	是否必选	参数类型	描述
name	否	String	参数名称。
value	否	String	参数值。
description	否	String	参数描述信息。
constraint	否	<b>constraint</b> object	参数属性。
i18n_description	否	<b>i18n_description</b> object	国际化描述。

表 5-119 constraint

参数	是否必选	参数类型	描述
type	否	String	参数种类。
editable	否	Boolean	是否可编辑。
required	否	Boolean	是否必须。
sensitive	否	Boolean	是否敏感。该功能暂未实现。
valid_type	否	String	有效种类。
valid_range	否	Array of strings	有效范围。

表 5-120 i18n\_description

参数	是否必选	参数类型	描述
language	否	String	国际语种。
description	否	String	对应描述。

表 5-121 policies

参数	是否必选	参数类型	描述
auto_search	否	<a href="#">auto_search</a> object	超参搜索配置。

表 5-122 auto\_search

参数	是否必选	参数类型	描述
skip_search_params	否	String	需要排除的超参组合。
reward_attrs	否	Array of <a href="#">reward_attrs</a> objects	搜索指标列表。
search_params	否	Array of <a href="#">search_params</a> objects	搜索参数。
algo_configs	否	Array of <a href="#">algo_configs</a> objects	搜索算法配置。

表 5-123 reward\_attrs

参数	是否必选	参数类型	描述
name	否	String	指标名称。
mode	否	String	搜索方向。 <ul style="list-style-type: none"> <li>max指定时表示指标值越大越好；</li> <li>min指定时表示指标值越小越好。</li> </ul>
regex	否	String	指标正则表达式。

表 5-124 search\_params

参数	是否必选	参数类型	描述
name	否	String	超参名称。
param_type	否	String	参数类型。 <ul style="list-style-type: none"> <li>continuous: 指定时表示这个超参是连续类型的。连续类型的超参在算法使用于训练作业时，控制台显示为输入框。</li> <li>discrete: 指定时表示这个超参是离散类型的。离散类型的超参在算法使用于训练作业时，控制台显示为下拉选择框架。</li> </ul>
lower_bound	否	String	超参下界。
upper_bound	否	String	超参上界。
discrete_points_num	否	String	连续型超参离散化取值个数。
discrete_values	否	Array of strings	离散型超参的取值列表。

表 5-125 algo\_configs

参数	是否必选	参数类型	描述
name	否	String	搜索算法名称。

参数	是否必选	参数类型	描述
params	否	Array of <a href="#">AutoSearchAlgoConfigParameter</a> objects	搜索算法参数。

表 5-126 AutoSearchAlgoConfigParameter

参数	是否必选	参数类型	描述
key	否	String	参数键。
value	否	String	参数值。
type	否	String	参数种类。

表 5-127 engine

参数	是否必选	参数类型	描述
engine_id	否	String	训练作业选择的引擎规格ID。 engine_id, engine_name +engine_version和image_url方式三选一。
engine_name	否	String	训练作业选择的引擎名称。若填入engine_id则无需填写。
engine_version	否	String	训练作业选择的引擎版本名称。若填入engine_id则无需填写。
image_url	否	String	训练作业选择的自定义镜像地址。

表 5-128 Task

参数	是否必选	参数类型	描述
role	否	String	任务角色，该功能暂未支持。
algorithm	否	<a href="#">algorithm</a> object	算法管理算法配置。
task_resource	否	<a href="#">task_resource</a> object	训练作业资源规格信息。

表 5-129 algorithm

参数	是否必选	参数类型	描述
job_config	否	<b>job_config</b> object	算法配置信息，如启动文件等。
code_dir	否	String	算法的代码目录。如：“/usr/app/”。应与boot_file一同出现。
boot_file	否	String	算法的代码启动文件，需要在代码目录下。如：“/usr/app/boot.py”。应与code_dir一同出现。
engine	否	<b>engine</b> object	异构作业算法的引擎。
inputs	否	Array of <b>inputs</b> objects	算法的数据输入。
outputs	否	Array of <b>outputs</b> objects	算法的数据输出。
local_code_dir	否	String	算法的代码目录下载到训练容器内的本地路径。规则如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 必须为/home下的目录；</li> <li>• v1兼容模式下，当前字段不生效；</li> <li>• 当code_dir以file://为前缀时，当前字段不生效。</li> </ul>
working_dir	否	String	运行算法时所在的工作目录。规则：v1兼容模式下，当前字段不生效。

表 5-130 job\_config

参数	是否必选	参数类型	描述
parameters	否	Array of <b>Parameter</b> objects	算法的运行参数。
inputs	否	Array of <b>Input</b> objects	算法的数据输入。
outputs	否	Array of <b>Output</b> objects	算法的数据输出。
engine	否	<b>engine</b> object	算法的引擎。

表 5-131 Parameter

参数	是否必选	参数类型	描述
name	否	String	参数名称。
value	否	String	参数值。
description	否	String	参数描述信息。
constraint	否	<b>constraint</b> object	参数属性。
i18n_description	否	<b>i18n_description</b> object	国际化描述。

表 5-132 constraint

参数	是否必选	参数类型	描述
type	否	String	参数种类。
editable	否	Boolean	是否可编辑。
required	否	Boolean	是否必须。
sensitive	否	Boolean	是否敏感。该功能暂未实现。
valid_type	否	String	有效种类。
valid_range	否	Array of strings	有效范围。

表 5-133 i18n\_description

参数	是否必选	参数类型	描述
language	否	String	国际语种，可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• zh-cn（中文），</li><li>• en-us（英文）。</li></ul>
description	否	String	对应描述。

表 5-134 Input

参数	是否必选	参数类型	描述
name	是	String	数据输入通道名称。
description	否	String	数据输入通道描述信息。



参数	是否必选	参数类型	描述
local_dir	否	String	数据输入通道映射的容器本地路径。
remote	是	<b>InputDataInfo</b> object	数据实际输入信息。枚举值： <ul style="list-style-type: none"> <li>dataset: 指定输入为数据集；</li> <li>obs: 指定输入为OBS路径。</li> </ul>
remote_constraint	否	Array of <b>remote_constraint</b> objects	数据输入约束。

表 5-135 InputDataInfo

参数	是否必选	参数类型	描述
dataset	否	<b>dataset</b> object	数据输入信息为数据集。
obs	否	<b>obs</b> object	数据输入输出信息为OBS方式。

表 5-136 dataset

参数	是否必选	参数类型	描述
id	是	String	训练作业的数据集ID。
version_id	是	String	训练作业的数据集版本ID。
obs_url	否	String	训练作业需要的数据集OBS路径URL，ModelArts会通过数据集ID和数据集版本ID自动解析生成。如：“/usr/data/”。

表 5-137 obs

参数	是否必选	参数类型	描述
obs_url	是	String	训练作业需要的数据集OBS路径URL。如：“/usr/data/”。

表 5-138 remote\_constraint

参数	是否必选	参数类型	描述
data_type	否	String	数据输入类型，包括数据存储位置、数据集两种方式。
attributes	否	String	数据输入为数据集时的相关属性。枚举值： <ul style="list-style-type: none"> <li>data_format 数据格式；</li> <li>data_segmentation 数据切分方式；</li> <li>dataset_type 标注类型。</li> </ul>

表 5-139 Output

参数	是否必选	参数类型	描述
name	是	String	数据输出通道名称。
description	否	String	数据输出通道描述信息。
local_dir	否	String	数据输出通道映射的容器本地路径。
remote	是	<b>remote</b> object	数据实际输出信息。

表 5-140 remote

参数	是否必选	参数类型	描述
obs	是	<b>obs</b> object	数据实际输出到OBS。

表 5-141 obs

参数	是否必选	参数类型	描述
obs_url	是	String	数据实际输出到OBS的路径。

表 5-142 engine

参数	是否必选	参数类型	描述
engine_id	否	String	算法选择的引擎规格ID。
engine_name	否	String	算法选择的引擎版本名称。若填入engine_id则无需填写。

参数	是否必选	参数类型	描述
engine_version	否	String	算法选择的引擎版本名称。若填入engine_id则无需填写。
image_url	否	String	算法选择的自定义镜像地址。

表 5-143 engine

参数	是否必选	参数类型	描述
engine_id	否	String	异构作业引擎规格的ID。如“caffe-1.0.0-python2.7”。
engine_name	否	String	异构作业引擎规格的名称。如“Caffe”。
engine_version	否	String	异构作业引擎规格的版本。
image_url	否	String	算法选择的自定义镜像地址。

表 5-144 inputs

参数	是否必选	参数类型	描述
name	是	String	数据输入通道名称。
description	否	String	数据输入通道描述信息。
local_dir	否	String	数据输入通道映射的容器本地路径。
remote	是	<b>remote</b> object	数据实际输入信息。枚举值： <ul style="list-style-type: none"> <li>dataset: 指定输入为数据集；</li> <li>obs: 指定输入为OBS路径。</li> </ul>

表 5-145 remote

参数	是否必选	参数类型	描述
obs	否	<b>obs</b> object	数据输入输出信息为OBS方式。

表 5-146 obs

参数	是否必选	参数类型	描述
obs_url	是	String	训练作业需要的数据集OBS路径URL。如：“/usr/data/”。

表 5-147 outputs

参数	是否必选	参数类型	描述
name	是	String	数据输出通道名称。
description	否	String	数据输出通道描述信息。
local_dir	否	String	数据输出通道映射的容器本地路径。
remote	是	<b>remote</b> object	数据实际输出信息。

表 5-148 remote

参数	是否必选	参数类型	描述
obs	是	<b>obs</b> object	数据实际输出到OBS。

表 5-149 obs

参数	是否必选	参数类型	描述
obs_url	是	String	数据实际输出到OBS的路径。

表 5-150 task\_resource

参数	是否必选	参数类型	描述
flavor_id	否	String	训练作业选择的资源规格ID。
node_count	是	Integer	训练作业选择的资源副本数。

表 5-151 spec

参数	是否必选	参数类型	描述
resource	否	<b>resource</b> object	训练作业资源规格信息。flavor_id和pool_id+[flavor_id]方式二选一。
volumes	否	Array of <b>volumes</b> objects	训练作业挂载卷信息。
log_export_path	否	<b>log_export_path</b> object	训练作业日志输出信息。
auto_stop	否	<b>auto_stop</b> object	训练作业的自动停止配置。

表 5-152 resource

参数	是否必选	参数类型	描述
flavor_id	否	String	训练作业资源规格id。CPU规格专属资源池不支持指定flavor_id。GPU/Ascend规格专属资源池可选取值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• modelarts.pool.visual.xlarge (1卡)</li> <li>• modelarts.pool.visual.2xlarge (2卡)</li> <li>• modelarts.pool.visual.4xlarge (4卡)</li> <li>• modelarts.pool.visual.8xlarge (8卡)</li> </ul>
node_count	否	Integer	资源池创建训练作业使用节点数。默认单节点。
pool_id	否	String	专属资源池id。

表 5-153 volumes

参数	是否必选	参数类型	描述
nfs	否	<b>nfs</b> object	nfs方式的挂载卷。

表 5-154 nfs

参数	是否必选	参数类型	描述
nfs_server_path	否	String	nfs服务端路径。
local_path	否	String	挂载到训练容器中的路径。
read_only	否	Boolean	nfs挂载卷在容器中是否只读。

表 5-155 log\_export\_path

参数	是否必选	参数类型	描述
obs_url	否	String	训练作业日志保存的OBS地址。
host_path	否	String	训练作业日志保存的宿主机的路径。

表 5-156 auto\_stop

参数	是否必选	参数类型	描述
time_unit	是	String	时间单位。可选取值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• HOURS</li></ul>
duration	是	Integer	运行时长，最小值为1。

## 响应参数

状态码： 201

表 5-157 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
kind	String	训练作业类型。默认使用job。枚举值： <ul style="list-style-type: none"><li>• job 训练作业。</li></ul>
metadata	<b>JobMetadata</b> object	训练作业元信息。
status	<b>Status</b> object	训练作业状态信息。创建作业无需填写。

参数	参数类型	描述
algorithm	<b>JobAlgorithm Response</b> object	训练作业算法。目前支持三种形式： <ul style="list-style-type: none"><li>• id: 只取算法的id;</li><li>• subscription_id+item_version_id: 取算法的订阅id和版本id;</li><li>• code_dir+boot_file: 取训练作业的代码目录和启动文件。</li></ul>
tasks	Array of <b>TaskResponse</b> objects	异构训练作业的任务列表。
spec	<b>spec</b> object	训练作业规格参数。

表 5-158 JobMetadata

参数	参数类型	描述
id	String	训练作业ID，创建成功后由ModelArts生成返回，无需填写。
name	String	训练作业名称。限制为1-64位只含数字、字母、下划线和中划线的名称。
workspace_id	String	指定作业所处的工作空间，默认值为“0”。
description	String	对训练作业的描述，默认为“NULL”，字符串的长度限制为[0, 256]。
create_time	Long	训练作业创建时间戳，单位为毫秒，创建成功后由ModelArts生成返回，无需填写。
user_name	String	训练作业创建用户的用户名，创建成功后由ModelArts生成返回，无需填写。
annotations	Map<String,String>	训练作业高级功能配置，可选取值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• "job_template": "Template RL"（异构作业）。</li><li>• "fault-tolerance/job-retry-num": "3"（故障自动重启次数）。</li></ul>

表 5-159 Status

参数	参数类型	描述
phase	String	训练作业一级状态。可选值如下： “Creating”，“Pending”，“Running”， “Failed”，“Completed”， “Terminating”，“Terminated”， “Abnormal”。
secondary_phase	String	训练作业二级状态为内部详细状态，可能会增加、修改、删除，不建议依赖。可选值如下： “Creating”，“Queuing”，“Running”， “Failed”，“Completed”， “Terminating”，“Terminated”， “CreateFailed”，“TerminatedFailed”， “Unknown”，“Lost”。
duration	Long	训练作业运行时长，单位为毫秒。
node_count_metrics	Array<Array<Integer>>	训练作业运行时节点数变化指标。
tasks	Array of strings	训练作业子任务名称。
start_time	Long	训练作业开始时间，格式为时间戳。
task_statuses	Array of <a href="#">task_statuses</a> objects	训练在子任务状态信息。
running_records	Array of <a href="#">running_records</a> objects	训练作业运行及故障恢复记录。

表 5-160 task\_statuses

参数	参数类型	描述
task	String	训练作业子任务名称。
exit_code	Integer	训练作业子任务退出码。
message	String	训练作业子任务错误消息。

表 5-161 running\_records

参数	参数类型	描述
start_at	Integer	本次运行开始时间的unix时间戳，单位为秒(s)。
end_at	Integer	本次运行结束时间的unix时间戳，单位为秒(s)。



参数	参数类型	描述
start_type	String	本地运行的启动方式：init_or_rescheduled:代表本次启动为被调度后的首次运行，包括初次启动及调度恢复后的运行。restarted: 代表本次启动非被调度后的首次运行，为进程重启后的运行。
end_reason	String	本次运行结束原因。
end_related_task	String	引发本次运行结束的task worker ID(如worker-0)。
end_recover	String	本次运行结束后所采取的故障容忍策略，枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• npu_proc_restart: NPU原地热恢复</li> <li>• gpu_proc_restart: GPU原地热恢复</li> <li>• proc_restart: 进程原地重启</li> <li>• pod_reschedule: Pod级重调度</li> <li>• job_reschedule: Job级重调度</li> <li>• job_reschedule_with_taint: 隔离式Job重调度</li> </ul>
end_recover_before_downgrade	String	本次运行结束后在故障容忍策略降级前所采取的容忍策略，取值范围同end_recover。

表 5-162 JobAlgorithmResponse

参数	参数类型	描述
id	String	训练作业算法。目前支持三种形式： <ul style="list-style-type: none"> <li>• id: 只取算法的id;</li> <li>• subscription_id+item_version_id: 取算法的订阅id和版本id;</li> <li>• code_dir+boot_file: 取训练作业的代码目录和启动文件。</li> </ul>
name	String	算法名称。
subscription_id	String	订阅算法的订阅ID。应与item_version_id一同出现。
item_version_id	String	订阅算法的版本。应与subscription_id一同出现。
code_dir	String	训练作业的代码目录。如：“/usr/app/”。应与boot_file一同出现，若填入id或subscription_id+item_version_id则无需填写。

参数	参数类型	描述
boot_file	String	训练作业的代码启动文件，需要在代码目录下。如：“/usr/app/boot.py”。应与code_dir一同出现，若填入id或subscription_id+item_version_id则无需填写。
autosearch_config_path	String	自动化搜索作业的yaml配置路径，需要提供一个OBS路径。
autosearch_framework_path	String	自动化搜索作业的框架代码目录，需要提供一个OBS路径。
command	String	自定义镜像训练作业的自定义镜像的容器的启动命令。例如python train.py。
parameters	Array of <b>Parameter</b> objects	训练作业的运行参数。
policies	<b>policies</b> object	作业支持的策略。
inputs	Array of <b>Input</b> objects	训练作业的数据输入。
outputs	Array of <b>Output</b> objects	训练作业的结果输出。
engine	<b>engine</b> object	训练作业的引擎。使用算法管理的算法id或订阅算法subscription_id+item_version_id创建作业时，无需填写。
local_code_dir	String	算法的代码目录下载到训练容器内的本地路径。规则如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 必须为/home下的目录；</li> <li>• v1兼容模式下，当前字段不生效；</li> <li>• 当code_dir以file://为前缀时，当前字段不生效。</li> </ul>
working_dir	String	运行算法时所在的工作目录。规则：v1兼容模式下，当前字段不生效。
environments	Array of Map<String,String> objects	训练作业的环境变量。格式：“key”：“value”，无需填写。

表 5-163 Parameter

参数	参数类型	描述
name	String	参数名称。
value	String	参数值。
description	String	参数描述信息。
constraint	<b>constraint</b> object	参数属性。
i18n_description	<b>i18n_description</b> object	国际化描述。

表 5-164 constraint

参数	参数类型	描述
type	String	参数种类。
editable	Boolean	是否可编辑。
required	Boolean	是否必须。
sensitive	Boolean	是否敏感。该功能暂未实现。
valid_type	String	有效种类。
valid_range	Array of strings	有效范围。

表 5-165 i18n\_description

参数	参数类型	描述
language	String	国际语种，可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>zh-cn（中文），</li> <li>en-us（英文）。</li> </ul>
description	String	对应描述。

表 5-166 policies

参数	参数类型	描述
auto_search	<b>auto_search</b> object	超参搜索配置。

表 5-167 auto\_search

参数	参数类型	描述
skip_search_params	String	需要排除的超参组合。
reward_attrs	Array of <a href="#">reward_attrs</a> objects	搜索指标列表。
search_params	Array of <a href="#">search_params</a> objects	搜索参数。
algo_configs	Array of <a href="#">algo_configs</a> objects	搜索算法配置。

表 5-168 reward\_attrs

参数	参数类型	描述
name	String	指标名称。
mode	String	搜索方向。 <ul style="list-style-type: none"> <li>max指定时表示指标值越大越好；</li> <li>min指定时表示指标值越小越好。</li> </ul>
regex	String	指标正则表达式。

表 5-169 search\_params

参数	参数类型	描述
name	String	超参名称。
param_type	String	参数类型。 <ul style="list-style-type: none"> <li>continuous: 指定时表示这个超参是连续类型的。连续类型的超参在算法使用于训练作业时，控制台显示为输入框。</li> <li>discrete: 指定时表示这个超参是离散类型的。离散类型的超参在算法使用于训练作业时，控制台显示为下拉选择框架。</li> </ul>
lower_bound	String	超参下界。
upper_bound	String	超参上界。
discrete_points_num	String	连续型超参离散化取值个数。

参数	参数类型	描述
discrete_values	Array of strings	离散型超参的取值列表。

表 5-170 algo\_configs

参数	参数类型	描述
name	String	搜索算法名称。
params	Array of <a href="#">AutoSearchAlgorithmConfigParameter</a> objects	搜索算法参数。

表 5-171 AutoSearchAlgorithmConfigParameter

参数	参数类型	描述
key	String	参数键。
value	String	参数值。
type	String	参数种类。

表 5-172 Input

参数	参数类型	描述
name	String	数据输入通道名称。
description	String	数据输入通道描述信息。
local_dir	String	数据输入通道映射的容器本地路径。
remote	<a href="#">InputDataInfo</a> object	数据实际输入信息。枚举值： <ul style="list-style-type: none"> <li>dataset: 指定输入为数据集；</li> <li>obs: 指定输入为OBS路径。</li> </ul>
remote_constraint	Array of <a href="#">remote_constraint</a> objects	数据输入约束。

表 5-173 InputDataInfo

参数	参数类型	描述
dataset	<b>dataset</b> object	数据输入信息为数据集。
obs	<b>obs</b> object	数据输入输出信息为OBS方式。

表 5-174 dataset

参数	参数类型	描述
id	String	训练作业的数据集ID。
version_id	String	训练作业的数据集版本ID。
obs_url	String	训练作业需要的数据集OBS路径URL，ModelArts会通过数据集ID和数据集版本ID自动解析生成。如：“/usr/data/”。

表 5-175 obs

参数	参数类型	描述
obs_url	String	训练作业需要的数据集OBS路径URL。如：“/usr/data/”。

表 5-176 remote\_constraint

参数	参数类型	描述
data_type	String	数据输入类型，包括数据存储位置、数据集两种方式。
attributes	String	数据输入为数据集时的相关属性。枚举值： <ul style="list-style-type: none"><li>• data_format 数据格式；</li><li>• data_segmentation 数据切分方式；</li><li>• dataset_type 标注类型。</li></ul>

表 5-177 Output

参数	参数类型	描述
name	String	数据输出通道名称。
description	String	数据输出通道描述信息。

参数	参数类型	描述
local_dir	String	数据输出通道映射的容器本地路径。
remote	<b>remote</b> object	数据实际输出信息。

表 5-178 remote

参数	参数类型	描述
obs	<b>obs</b> object	数据实际输出到OBS。

表 5-179 obs

参数	参数类型	描述
obs_url	String	数据实际输出到OBS的路径。

表 5-180 engine

参数	参数类型	描述
engine_id	String	训练作业选择的引擎规格ID。engine_id, engine_name+engine_version和image_url方式三选一。
engine_name	String	训练作业选择的引擎名称。若填入engine_id则无需填写。
engine_version	String	训练作业选择的引擎版本名称。若填入engine_id则无需填写。
image_url	String	训练作业选择的自定义镜像地址。

表 5-181 TaskResponse

参数	参数类型	描述
role	String	任务角色，该功能暂未支持。
algorithm	<b>algorithm</b> object	算法管理算法配置。
task_resource	<b>FlavorResponse</b> object	训练作业、算法的规格信息。

表 5-182 algorithm

参数	参数类型	描述
code_dir	String	算法启动文件所在目录绝对路径。
boot_file	String	算法启动文件绝对路径。
inputs	<b>inputs</b> object	算法输入通道信息。
outputs	<b>outputs</b> object	算法输出通道信息。
engine	<b>engine</b> object	异构作业所依赖的引擎。
local_code_dir	String	算法的代码目录下载到训练容器内的本地路径。规则如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 必须为/home下的目录；</li> <li>• v1兼容模式下，当前字段不生效；</li> <li>• 当code_dir以file://为前缀时，当前字段不生效。</li> </ul>
working_dir	String	运行算法时所在的工作目录。规则：v1兼容模式下，当前字段不生效。

表 5-183 inputs

参数	参数类型	描述
name	String	数据输入通道名称。
local_dir	String	数据输入输出通道映射的容器本地路径。
remote	<b>remote</b> object	数据实际输入信息，异构作业只支持OBS。

表 5-184 remote

参数	参数类型	描述
obs	<b>obs</b> object	数据输入输出信息为OBS方式。

表 5-185 obs

参数	参数类型	描述
obs_url	String	训练作业需要的数据集OBS路径URL。如：“/usr/data/”。



表 5-186 outputs

参数	参数类型	描述
name	String	数据输出通道名称。
local_dir	String	数据输出通道映射的容器本地路径。
remote	<b>remote</b> object	数据实际输出信息。
mode	String	数据传输模式，默认为“upload_periodically”。
period	String	数据传输周期，默认为30s。

表 5-187 remote

参数	参数类型	描述
obs	<b>obs</b> object	数据实际输出到OBS。

表 5-188 obs

参数	参数类型	描述
obs_url	String	数据实际输出到OBS的路径。

表 5-189 engine

参数	参数类型	描述
engine_id	String	异构作业引擎规格的ID。如“caffe-1.0.0-python2.7”。
engine_name	String	异构作业引擎规格的名称。如“Caffe”。
engine_version	String	异构作业引擎规格的版本。
v1_compatible	Boolean	是否为v1兼容模式。
run_user	String	引擎默认启动用户uid。
image_url	String	算法选择的自定义镜像地址。

表 5-190 FlavorResponse

参数	参数类型	描述
flavor_id	String	资源规格的ID。
flavor_name	String	资源规格的名称。
max_num	Integer	资源规格的最大节点数。
flavor_type	String	资源规格的类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• CPU</li><li>• GPU</li><li>• Ascend</li></ul>
billing	<b>billing</b> object	资源规格计费信息。
flavor_info	<b>flavor_info</b> object	资源规格详细信息。
attributes	Map<String,String>	其他规格属性。

表 5-191 billing

参数	参数类型	描述
code	String	计费码。
unit_num	Integer	计费卡数。

表 5-192 flavor\_info

参数	参数类型	描述
max_num	Integer	可以选择的最大节点数量（max_num，为1代表不支持分布式）。
cpu	<b>cpu</b> object	cpu规格信息。
gpu	<b>gpu</b> object	gpu规格信息。
npu	<b>npu</b> object	Ascend规格信息。
memory	<b>memory</b> object	内存信息。
disk	<b>disk</b> object	磁盘信息。

表 5-193 cpu

参数	参数类型	描述
arch	String	cpu架构。
core_num	Integer	核数。

表 5-194 gpu

参数	参数类型	描述
unit_num	Integer	gpu卡数。
product_name	String	产品名。
memory	String	内存。

表 5-195 npu

参数	参数类型	描述
unit_num	String	npu卡数。
product_name	String	产品名。
memory	String	内存。

表 5-196 memory

参数	参数类型	描述
size	Integer	内存大小。
unit	String	内存大小单位。

表 5-197 disk

参数	参数类型	描述
size	Integer	磁盘大小。
unit	String	磁盘大小单位。

表 5-198 spec

参数	参数类型	描述
resource	<b>Resource</b> object	训练作业资源规格信息。flavor_id和pool_id+[flavor_id]方式二选一。
volumes	Array of <b>volumes</b> objects	训练作业挂载卷信息。
log_export_path	<b>log_export_path</b> object	训练作业日志输出信息。

表 5-199 Resource

参数	参数类型	描述
policy	String	训练作业资源规格模式，可选值“regular”。
flavor_id	String	训练作业资源规格id。CPU规格专属资源池不支持指定flavor_id。GPU/Ascend规格专属资源池可选取值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• modelarts.pool.visual.xlarge（1卡）</li><li>• modelarts.pool.visual.2xlarge（2卡）</li><li>• modelarts.pool.visual.4xlarge（4卡）</li><li>• modelarts.pool.visual.8xlarge（8卡）</li></ul>
flavor_name	String	使用flavor_id时，由ModelArts返回的只读规格名称。
node_count	Integer	训练作业选择的资源副本数。
pool_id	String	训练作业选择的资源池ID。
flavor_detail	<b>flavor_detail</b> object	训练作业、算法的规格信息。

表 5-200 flavor\_detail

参数	参数类型	描述
flavor_type	String	资源规格的类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• CPU</li><li>• GPU</li><li>• Ascend</li></ul>
billing	<b>billing</b> object	资源规格计费信息。

参数	参数类型	描述
flavor_info	<b>flavor_info</b> object	资源规格详细信息。

表 5-201 billing

参数	参数类型	描述
code	String	计费码。
unit_num	Integer	计费卡数。

表 5-202 flavor\_info

参数	参数类型	描述
max_num	Integer	可以选择的最大节点数量（max_num，为1代表不支持分布式）。
cpu	<b>cpu</b> object	cpu规格信息。
gpu	<b>gpu</b> object	gpu规格信息。
npu	<b>npu</b> object	Ascend规格信息。
memory	<b>memory</b> object	内存信息。
disk	<b>disk</b> object	磁盘信息。

表 5-203 cpu

参数	参数类型	描述
arch	String	cpu架构。
core_num	Integer	核数。

表 5-204 gpu

参数	参数类型	描述
unit_num	Integer	gpu卡数。
product_name	String	产品名。
memory	String	内存。

表 5-205 npu

参数	参数类型	描述
unit_num	String	npu卡数。
product_name	String	产品名。
memory	String	内存。

表 5-206 memory

参数	参数类型	描述
size	Integer	内存大小。
unit	String	内存单元数。

表 5-207 disk

参数	参数类型	描述
size	String	磁盘大小。
unit	String	磁盘大小单位，一般为GB。

表 5-208 volumes

参数	参数类型	描述
nfs	<b>nfs</b> object	nfs方式的挂载卷。

表 5-209 nfs

参数	参数类型	描述
nfs_server_path	String	nfs服务端路径。
local_path	String	挂载到训练容器中的路径。
read_only	Boolean	nfs挂载卷在容器中是否只读。

表 5-210 log\_export\_path

参数	参数类型	描述
obs_url	String	训练作业日志保存的OBS地址。
host_path	String	训练作业日志保存的宿主机的路径。

状态码： 400

表 5-211 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_msg	String	错误信息。
error_code	String	错误码。
error_solution	String	错误解决建议。

## 请求示例

- 创建免费规格的训练作业。设置作业名称为“TestModelArtsJob”，描述为“This is a ModelArts job”。算法依赖的是id为3f5d6706-7b67-408d-8ba0-ec08048c45ed的算法，该算法未定义inputs与outputs，规格选用的是gpu免费规格。

POST https://endpoint/v2/{project\_id}/training-jobs

```
{
  "kind": "job",
  "metadata": {
    "name": "TestModelArtsJob",
    "description": "This is a ModelArts job"
  },
  "algorithm": {
    "id": "3f5d6706-7b67-408d-8ba0-ec08048c45ed",
    "parameters": [ {
      "name": "input_dir",
      "value": "obs://cn-north-4-rse/test/moxingtest-dir/"
    }, {
      "name": "input_file",
      "value": "obs://cn-north-4-rse/test/moxingtest/"
    }, {
      "name": "large_file_method",
      "value": "1"
    } ],
    "policies": {
      "auto_search": null
    },
    "environments": { }
  },
  "spec": {
    "resource": {
      "flavor_id": "modelarts.p3.large.public.free",
      "node_count": 1
    },
    "log_export_path": {
      "obs_url": ""
    }
  }
}
```

- 使用自定义镜像创建训练作业。设置作业名称为“TestModelArtsJob2”，描述为“This is a ModelArts job2”的自定义镜像训练作业。使用专属资源池和nfs挂载。

POST https://endpoint/v2/{project\_id}/training-jobs

```
{
  "kind": "job",
  "metadata": {
    "name": "TestModelArtsJob2",
    "description": "This is a ModelArts job2"
  },
  "algorithm": {
    "engine": {
      "image_url": "xxxxxxx/fastseq:1.2"
    },
    "command": "cd /home/ma-user/ddp_demo && sh run_ddp.sh",
    "parameters": [],
    "policies": {
      "auto_search": null
    },
    "environments": {
      "NCCL_DEBUG": "INFO",
      "NCCL_IB_DISABLE": "0"
    }
  },
  "spec": {
    "resource": {
      "flavor_id": "modelarts.pool.visual.xlarge",
      "node_count": 1,
      "pool_id": "poolfaf38d76"
    },
    "log_export_path": {
      "obs_url": "/cn-north-4-training-test/limou/ddp-demo-log/"
    },
    "volumes": [ {
      "nfs": {
        "nfs_server_path": "192.168.0.82:/",
        "local_path": "/home/ma-user/nfs/",
        "read_only": false
      }
    }
  ]
}
```

## 响应示例

状态码： 201

ok

```
{
  "kind": "job",
  "metadata": {
    "id": "425b7087-83de-49ed-9e40-5bb642be956f",
    "name": "TestModelArtsJob",
    "description": "This is a ModelArts job",
    "create_time": 1637045545982,
    "workspace_id": "0",
    "user_name": ""
  },
  "status": {
    "phase": "Creating",
    "secondary_phase": "Creating",
    "duration": 0,
    "start_time": 0,
  }
}
```



```
"node_count_metrics": null,
"tasks": [ "worker-0", "server-0" ]
},
"algorithm": {
  "id": "3f5d6706-7b67-408d-8ba0-ec08048c45ed",
  "name": "tnt-obs-gpu",
  "code_dir": "/cn-north-4-rse/test/moxingtest-code/",
  "boot_file": "/cn-north-4-rse/test/moxingtest-code/test_obs_gpu.py",
  "parameters": [ {
    "name": "input_dir",
    "description": "",
    "i18n_description": null,
    "value": "s://cn-north-4-rse/test/moxingtest-dir/",
    "constraint": {
      "type": "String",
      "editable": true,
      "required": true,
      "sensitive": false,
      "valid_type": "None",
      "valid_range": [ ]
    }
  }
], {
  "name": "input_file",
  "description": "",
  "i18n_description": null,
  "value": "obs://cn-north-4-rse/test/moxingtest/",
  "constraint": {
    "type": "String",
    "editable": true,
    "required": true,
    "sensitive": false,
    "valid_type": "None",
    "valid_range": [ ]
  }
}, {
  "name": "large_file_method",
  "description": "",
  "i18n_description": null,
  "value": "1",
  "constraint": {
    "type": "Integer",
    "editable": true,
    "required": true,
    "sensitive": false,
    "valid_type": "None",
    "valid_range": [ ]
  }
}
}],
"engine": {
  "engine_id": "horovod-cp36-tf-1.16.2",
  "engine_name": "Horovod",
  "engine_version": "0.16.2-TF-1.13.1-python3.6"
},
"policies": { }
},
"spec": {
  "resource": {
    "policy": "regular",
    "flavor_id": "modelarts.p3.large.public.free",
    "flavor_name": "Computing GPU(Vnt1) instance",
    "node_count": 1,
    "flavor_detail": {
      "flavor_type": "GPU",
      "billing": {
        "code": "modelarts.vm.gpu.free",
        "unit_num": 1
      }
    },
    "flavor_info": {
      "cpu": {
```

```
    "arch": "x86",
    "core_num": 8
  },
  "gpu": {
    "unit_num": 1,
    "product_name": "GP-Vnt1",
    "memory": "32GB"
  },
  "memory": {
    "size": 64,
    "unit": "GB"
  }
}
},
"log_export_path": {}
}
```

#### 状态码：400

通用的错误应答消息体格式；如下为id是3f5d6706-7b67-408d-8ba0-ec08048c45ee的算法未找到时的返回信息。

```
{
  "error_msg": "algorithm not found.",
  "error_code": "ModelArts.2755",
  "error_solution": "Check whether the training project information in the request is valid."
}
```

## 状态码

状态码	描述
201	ok
400	通用的错误应答消息体格式；如下为id是3f5d6706-7b67-408d-8ba0-ec08048c45ee的算法未找到时的返回信息。

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 5.7 查询训练作业详情

### 功能介绍

查询训练作业详情。

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

### URI

GET /v2/{project\_id}/training-jobs/{training\_job\_id}

表 5-212 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。
training_job_id	是	String	训练作业ID。

## 请求参数

无

## 响应参数

状态码： 200

表 5-213 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
kind	String	训练作业类型。默认使用job。枚举值： <ul style="list-style-type: none"> <li>job 训练作业。</li> </ul>
metadata	<a href="#">JobMetadata</a> object	训练作业元信息。
status	<a href="#">Status</a> object	训练作业状态信息。创建作业无需填写。
algorithm	<a href="#">JobAlgorithmResponse</a> object	训练作业算法。目前支持三种形式： <ul style="list-style-type: none"> <li>id：只取算法的id；</li> <li>subscription_id+item_version_id：取算法的订阅id和版本id；</li> <li>code_dir+boot_file：取训练作业的代码目录和启动文件。</li> </ul>
tasks	Array of <a href="#">TaskResponse</a> objects	异构训练作业的任务列表。
spec	<a href="#">spec</a> object	训练作业规格参数。

表 5-214 JobMetadata

参数	参数类型	描述
id	String	训练作业ID，创建成功后由ModelArts生成返回，无需填写。

参数	参数类型	描述
name	String	训练作业名称。限制为1-64位只含数字、字母、下划线和中划线的名称。
workspace_id	String	指定作业所处的工作空间，默认值为“0”。
description	String	对训练作业的描述，默认为“NULL”，字符串的长度限制为[0, 256]。
create_time	Long	训练作业创建时间戳，单位为毫秒，创建成功后由ModelArts生成返回，无需填写。
user_name	String	训练作业创建用户的用户名，创建成功后由ModelArts生成返回，无需填写。
annotations	Map<String,String>	训练作业高级功能配置，可选取值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>“job_template”: “Template RL”（异构作业）。</li> <li>“fault-tolerance/job-retry-num”: “3”（故障自动重启次数）。</li> </ul>

表 5-215 Status

参数	参数类型	描述
phase	String	训练作业一级状态。可选值如下：“Creating”，“Pending”，“Running”，“Failed”，“Completed”，“Terminating”，“Terminated”，“Abnormal”。
secondary_phase	String	训练作业二级状态为内部详细状态，可能会增加、修改、删除，不建议依赖。可选值如下：“Creating”，“Queuing”，“Running”，“Failed”，“Completed”，“Terminating”，“Terminated”，“CreateFailed”，“TerminatedFailed”，“Unknown”，“Lost”。
duration	Long	训练作业运行时长，单位为毫秒。
node_count_metrics	Array<Array<Integer>>	训练作业运行时节点数变化指标。
tasks	Array of strings	训练作业子任务名称。
start_time	Long	训练作业开始时间，格式为时间戳。
task_statuses	Array of <a href="#">task_statuses</a> objects	训练在子任务状态信息。

参数	参数类型	描述
running_records	Array of <a href="#">running_records</a> objects	训练作业运行及故障恢复记录。

表 5-216 task\_statuses

参数	参数类型	描述
task	String	训练作业子任务名称。
exit_code	Integer	训练作业子任务退出码。
message	String	训练作业子任务错误消息。

表 5-217 running\_records

参数	参数类型	描述
start_at	Integer	本次运行开始时间的unix时间戳，单位为秒(s)。
end_at	Integer	本次运行结束时间的unix时间戳，单位为秒(s)。
start_type	String	本地运行的启动方式：init_or_rescheduled:代表本次启动为被调度后的首次运行，包括初次启动及调度恢复后的运行。restarted: 代表本次启动非被调度后的首次运行，为进程重启后的运行。
end_reason	String	本次运行结束原因。
end_related_task	String	引发本次运行结束的task worker ID(如worker-0)。
end_recover	String	本次运行结束后所采取的故障容忍策略，枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>npu_proc_restart: NPU原地热恢复</li> <li>gpu_proc_restart: GPU原地热恢复</li> <li>proc_restart: 进程原地重启</li> <li>pod_reschedule: Pod级重调度</li> <li>job_reschedule: Job级重调度</li> <li>job_reschedule_with_taint: 隔离式Job重调度</li> </ul>
end_recover_before_downgrade	String	本次运行结束后在故障容忍策略降级前所采取的容忍策略，取值范围同end_recover。

表 5-218 JobAlgorithmResponse

参数	参数类型	描述
id	String	训练作业算法。目前支持三种形式： <ul style="list-style-type: none"> <li>id：只取算法的id；</li> <li>subscription_id+item_version_id：取算法的订阅id和版本id；</li> <li>code_dir+boot_file：取训练作业的代码目录和启动文件。</li> </ul>
name	String	算法名称。
subscription_id	String	订阅算法的订阅ID。应与item_version_id一同出现。
item_version_id	String	订阅算法的版本。应与subscription_id一同出现。
code_dir	String	训练作业的代码目录。如：“/usr/app/”。应与boot_file一同出现，若填入id或subscription_id+item_version_id则无需填写。
boot_file	String	训练作业的代码启动文件，需要在代码目录下。如：“/usr/app/boot.py”。应与code_dir一同出现，若填入id或subscription_id+item_version_id则无需填写。
autosearch_config_path	String	自动化搜索作业的yaml配置路径，需要提供一个OBS路径。
autosearch_framework_path	String	自动化搜索作业的框架代码目录，需要提供一个OBS路径。
command	String	自定义镜像训练作业的自定义镜像的容器的启动命令。例如python train.py。
parameters	Array of <b>Parameter</b> objects	训练作业的运行参数。
policies	<b>policies</b> object	作业支持的策略。
inputs	Array of <b>Input</b> objects	训练作业的数据输入。
outputs	Array of <b>Output</b> objects	训练作业的结果输出。
engine	<b>engine</b> object	训练作业的引擎。使用算法管理的算法id或订阅算法subscription_id+item_version_id创建作业时，无需填写。

参数	参数类型	描述
local_code_dir	String	算法的代码目录下载到训练容器内的本地路径。规则如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 必须为/home下的目录；</li> <li>• v1兼容模式下，当前字段不生效；</li> <li>• 当code_dir以file://为前缀时，当前字段不生效。</li> </ul>
working_dir	String	运行算法时所在的工作目录。规则：v1兼容模式下，当前字段不生效。
environments	Array of Map<String,String> objects	训练作业的环境变量。格式："key":"value"，无需填写。

表 5-219 Parameter

参数	参数类型	描述
name	String	参数名称。
value	String	参数值。
description	String	参数描述信息。
constraint	<b>constraint</b> object	参数属性。
i18n_description	<b>i18n_description</b> object	国际化描述。

表 5-220 constraint

参数	参数类型	描述
type	String	参数种类。
editable	Boolean	是否可编辑。
required	Boolean	是否必须。
sensitive	Boolean	是否敏感。该功能暂未实现。
valid_type	String	有效种类。
valid_range	Array of strings	有效范围。

表 5-221 i18n\_description

参数	参数类型	描述
language	String	国际语种，可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• zh-cn（中文），</li> <li>• en-us（英文）。</li> </ul>
description	String	对应描述。

表 5-222 policies

参数	参数类型	描述
auto_search	<a href="#">auto_search</a> object	超参搜索配置。

表 5-223 auto\_search

参数	参数类型	描述
skip_search_params	String	需要排除的超参组合。
reward_attrs	Array of <a href="#">reward_attrs</a> objects	搜索指标列表。
search_params	Array of <a href="#">search_params</a> objects	搜索参数。
algo_configs	Array of <a href="#">algo_configs</a> objects	搜索算法配置。

表 5-224 reward\_attrs

参数	参数类型	描述
name	String	指标名称。
mode	String	搜索方向。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• max指定时表示指标值越大越好；</li> <li>• min指定时表示指标值越小越好。</li> </ul>
regex	String	指标正则表达式。



表 5-225 search\_params

参数	参数类型	描述
name	String	超参名称。
param_type	String	参数类型。 <ul style="list-style-type: none"> <li>continuous: 指定时表示这个超参是连续类型的。连续类型的超参在算法使用于训练作业时，控制台显示为输入框。</li> <li>discrete: 指定时表示这个超参是离散类型的。离散类型的超参在算法使用于训练作业时，控制台显示为下拉选择框架。</li> </ul>
lower_bound	String	超参下界。
upper_bound	String	超参上界。
discrete_points_num	String	连续型超参离散化取值个数。
discrete_values	Array of strings	离散型超参的取值列表。

表 5-226 algo\_configs

参数	参数类型	描述
name	String	搜索算法名称。
params	Array of <a href="#">AutoSearchAlgorithmConfigParameter</a> objects	搜索算法参数。

表 5-227 AutoSearchAlgorithmConfigParameter

参数	参数类型	描述
key	String	参数键。
value	String	参数值。
type	String	参数种类。

表 5-228 Input

参数	参数类型	描述
name	String	数据输入通道名称。

参数	参数类型	描述
description	String	数据输入通道描述信息。
local_dir	String	数据输入通道映射的容器本地路径。
remote	<b>InputDataInfo</b> object	数据实际输入信息。枚举值： <ul style="list-style-type: none"> <li>dataset：指定输入为数据集；</li> <li>obs：指定输入为OBS路径。</li> </ul>
remote_constraint	Array of <b>remote_constraint</b> objects	数据输入约束。

表 5-229 InputDataInfo

参数	参数类型	描述
dataset	<b>dataset</b> object	数据输入信息为数据集。
obs	<b>obs</b> object	数据输入输出信息为OBS方式。

表 5-230 dataset

参数	参数类型	描述
id	String	训练作业的数据集ID。
version_id	String	训练作业的数据集版本ID。
obs_url	String	训练作业需要的数据集OBS路径URL，ModelArts会通过数据集ID和数据集版本ID自动解析生成。如：“/usr/data/”。

表 5-231 obs

参数	参数类型	描述
obs_url	String	训练作业需要的数据集OBS路径URL。如：“/usr/data/”。

表 5-232 remote\_constraint

参数	参数类型	描述
data_type	String	数据输入类型，包括数据存储位置、数据集两种方式。
attributes	String	数据输入为数据集时的相关属性。枚举值： <ul style="list-style-type: none"><li>• data_format 数据格式；</li><li>• data_segmentation 数据切分方式；</li><li>• dataset_type 标注类型。</li></ul>

表 5-233 Output

参数	参数类型	描述
name	String	数据输出通道名称。
description	String	数据输出通道描述信息。
local_dir	String	数据输出通道映射的容器本地路径。
remote	<b>remote</b> object	数据实际输出信息。

表 5-234 remote

参数	参数类型	描述
obs	<b>obs</b> object	数据实际输出到OBS。

表 5-235 obs

参数	参数类型	描述
obs_url	String	数据实际输出到OBS的路径。

表 5-236 engine

参数	参数类型	描述
engine_id	String	训练作业选择的引擎规格ID。engine_id, engine_name+engine_version和image_url方式三选一。
engine_name	String	训练作业选择的引擎名称。若填入engine_id则无需填写。

参数	参数类型	描述
engine_version	String	训练作业选择的引擎版本名称。若填入engine_id则无需填写。
image_url	String	训练作业选择的自定义镜像地址。

表 5-237 TaskResponse

参数	参数类型	描述
role	String	任务角色，该功能暂未支持。
algorithm	<b>algorithm</b> object	算法管理算法配置。
task_resource	<b>FlavorResponse</b> object	训练作业、算法的规格信息。

表 5-238 algorithm

参数	参数类型	描述
code_dir	String	算法启动文件所在目录绝对路径。
boot_file	String	算法启动文件绝对路径。
inputs	<b>inputs</b> object	算法输入通道信息。
outputs	<b>outputs</b> object	算法输出通道信息。
engine	<b>engine</b> object	异构作业所依赖的引擎。
local_code_dir	String	算法的代码目录下载到训练容器内的本地路径。规则如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 必须为/home下的目录；</li> <li>• v1兼容模式下，当前字段不生效；</li> <li>• 当code_dir以file://为前缀时，当前字段不生效。</li> </ul>
working_dir	String	运行算法时所在的工作目录。规则：v1兼容模式下，当前字段不生效。

表 5-239 inputs

参数	参数类型	描述
name	String	数据输入通道名称。

参数	参数类型	描述
local_dir	String	数据输入输出通道映射的容器本地路径。
remote	<b>remote</b> object	数据实际输入信息，异构作业只支持OBS。

表 5-240 remote

参数	参数类型	描述
obs	<b>obs</b> object	数据输入输出信息为OBS方式。

表 5-241 obs

参数	参数类型	描述
obs_url	String	训练作业需要的数据集OBS路径URL。如：“/usr/data/”。

表 5-242 outputs

参数	参数类型	描述
name	String	数据输出通道名称。
local_dir	String	数据输出通道映射的容器本地路径。
remote	<b>remote</b> object	数据实际输出信息。
mode	String	数据传输模式，默认为“upload_periodically”。
period	String	数据传输周期，默认为30s。

表 5-243 remote

参数	参数类型	描述
obs	<b>obs</b> object	数据实际输出到OBS。

表 5-244 obs

参数	参数类型	描述
obs_url	String	数据实际输出到OBS的路径。

表 5-245 engine

参数	参数类型	描述
engine_id	String	异构作业引擎规格ID。如“caffe-1.0.0-python2.7”。
engine_name	String	异构作业引擎规格的名称。如“Caffe”。
engine_version	String	异构作业引擎规格的版本。
v1_compatible	Boolean	是否为v1兼容模式。
run_user	String	引擎默认启动用户uid。
image_url	String	算法选择的自定义镜像地址。

表 5-246 FlavorResponse

参数	参数类型	描述
flavor_id	String	资源规格ID。
flavor_name	String	资源规格的名称。
max_num	Integer	资源规格的最大节点数。
flavor_type	String	资源规格的类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• CPU</li> <li>• GPU</li> <li>• Ascend</li> </ul>
billing	<b>billing</b> object	资源规格计费信息。
flavor_info	<b>flavor_info</b> object	资源规格详细信息。
attributes	Map<String,String>	其他规格属性。

表 5-247 billing

参数	参数类型	描述
code	String	计费码。
unit_num	Integer	计费卡数。

表 5-248 flavor\_info

参数	参数类型	描述
max_num	Integer	可以选择的最大节点数量（max_num，为1代表不支持分布式）。
cpu	<b>cpu</b> object	cpu规格信息。
gpu	<b>gpu</b> object	gpu规格信息。
npu	<b>npu</b> object	Ascend规格信息。
memory	<b>memory</b> object	内存信息。
disk	<b>disk</b> object	磁盘信息。

表 5-249 cpu

参数	参数类型	描述
arch	String	cpu架构。
core_num	Integer	核数。

表 5-250 gpu

参数	参数类型	描述
unit_num	Integer	gpu卡数。
product_name	String	产品名。
memory	String	内存。

表 5-251 npu

参数	参数类型	描述
unit_num	String	npu卡数。
product_name	String	产品名。
memory	String	内存。

表 5-252 memory

参数	参数类型	描述
size	Integer	内存大小。
unit	String	内存大小单位。

表 5-253 disk

参数	参数类型	描述
size	Integer	磁盘大小。
unit	String	磁盘大小单位。

表 5-254 spec

参数	参数类型	描述
resource	<b>Resource</b> object	训练作业资源规格信息。flavor_id和pool_id+[flavor_id]方式二选一。
volumes	Array of <b>volumes</b> objects	训练作业挂载卷信息。
log_export_path	<b>log_export_path</b> object	训练作业日志输出信息。

表 5-255 Resource

参数	参数类型	描述
policy	String	训练作业资源规格模式，可选值“regular”。
flavor_id	String	训练作业资源规格id。CPU规格专属资源池不支持指定flavor_id。GPU/Ascend规格专属资源池可选取值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• modelarts.pool.visual.xlarge（1卡）</li><li>• modelarts.pool.visual.2xlarge（2卡）</li><li>• modelarts.pool.visual.4xlarge（4卡）</li><li>• modelarts.pool.visual.8xlarge（8卡）</li></ul>
flavor_name	String	使用flavor_id时，由ModelArts返回的只读规格名称。
node_count	Integer	训练作业选择的资源副本数。



参数	参数类型	描述
pool_id	String	训练作业选择的资源池ID。
flavor_detail	<b>flavor_detail</b> object	训练作业、算法的规格信息。

表 5-256 flavor\_detail

参数	参数类型	描述
flavor_type	String	资源规格的类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• CPU</li><li>• GPU</li><li>• Ascend</li></ul>
billing	<b>billing</b> object	资源规格计费信息。
flavor_info	<b>flavor_info</b> object	资源规格详细信息。

表 5-257 billing

参数	参数类型	描述
code	String	计费码。
unit_num	Integer	计费卡数。

表 5-258 flavor\_info

参数	参数类型	描述
max_num	Integer	可以选择的最大节点数量（max_num，为1代表不支持分布式）。
cpu	<b>cpu</b> object	cpu规格信息。
gpu	<b>gpu</b> object	gpu规格信息。
npu	<b>npu</b> object	Ascend规格信息。
memory	<b>memory</b> object	内存信息。
disk	<b>disk</b> object	磁盘信息。

表 5-259 cpu

参数	参数类型	描述
arch	String	cpu架构。
core_num	Integer	核数。

表 5-260 gpu

参数	参数类型	描述
unit_num	Integer	gpu卡数。
product_name	String	产品名。
memory	String	内存。

表 5-261 npu

参数	参数类型	描述
unit_num	String	npu卡数。
product_name	String	产品名。
memory	String	内存。

表 5-262 memory

参数	参数类型	描述
size	Integer	内存大小。
unit	String	内存单元数。

表 5-263 disk

参数	参数类型	描述
size	String	磁盘大小。
unit	String	磁盘大小单位，一般为GB。

表 5-264 volumes

参数	参数类型	描述
nfs	nfs object	nfs方式的挂载卷。

表 5-265 nfs

参数	参数类型	描述
nfs_server_path	String	nfs服务端路径。
local_path	String	挂载到训练容器中的路径。
read_only	Boolean	nfs挂载卷在容器中是否只读。

表 5-266 log\_export\_path

参数	参数类型	描述
obs_url	String	训练作业日志保存的OBS地址。
host_path	String	训练作业日志保存的宿主机的路径。

## 请求示例

如下以查询uuid为3faf5c03-aaa1-4cbe-879d-24b05d997347的训练作业为例。

```
GET https://endpoint/v2/{project_id}/training-jobs/3faf5c03-aaa1-4cbe-879d-24b05d997347
```

## 响应示例

状态码： 200

ok

```
{
  "kind": "job",
  "metadata": {
    "id": "3faf5c03-aaa1-4cbe-879d-24b05d997347",
    "name": "trainjob--py14_mem06-108",
    "description": "",
    "create_time": 1636447346315,
    "workspace_id": "0",
    "user_name": ""
  },
  "status": {
    "phase": "Abnormal",
    "secondary_phase": "CreateFailed",
    "duration": 0,
    "start_time": 0,
    "node_count_metrics": [ [ 1636447746000, 0 ], [ 1636447755000, 0 ], [ 1636447756000, 0 ] ],
    "tasks": [ "worker-0" ],
    "running_records": [ {
```

```
"start_at" : 1701327093,
"end_at" : 1701322341,
"start_type" : "init_or_rescheduled",
"end_recover" : "job_reschedule",
"end_reason" : "exit with 127",
"end_related_task" : "worker-2",
"end_recover_before_downgrade" : "npu_proc_restart"
}, {
  "start_at" : 1701323345,
  "end_at" : 1701325432,
  "start_type" : "init_or_rescheduled",
  "end_reason" : "job completed"
}]
},
"algorithm" : {
  "code_dir" : "obs://test/economic_test/py_minist/",
  "boot_file" : "obs://test/economic_test/py_minist/minist_common.py",
  "inputs" : [ {
    "name" : "data_url",
    "local_dir" : "/home/ma-user/modelarts/inputs/data_url_0",
    "remote" : {
      "obs" : {
        "obs_url" : "/test/data/py_minist/"
      }
    }
  } ],
  "outputs" : [ {
    "name" : "train_url",
    "local_dir" : "/home/ma-user/modelarts/outputs/train_url_0",
    "remote" : {
      "obs" : {
        "obs_url" : "/test/train_output/"
      }
    }
  } ],
  "engine" : {
    "engine_id" : "pytorch-cp36-1.4.0-v2",
    "engine_name" : "PyTorch",
    "engine_version" : "PyTorch-1.4.0-python3.6-v2"
  }
},
"spec" : {
  "resource" : {
    "flavor_id" : "modelarts.vm.pnt1.large.eco",
    "node_count" : 1,
    "flavor_detail" : {
      "flavor_type" : "GPU",
      "billing" : {
        "code" : "modelarts.vm.gpu.pnt1.eco",
        "unit_num" : 1
      }
    },
    "flavor_info" : {
      "cpu" : {
        "arch" : "x86",
        "core_num" : 8
      },
      "gpu" : {
        "unit_num" : 1,
        "memory" : "8GB"
      },
      "memory" : {
        "size" : 64,
        "unit" : "GB"
      }
    }
  }
}
}
```

## 状态码

状态码	描述
200	ok

## 错误码

请参见[错误码](#)。

# 5.8 更新训练作业描述

## 功能介绍

更新训练作业描述。

## 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

## URI

PUT /v2/{project\_id}/training-jobs/{training\_job\_id}

表 5-267 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。
training_job_id	是	String	训练作业ID。

## 请求参数

表 5-268 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
description	否	String	对训练作业的描述，默认为“NULL”，字符串的长度限制为[0, 256]。

## 响应参数

无

## 请求示例

如下以修改uuid为3faf5c03-aaa1-4cbe-879d-24b05d997347的训练作业为例。修改成功后再调用[查询训练作业](#)接口即可看到description已被修改。

```
PUT https://endpoint/v2/{project_id}/training-jobs/3faf5c03-aaa1-4cbe-879d-24b05d997347
{
  "description" : "hahaha"
}
```

## 响应示例

状态码： 200

No Content

```
null
```

## 状态码

状态码	描述
200	No Content

## 错误码

请参见[错误码](#)。

# 5.9 删除训练作业

## 功能介绍

删除训练作业。

## 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

## URI

DELETE /v2/{project\_id}/training-jobs/{training\_job\_id}

表 5-269 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。
training_job_id	是	String	训练作业ID。

## 请求参数

无

## 响应参数

无

## 请求示例

如下以删除uuid为3faf5c03-aaa1-4cbe-879d-24b05d997347的训练作业为例。

```
DELETE https://endpoint/v2/{project_id}/training-jobs/3faf5c03-aaa1-4cbe-879d-24b05d997347
```

## 响应示例

状态码： 202

No Content

""

## 状态码

状态码	描述
202	No Content

## 错误码

请参见[错误码](#)。

# 5.10 终止训练作业

## 功能介绍

终止训练作业，只可终止创建中、等待中、运行中的作业。

## 调试

您可以在 [API Explorer](#) 中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer 可以自动生成 SDK 代码示例，并提供 SDK 代码示例调试功能。

## URI

POST /v2/{project\_id}/training-jobs/{training\_job\_id}/actions

表 5-270 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。
training_job_id	是	String	训练作业ID。

## 请求参数

表 5-271 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
action_type	是	String	对训练作业的操作请求。参数值设置为terminate时，表示终止训练作业操作。

## 响应参数

状态码： 202

表 5-272 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
kind	String	训练作业类型。默认使用job。枚举值： <ul style="list-style-type: none"><li>job 训练作业。</li></ul>
metadata	<a href="#">JobMetadata</a> object	训练作业元信息。
status	<a href="#">Status</a> object	训练作业状态信息。创建作业无需填写。



参数	参数类型	描述
algorithm	<b>JobAlgorithm Response</b> object	训练作业算法。目前支持三种形式： <ul style="list-style-type: none"> <li>id: 只取算法的id;</li> <li>subscription_id+item_version_id: 取算法的订阅id和版本id;</li> <li>code_dir+boot_file: 取训练作业的代码目录和启动文件。</li> </ul>
tasks	Array of <b>TaskResponse</b> objects	异构训练作业的任务列表。
spec	<b>spec</b> object	训练作业规格参数。

表 5-273 JobMetadata

参数	参数类型	描述
id	String	训练作业ID，创建成功后由ModelArts生成返回，无需填写。
name	String	训练作业名称。限制为1-64位只含数字、字母、下划线和中划线的名称。
workspace_id	String	指定作业所处的工作空间，默认值为“0”。
description	String	对训练作业的描述，默认为“NULL”，字符串的长度限制为[0, 256]。
create_time	Long	训练作业创建时间戳，单位为毫秒，创建成功后由ModelArts生成返回，无需填写。
user_name	String	训练作业创建用户的用户名，创建成功后由ModelArts生成返回，无需填写。
annotations	Map<String,String>	训练作业高级功能配置，可选取值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>"job_template": "Template RL"（异构作业）。</li> <li>"fault-tolerance/job-retry-num": "3"（故障自动重启次数）。</li> </ul>

表 5-274 Status

参数	参数类型	描述
phase	String	训练作业一级状态。可选值如下： “Creating”，“Pending”，“Running”， “Failed”，“Completed”， “Terminating”，“Terminated”， “Abnormal”。
secondary_phase	String	训练作业二级状态为内部详细状态，可能会增加、修改、删除，不建议依赖。可选值如下： “Creating”，“Queuing”，“Running”， “Failed”，“Completed”， “Terminating”，“Terminated”， “CreateFailed”，“TerminatedFailed”， “Unknown”，“Lost”。
duration	Long	训练作业运行时长，单位为毫秒。
node_count_metrics	Array<Array<Integer>>	训练作业运行时节点数变化指标。
tasks	Array of strings	训练作业子任务名称。
start_time	Long	训练作业开始时间，格式为时间戳。
task_statuses	Array of <a href="#">task_statuses</a> objects	训练在子任务状态信息。
running_records	Array of <a href="#">running_records</a> objects	训练作业运行及故障恢复记录。

表 5-275 task\_statuses

参数	参数类型	描述
task	String	训练作业子任务名称。
exit_code	Integer	训练作业子任务退出码。
message	String	训练作业子任务错误消息。

表 5-276 running\_records

参数	参数类型	描述
start_at	Integer	本次运行开始时间的unix时间戳，单位为秒(s)。
end_at	Integer	本次运行结束时间的unix时间戳，单位为秒(s)。

参数	参数类型	描述
start_type	String	本地运行的启动方式: init_or_rescheduled:代表本次启动为被调度后的首次运行, 包括初次启动及调度恢复后的运行。restarted: 代表本次启动非被调度后的首次运行, 为进程重启后的运行。
end_reason	String	本次运行结束原因。
end_related_task	String	引发本次运行结束的task worker ID(如worker-0)。
end_recover	String	本次运行结束后所采取的故障容忍策略, 枚举值如下: <ul style="list-style-type: none"><li>• npu_proc_restart: NPU原地热恢复</li><li>• gpu_proc_restart: GPU原地热恢复</li><li>• proc_restart: 进程原地重启</li><li>• pod_reschedule: Pod级重调度</li><li>• job_reschedule: Job级重调度</li><li>• job_reschedule_with_taint: 隔离式Job重调度</li></ul>
end_recover_before_downgrade	String	本次运行结束后在故障容忍策略降级前所采取的容忍策略, 取值范围同end_recover。

表 5-277 JobAlgorithmResponse

参数	参数类型	描述
id	String	训练作业算法。目前支持三种形式: <ul style="list-style-type: none"><li>• id: 只取算法的id;</li><li>• subscription_id+item_version_id: 取算法的订阅id和版本id;</li><li>• code_dir+boot_file: 取训练作业的代码目录和启动文件。</li></ul>
name	String	算法名称。
subscription_id	String	订阅算法的订阅ID。应与item_version_id一同出现。
item_version_id	String	订阅算法的版本。应与subscription_id一同出现。
code_dir	String	训练作业的代码目录。如: “/usr/app/”。应与boot_file一同出现, 若填入id或subscription_id+item_version_id则无需填写。

参数	参数类型	描述
boot_file	String	训练作业的代码启动文件，需要在代码目录下。如：“/usr/app/boot.py”。应与code_dir一同出现，若填入id或subscription_id+item_version_id则无需填写。
autosearch_config_path	String	自动化搜索作业的yaml配置路径，需要提供一个OBS路径。
autosearch_framework_path	String	自动化搜索作业的框架代码目录，需要提供一个OBS路径。
command	String	自定义镜像训练作业的自定义镜像的容器的启动命令。例如python train.py。
parameters	Array of <b>Parameter</b> objects	训练作业的运行参数。
policies	<b>policies</b> object	作业支持的策略。
inputs	Array of <b>Input</b> objects	训练作业的数据输入。
outputs	Array of <b>Output</b> objects	训练作业的结果输出。
engine	<b>engine</b> object	训练作业的引擎。使用算法管理的算法id或订阅算法subscription_id+item_version_id创建作业时，无需填写。
local_code_dir	String	算法的代码目录下载到训练容器内的本地路径。规则如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 必须为/home下的目录；</li> <li>• v1兼容模式下，当前字段不生效；</li> <li>• 当code_dir以file://为前缀时，当前字段不生效。</li> </ul>
working_dir	String	运行算法时所在的工作目录。规则：v1兼容模式下，当前字段不生效。
environments	Array of Map<String,String> objects	训练作业的环境变量。格式：“key”:“value”，无需填写。

表 5-278 Parameter

参数	参数类型	描述
name	String	参数名称。
value	String	参数值。
description	String	参数描述信息。
constraint	<b>constraint</b> object	参数属性。
i18n_description	<b>i18n_description</b> object	国际化描述。

表 5-279 constraint

参数	参数类型	描述
type	String	参数种类。
editable	Boolean	是否可编辑。
required	Boolean	是否必须。
sensitive	Boolean	是否敏感。该功能暂未实现。
valid_type	String	有效种类。
valid_range	Array of strings	有效范围。

表 5-280 i18n\_description

参数	参数类型	描述
language	String	国际语种，可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• zh-cn（中文），</li><li>• en-us（英文）。</li></ul>
description	String	对应描述。

表 5-281 policies

参数	参数类型	描述
auto_search	<b>auto_search</b> object	超参搜索配置。

表 5-282 auto\_search

参数	参数类型	描述
skip_search_params	String	需要排除的超参组合。
reward_attrs	Array of <a href="#">reward_attrs</a> objects	搜索指标列表。
search_params	Array of <a href="#">search_params</a> objects	搜索参数。
algo_configs	Array of <a href="#">algo_configs</a> objects	搜索算法配置。

表 5-283 reward\_attrs

参数	参数类型	描述
name	String	指标名称。
mode	String	搜索方向。 <ul style="list-style-type: none"><li>• max指定时表示指标值越大越好；</li><li>• min指定时表示指标值越小越好。</li></ul>
regex	String	指标正则表达式。

表 5-284 search\_params

参数	参数类型	描述
name	String	超参名称。
param_type	String	参数类型。 <ul style="list-style-type: none"><li>• continuous: 指定时表示这个超参是连续类型的。连续类型的超参在算法使用于训练作业时, 控制台显示为输入框。</li><li>• discrete: 指定时表示这个超参是离散类型的。离散类型的超参在算法使用于训练作业时, 控制台显示为下拉选择框架。</li></ul>
lower_bound	String	超参下界。
upper_bound	String	超参上界。
discrete_points_num	String	连续型超参离散化取值个数。

参数	参数类型	描述
discrete_values	Array of strings	离散型超参的取值列表。

表 5-285 algo\_configs

参数	参数类型	描述
name	String	搜索算法名称。
params	Array of <a href="#">AutoSearchAlgoConfigParameter</a> objects	搜索算法参数。

表 5-286 AutoSearchAlgoConfigParameter

参数	参数类型	描述
key	String	参数键。
value	String	参数值。
type	String	参数种类。

表 5-287 Input

参数	参数类型	描述
name	String	数据输入通道名称。
description	String	数据输入通道描述信息。
local_dir	String	数据输入通道映射的容器本地路径。
remote	<a href="#">InputDataInfo</a> object	数据实际输入信息。枚举值： <ul style="list-style-type: none"> <li>dataset: 指定输入为数据集；</li> <li>obs: 指定输入为OBS路径。</li> </ul>
remote_constraint	Array of <a href="#">remote_constraint</a> objects	数据输入约束。

表 5-288 InputDataInfo

参数	参数类型	描述
dataset	<b>dataset</b> object	数据输入信息为数据集。
obs	<b>obs</b> object	数据输入输出信息为OBS方式。

表 5-289 dataset

参数	参数类型	描述
id	String	训练作业的数据集ID。
version_id	String	训练作业的数据集版本ID。
obs_url	String	训练作业需要的数据集OBS路径URL，ModelArts会通过数据集ID和数据集版本ID自动解析生成。如：“/usr/data/”。

表 5-290 obs

参数	参数类型	描述
obs_url	String	训练作业需要的数据集OBS路径URL。如：“/usr/data/”。

表 5-291 remote\_constraint

参数	参数类型	描述
data_type	String	数据输入类型，包括数据存储位置、数据集两种方式。
attributes	String	数据输入为数据集时的相关属性。枚举值： <ul style="list-style-type: none"> <li>• data_format 数据格式；</li> <li>• data_segmentation 数据切分方式；</li> <li>• dataset_type 标注类型。</li> </ul>

表 5-292 Output

参数	参数类型	描述
name	String	数据输出通道名称。
description	String	数据输出通道描述信息。



参数	参数类型	描述
local_dir	String	数据输出通道映射的容器本地路径。
remote	<b>remote</b> object	数据实际输出信息。

表 5-293 remote

参数	参数类型	描述
obs	<b>obs</b> object	数据实际输出到OBS。

表 5-294 obs

参数	参数类型	描述
obs_url	String	数据实际输出到OBS的路径。

表 5-295 engine

参数	参数类型	描述
engine_id	String	训练作业选择的引擎规格ID。engine_id, engine_name+engine_version和image_url方式三选一。
engine_name	String	训练作业选择的引擎名称。若填入engine_id则无需填写。
engine_version	String	训练作业选择的引擎版本名称。若填入engine_id则无需填写。
image_url	String	训练作业选择的自定义镜像地址。

表 5-296 TaskResponse

参数	参数类型	描述
role	String	任务角色，该功能暂未支持。
algorithm	<b>algorithm</b> object	算法管理算法配置。
task_resource	<b>FlavorResponse</b> object	训练作业、算法的规格信息。

表 5-297 algorithm

参数	参数类型	描述
code_dir	String	算法启动文件所在目录绝对路径。
boot_file	String	算法启动文件绝对路径。
inputs	<b>inputs</b> object	算法输入通道信息。
outputs	<b>outputs</b> object	算法输出通道信息。
engine	<b>engine</b> object	异构作业所依赖的引擎。
local_code_dir	String	算法的代码目录下载到训练容器内的本地路径。规则如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 必须为/home下的目录；</li> <li>• v1兼容模式下，当前字段不生效；</li> <li>• 当code_dir以file://为前缀时，当前字段不生效。</li> </ul>
working_dir	String	运行算法时所在的工作目录。规则：v1兼容模式下，当前字段不生效。

表 5-298 inputs

参数	参数类型	描述
name	String	数据输入通道名称。
local_dir	String	数据输入输出通道映射的容器本地路径。
remote	<b>remote</b> object	数据实际输入信息，异构作业只支持OBS。

表 5-299 remote

参数	参数类型	描述
obs	<b>obs</b> object	数据输入输出信息为OBS方式。

表 5-300 obs

参数	参数类型	描述
obs_url	String	训练作业需要的数据集OBS路径URL。如：“/usr/data/”。

表 5-301 outputs

参数	参数类型	描述
name	String	数据输出通道名称。
local_dir	String	数据输出通道映射的容器本地路径。
remote	<b>remote</b> object	数据实际输出信息。
mode	String	数据传输模式，默认为“upload_periodically”。
period	String	数据传输周期，默认为30s。

表 5-302 remote

参数	参数类型	描述
obs	<b>obs</b> object	数据实际输出到OBS。

表 5-303 obs

参数	参数类型	描述
obs_url	String	数据实际输出到OBS的路径。

表 5-304 engine

参数	参数类型	描述
engine_id	String	异构作业引擎规格的ID。如“caffe-1.0.0-python2.7”。
engine_name	String	异构作业引擎规格的名称。如“Caffe”。
engine_version	String	异构作业引擎规格的版本。
v1_compatible	Boolean	是否为v1兼容模式。
run_user	String	引擎默认启动用户uid。
image_url	String	算法选择的自定义镜像地址。

表 5-305 FlavorResponse

参数	参数类型	描述
flavor_id	String	资源规格的ID。
flavor_name	String	资源规格的名称。
max_num	Integer	资源规格的最大节点数。
flavor_type	String	资源规格的类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• CPU</li><li>• GPU</li><li>• Ascend</li></ul>
billing	<b>billing</b> object	资源规格计费信息。
flavor_info	<b>flavor_info</b> object	资源规格详细信息。
attributes	Map<String,String>	其他规格属性。

表 5-306 billing

参数	参数类型	描述
code	String	计费码。
unit_num	Integer	计费卡数。

表 5-307 flavor\_info

参数	参数类型	描述
max_num	Integer	可以选择的最大节点数量（max_num，为1代表不支持分布式）。
cpu	<b>cpu</b> object	cpu规格信息。
gpu	<b>gpu</b> object	gpu规格信息。
npu	<b>npu</b> object	Ascend规格信息。
memory	<b>memory</b> object	内存信息。
disk	<b>disk</b> object	磁盘信息。

表 5-308 cpu

参数	参数类型	描述
arch	String	cpu架构。
core_num	Integer	核数。

表 5-309 gpu

参数	参数类型	描述
unit_num	Integer	gpu卡数。
product_name	String	产品名。
memory	String	内存。

表 5-310 npu

参数	参数类型	描述
unit_num	String	npu卡数。
product_name	String	产品名。
memory	String	内存。

表 5-311 memory

参数	参数类型	描述
size	Integer	内存大小。
unit	String	内存大小单位。

表 5-312 disk

参数	参数类型	描述
size	Integer	磁盘大小。
unit	String	磁盘大小单位。

表 5-313 spec

参数	参数类型	描述
resource	<b>Resource</b> object	训练作业资源规格信息。flavor_id和pool_id+[flavor_id]方式二选一。
volumes	Array of <b>volumes</b> objects	训练作业挂载卷信息。
log_export_path	<b>log_export_path</b> object	训练作业日志输出信息。

表 5-314 Resource

参数	参数类型	描述
policy	String	训练作业资源规格模式，可选值“regular”。
flavor_id	String	训练作业资源规格id。CPU规格专属资源池不支持指定flavor_id。GPU/Ascend规格专属资源池可选取值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• modelarts.pool.visual.xlarge（1卡）</li><li>• modelarts.pool.visual.2xlarge（2卡）</li><li>• modelarts.pool.visual.4xlarge（4卡）</li><li>• modelarts.pool.visual.8xlarge（8卡）</li></ul>
flavor_name	String	使用flavor_id时，由ModelArts返回的只读规格名称。
node_count	Integer	训练作业选择的资源副本数。
pool_id	String	训练作业选择的资源池ID。
flavor_detail	<b>flavor_detail</b> object	训练作业、算法的规格信息。

表 5-315 flavor\_detail

参数	参数类型	描述
flavor_type	String	资源规格的类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• CPU</li><li>• GPU</li><li>• Ascend</li></ul>
billing	<b>billing</b> object	资源规格计费信息。

参数	参数类型	描述
flavor_info	<b>flavor_info</b> object	资源规格详细信息。

表 5-316 billing

参数	参数类型	描述
code	String	计费码。
unit_num	Integer	计费卡数。

表 5-317 flavor\_info

参数	参数类型	描述
max_num	Integer	可以选择的最大节点数量（max_num，为1代表不支持分布式）。
cpu	<b>cpu</b> object	cpu规格信息。
gpu	<b>gpu</b> object	gpu规格信息。
npu	<b>npu</b> object	Ascend规格信息。
memory	<b>memory</b> object	内存信息。
disk	<b>disk</b> object	磁盘信息。

表 5-318 cpu

参数	参数类型	描述
arch	String	cpu架构。
core_num	Integer	核数。

表 5-319 gpu

参数	参数类型	描述
unit_num	Integer	gpu卡数。
product_name	String	产品名。
memory	String	内存。

表 5-320 npu

参数	参数类型	描述
unit_num	String	npu卡数。
product_name	String	产品名。
memory	String	内存。

表 5-321 memory

参数	参数类型	描述
size	Integer	内存大小。
unit	String	内存单元数。

表 5-322 disk

参数	参数类型	描述
size	String	磁盘大小。
unit	String	磁盘大小单位，一般为GB。

表 5-323 volumes

参数	参数类型	描述
nfs	nfs object	nfs方式的挂载卷。

表 5-324 nfs

参数	参数类型	描述
nfs_server_path	String	nfs服务端路径。
local_path	String	挂载到训练容器中的路径。
read_only	Boolean	nfs挂载卷在容器中是否只读。



表 5-325 log\_export\_path

参数	参数类型	描述
obs_url	String	训练作业日志保存的OBS地址。
host_path	String	训练作业日志保存的宿主机的路径。

## 请求示例

停止uuid为3faf5c03-aaa1-4cbe-879d-24b05d997347的训练作业。

```
POST https://endpoint/v2/{project_id}/training-jobs/cf63aba9-63b1-4219-b717-708a2665100b/actions
{
  "action_type": "terminate"
}
```

## 响应示例

状态码： 202

ok

```
{
  "kind": "job",
  "metadata": {
    "id": "cf63aba9-63b1-4219-b717-708a2665100b",
    "name": "trainjob--py14_mem06-110",
    "description": "",
    "create_time": 1636515222282,
    "workspace_id": "0",
    "user_name": "ei_modelarts_z00424192_01"
  },
  "status": {
    "phase": "Terminating",
    "secondary_phase": "Terminating",
    "duration": 0,
    "start_time": 0,
    "node_count_metrics": null,
    "tasks": [ "worker-0" ]
  },
  "algorithm": {
    "code_dir": "obs://test/economic_test/py_minist/",
    "boot_file": "obs://test/economic_test/py_minist/minist_common.py",
    "inputs": [ {
      "name": "data_url",
      "local_dir": "/home/ma-user/modelarts/inputs/data_url_0",
      "remote": {
        "obs": {
          "obs_url": "/test/data/py_minist/"
        }
      }
    }
  ],
  "outputs": [ {
    "name": "train_url",
    "local_dir": "/home/ma-user/modelarts/outputs/train_url_0",
    "remote": {
      "obs": {
        "obs_url": "/test/train_output/"
      }
    }
  }
  ],
  "engine": {
```

```
"engine_id" : "pytorch-cp36-1.4.0-v2",
"engine_name" : "PyTorch",
"engine_version" : "PyTorch-1.4.0-python3.6-v2"
}
},
"spec" : {
  "resource" : {
    "policy" : "economic",
    "flavor_id" : "modelarts.vm.pnt1.large.eco",
    "flavor_name" : "Computing GPU(P100) instance",
    "node_count" : 1,
    "flavor_detail" : {
      "flavor_type" : "GPU",
      "billing" : {
        "code" : "modelarts.vm.gpu.p100.eco",
        "unit_num" : 1
      },
      "flavor_info" : {
        "cpu" : {
          "arch" : "x86",
          "core_num" : 8
        },
        "gpu" : {
          "unit_num" : 1,
          "product_name" : "GP-Pnt1",
          "memory" : "8GB"
        },
        "memory" : {
          "size" : 64,
          "unit" : "GB"
        }
      }
    }
  }
}
}
```

## 状态码

状态码	描述
202	ok

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 5.11 查询训练作业指定任务的日志（预览）

### 功能介绍

查询训练作业指定任务的日志（预览）。

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

## URI

GET /v2/{project\_id}/training-jobs/{training\_job\_id}/tasks/{task\_id}/logs/preview

表 5-326 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。
training_job_id	是	String	训练作业ID。
task_id	是	String	训练作业的任务名称。可从训练作业详情中的status.tasks字段中获取。
project_id	是	String	用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。
training_job_id	是	String	训练作业ID。
task_id	是	String	训练作业的任务名称。可从训练作业详情中的status.tasks字段中获取。

## 请求参数

无

## 响应参数

状态码： 200

表 5-327 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
content	String	日志内容。如果日志大小没有超过上限（n兆）则返回全部内容，如果日志超过了上限（n兆）则返回最新的n兆的日志。2022/03/01 00:00:00 (GMT+08:00)后，此参数名称由“context”改为“content”。
current_size	Integer	当前返回的日志大小（单位：字节）。最大为5兆。
full_size	Integer	完整的日志大小（单位：字节）。

## 请求示例

如下以查询uuid为2cd88daa-31a4-40a8-a58f-d186b0e93e4f的训练作业对应worker-0日志内容为例。

```
GET https://endpoint/v2/{project_id}/training-jobs/2cd88daa-31a4-40a8-a58f-d186b0e93e4f/tasks/worker-0/logs/preview
```

## 响应示例

**状态码： 200**

ok

```
{
  "content": "[Modelarts Service Log]collect and upload ascend logs end at
2021-05-18-14:28:13\n[Modelarts Service Log]exiting... \n [Modelarts Service Log]exiting...\n[Modelarts
Service Log]exiting...: \n [Modelarts Service Log]exiting...\n[Modelarts Service Log]exit with : \n [Modelarts
Service Log]exit with 0\n[Modelarts Service Log]exit with : \n [Modelarts Service Log]exit with
0\n[ModelArts Service Log][INFO][2021/05/18 14:28:14,207]:\n output-handler finalizing due to: [training
finished]\n[ModelArts Service Log][INFO][2021/05/18 14:28:14,207]:\n output-handler finalized
\n[Modelarts Service Log][sidecar] exiting at 2021-05-18-14:28:14\n[Modelarts Service Log][sidecar] wait
python processes exit... \n [Modelarts Service Log][sidecar] wait python processes exit...\n[Modelarts
Service Log][sidecar] exit with :\n [Modelarts Service Log][sidecar] exit with 0",
  "current_size": 126548,
  "full_size": 5242880
}
```

## 状态码

状态码	描述
200	ok

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 5.12 查询训练作业指定任务的日志（OBS 链接）

### 功能介绍

查询训练作业指定任务的日志（OBS临时链接，有效期5分钟），可全量查看或直接下载。

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

### URI

```
GET /v2/{project_id}/training-jobs/{training_job_id}/tasks/{task_id}/logs/url
```

表 5-328 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。
training_job_id	是	String	训练作业ID。
task_id	是	String	训练作业的任务名称。可从训练作业详情中的status.tasks字段中获取。

## 请求参数

表 5-329 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Content-Type	否	String	消息体的类型。设置为text/plain，返回临时预览链接。设置为application/octet-stream，返回临时下载链接。

## 响应参数

状态码： 200

表 5-330 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
obs_url	String	日志OBS临时链接（复制到浏览器可查看当前全量日志）。

## 请求示例

如下以查询uuid为2cd88daa-31a4-40a8-a58f-d186b0e93e4f的训练作业对应work-0日志OBS临时链接为例。

```
GET https://endpoint/v2/{project_id}/training-jobs/2cd88daa-31a4-40a8-a58f-d186b0e93e4f/tasks/worker-0/logs/url?Content-Type=text/plain
```

## 响应示例

状态码： 200

ok

```
{  
  "obs_url" : "http://10.155.101.248:20000/cnnorth4-test/xk/00chess_test/test11/logs/modelarts-
```

```
job-0f2ccdbb-4f34-4d53-afb9-d526f3be8c68-ma-platform-init-worker-0-172.16.24.51-01909681.log?  
AWSAccessKeyId=xxxxx"  
}
```

## 状态码

状态码	描述
200	ok

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 5.13 查询训练作业指定任务的运行指标

### 功能介绍

查询训练作业指定任务的运行指标。

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

### URI

GET /v2/{project\_id}/training-jobs/{training\_job\_id}/metrics/{task\_id}

表 5-331 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。
training_job_id	是	String	训练作业ID。
task_id	是	String	训练作业的任务名称。可从训练作业详情中的status.tasks字段中获取。

### 请求参数

无

### 响应参数

状态码： 200

表 5-332 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
metrics	Array of <b>metrics</b> objects	运行指标。

表 5-333 metrics

参数	参数类型	描述
metric	String	运行指标，可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>cpuUsage: CPU使用率</li> <li>memUsage: 物理内存使用率</li> <li>gpuUtil: GPU使用率</li> <li>gpuMemUsage: 显存使用率</li> <li>npuUtil: NPU使用率</li> <li>npuMemUsage: NPU显存使用率</li> </ul>
value	Array of doubles	运行指标对应数值，1min统计一个平均值。

## 请求示例

如下以查询uuid为2cd88daa-31a4-40a8-a58f-d186b0e93e4f的训练作业对应worker-0运行指标为例

```
GET https://endpoint/v2/{project_id}/training-jobs/2cd88daa-31a4-40a8-a58f-d186b0e93e4f/metrics/worker-0
```

## 响应示例

状态码： 200

ok

```
{
  "metrics": [ {
    "metric": "cpuUsage",
    "value": [ -1, -1, 2.43, 4.524, 6.714, 12.422, 9.214, 5.36, 7.5, 10.088, 8.975, 11.423, 11.548, 14.563, 16.833 ]
  }, {
    "metric": "memUsage",
    "value": [ -1, -1, 0.04, 0.521, 1.652, 4.252, 6.433, 7.384, 7.982, 8.718, 9.365, 9.881, 10.192, 9.994, 9.005 ]
  }, {
    "metric": "gpuUtil",
    "value": [ -1, -1, -1, -1, -1, -1, -1, -1, -1, -1, -1, -1, -1, -1 ]
  }, {
    "metric": "gpuMemUsage",
    "value": [ -1, -1, -1, -1, -1, -1, -1, -1, -1, -1, -1, -1, -1, -1 ]
  }, {
    "metric": "npuUtil",
    "value": [ -1, -1, -1, -1, -1, -1, -1, -1, -1, -1, -1, -1, -1, -1 ]
  }
]
```

```
}, {  
  "metric": "npuMemUsage",  
  "value": [ -1, -1, -1, -1, -1, -1, -1, -1, -1, -1, -1, -1, -1, -1, -1 ]  
}]  
}
```

## 状态码

状态码	描述
200	ok

## 错误码

请参见[错误码](#)。

# 5.14 查询训练作业列表

## 功能介绍

根据指定查询条件查询用户创建的训练作业列表。

## 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

## URI

POST /v2/{project\_id}/training-job-searches

表 5-334 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。

## 请求参数

表 5-335 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
offset	否	Integer	查询作业的页数，最小为0。例如设置为0，则表示从第一页开始查询。



参数	是否必选	参数类型	描述
limit	否	Integer	查询作业的每页条目数。最小为1，最大为50。
sort_by	否	String	查询作业排列顺序的指标。默认使用create_time排序。
order	否	String	查询作业排列顺序，默认为“desc”，降序排序。也可以选择对应的“asc”，升序排序。
group_by	否	String	查询作业要搜索的分组条件。
filters	否	Array of filters objects	查询作业要过滤的一系列条件。

表 5-336 filters

参数	是否必选	参数类型	描述
key	否	String	分组条件键值。
operator	否	String	分组条件键值键关系，支持 between（范围）、like（类似）、in（包含）、not（非）。
value	否	Array of strings	分组条件键对应值。

## 响应参数

状态码： 200

表 5-337 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
total	Integer	查询到当前用户名下的所有作业总数。
count	Integer	查询到当前用户名下的所有符合查询条件的作业总数。
limit	Integer	查询作业的每页条目数。最小为1，最大为50。
offset	Integer	查询作业的页数，最小为0。例如设置为0，则表示从第一页开始查询。
sort_by	String	查询作业排列顺序的指标。默认使用create_time排序。

参数	参数类型	描述
order	String	查询作业排列顺序，默认为“desc”，降序排序。也可以选择对应的“asc”，升序排序。
group_by	String	查询作业要搜索的分组条件。
workspace_id	String	作业所处的工作空间，默认值为“0”。
ai_project	String	作业所属的ai项目，默认值为"default-ai-project"。
items	Array of <b>JobResponse</b> objects	查询到当前用户名下的所有符合查询条件的作业详情。

表 5-338 JobResponse

参数	参数类型	描述
kind	String	训练作业类型。默认使用job。枚举值： <ul style="list-style-type: none"> <li>job 训练作业。</li> </ul>
metadata	<b>JobMetadata</b> object	训练作业元信息。
status	<b>Status</b> object	训练作业状态信息。创建作业无需填写。
algorithm	<b>JobAlgorithm Response</b> object	训练作业算法。目前支持三种形式： <ul style="list-style-type: none"> <li>id：只取算法的id；</li> <li>subscription_id+item_version_id：取算法的订阅id和版本id；</li> <li>code_dir+boot_file：取训练作业的代码目录和启动文件。</li> </ul>
tasks	Array of <b>TaskResponse</b> objects	异构训练作业的任务列表。
spec	<b>spec</b> object	训练作业规格参数。

表 5-339 JobMetadata

参数	参数类型	描述
id	String	训练作业ID，创建成功后由ModelArts生成返回，无需填写。
name	String	训练作业名称。限制为1-64位只含数字、字母、下划线和中划线的名称。

参数	参数类型	描述
workspace_id	String	指定作业所处的工作空间，默认值为“0”。
description	String	对训练作业的描述，默认为“NULL”，字符串的长度限制为[0, 256]。
create_time	Long	训练作业创建时间戳，单位为毫秒，创建成功后由ModelArts生成返回，无需填写。
user_name	String	训练作业创建用户的用户名，创建成功后由ModelArts生成返回，无需填写。
annotations	Map<String,String>	训练作业高级功能配置，可选取值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>"job_template": "Template RL"（异构作业）。</li> <li>"fault-tolerance/job-retry-num": "3"（故障自动重启次数）。</li> </ul>

表 5-340 Status

参数	参数类型	描述
phase	String	训练作业一级状态。可选值如下：“Creating”，“Pending”，“Running”，“Failed”，“Completed”，“Terminating”，“Terminated”，“Abnormal”。
secondary_phase	String	训练作业二级状态为内部详细状态，可能会增加、修改、删除，不建议依赖。可选值如下：“Creating”，“Queuing”，“Running”，“Failed”，“Completed”，“Terminating”，“Terminated”，“CreateFailed”，“TerminatedFailed”，“Unknown”，“Lost”。
duration	Long	训练作业运行时长，单位为毫秒。
node_count_metrics	Array<Array<Integer>>	训练作业运行时节点数变化指标。
tasks	Array of strings	训练作业子任务名称。
start_time	Long	训练作业开始时间，格式为时间戳。
task_statuses	Array of <a href="#">task_statuses</a> objects	训练在子任务状态信息。

参数	参数类型	描述
running_records	Array of <a href="#">running_records</a> objects	训练作业运行及故障恢复记录。

表 5-341 task\_statuses

参数	参数类型	描述
task	String	训练作业子任务名称。
exit_code	Integer	训练作业子任务退出码。
message	String	训练作业子任务错误消息。

表 5-342 running\_records

参数	参数类型	描述
start_at	Integer	本次运行开始时间的unix时间戳，单位为秒(s)。
end_at	Integer	本次运行结束时间的unix时间戳，单位为秒(s)。
start_type	String	本地运行的启动方式：init_or_rescheduled:代表本次启动为被调度后的首次运行，包括初次启动及调度恢复后的运行。restarted: 代表本次启动非被调度后的首次运行，为进程重启后的运行。
end_reason	String	本次运行结束原因。
end_related_task	String	引发本次运行结束的task worker ID(如worker-0)。
end_recover	String	本次运行结束后所采取的故障容忍策略，枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>npu_proc_restart: NPU原地热恢复</li> <li>gpu_proc_restart: GPU原地热恢复</li> <li>proc_restart: 进程原地重启</li> <li>pod_reschedule: Pod级重调度</li> <li>job_reschedule: Job级重调度</li> <li>job_reschedule_with_taint: 隔离式Job重调度</li> </ul>
end_recover_before_downgrade	String	本次运行结束后在故障容忍策略降级前所采取的容忍策略，取值范围同end_recover。

表 5-343 JobAlgorithmResponse

参数	参数类型	描述
id	String	训练作业算法。目前支持三种形式： <ul style="list-style-type: none"> <li>id：只取算法的id；</li> <li>subscription_id+item_version_id：取算法的订阅id和版本id；</li> <li>code_dir+boot_file：取训练作业的代码目录和启动文件。</li> </ul>
name	String	算法名称。
subscription_id	String	订阅算法的订阅ID。应与item_version_id一同出现。
item_version_id	String	订阅算法的版本。应与subscription_id一同出现。
code_dir	String	训练作业的代码目录。如：“/usr/app/”。应与boot_file一同出现，若填入id或subscription_id+item_version_id则无需填写。
boot_file	String	训练作业的代码启动文件，需要在代码目录下。如：“/usr/app/boot.py”。应与code_dir一同出现，若填入id或subscription_id+item_version_id则无需填写。
autosearch_config_path	String	自动化搜索作业的yaml配置路径，需要提供一个OBS路径。
autosearch_framework_path	String	自动化搜索作业的框架代码目录，需要提供一个OBS路径。
command	String	自定义镜像训练作业的自定义镜像的容器的启动命令。例如python train.py。
parameters	Array of <b>Parameter</b> objects	训练作业的运行参数。
policies	<b>policies</b> object	作业支持的策略。
inputs	Array of <b>Input</b> objects	训练作业的数据输入。
outputs	Array of <b>Output</b> objects	训练作业的结果输出。
engine	<b>engine</b> object	训练作业的引擎。使用算法管理的算法id或订阅算法subscription_id+item_version_id创建作业时，无需填写。

参数	参数类型	描述
local_code_dir	String	算法的代码目录下载到训练容器内的本地路径。规则如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 必须为/home下的目录；</li> <li>• v1兼容模式下，当前字段不生效；</li> <li>• 当code_dir以file://为前缀时，当前字段不生效。</li> </ul>
working_dir	String	运行算法时所在的工作目录。规则：v1兼容模式下，当前字段不生效。
environments	Array of Map<String,String> objects	训练作业的环境变量。格式："key":"value"，无需填写。

表 5-344 Parameter

参数	参数类型	描述
name	String	参数名称。
value	String	参数值。
description	String	参数描述信息。
constraint	<b>constraint</b> object	参数属性。
i18n_description	<b>i18n_description</b> object	国际化描述。

表 5-345 constraint

参数	参数类型	描述
type	String	参数种类。
editable	Boolean	是否可编辑。
required	Boolean	是否必须。
sensitive	Boolean	是否敏感。该功能暂未实现。
valid_type	String	有效种类。
valid_range	Array of strings	有效范围。

表 5-346 i18n\_description

参数	参数类型	描述
language	String	国际语种，可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• zh-cn（中文），</li><li>• en-us（英文）。</li></ul>
description	String	对应描述。

表 5-347 policies

参数	参数类型	描述
auto_search	<a href="#">auto_search</a> object	超参搜索配置。

表 5-348 auto\_search

参数	参数类型	描述
skip_search_params	String	需要排除的超参组合。
reward_attrs	Array of <a href="#">reward_attrs</a> objects	搜索指标列表。
search_params	Array of <a href="#">search_params</a> objects	搜索参数。
algo_configs	Array of <a href="#">algo_configs</a> objects	搜索算法配置。

表 5-349 reward\_attrs

参数	参数类型	描述
name	String	指标名称。
mode	String	搜索方向。 <ul style="list-style-type: none"><li>• max指定时表示指标值越大越好；</li><li>• min指定时表示指标值越小越好。</li></ul>
regex	String	指标正则表达式。

表 5-350 search\_params

参数	参数类型	描述
name	String	超参名称。
param_type	String	参数类型。 <ul style="list-style-type: none"><li>• continuous: 指定时表示这个超参是连续类型的。连续类型的超参在算法使用于训练作业时, 控制台显示为输入框。</li><li>• discrete: 指定时表示这个超参是离散类型的。离散类型的超参在算法使用于训练作业时, 控制台显示为下拉选择框架。</li></ul>
lower_bound	String	超参下界。
upper_bound	String	超参上界。
discrete_points_num	String	连续型超参离散化取值个数。
discrete_values	Array of strings	离散型超参的取值列表。

表 5-351 algo\_configs

参数	参数类型	描述
name	String	搜索算法名称。
params	Array of <a href="#">AutoSearchAlgorithmConfigParameter</a> objects	搜索算法参数。

表 5-352 AutoSearchAlgorithmConfigParameter

参数	参数类型	描述
key	String	参数键。
value	String	参数值。
type	String	参数种类。

表 5-353 Input

参数	参数类型	描述
name	String	数据输入通道名称。



参数	参数类型	描述
description	String	数据输入通道描述信息。
local_dir	String	数据输入通道映射的容器本地路径。
remote	<b>InputDataInfo</b> object	数据实际输入信息。枚举值： <ul style="list-style-type: none"> <li>dataset：指定输入为数据集；</li> <li>obs：指定输入为OBS路径。</li> </ul>
remote_constraint	Array of <b>remote_constraint</b> objects	数据输入约束。

表 5-354 InputDataInfo

参数	参数类型	描述
dataset	<b>dataset</b> object	数据输入信息为数据集。
obs	<b>obs</b> object	数据输入输出信息为OBS方式。

表 5-355 dataset

参数	参数类型	描述
id	String	训练作业的数据集ID。
version_id	String	训练作业的数据集版本ID。
obs_url	String	训练作业需要的数据集OBS路径URL，ModelArts会通过数据集ID和数据集版本ID自动解析生成。如：“/usr/data/”。

表 5-356 obs

参数	参数类型	描述
obs_url	String	训练作业需要的数据集OBS路径URL。如：“/usr/data/”。

表 5-357 remote\_constraint

参数	参数类型	描述
data_type	String	数据输入类型，包括数据存储位置、数据集两种方式。
attributes	String	数据输入为数据集时的相关属性。枚举值： <ul style="list-style-type: none"> <li>data_format 数据格式；</li> <li>data_segmentation 数据切分方式；</li> <li>dataset_type 标注类型。</li> </ul>

表 5-358 Output

参数	参数类型	描述
name	String	数据输出通道名称。
description	String	数据输出通道描述信息。
local_dir	String	数据输出通道映射的容器本地路径。
remote	<b>remote</b> object	数据实际输出信息。

表 5-359 remote

参数	参数类型	描述
obs	<b>obs</b> object	数据实际输出到OBS。

表 5-360 obs

参数	参数类型	描述
obs_url	String	数据实际输出到OBS的路径。

表 5-361 engine

参数	参数类型	描述
engine_id	String	训练作业选择的引擎规格ID。engine_id, engine_name+engine_version和image_url方式三选一。
engine_name	String	训练作业选择的引擎名称。若填入engine_id则无需填写。

参数	参数类型	描述
engine_version	String	训练作业选择的引擎版本名称。若填入engine_id则无需填写。
image_url	String	训练作业选择的自定义镜像地址。

表 5-362 TaskResponse

参数	参数类型	描述
role	String	任务角色，该功能暂未支持。
algorithm	<b>algorithm</b> object	算法管理算法配置。
task_resource	<b>FlavorResponse</b> object	训练作业、算法的规格信息。

表 5-363 algorithm

参数	参数类型	描述
code_dir	String	算法启动文件所在目录绝对路径。
boot_file	String	算法启动文件绝对路径。
inputs	<b>inputs</b> object	算法输入通道信息。
outputs	<b>outputs</b> object	算法输出通道信息。
engine	<b>engine</b> object	异构作业所依赖的引擎。
local_code_dir	String	算法的代码目录下载到训练容器内的本地路径。 规则如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 必须为/home下的目录；</li> <li>• v1兼容模式下，当前字段不生效；</li> <li>• 当code_dir以file://为前缀时，当前字段不生效。</li> </ul>
working_dir	String	运行算法时所在的工作目录。规则：v1兼容模式下，当前字段不生效。

表 5-364 inputs

参数	参数类型	描述
name	String	数据输入通道名称。

参数	参数类型	描述
local_dir	String	数据输入输出通道映射的容器本地路径。
remote	<b>remote</b> object	数据实际输入信息，异构作业只支持OBS。

表 5-365 remote

参数	参数类型	描述
obs	<b>obs</b> object	数据输入输出信息为OBS方式。

表 5-366 obs

参数	参数类型	描述
obs_url	String	训练作业需要的数据集OBS路径URL。如：“/usr/data/”。

表 5-367 outputs

参数	参数类型	描述
name	String	数据输出通道名称。
local_dir	String	数据输出通道映射的容器本地路径。
remote	<b>remote</b> object	数据实际输出信息。
mode	String	数据传输模式，默认为“upload_periodically”。
period	String	数据传输周期，默认为30s。

表 5-368 remote

参数	参数类型	描述
obs	<b>obs</b> object	数据实际输出到OBS。

表 5-369 obs

参数	参数类型	描述
obs_url	String	数据实际输出到OBS的路径。

表 5-370 engine

参数	参数类型	描述
engine_id	String	异构作业引擎规格ID。如“caffe-1.0.0-python2.7”。
engine_name	String	异构作业引擎规格的名称。如“Caffe”。
engine_version	String	异构作业引擎规格的版本。
v1_compatible	Boolean	是否为v1兼容模式。
run_user	String	引擎默认启动用户uid。
image_url	String	算法选择的自定义镜像地址。

表 5-371 FlavorResponse

参数	参数类型	描述
flavor_id	String	资源规格ID。
flavor_name	String	资源规格的名称。
max_num	Integer	资源规格的最大节点数。
flavor_type	String	资源规格的类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• CPU</li><li>• GPU</li><li>• Ascend</li></ul>
billing	billing object	资源规格计费信息。
flavor_info	flavor_info object	资源规格详细信息。
attributes	Map<String,String>	其他规格属性。

表 5-372 billing

参数	参数类型	描述
code	String	计费码。
unit_num	Integer	计费卡数。

表 5-373 flavor\_info

参数	参数类型	描述
max_num	Integer	可以选择的最大节点数量（max_num，为1代表不支持分布式）。
cpu	<b>cpu</b> object	cpu规格信息。
gpu	<b>gpu</b> object	gpu规格信息。
npu	<b>npu</b> object	Ascend规格信息。
memory	<b>memory</b> object	内存信息。
disk	<b>disk</b> object	磁盘信息。

表 5-374 cpu

参数	参数类型	描述
arch	String	cpu架构。
core_num	Integer	核数。

表 5-375 gpu

参数	参数类型	描述
unit_num	Integer	gpu卡数。
product_name	String	产品名。
memory	String	内存。

表 5-376 npu

参数	参数类型	描述
unit_num	String	npu卡数。
product_name	String	产品名。
memory	String	内存。

表 5-377 memory

参数	参数类型	描述
size	Integer	内存大小。
unit	String	内存大小单位。

表 5-378 disk

参数	参数类型	描述
size	Integer	磁盘大小。
unit	String	磁盘大小单位。

表 5-379 spec

参数	参数类型	描述
resource	<b>Resource</b> object	训练作业资源规格信息。flavor_id和pool_id+[flavor_id]方式二选一。
volumes	Array of <b>volumes</b> objects	训练作业挂载卷信息。
log_export_path	<b>log_export_path</b> object	训练作业日志输出信息。

表 5-380 Resource

参数	参数类型	描述
policy	String	训练作业资源规格模式，可选值“regular”。
flavor_id	String	训练作业资源规格id。CPU规格专属资源池不支持指定flavor_id。GPU/Ascend规格专属资源池可选取值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• modelarts.pool.visual.xlarge（1卡）</li><li>• modelarts.pool.visual.2xlarge（2卡）</li><li>• modelarts.pool.visual.4xlarge（4卡）</li><li>• modelarts.pool.visual.8xlarge（8卡）</li></ul>
flavor_name	String	使用flavor_id时，由ModelArts返回的只读规格名称。
node_count	Integer	训练作业选择的资源副本数。

参数	参数类型	描述
pool_id	String	训练作业选择的资源池ID。
flavor_detail	<b>flavor_detail</b> object	训练作业、算法的规格信息。

表 5-381 flavor\_detail

参数	参数类型	描述
flavor_type	String	资源规格的类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• CPU</li><li>• GPU</li><li>• Ascend</li></ul>
billing	<b>billing</b> object	资源规格计费信息。
flavor_info	<b>flavor_info</b> object	资源规格详细信息。

表 5-382 billing

参数	参数类型	描述
code	String	计费码。
unit_num	Integer	计费卡数。

表 5-383 flavor\_info

参数	参数类型	描述
max_num	Integer	可以选择的最大节点数量（max_num，为1代表不支持分布式）。
cpu	<b>cpu</b> object	cpu规格信息。
gpu	<b>gpu</b> object	gpu规格信息。
npu	<b>npu</b> object	Ascend规格信息。
memory	<b>memory</b> object	内存信息。
disk	<b>disk</b> object	磁盘信息。



表 5-384 cpu

参数	参数类型	描述
arch	String	cpu架构。
core_num	Integer	核数。

表 5-385 gpu

参数	参数类型	描述
unit_num	Integer	gpu卡数。
product_name	String	产品名。
memory	String	内存。

表 5-386 npu

参数	参数类型	描述
unit_num	String	npu卡数。
product_name	String	产品名。
memory	String	内存。

表 5-387 memory

参数	参数类型	描述
size	Integer	内存大小。
unit	String	内存单元数。

表 5-388 disk

参数	参数类型	描述
size	String	磁盘大小。
unit	String	磁盘大小单位，一般为GB。

表 5-389 volumes

参数	参数类型	描述
nfs	nfs object	nfs方式的挂载卷。

表 5-390 nfs

参数	参数类型	描述
nfs_server_path	String	nfs服务端路径。
local_path	String	挂载到训练容器中的路径。
read_only	Boolean	nfs挂载卷在容器中是否只读。

表 5-391 log\_export\_path

参数	参数类型	描述
obs_url	String	训练作业日志保存的OBS地址。
host_path	String	训练作业日志保存的宿主机的路径。

## 请求示例

查询训练作业。设置查询训练作业限制个数为1，查询作业名称中包含trainjob的所有训练作业数据。

POST https://endpoint/v2/{project\_id}/training-job-searches?limit=1

```
{
  "offset" : 0,
  "limit" : 1,
  "filters" : [ {
    "key" : "name",
    "operator" : "like",
    "value" : [ "trainjob" ]
  }, {
    "key" : "create_time",
    "operator" : "between",
    "value" : [ "", "" ]
  }, {
    "key" : "phase",
    "operator" : "in",
    "value" : [ "" ]
  }, {
    "key" : "algorithm_name",
    "operator" : "like",
    "value" : [ "" ]
  }, {
    "key" : "kind",
    "operator" : "in",
    "value" : [ ]
  }, {
```

```
"key": "user_id",  
"operator": "in",  
"value": [ "" ]  
}]  
}
```

## 响应示例

状态码: 200

ok

```
{  
  "total": 5059,  
  "count": 1,  
  "limit": 1,  
  "offset": 0,  
  "sort_by": "create_time",  
  "order": "desc",  
  "group_by": "",  
  "workspace_id": "0",  
  "ai_project": "default-ai-project",  
  "items": [ {  
    "kind": "job",  
    "metadata": {  
      "id": "3faf5c03-aaa1-4cbe-879d-24b05d997347",  
      "name": "trainjob--py14_mem06-byd-108",  
      "description": "",  
      "create_time": 1636447346315,  
      "workspace_id": "0",  
      "user_name": "ei_modelarts_q00357245_01"  
    },  
    "status": {  
      "phase": "Abnormal",  
      "secondary_phase": "CreateFailed",  
      "duration": 0,  
      "start_time": 0,  
      "node_count_metrics": [ [ 1636447746000, 0 ], [ 1636447755000, 0 ], [ 1636447756000, 0 ] ],  
      "tasks": [ "worker-0" ]  
    },  
    "algorithm": {  
      "code_dir": "obs://test-crq/economic_test/py_minist/",  
      "boot_file": "obs://test-crq/economic_test/py_minist/minist_common.py",  
      "inputs": [ {  
        "name": "data_url",  
        "local_dir": "/home/ma-user/modelarts/inputs/data_url_0",  
        "remote": {  
          "obs": {  
            "obs_url": "/test-crq/data/py_minist/"  
          }  
        }  
      } ],  
      "outputs": [ {  
        "name": "train_url",  
        "local_dir": "/home/ma-user/modelarts/outputs/train_url_0",  
        "remote": {  
          "obs": {  
            "obs_url": "/test-crq/train_output/"  
          }  
        }  
      } ],  
    "engine": {  
      "engine_id": "pytorch-cp36-1.4.0-v2",  
      "engine_name": "PyTorch",  
      "engine_version": "PyTorch-1.4.0-python3.6-v2"  
    }  
  } ],  
  "spec": {  
    "resource": {
```

```
"policy": "economic",
"flavor_id": "modelarts.vm.pnt1.large.eco",
"flavor_name": "Computing GPU(Pnt1) instance",
"node_count": 1,
"flavor_detail": {
  "flavor_type": "GPU",
  "billing": {
    "code": "modelarts.vm.gpu.pnt1.eco",
    "unit_num": 1
  },
  "flavor_info": {
    "cpu": {
      "arch": "x86",
      "core_num": 8
    },
    "gpu": {
      "unit_num": 1,
      "product_name": "GP-Pnt1",
      "memory": "8GB"
    },
    "memory": {
      "size": 64,
      "unit": "GB"
    }
  }
}
}]
}
```

## 状态码

状态码	描述
200	ok

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 5.15 获取训练作业支持的公共规格

### 功能介绍

获取训练作业支持的公共规格。

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

### URI

GET /v2/{project\_id}/training-job-flavors

表 5-392 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。

表 5-393 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
flavor_type	否	String	查询训练作业规格的类型，不填为查询所有。枚举值： <ul style="list-style-type: none"><li>• CPU</li><li>• GPU</li><li>• Ascend</li></ul>

## 请求参数

无

## 响应参数

状态码： 200

表 5-394 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
total_count	Integer	训练作业资源规格总数。
flavors	Array of <a href="#">FlavorResponse</a> objects	训练作业资源规格列表。

表 5-395 FlavorResponse

参数	参数类型	描述
flavor_id	String	资源规格的ID。
flavor_name	String	资源规格的名称。
max_num	Integer	资源规格的最大节点数。

参数	参数类型	描述
flavor_type	String	资源规格的类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• CPU</li><li>• GPU</li><li>• Ascend</li></ul>
billing	<b>billing</b> object	资源规格计费信息。
flavor_info	<b>flavor_info</b> object	资源规格详细信息。
attributes	Map<String,String>	其他规格属性。

表 5-396 billing

参数	参数类型	描述
code	String	计费码。
unit_num	Integer	计费卡数。

表 5-397 flavor\_info

参数	参数类型	描述
max_num	Integer	可以选择的最大节点数量（max_num，为1代表不支持分布式）。
cpu	<b>cpu</b> object	cpu规格信息。
gpu	<b>gpu</b> object	gpu规格信息。
npu	<b>npu</b> object	Ascend规格信息。
memory	<b>memory</b> object	内存信息。
disk	<b>disk</b> object	磁盘信息。

表 5-398 cpu

参数	参数类型	描述
arch	String	cpu架构。
core_num	Integer	核数。

表 5-399 gpu

参数	参数类型	描述
unit_num	Integer	gpu卡数。
product_name	String	产品名。
memory	String	内存。

表 5-400 npu

参数	参数类型	描述
unit_num	String	npu卡数。
product_name	String	产品名。
memory	String	内存。

表 5-401 memory

参数	参数类型	描述
size	Integer	内存大小。
unit	String	内存大小单位。

表 5-402 disk

参数	参数类型	描述
size	Integer	磁盘大小。
unit	String	磁盘大小单位。

## 请求示例

如下以查询训练作业所有的CPU公共资源规格为例。

```
GET https://endpoint/v2/{project_id}/training-job-flavors?flavor_type=CPU
```

## 响应示例

状态码： 200

ok

```
{
  "total_count": 2,
  "flavors": [ {
```

```
"flavor_id" : "modelarts.vm.cpu.2u",
"flavor_name" : "Computing CPU(2U) instance",
"flavor_type" : "CPU",
"billing" : {
  "code" : "modelarts.vm.cpu.2u",
  "unit_num" : 1
},
"flavor_info" : {
  "max_num" : 1,
  "cpu" : {
    "arch" : "x86",
    "core_num" : 2
  },
  "memory" : {
    "size" : 8,
    "unit" : "GB"
  },
  "disk" : {
    "size" : 50,
    "unit" : "GB"
  }
}, {
  "flavor_id" : "modelarts.vm.cpu.8u",
  "flavor_name" : "Computing CPU(8U) instance",
  "flavor_type" : "CPU",
  "billing" : {
    "code" : "modelarts.vm.cpu.8u",
    "unit_num" : 1
  },
  "flavor_info" : {
    "max_num" : 16,
    "cpu" : {
      "arch" : "x86",
      "core_num" : 8
    },
    "memory" : {
      "size" : 32,
      "unit" : "GB"
    },
    "disk" : {
      "size" : 50,
      "unit" : "GB"
    }
  }
}
}]
}
```

## 状态码

状态码	描述
200	ok

## 错误码

请参见[错误码](#)。



## 5.16 获取训练作业支持的 AI 预置框架

### 功能介绍

获取训练作业支持的AI预置框架。

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

### URI

GET /v2/{project\_id}/training-job-engines

表 5-403 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。

### 请求参数

无

### 响应参数

状态码： 200

表 5-404 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
total	Integer	训练作业引擎规格总数。
items	Array of <a href="#">items</a> objects	引擎规格参数列表。

表 5-405 items

参数	参数类型	描述
engine_id	String	引擎规格的ID。如 “caffe-1.0.0-python2.7” 。
engine_name	String	引擎规格的名称。如 “Caffe” 。

参数	参数类型	描述
engine_version	String	引擎规格的版本。对一个引擎名称，有多个版本的引擎，如使用python2.7的"Caffe-1.0.0-python2.7"等。
v1_compatible	Boolean	是否为v1兼容模式。
run_user	String	引擎默认启动用户uid。
image_info	<b>image_info</b> object	引擎具体信息。

表 5-406 image\_info

参数	参数类型	描述
cpu_image_url	String	cpu规格下对应镜像。
gpu_image_url	String	gpu或者Ascend规格下对应镜像。
image_version	String	镜像版本。

## 请求示例

如下以查询训练作业所有的公共引擎规格为例（引擎过多，只显示部分）。

GET https://endpoint/v2/{project\_id}/training-job-engines

## 响应示例

状态码： 200

ok

```
{
  "total": 20,
  "items": [ {
    "engine_id": "caffe-1.0.0-python2.7",
    "engine_name": "Caffe",
    "engine_version": "caffe-1.0.0-python2.7",
    "v1_compatible": true,
    "run_user": "",
    "image_info": {
      "cpu_image_url": "modelarts-job-dev-image/caffe1-cpu-cp27:1.0.0",
      "gpu_image_url": "modelarts-job-dev-image/caffe1-gpu-cuda8-cp27:1.0.0",
      "image_version": "3.1.0"
    }
  }, {
    "engine_id": "horovod-cp36-tf-1.16.2",
    "engine_name": "Horovod",
    "engine_version": "0.16.2-TF-1.13.1-python3.6",
    "v1_compatible": true,
    "run_user": "",
```

```

"image_info" : {
  "cpu_image_url" : "modelarts-job-dev-image/tensorflow-gpu-cuda10-cp36-horovod0162:1.13.1",
  "gpu_image_url" : "modelarts-job-dev-image/tensorflow-gpu-cuda10-cp36-horovod0162:1.13.1",
  "image_version" : "3.2.1"
}
}, {
  "engine_id" : "horovod_0.20.0-tensorflow_2.1.0-cuda_10.1-py_3.7-ubuntu_18.04-x86_64",
  "engine_name" : "Horovod",
  "engine_version" : "horovod_0.20.0-tensorflow_2.1.0-cuda_10.1-py_3.7-ubuntu_18.04-x86_64",
  "v1_compatible" : false,
  "run_user" : "1102",
  "image_info" : {
    "cpu_image_url" : "aip/horovod_tensorflow:train",
    "gpu_image_url" : "aip/horovod_tensorflow:train",
    "image_version" : "horovod_0.20.0-tensorflow_2.1.0-cuda_10.1-py_3.7-ubuntu_18.04-
x86_64-20210912152543-1e0838d"
  }
}, {".....", {
  "engine_id" : "tensorflow_2.1.0-cuda_10.1-py_3.7-ubuntu_18.04-x86_64",
  "engine_name" : "TensorFlow",
  "engine_version" : "tensorflow_2.1.0-cuda_10.1-py_3.7-ubuntu_18.04-x86_64",
  "v1_compatible" : false,
  "run_user" : "1102",
  "image_info" : {
    "cpu_image_url" : "aip/tensorflow_2_1:train",
    "gpu_image_url" : "aip/tensorflow_2_1:train",
    "image_version" : "tensorflow_2.1.0-cuda_10.1-py_3.7-ubuntu_18.04-x86_64-20210912152543-1e0838d"
  }
}, {
  "engine_id" : "xgboost-sklearn-python3.6",
  "engine_name" : "XGBoost-Sklearn",
  "engine_version" : "XGBoost-0.80-Sklearn-0.18.1-python3.6",
  "v1_compatible" : true,
  "run_user" : "",
  "image_info" : {
    "cpu_image_url" : "modelarts-job-dev-image/python-train-py36:secure",
    "gpu_image_url" : "",
    "image_version" : "2.0.10-20211101113705"
  }
}
}]
}

```

## 状态码

状态码	描述
200	ok

## 错误码

请参见[错误码](#)。

# 6 AI 应用管理

## 6.1 查询模型 runtime

### 功能介绍

查询模型AI引擎以及runtime。

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

### URI

GET /v1/{project\_id}/models/ai-engine-runtimes

表 6-1 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID</a> 。

表 6-2 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
limit	否	String	每页显示的条目数量。
offset	否	String	偏移量，表示从此偏移量开始查询，offset大于等于0。

## 请求参数

表 6-3 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	用户token。

## 响应参数

状态码： 200

表 6-4 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
count	Integer	不分页的情况下符合查询条件的总数量。
total_count	Integer	当前查询结果的数量，不设置offset、limit查询参数时，count与total相同。
engine_runtimes	Array of <a href="#">EngineAndRuntimesResponse</a> objects	引擎运行环境。

表 6-5 EngineAndRuntimesResponse

参数	参数类型	描述
ai_engine	String	AI引擎类型，目前共有以下几种类型： <ul style="list-style-type: none"> <li>TensorFlow</li> <li>PyTorch</li> <li>MindSpore</li> <li>XGBoost</li> <li>Scikit_Learn</li> <li>Spark_MLlib</li> </ul>
runtimes	Array of strings	运行镜像，如pytorch_1.8.0-cuda_10.2-py_3.7-ubuntu_18.04-x86_64
request_mode	Array of strings	请求模式，AI引擎支持部署为同步在线服务或异步在线服务。 <ul style="list-style-type: none"> <li>sync：同步在线服务</li> <li>async：异步在线服务</li> </ul>

参数	参数类型	描述
accelerators	Array of <a href="#">Accelerator</a> objects	AI引擎可使用的加速卡。
arch	Array of strings	AI引擎架构，目前共两种： <ul style="list-style-type: none"> <li>• x86_64</li> <li>• aarch64</li> </ul>
status_list	Array of strings	AI引擎状态，目前共三种： <ul style="list-style-type: none"> <li>• normal (正常)</li> <li>• deleted (已下线)</li> <li>• deleting (下线中)</li> </ul>
image_source	Array of strings	镜像来源，目前共两种： <ul style="list-style-type: none"> <li>• base_image (基础镜像)</li> <li>• uniform_image (统一镜像)</li> </ul>

表 6-6 Accelerator

参数	参数类型	描述
type	String	加速卡类型，目前共三种： <ul style="list-style-type: none"> <li>• npu</li> <li>• gpu</li> <li>• none</li> </ul>
name	String	加速卡名称，如SNT9B。
cuda_version	String	cuda驱动版本。
driver_version_section	String	驱动版本集合。

状态码： 401

表 6-7 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	ModelArts错误码。
error_msg	String	具体错误信息。

状态码： 403

表 6-8 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	ModelArts错误码。
error_msg	String	具体错误信息。

状态码： 404

表 6-9 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	ModelArts错误码。
error_msg	String	具体错误信息。

## 请求示例

GET https://{endpoint}/v1/{project\_id}/models/ai-engine-runtimes

## 响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  "count": 4,
  "total_count": 4,
  "engine_runtimes": [ {
    "ai_engine": "TensorFlow",
    "runtimes": [ "tf1.13-python3.6-cpu", "tf1.13-python3.6-gpu", "tf1.13-python3.7-cpu", "tf1.13-python3.7-gpu", "python3.6", "tf1.13-python3.7-aiflow-gpu", "tf1.13-python3.7-gpu-async", "tensorflow_2.1.0-cuda_10.1-py_3.7-ubuntu_18.04-x86_64", "tensorflow_2.6.0-cuda_11.2-py_3.7-ubuntu_18.04-x86_64", "tensorflow_1.15.5-cuda_11.4-py_3.8-ubuntu_20.04-x86_64" ],
    "request_mode": [ "sync", "sync", "sync", "sync", "sync", "sync", "async", "sync", "sync", "sync" ],
    "accelerators": [ {
      "type": "none"
    }, {
      "type": "gpu",
      "cuda_version": "cuda 10.2"
    }, {
      "type": "none"
    }, {
      "type": "gpu",
      "cuda_version": "cuda 10.2"
    }, {
      "type": "none"
    }, {
      "type": "gpu",
      "cuda_version": "cuda 10.2"
    }, {
      "type": "gpu",
      "cuda_version": "cuda 10.2"
    }, {
      "type": "none"
    }, {
      "type": "none"
    }
  ]
}
```

```

    "type" : "none"
  }, {
    "type" : "none"
  } ],
  "arch" : [ "x86_64", "x86_64", "x86_64", "x86_64", "x86_64", "x86_64", "x86_64", "x86_64", "x86_64",
"x86_64" ],
  "status_list" : [ "normal", "normal", "normal", "normal", "normal", "normal", "normal", "normal",
"normal", "normal" ],
  "image_source" : [ "base_image", "base_image", "base_image", "base_image", "base_image",
"base_image", "base_image", "uniform_image", "uniform_image", "uniform_image" ]
}, {
  "ai_engine" : "PyTorch",
  "runtimes" : [ "python3.6", "python3.7", "pytorch1.4-python3.7", "pytorch_1.11.0-cann_7.0.1-py_3.9-
euler_2.10.7-aarch64-snt9b", "pytorch_1.8.0-cuda_10.2-py_3.7-ubuntu_18.04-x86_64", "pytorch_1.8.2-
cuda_11.1-py_3.7-ubuntu_18.04-x86_64" ],
  "request_mode" : [ "sync", "sync", "sync", "sync", "sync", "sync" ],
  "accelerators" : [ {
    "type" : "none"
  }, {
    "type" : "none"
  }, {
    "type" : "none"
  }, {
    "type" : "npu",
    "name" : "SNT9",
    "driver_version_section" : "C8x"
  } ],
  "type" : "none"
}, {
  "type" : "none"
}, {
  "type" : "none"
} ],
  "arch" : [ "x86_64", "x86_64", "x86_64", "aarch64", "x86_64", "x86_64" ],
  "status_list" : [ "normal", "normal", "normal", "normal", "normal", "normal" ],
  "image_source" : [ "base_image", "base_image", "base_image", "uniform_image", "uniform_image",
"uniform_image" ]
}, {
  "ai_engine" : "MindSpore",
  "runtimes" : [ "mindspore_1.9.0-cann_6.0.1-py_3.7-euler_2.9.9-x86_64-snt3p-300i", "mindspore_1.7.0-
cuda_10.1-py_3.7-ubuntu_18.04-x86_64", "mindspore_1.2.0-py_3.7-cuda_10.1-ubuntu_18.04-x86_64" ],
  "request_mode" : [ "sync", "sync", "sync" ],
  "accelerators" : [ {
    "type" : "none"
  }, {
    "type" : "none"
  }, {
    "type" : "none"
  } ],
  "arch" : [ "x86_64", "x86_64", "x86_64" ],
  "status_list" : [ "normal", "normal", "normal" ],
  "image_source" : [ "uniform_image", "uniform_image", "uniform_image" ]
}, {
  "ai_engine" : "Custom",
  "runtimes" : [ ],
  "request_mode" : [ ],
  "accelerators" : [ ],
  "arch" : [ ],
  "status_list" : [ ],
  "image_source" : [ ]
} ]
}

```

## 状态码

状态码	描述
200	OK



状态码	描述
401	Unauthorized
403	Forbidden
404	Not Found

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 6.2 查询 AI 应用列表

### 功能介绍

查询AI应用列表，可以根据不同的检索参数进行查询。

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

### URI

GET /v1/{project\_id}/models

表 6-10 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。

表 6-11 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
model_name	否	String	模型名称，可支持模糊匹配。当模型名称包含下划线时，由于下划线涉及转义处理，因此需要在请求中增加exact_match参数，且参数值设置为true，确保能够正常执行查询操作。

参数	是否必选	参数类型	描述
exact_match	否	String	是否对下划线进行转义处理，当模型名称包含下划线时，需要将该参数值设置为true，确保能够正常执行查询操作。默认不填该值。
model_version	否	String	模型版本。格式需为“数值: 数值: 数值”，其中数值为1-2位正整数，注意：版本不可以出现例如01.01.01等以0开头的版本号形式。
model_status	否	String	模型状态，可根据模型状态执行查询。模型状态： <ul style="list-style-type: none"> <li>publishing: 发布中</li> <li>published: 已发布</li> <li>failed: 发布失败</li> <li>building: 构建镜像中</li> <li>building_failed: 构建失败</li> </ul>
description	否	String	描述信息，可支持模糊匹配。
offset	否	Integer	指定要查询页的索引，默认为“0”。
limit	否	Integer	指定每一页返回的最大条目数，默认为“1000”。
sort_by	否	String	指定排序字段，枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>create_at: 默认值，AI应用创建时间</li> <li>model_version: AI应用版本</li> <li>model_size: AI应用大小</li> </ul>
order	否	String	排序方式，枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>asc: 递增排序</li> <li>desc: 递减排序，默认值</li> </ul>
workspace_id	否	String	工作空间id，默认是0。
model_type	否	String	模型类型，查询属于该类型的模型列表。model_type与not_model_type为互斥关系，不能同时存在。可选值为TensorFlow、PyTorch、MindSpore、Image、Custom、Template。

参数	是否必选	参数类型	描述
not_model_type	否	String	模型类型，查询不属于该类型的模型列表。可选值为 TensorFlow、PyTorch、MindSpore、Image、Custom、Template。

## 请求参数

表 6-12 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	用户Token。通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。

## 响应参数

状态码： 200

表 6-13 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
models	Array of <a href="#">ModelListItem</a> objects	模型元数据信息。
total_count	Integer	不分页的情况下符合查询条件的总模型数量。
count	Integer	符合查询条件的模型数量。

表 6-14 ModelListItem

参数	参数类型	描述
owner	String	模型所属租户的用户id。
model_version	String	模型版本。
model_type	String	模型类型。
description	String	模型描述信息。
project	String	模型所属租户的项目id。

参数	参数类型	描述
source_type	String	模型来源的类型，仅当模型为自动学习部署过来时有值，取值为auto。
model_id	String	模型id。
model_source	String	模型来源。auto：自动学习；algorithms：预置算法；custom：自定义。
install_type	Array of strings	模型支持的部署类型列表。
model_size	Integer	模型大小，单位为字节数。
workspace_id	String	工作空间id，"0"表示默认空间。
model_status	String	模型状态。
market_flag	Boolean	标识模型是否来自市场。
tunable	Boolean	标识模型是否支持二次调优。true表示支持，false表示不支持。
model_name	String	模型名称。
create_at	Long	模型创建时间，距“1970.1.1 0:0:0 UTC”毫秒数。
publishable_flag	Boolean	标识模型是否可发布至市场。
source_copy	String	镜像复制开关，仅当“model_type”为“Image”时有效。 <ul style="list-style-type: none"><li>• true：表示复制镜像模式，无法极速创建AI应用，SWR源目录中的镜像更改或删除不影响服务部署。</li><li>• false：表示不复制镜像模式，可极速创建AI应用，更改或删除SWR源目录中的镜像会影响服务部署。不设置值时，默认为复制镜像模式。</li></ul>
tenant	String	模型所属租户的账号id。
subscription_id	String	模型订阅ID。
extra	String	扩展字段。
specification	<b>ModelSpecification</b> object	模型部署最小部署规格。

表 6-15 ModelSpecification

参数	参数类型	描述
min_cpu	String	最小CPU规格。
min_gpu	String	最小GPU规格。
min_memory	String	最小内存。
min_ascend	String	最小Ascend规格。

## 请求示例

GET https://{endpoint}/v1/{project\_id}/models

## 响应示例

状态码： 200

模型列表

```
{
  "total_count": 1,
  "count": 1,
  "models": [ {
    "model_name": "mnist",
    "model_version": "1.0.0",
    "model_id": "10eb0091-887f-4839-9929-cbc884f1e20e",
    "model_type": "tensorflow",
    "model_size": 5012312,
    "tenant": "6d28e85aa78b4e1a9b4bd83501bcd4a1",
    "project": "d04c10db1f264cfcb1966deff1a3527c",
    "owner": "6d28e85aa78b4e1a9b4bd83501bcd4a1",
    "create_at": 1533041553000,
    "description": "mnist model",
    "workspace_id": "0",
    "specification": { }
  } ]
}
```

## 状态码

状态码	描述
200	模型列表

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 6.3 创建 AI 应用

### 功能介绍

导入元模型创建AI应用。执行代码、模型需先上传至OBS（训练作业生成的模型已默认存储到OBS）。

### 接口约束

使用模板导入模型与不使用模板导入这两类导入方式的Body参数要求不一样。以下Body参数说明中以**模板参数**表示适合使用模板导入模型时填写的参数，**非模板参数**表示适合不使用模板导入时填写的参数，**公共参数**表示与导入方式无关的参数。

- 使用模板导入模型时(model\_type为Template)，template字段必填，source\_location不需要填。
- 不使用模板导入模型时(即model\_type不为Template)，source\_location必填，template不需要填。

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

### URI

POST /v1/{project\_id}/models

表 6-16 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。

### 请求参数

表 6-17 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	用户Token。通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。

表 6-18 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
model_docs	否	Array of <b>GuideDoc</b> objects	模型说明文档列表，最多三篇。 <b>公共参数</b>
template	否	<b>template</b> object	模板的相关配置项。使用模板导入模型(即model_type为Template)时必选。 <b>模板参数</b>
model_version	是	String	模型版本，格式需为“数值.数值.数值”，其中数值为1-2位正整数，注意：版本不可以出现例如01.01.01等以0开头的版本号形式。 <b>公共参数</b>
source_job_version	否	String	来源训练作业的版本，模型是从训练作业产生的可填写，用于溯源；如模型是从第三方元模型导入，则为空。默认值为空。 <b>非模板参数</b>
source_location	是	String	模型所在的OBS路径或SWR镜像地址。
source_copy	否	String	镜像复制开关，仅当“model_type”为“Image”时有效。 取值范围： <ul style="list-style-type: none"> <li>• true：默认值，复制镜像模式，无法极速创建AI应用，SWR源目录中的镜像更改或删除不影响服务部署。</li> <li>• false：不复制镜像模式，可极速创建AI应用，更改或删除SWR源目录中的镜像会影响服务部署。</li> </ul>
initial_config	否	String	模型配置文件转成的字符串。建议通过配置文件initial_config来提供“apis”、“dependencies”、“input_params”、“output_params”等字段的信息。 <b>非模板参数</b>

参数	是否必选	参数类型	描述
execution_code	否	String	执行代码存放的OBS地址，默认值为空，名称固定为“customize_service.py”。推理代码文件需存放在模型“model”目录。该字段不需要填，系统也能自动识别出model目录下的推理代码。 <b>公共参数</b>
source_job_id	否	String	来源训练作业ID，模型是从训练作业产生的可填写，用于溯源；如模型是从第三方元模型导入，则为空。默认值为空。 <b>非模板参数</b>
model_type	是	String	模型类型，取值为TensorFlow/Image/PyTorch/Template/MindSpore，从配置文件读取。 <b>公共参数</b>
output_params	否	Array of <a href="#">CreateModelRequestInferParams</a> objects	模型的输出参数集，默认为空，params结构如表 params结构所示。从配置文件的apis读取，用户提供“initial_config”字段即可，可不填该字段。 <b>非模板参数</b>
description	否	String	模型备注信息，1-100位长度，不能包含&!"'<>=。 <b>公共参数</b>
runtime	否	String	模型运行时环境，runtime可选值与model_type相关，详细见 <a href="#">推理支持的常用引擎及其Runtime</a> 。
model_metrics	否	String	模型精度信息，从配置文件读取，可不填。 <b>非模板参数</b>
source_type	否	String	模型来源的类型，当前仅可取值“auto”，用于区分通过自动学习部署过来的模型(不提供模型下载功能)；用户通过训练作业和其他方式部署的模型不设置此值。默认值为空。 <b>非模板参数</b>
dependencies	否	Array of <a href="#">ModelDependencies</a> objects	推理代码及模型需安装的包，默认为空。从配置文件读取，可不填。 <b>非模板参数</b>
workspace_id	否	String	工作空间id，默认为0。 <b>公共参数</b>



参数	是否必选	参数类型	描述
model_algorithm	否	String	模型算法，从配置文件读取，可不填。如：“predict_analysis”、“object_detection”、“image_classification”。 <b>非模板参数</b>
apis	否	Array of <a href="#">CreateModelRequestModelApis</a> objects	模型所有的apis入参出参信息，从配置文件中解析出来的，可不填。 <b>非模板参数</b>
model_name	是	String	模型名称，支持1-64位可见字符（含中文），名称可以包含字母、中文、数字、中划线、下划线。 <b>公共参数</b>
install_type	否	Array of strings	部署类型，只支持小写。可选real-time、edge、batch，默认为["real-time","edge","batch"]。
input_params	否	Array of <a href="#">CreateModelRequestInferParams</a> objects	模型的输入参数集，默认为空，params结构如表 params结构所示。从配置文件的apis读取，用户提供“initial_config”字段即可，可不填该字段。 <b>非模板参数</b>

表 6-19 GuideDoc

参数	是否必选	参数类型	描述
doc_url	是	String	文档http(s)链接。
doc_name	是	String	文档名称，支持1-48位可见字符（含中文），只能以英文大小写字母或者中文字符开头，名称可以包含字母、中文、数字、中划线、下划线。

表 6-20 template

参数	是否必选	参数类型	描述
infer_format	否	String	输入输出模式id，提供时覆盖模板中的内置输入输出模式。

参数	是否必选	参数类型	描述
template_inputs	是	Array of <a href="#">CreateModelRequestTemplateInput</a> objects	模板输入项配置，即配置模型的源路径。
template_id	是	String	所使用的模板id，模板中会内置一个输入输出模式。

表 6-21 CreateModelRequestTemplateInput

参数	是否必选	参数类型	描述
input	是	String	模板输入路径，可以是obs文件路径，obs目录路径，使用多输入项的模板创建模型时，如果模板定义的目标路径input_properties是一样的，则此处输入的obs目录或者obs文件不能重名，否则会覆盖。
input_id	是	String	输入项id，从模板详情中获取。

表 6-22 ModelDependencies

参数	是否必选	参数类型	描述
installer	是	String	安装方式，当前只支持pip。
packages	是	Array of <a href="#">Packages</a> objects	依赖包集合。

表 6-23 Packages

参数	是否必选	参数类型	描述
package_version	否	String	依赖包版本。不填时默认安装最新版本。不能含有中文及特殊字符&!"'<>=。
package_name	是	String	依赖包名称。请确保包名正确且存在。不能含有中文及特殊字符&!"'<>=。

参数	是否必选	参数类型	描述
restraint	否	String	版本限制条件，取值为EXACT/ATLEAST/ATMOST，当且仅当package_version存在时必填。

表 6-24 CreateModelRequestModelApis

参数	是否必选	参数类型	描述
protocol	否	String	请求协议，可选HTTP和HTTPS。
method	否	String	请求方法，可选post、get。
input_params	否	<b>ModelInOutputParams</b> object	apis中的输入输出参数，以JSON Schema格式描述。
output_params	否	<b>ModelInOutputParams</b> object	apis中的输入输出参数，以JSON Schema格式描述。
url	否	String	推理请求URL路径

表 6-25 ModelInOutputParams

参数	是否必选	参数类型	描述
type	否	String	JSON Schema中表示类型的字段，可选object。
properties	否	Object	JSON Schema中表示对象元素的properties字段，可在其中定义参数，包括参数名及其类型。

表 6-26 CreateModelRequestInferParams

参数	是否必选	参数类型	描述
protocol	是	String	请求协议，可选HTTP和HTTPS。
min	否	Number	参数的最小值。当param_type为int或float时可选填，默认为空。
method	是	String	请求方法，可选“post”、“get”。

参数	是否必选	参数类型	描述
max	否	Number	参数的最大值。当param_type为int或float时可选填，默认为空。
param_desc	否	String	参数描述，建议长度设置不超过100个字符，默认为空。
param_name	是	String	参数名，建议长度设置不超过64个字符。
url	是	String	api代表的url路径。
param_type	是	String	参数类型，取值可选int/string/float/timestamp/date/file。

## 响应参数

状态码： 200

表 6-27 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
model_id	String	模型id。

## 请求示例

创建AI应用。设置AI应用名称为“mnist”，版本为“1.0.0”，类型为“TensorFlow”，模型文件来源于OBS桶。

POST https://{endpoint}/v1/{project\_id}/models

```
{
  "model_name": "mnist",
  "model_version": "1.0.0",
  "source_location": "https://models.obs.xxxx.com/mnist",
  "source_job_id": "55",
  "source_job_version": "V100",
  "model_type": "TensorFlow",
  "runtime": "python2.7",
  "description": "mnist model",
  "execution_code": "https://testmodel.obs.xxxx.com/customize_service.py",
  "input_params": [ {
    "url": "/v1/xxx/image",
    "protocol": "http",
    "method": "post",
    "param_name": "image_url",
    "param_type": "string",
    "min": 0,
    "max": 9,
    "param_desc": "http://test/test.jpeg"
  } ],
  "output_params": [ {
    "url": "/v1/xxx/image",
    "protocol": "http",
```

```
"method": "post",
"param_name": "face_location",
"param_type": "box",
"param_desc": "face_location param value description"
}],
"dependencies": [ {
  "installer": "pip",
  "packages": [ {
    "package_name": "numpy",
    "package_version": "1.5.0",
    "restraint": "ATLEAST"
  } ]
} ],
"model_algorithm": "object_detection",
"model_metrics": "{\"f1\":0.52381,\"recall\":0.666667,\"precision\":0.466667,\"accuracy\":0.625}",
"apis": [ {
  "url": "/v1/xxx/image",
  "protocol": "http",
  "method": "post",
  "input_params": {
    "type": "object",
    "properties": {
      "image_url": {
        "type": "string"
      }
    }
  },
  "output_params": {
    "type": "object",
    "properties": {
      "face_location": {
        "type": "box"
      }
    }
  }
} ]
}
```

## 响应示例

**状态码: 200**

模型创建成功。

```
{
  "model_id": "7feb7235-ed9c-48ae-9833-2876b2458445"
}
```

## 状态码

状态码	描述
200	模型创建成功。

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 6.4 查询 AI 应用详情

### 功能介绍

查询AI应用详情，根据AI应用ID查询AI应用的详细信息。

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

### URI

GET /v1/{project\_id}/models/{model\_id}

表 6-28 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
model_id	是	String	模型ID。
project_id	是	String	用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。

### 请求参数

表 6-29 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	用户Token。通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。

### 响应参数

状态码： 200

表 6-30 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
model_version	String	模型版本。

参数	参数类型	描述
source_job_version	String	来源训练作业的版本。
source_location	String	模型所在的OBS路径或SWR镜像的模板地址。
source_job_id	String	来源训练作业ID。
source_copy	String	镜像复制开关，仅当“model_type”为“Image”时有效。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• true: 默认值，复制镜像模式，无法极速创建AI应用，SWR源目录中的镜像更改或删除不影响服务部署。</li> <li>• false: 不复制镜像模式，可极速创建AI应用，更改或删除SWR源目录中的镜像会影响服务部署。</li> </ul>
description	String	模型描述信息。
project	String	模型所属租户的项目ID。
workspace_id	String	工作空间id，“0”表示默认空间。
model_algorithm	String	模型算法类型，如predict_analysis、object_detection、image_classification。
model_name	String	模型名称。
tenant	String	模型所属租户的账号id。
model_docs	Array of <b>GuideDoc</b> objects	模型文档列表。
owner	String	模型所属租户的用户id。
execution_code	String	执行代码存放的OBS地址，名称固定为“customize_service.py”。
schema_doc	String	模型schema文档的下载地址。
image_addresses	String	模型打包后的镜像地址。
output_params	Array of <b>ModelParamInfo</b> objects	模型的输出参数集。
health	<b>ModelHealth</b> object	模型健康检查接口信息。
runtime	String	模型运行时环境。
model_metrics	String	模型精度信息。

参数	参数类型	描述
source_type	String	模型来源的类型，仅当模型为自动学习部署过来时有值，取值为auto。
model_type	String	模型类型，取值为TensorFlow/Image/PyTorch/Template/MindSpore。
model_id	String	模型ID。
dependencies	Array of <b>ModelDependencies</b> objects	运行代码及模型需安装的包。
model_size	Long	模型大小，单位为字节数。
model_status	String	模型状态。
apis	String	模型所有的apis入参出参信息(从模型预览中获取)。
model_source	String	模型来源。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• auto: 自动学习</li> <li>• algos: 预置算法</li> <li>• custom: 自定义</li> </ul>
tunable	Boolean	标识模型是否支持二次调优。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• true: 支持</li> <li>• false: 不支持</li> </ul>
market_flag	Boolean	标识模型是否来自市场。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• true: 来自市场</li> <li>• false: 不来自市场</li> </ul>
publishable_flag	Boolean	标识模型是否可发布至市场。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• true: 可以发布至市场</li> <li>• false: 不可以发布至市场</li> </ul>
model_labels	Array of strings	模型标签数组。
labels_map	Map<String,String>	模型标签Map，key固定为labels，value为模型标签数组。
install_type	Array of strings	支持部署服务类型。
config	String	模型配置参数。
specification	<b>ModelSpecification</b> object	模型部署最小部署规格。



参数	参数类型	描述
input_params	Array of <b>ModelParamsInfo</b> objects	模型的输入参数集。
create_at	Long	模型创建时间，距“1970.1.1 0:0:0 UTC”毫秒数。

表 6-31 GuideDoc

参数	参数类型	描述
doc_url	String	文档http(s)链接。
doc_name	String	文档名称，支持1-48位可见字符（含中文），只能以英文大小写字母或者中文字符开头，名称可以包含字母、中文、数字、中划线、下划线。

表 6-32 ModelHealth

参数	参数类型	描述
protocol	String	健康检查接口请求协议，当前仅支持http。
initial_delay_seconds	String	实例启动后，延迟initial_delay_seconds秒再执行健康检查。
timeout_seconds	String	健康检查超时时间。
url	String	健康检查接口路径。

表 6-33 ModelDependencies

参数	参数类型	描述
installer	String	安装方式，当前只支持pip。
packages	Array of <b>Packages</b> objects	依赖包集合。

表 6-34 Packages

参数	参数类型	描述
package_version	String	依赖包版本。不填时默认安装最新版本。不能含有中文及特殊字符&!"'<>=。
package_name	String	依赖包名称。请确保包名正确且存在。不能含有中文及特殊字符&!"'<>=。
restraint	String	版本限制条件，取值为EXACT/ATLEAST/ATMOST，当且仅当package_version存在时必须填。

表 6-35 ModelSpecification

参数	参数类型	描述
min_cpu	String	最小CPU规格。
min_gpu	String	最小GPU规格。
min_memory	String	最小内存。
min_ascend	String	最小Ascend规格。

表 6-36 ModelParamsInfo

参数	参数类型	描述
protocol	String	请求协议，如http。
url	String	API代表的URL路径。
min	Number	表示数值类型参数的最小值。
method	String	请求方法，如post。
max	Number	表示数值类型参数的最大值。
param_desc	String	参数描述。
param_name	String	参数名称。
param_type	String	参数类型。

## 请求示例

```
GET https://{endpoint}/v1/{project_id}/models/{model_id}
```

## 响应示例

状态码： 200

模型详情。

```
{
  "model_id": "10eb0091-887f-4839-9929-cbc884f1e20e",
  "model_name": "mnist",
  "model_version": "1.0.0",
  "runtime": "python2.7",
  "tenant": "6d28e85aa78b4e1a9b4bd83501bcd4a1",
  "project": "d04c10db1f264cfef1966deff1a3527c",
  "owner": "6d28e85aa78b4e1a9b4bd83501bcd4a1",
  "source_location": "https://models.obs.xxxx.com/mnist",
  "model_type": "TensorFlow",
  "model_size": 5633481,
  "model_status": "published",
  "execution_code": "https://testmodel.obs.xxxx.com/customize_service.py",
  "image_address": "100.125.5.235:20202/models/10eb0091-887f-4839-9929-cbc884f1e20e:1.0.0",
  "input_params": [ {
    "url": "/",
    "method": "post",
    "protocol": "http",
    "param_name": "data",
    "param_type": "object",
    "param_desc": "{\n  \"type\": \"object\", \"properties\": {\n    \"req_data\": {\n      \"items\": {\n        \"type\": \"object\", \"properties\": {} }\n      }, \"type\": \"array\" }\n}"
  } ],
  "output_params": [ {
    "url": "/",
    "method": "post",
    "protocol": "http",
    "param_name": "data",
    "param_type": "object",
    "param_desc": "{\n  \"type\": \"object\", \"properties\": {\n    \"resp_data\": {\n      \"type\": \"array\", \"items\": {\n        \"type\": \"object\", \"properties\": {} }\n      }\n}"
  } ],
  "dependencies": [ {
    "installer": "pip",
    "packages": [ {
      "package_name": "pkg1",
      "package_version": "1.0.1",
      "restraint": "ATLEAST"
    } ]
  } ],
  "model_metrics": "{\n  \"f1\": 0.52381, \"recall\": 0.666667, \"precision\": 0.466667, \"accuracy\": 0.625},\n  \"apis\": [\n    {\n      \"protocol\": \"http\", \"method\": \"post\", \"url\": \"/\", \"input_params\": {\n        \"type\": \"object\", \"properties\": {\n          \"data\": {\n            \"type\": \"object\", \"properties\": {\n              \"req_data\": {\n                \"items\": {\n                  \"type\": \"object\", \"properties\": {} }\n                }, \"type\": \"array\" }\n              }, \"type\": \"array\" }\n            }, \"output_params\": {\n              \"type\": \"object\", \"properties\": {\n                \"data\": {\n                  \"type\": \"object\", \"properties\": {\n                    \"resp_data\": {\n                      \"type\": \"array\", \"items\": {\n                        \"type\": \"object\", \"properties\": {} }\n                      }\n                    }\n                  }\n                }\n              }\n            }\n          }\n        }\n      }\n    ]\n  },\n  \"model_labels\": [\n  ],\n  \"labels_map\": {\n    \"labels\": [\n  ]\n  },\n  \"workspace_id\": \"0\",
  \"install_type\": [ \"realtime\", \"batch\", \"edge\" ],
  \"specification\": { },
  \"config\": {\n    \"model_algorithm\": \"image_classification\", \"model_source\": \"auto\", \"tunable\": false, \"downloadable_flag\": true, \"algorithm\": \"resnet_v2_50,mobilenet_v1\", \"metrics\": {\n      \"f1\": 0.912078373015873, \"recall\": 0.9125, \"precision\": 0.9340277777777778, \"accuracy\": 0.263250724969475},\n    \"model_type\": \"TensorFlow\", \"runtime\": \"tf1.13-python3.6-cpu\", \"apis\": [\n      {\n        \"protocol\": \"https\", \"url\": \"/\", \"method\": \"post\", \"request\": {\n          \"data\": {\n            \"type\": \"object\", \"properties\": {\n              \"images\": {\n                \"type\": \"file\" }\n            }, \"Content-type\": \"multipart/form-data\", \"response\": {\n              \"data\": {\n                \"type\": \"object\", \"required\": [\n                  \"predicted_label\", \"scores\" ], \"properties\": {\n                    \"predicted_label\": {\n                      \"type\": \"string\" }, \"scores\": {\n                        \"type\": \"array\", \"items\": {\n                          \"type\": \"array\", \"minItems\": 2, \"maxItems\": 2, \"items\": {\n                            \"type\": \"string\" }, \"type\": \"number\" }\n                        }\n                      }, \"Content-type\": \"multipart/form-data\" }\n                  }, \"dependencies\": [\n                    {\n                      \"installer\": \"pip\", \"packages\": [\n                        {\n                          \"package_name\": \"numpy\", \"package_version\": \"1.17.0\", \"restraint\": \"EXACT\" },\n                        {\n                          \"package_name\": \"h5py\", \"package_version\": \"2.8.0\", \"restraint\": \"EXACT\" },\n                        {\n                          \"package_name\": \"Pillow\", \"package_version\": \"5.2.0\", \"restraint\": \"EXACT\" },\n                        {\n                          \"package_name\": \"scipy\", \"package_version\": \"1.2.1\", \"restraint\": \"EXACT\" },\n                        {\n                          \"package_name\": \"resampy\", \"package_version\": \"0.2.1\", \"restraint\": \"EXACT\" },\n                        {\n                          \"package_name\": \"scikit-learn\", \"package_version\"
```

```
\"0.19.1\", \"restraint\": \"EXACT\"}}}"  
}
```

## 状态码

状态码	描述
200	模型详情。

## 错误码

请参见[错误码](#)。

# 6.5 删除 AI 应用

## 功能介绍

删除AI应用，根据AI应用ID删除指定AI应用，cascade取值为true时除了删除AI应用ID指定的AI应用，还会删除其他与指定AI应用同名不同版本的AI应用；默认只删除当前AI应用ID所对应的AI应用。

## 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

## URI

DELETE /v1/{project\_id}/models/{model\_id}

表 6-37 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
model_id	是	String	需要删除的AI应用ID。
project_id	是	String	用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。

表 6-38 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
cascade	否	Boolean	是否级联删除。默认为false，只删除当前模型ID所对应的模型。取值为true时除了删除模型ID指定的模型，还会删除与指定模型同名不同版本的所有模型。一次最多删除20个模型，超过的模型不删除。

## 请求参数

表 6-39 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	用户Token。通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。

## 响应参数

状态码： 200

表 6-40 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
delete_success_list	Array of strings	删除成功的模型id列表。
delete_failed_list	Array of <a href="#">DeleteModelResponseFailedList</a> objects	删除失败的模型id及其失败原因列表。

表 6-41 DeleteModelResponseFailedList

参数	参数类型	描述
error_msg	String	删除该模型失败的错误提示信息。
error_code	String	删除该模型失败的错误码。
model_id	String	删除失败的模型id。

## 请求示例

```
DELETE https://{endpoint}/v1/{project_id}/models/{model_id}
```

## 响应示例

**状态码： 200**

删除成功或者失败的提示信息。

```
{
  "delete_success_list": [ "10eb0091-887f-4839-9929-cbc884f1e20e" ],
  "delete_failed_list": [ {
    "error_msg": "Failed to delete model, model ( 759645d9-3672-4db1-bb6d-49ed58b84e10) already
deploy service.",
    "error_code": "ModelArts.3009",
    "model_id": "e527d311-a947-46da-a6e0-66c49945dfaa"
  } ]
}
```

## 状态码

状态码	描述
200	删除成功或者失败的提示信息。

## 错误码

请参见[错误码](#)。

# 7 APP 认证管理

## 7.1 获取 APP 列表

### 功能介绍

获取APIG APP基本信息列表，用户只能获取自己创建的APP信息。

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

### URI

GET /v1/{project\_id}/app-auth/apps

表 7-1 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID</a> 。

表 7-2 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
app_name	否	String	APP名称。
limit	否	String	分页展示时，一页展示多少项。默认为1000。
offset	否	String	分页展示时，从第几页开始。默认为0。

参数	是否必选	参数类型	描述
order	否	String	返回的APP列表排序方式，可选值包括asc、desc。默认为asc。
sort_by	否	String	返回的APP列表按何属性排序，可选值包括app_name、created_at、updated_at。默认为name。
workspace_id	否	String	工作空间id。
iphertext_enabled	否	Boolean	是否明文展示appsecret。
app_ids	否	Array	需要明文展示的app_id集合。

## 请求参数

表 7-3 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Content-Type	否	String	消息体的类型。设置为text/plain，返回临时预览链接。设置为application/octet-stream，返回临时下载链接。
X-Auth-Token	是	String	用户token。

## 响应参数

状态码： 200

表 7-4 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
apps	Array of <a href="#">ApigAppDetailInfo</a> objects	APP基础信息数组，可能为空数组。
count	Integer	查询到的APP数量。
total_count	Integer	APP总数量。



表 7-5 ApigAppDetailInfo

参数	参数类型	描述
app_codes	Array of strings	APP Code列表，当APP类型为APIC时，此参数为空。
app_id	String	APP编号。
app_key	String	APP的key。
app_name	String	APP名称。
app_remark	String	APP描述，默认为空。不超过200个字符。
app_secret	String	APP密钥。
app_type	String	APP类型。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• APIC：该APP注册在roma connect网关上</li><li>• APIG：该APP注册在共享API网关上</li><li>• DEDICATE_APIG：该APP注册在专享API网关上</li></ul>
bounded_api_count	Integer	APP绑定API数量。
created_at	Long	APP创建时间。
project_id	String	项目ID。
updated_at	Long	APP更新时间。
user_id	String	APP创建用户ID。

状态码： 401

表 7-6 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	ModelArts错误码。
error_msg	String	具体错误信息。

状态码： 403

表 7-7 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	ModelArts错误码。

参数	参数类型	描述
error_msg	String	具体错误信息。

状态码： 404

表 7-8 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	ModelArts错误码。
error_msg	String	具体错误信息。

## 请求示例

GET https://{endpoint}/v1/{project\_id}/app-auth/apps

## 响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  "apps": [ {
    "app_id": "fb1a9eadd87b48abbd74b8ba1755dff",
    "app_name": "app_13e0",
    "app_remark": "ds",
    "app_key": "b11ae87581b04b5284aa92b0d4ae332c",
    "app_secret": "cb5d1b57368b4f129b635332a03bf0e3",
    "user_id": "04f258c8fb00d42a1f65c00df88cc4dc",
    "project_id": "04f258c84780d5a52f3bc00dc15aa5e7",
    "app_type": "APIG",
    "app_codes": [ "53a7c6de82be4671b93414adf98c1c507d5cef29fbdd48d88a4dddb668b0f0ad",
"3b5930537438461b9a3e81e5f21d56b49eadbe1047174574b9d2dde859beec54",
"55804013463d4344ac37775ff8f6e9d8343933f8f0be420cb2e87bb5aad4c6a3" ],
    "created_at": 1683173880900,
    "updated_at": 1703160524345,
    "bounded_api_count": 29
  } ],
  "count": 1,
  "total_count": 1
}
```

## 状态码

状态码	描述
200	OK
401	Unauthorized
403	Forbidden
404	Not Found

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 7.2 创建 APP

### 功能介绍

创建API网关应用（简称APP），每个用户最多只能创建5个APP，有需求可以申请增加配额。

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

### URI

POST /v1/{project\_id}/app-auth/apps

表 7-9 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。

### 请求参数

表 7-10 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Content-Type	否	String	消息体的类型。设置为text/plain，返回临时预览链接。设置为application/octet-stream，返回临时下载链接。
X-Auth-Token	是	String	用户token

表 7-11 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
app_name	是	String	app名称。
app_remark	否	String	app备注。
workspace_id	否	String	工作空间id。

## 响应参数

状态码： 200

表 7-12 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
app	ApigAppDetailInfo object	创建的APP基础信息。

表 7-13 ApigAppDetailInfo

参数	参数类型	描述
app_codes	Array of strings	APP Code列表，当APP类型为APIC时，此参数为空。
app_id	String	APP编号。
app_key	String	APP的key。
app_name	String	APP名称。
app_remark	String	APP描述，默认为空。不超过200个字符。
app_secret	String	APP密钥。
app_type	String	APP类型。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• APIC：该APP注册在roma connect网关上</li><li>• APIG：该APP注册在共享API网关上</li><li>• DEDICATE_APIG：该APP注册在专享API网关上</li></ul>
bounded_api_count	Integer	APP绑定API数量。
created_at	Long	APP创建时间。
project_id	String	项目ID。
updated_at	Long	APP更新时间。
user_id	String	APP创建用户ID。

状态码： 401

表 7-14 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	ModelArts错误码。
error_msg	String	具体错误信息。

状态码： 403

表 7-15 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	ModelArts错误码。
error_msg	String	具体错误信息。

状态码： 404

表 7-16 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	ModelArts错误码。
error_msg	String	具体错误信息。

## 请求示例

POST https://{endpoint}/v1/{project\_id}/app-auth/apps

```
{
  "app_name": "app_4ef0",
  "app_remark": ""
}
```

## 响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  "app": {
    "app_id": "logic-app-7ded3898-8306-49ee-a1df-2708f9aac83a",
    "app_name": "app_c8ae",
    "app_key": "9cdbfd0b65364fbe8b1c6cf29255a46f",
    "app_secret": "c736b99bdc33403ab0652bf91c00e99e",
    "user_id": "04f258c8fb00d42a1f65c00df88cc4dc",
    "project_id": "04f258c84780d5a52f3bc00dc15aa5e7",
    "app_type": "DEDICATE_APIG",
    "app_codes": [],
    "created_at": 1703162733450,
  }
}
```

```
"updated_at" : 1703162733450,  
"bounded_api_count" : 0  
}  
}
```

## 状态码

状态码	描述
200	OK
401	Unauthorized
403	Forbidden
404	Not Found

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 7.3 查询 APP 详情

### 功能介绍

查询指定的APP详情。

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

### URI

GET /v1/{project\_id}/app-auth/apps/{app\_id}

表 7-17 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
app_id	是	String	APP ID。
project_id	是	String	用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。

表 7-18 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
workspace_id	否	String	工作空间id。

参数	是否必选	参数类型	描述
iphertext_enabled	否	Boolean	是否明文展示。

## 请求参数

表 7-19 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Content-Type	否	String	消息体的类型。设置为text/plain，返回临时预览链接。设置为application/octet-stream，返回临时下载链接。
X-Auth-Token	是	String	用户token。

## 响应参数

状态码： 200

表 7-20 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
app	ApigAppDetailInfo object	创建的APP基础信息。

表 7-21 ApigAppDetailInfo

参数	参数类型	描述
app_codes	Array of strings	APP Code列表，当APP类型为APIC时，此参数为空。
app_id	String	APP编号。
app_key	String	APP的key。
app_name	String	APP名称。
app_remark	String	APP描述，默认为空。不超过200个字符。
app_secret	String	APP密钥。

参数	参数类型	描述
app_type	String	APP类型。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• APIC：该APP注册在roma connect网关上</li> <li>• APIG：该APP注册在共享API网关上</li> <li>• DEDICATE_APIG：该APP注册在专享API网关上</li> </ul>
bounded_api_count	Integer	APP绑定API数量。
created_at	Long	APP创建时间。
project_id	String	项目ID。
updated_at	Long	APP更新时间。
user_id	String	APP创建用户ID。

状态码： 401

表 7-22 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	ModelArts错误码。
error_msg	String	具体错误信息。

状态码： 403

表 7-23 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	ModelArts错误码。
error_msg	String	具体错误信息。

状态码： 404

表 7-24 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	ModelArts错误码。
error_msg	String	具体错误信息。



## 请求示例

```
GET https://{endpoint}/v1/{project_id}/app-auth/apps/{app_id}
```

## 响应示例

状态码: 200

OK

```
{
  "app": {
    "app_id": "logic-app-7ded3898-8306-49ee-a1df-2708f9aac83a",
    "app_name": "app_c8ae",
    "app_key": "9cdbfd0b65364fbe8b1c6cf29255a46f",
    "app_secret": "c736b99bdc33403ab0652bf91c00e99e",
    "user_id": "04f258c8fb00d42a1f65c00df88cc4dc",
    "project_id": "04f258c84780d5a52f3bc00dc15aa5e7",
    "app_type": "DEDICATE_APIG",
    "app_codes": [],
    "created_at": 1703162733450,
    "updated_at": 1703162733450,
    "bounded_api_count": 0
  }
}
```

## 状态码

状态码	描述
200	OK
401	Unauthorized
403	Forbidden
404	Not Found

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 7.4 删除 APP

### 功能介绍

删除指定的APP，只有APP的创建用户才可以删除APP，且APP没有绑定的API。

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

### URI

```
DELETE /v1/{project_id}/app-auth/apps/{app_id}
```

表 7-25 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
app_id	是	String	APP编号，可通过APP列表接口获取。
project_id	是	String	用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。

表 7-26 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
workspace_id	否	String	工作空间id。

## 请求参数

表 7-27 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Content-Type	否	String	消息体的类型。设置为text/plain，返回临时预览链接。设置为application/octet-stream，返回临时下载链接。
X-Auth-Token	是	String	用户token。

## 响应参数

状态码： 401

表 7-28 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	ModelArts错误码。
error_msg	String	具体错误信息。

状态码： 403

表 7-29 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	ModelArts错误码。
error_msg	String	具体错误信息。

## 请求示例

```
DELETE https://{endpoint}/v1/{project_id}/app-auth/apps/{app_id}
```

## 响应示例

无

## 状态码

状态码	描述
200	OK
401	Unauthorized
403	Forbidden

## 错误码

请参见[错误码](#)。

# 7.5 增加 AppCode

## 功能介绍

为指定API网关应用创建新的AppCode，只有APP的创建用户才可以创建AppCode，且只有共享/专享版APIG的APP才能创建AppCode。

## 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

## URI

```
POST /v1/{project_id}/app-auth/apps/{app_id}/app-code
```

表 7-30 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
app_id	是	String	APP编号，可通过APP列表接口获取。
project_id	是	String	用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。

## 请求参数

表 7-31 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Content-Type	否	String	消息体的类型。设置为text/plain，返回临时预览链接。设置为application/octet-stream，返回临时下载链接。
X-Auth-Token	是	String	用户token。

表 7-32 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
app_name	是	String	app名称。
app_remark	否	String	app备注。
workspace_id	否	String	工作空间id。

## 响应参数

状态码： 200

表 7-33 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
app	<a href="#">ApigAppDetailInfo</a> object	创建的APP基础信息。

表 7-34 ApigAppDetailInfo

参数	参数类型	描述
app_codes	Array of strings	APP Code列表，当APP类型为APIC时，此参数为空。
app_id	String	APP编号。
app_key	String	APP的key。
app_name	String	APP名称。
app_remark	String	APP描述，默认为空。不超过200个字符。
app_secret	String	APP密钥。
app_type	String	APP类型。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• APIC：该APP注册在roma connect网关上</li><li>• APIG：该APP注册在共享API网关上</li><li>• DEDICATE_APIG：该APP注册在专享API网关上</li></ul>
bounded_api_count	Integer	APP绑定API数量。
created_at	Long	APP创建时间。
project_id	String	项目ID。
updated_at	Long	APP更新时间。
user_id	String	APP创建用户ID。

状态码： 401

表 7-35 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	ModelArts错误码。
error_msg	String	具体错误信息。

状态码： 403

表 7-36 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	ModelArts错误码。

参数	参数类型	描述
error_msg	String	具体错误信息。

状态码： 404

表 7-37 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	ModelArts错误码。
error_msg	String	具体错误信息。

## 请求示例

POST https://{endpoint}/v1/{project\_id}/app-auth/apps/{app\_id}/app-code

```
{
  "workspace_id": "0",
  "app_name": "app_test",
  "app_remark": "test"
}
```

## 响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  "app": {
    "app_id": "f29eddd1443e4dceb76898f881c07a4d",
    "app_name": "app_xq0XT",
    "app_remark": "autotest",
    "app_key": "bcb835430eab4c72bd45e2315d98fdb9",
    "app_secret": "80dc4ab97b34456fbf73a04e83164a1b",
    "user_id": "04f258c8fb00d42a1f65c00df88cc4dc",
    "project_id": "04f258c84780d5a52f3bc00dc15aa5e7",
    "app_type": "APIG",
    "app_codes": [ "6fcc73e9a8d344ce8df47cdd252a532772e9bb762aa74c3ea99f3f2373806174" ],
    "created_at": 1698745606957,
    "updated_at": 1703162872355,
    "bounded_api_count": 0
  }
}
```

## 状态码

状态码	描述
200	OK
401	Unauthorized
403	Forbidden

状态码	描述
404	Not Found

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 7.6 重置 AppCode

### 功能介绍

重置指定API网关应用的指定的AppCode，只有APP的创建用户才可以重置AppCode，且只有共享/专享版APIG的APP才支持AppCode。

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

### URI

PUT /v1/{project\_id}/app-auth/apps/{app\_id}/app-code/{app\_code}

表 7-38 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
app_code	是	String	待重置的AppCode。
app_id	是	String	APP编号，可通过APP列表接口获取。
project_id	是	String	用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。

### 请求参数

表 7-39 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Content-Type	否	String	消息体的类型。设置为text/plain，返回临时预览链接。设置为application/octet-stream，返回临时下载链接。
X-Auth-Token	是	String	用户token。

表 7-40 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
app_name	是	String	app名称。
app_remark	否	String	app备注。
workspace_id	否	String	工作空间id。

## 响应参数

状态码： 200

表 7-41 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
app	<a href="#">ApigAppDetailInfo</a> object	创建的APP基础信息。

表 7-42 ApigAppDetailInfo

参数	参数类型	描述
app_codes	Array of strings	APP Code列表，当APP类型为APIC时，此参数为空。
app_id	String	APP编号。
app_key	String	APP的key。
app_name	String	APP名称。
app_remark	String	APP描述，默认为空。不超过200个字符。
app_secret	String	APP密钥。
app_type	String	APP类型。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• APIC：该APP注册在roma connect网关上</li> <li>• APIG：该APP注册在共享API网关上</li> <li>• DEDICATE_APIG：该APP注册在专享API网关上</li> </ul>
bounded_api_count	Integer	APP绑定API数量。
created_at	Long	APP创建时间。
project_id	String	项目ID。
updated_at	Long	APP更新时间。



参数	参数类型	描述
user_id	String	APP创建用户ID。

状态码： 401

表 7-43 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	ModelArts错误码。
error_msg	String	具体错误信息。

状态码： 403

表 7-44 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	ModelArts错误码。
error_msg	String	具体错误信息。

状态码： 404

表 7-45 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	ModelArts错误码。
error_msg	String	具体错误信息。

## 请求示例

```
PUT https://{endpoint}/v1/{project_id}/app-auth/apps/{app_id}/app-code/{app_code}
{
  "workspace_id": "0",
  "app_name": "app_test",
  "app_remark": "test"
}
```

## 响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  "app": {
    "app_id": "f29eddd1443e4dceb76898f881c07a4d",
    "app_name": "app_xq0XT",
    "app_remark": "autotest",
    "app_key": "bcb835430eab4c72bd45e2315d98fdb9",
    "app_secret": "80dc4ab97b34456fbf73a04e83164a1b",
    "user_id": "04f258c8fb00d42a1f65c00df88cc4dc",
    "project_id": "04f258c84780d5a52f3bc00dc15aa5e7",
    "app_type": "APIG",
    "app_codes": [ "873810a2cd4e4a9c88df5979411d6a50753c0af4024840fcac59e37ce38364e4" ],
    "created_at": 1698745606957,
    "updated_at": 1703162907779,
    "bounded_api_count": 0
  }
}
```

## 状态码

状态码	描述
200	OK
401	Unauthorized
403	Forbidden
404	Not Found

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 7.7 删除 AppCode

### 功能介绍

删除指定API网关应用的指定的AppCode，只有APP的创建用户才可以删除AppCode，且只有共享/专享版APIG的APP才支持AppCode。

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

### URI

DELETE /v1/{project\_id}/app-auth/apps/{app\_id}/app-code/{app\_code}

表 7-46 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
app_code	是	String	待删除的AppCode。

参数	是否必选	参数类型	描述
app_id	是	String	APP编号，可通过APP列表接口获取。
project_id	是	String	用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。

表 7-47 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
workspace_id	否	String	工作空间id。

## 请求参数

表 7-48 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Content-Type	否	String	消息体的类型。设置为text/plain，返回临时预览链接。设置为application/octet-stream，返回临时下载链接。
X-Auth-Token	是	String	用户token。

## 响应参数

状态码： 200

表 7-49 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
app	<a href="#">ApigAppDetailInfo</a> object	创建的APP基础信息。

表 7-50 ApigAppDetailInfo

参数	参数类型	描述
app_codes	Array of strings	APP Code列表，当APP类型为APIC时，此参数为空。
app_id	String	APP编号。

参数	参数类型	描述
app_key	String	APP的key。
app_name	String	APP名称。
app_remark	String	APP描述，默认为空。不超过200个字符。
app_secret	String	APP密钥。
app_type	String	APP类型。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• APIC：该APP注册在roma connect网关上</li> <li>• APIG：该APP注册在共享API网关上</li> <li>• DEDICATE_APIG：该APP注册在专享API网关上</li> </ul>
bounded_api_count	Integer	APP绑定API数量。
created_at	Long	APP创建时间。
project_id	String	项目ID。
updated_at	Long	APP更新时间。
user_id	String	APP创建用户ID。

状态码： 401

表 7-51 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	ModelArts错误码。
error_msg	String	具体错误信息。

状态码： 403

表 7-52 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	ModelArts错误码。
error_msg	String	具体错误信息。

## 请求示例

```
DELETE https://{endpoint}/v1/{project_id}/app-auth/apps/{app_id}/app-code/{app_code}
```

## 响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  "app": {
    "app_id": "f29eddd1443e4dceb76898f881c07a4d",
    "app_name": "app_xq0XT",
    "app_remark": "autotest",
    "app_key": "bcb835430eab4c72bd45e2315d98fdb9",
    "app_secret": "80dc4ab97b34456fbf73a04e83164a1b",
    "user_id": "04f258c8fb00d42a1f65c00df88cc4dc",
    "project_id": "04f258c84780d5a52f3bc00dc15aa5e7",
    "app_type": "APIG",
    "app_codes": [],
    "created_at": 1698745606957,
    "updated_at": 1703162934072,
    "bounded_api_count": 0
  }
}
```

## 状态码

状态码	描述
200	OK
401	Unauthorized
403	Forbidden

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 7.8 重置 AppSecret

### 功能介绍

重置指定API网关应用的AppSecret，只有APP的创建用户才可以重置AppSecret。

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

### URI

PUT /v1/{project\_id}/app-auth/apps/{app\_id}/app-secret

表 7-53 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
app_id	是	String	APP编号，可通过APP列表接口获取。
project_id	是	String	用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和</a> 。

## 请求参数

表 7-54 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Content-Type	否	String	消息体的类型。设置为text/plain，返回临时预览链接。设置为application/octet-stream，返回临时下载链接。
X-Auth-Token	是	String	用户token。

表 7-55 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
app_name	是	String	app名称。
app_remark	否	String	app备注。
workspace_id	否	String	工作空间id。

## 响应参数

状态码： 200

表 7-56 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
app	<a href="#">ApigAppDetailInfo</a> object	创建的APP基础信息。

表 7-57 ApigAppDetailInfo

参数	参数类型	描述
app_codes	Array of strings	APP Code列表，当APP类型为APIC时，此参数为空。
app_id	String	APP编号。
app_key	String	APP的key。
app_name	String	APP名称。
app_remark	String	APP描述，默认为空。不超过200个字符。
app_secret	String	APP密钥。
app_type	String	APP类型。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• APIC：该APP注册在roma connect网关上</li><li>• APIG：该APP注册在共享API网关上</li><li>• DEDICATE_APIG：该APP注册在专享API网关上</li></ul>
bounded_api_count	Integer	APP绑定API数量。
created_at	Long	APP创建时间。
project_id	String	项目ID。
updated_at	Long	APP更新时间。
user_id	String	APP创建用户ID。

状态码： 401

表 7-58 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	ModelArts错误码。
error_msg	String	具体错误信息。

状态码： 403

表 7-59 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	ModelArts错误码。

参数	参数类型	描述
error_msg	String	具体错误信息。

状态码： 404

表 7-60 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	ModelArts错误码。
error_msg	String	具体错误信息。

## 请求示例

PUT https://{endpoint}/v1/{project\_id}/app-auth/apps/{app\_id}/app-secret

```
{
  "workspace_id": "0",
  "app_name": "app_test",
  "app_remark": "test"
}
```

## 响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  "app": {
    "app_id": "f29eddd1443e4dceb76898f881c07a4d",
    "app_name": "app_xq0XT",
    "app_remark": "autotest",
    "app_key": "bcb835430eab4c72bd45e2315d98fdb9",
    "app_secret": "55816679b0f8447c9d51d2c35e4f679a",
    "user_id": "04f258c8fb00d42a1f65c00df88cc4dc",
    "project_id": "04f258c84780d5a52f3bc00dc15aa5e7",
    "app_type": "APIG",
    "app_codes": [ ],
    "created_at": 1698745606957,
    "updated_at": 1703162969843,
    "bounded_api_count": 0
  }
}
```

## 状态码

状态码	描述
200	OK
401	Unauthorized
403	Forbidden



状态码	描述
404	Not Found

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 7.9 获取用户绑定 APP 的 api 列表

### 功能介绍

获取用户绑定app的API列表。

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

### URI

GET /v1/{project\_id}/app-auth/apps/{app\_id}/auth-apis

表 7-61 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
app_id	是	String	APP编号。
project_id	是	String	用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。

表 7-62 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
limit	否	String	分页展示时，一页展示多少项。默认为1000。
offset	否	String	分页展示时，从第几页开始。默认为0。
order	否	String	返回的APP列表排序方式，可选值包括asc、desc。默认为asc。
service_name	否	String	API所属服务名称，支持模糊查找。

参数	是否必选	参数类型	描述
sort_by	否	String	返回的APP列表按何属性排序，可选值包括app_name、created_at、updated_at。默认为name。
workspace_id	否	String	工作空间id。

## 请求参数

表 7-63 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Content-Type	否	String	消息体的类型。设置为text/plain，返回临时预览链接。设置为application/octet-stream，返回临时下载链接。
X-Auth-Token	是	String	用户token。

## 响应参数

状态码： 200

表 7-64 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
apis	Array of <a href="#">AuthTypeApiBasicInfo</a> objects	API认证信息列表。
count	Integer	查询数据个数。
total_count	Integer	数据总量。

表 7-65 AuthTypeApiBasicInfo

参数	参数类型	描述
api_id	String	API编号。
api_method	String	请求方式包含GET、POST、PUT、DELETE、HEAD、PATCH、OPTIONS、ANY，固定返回ANY。

参数	参数类型	描述
api_name	String	API名称。
api_remark	String	API描述。字符长度不超过255。
auth_type	String	API的认证方式。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• NONE：无认证</li> <li>• APP：APP认证</li> <li>• IAM：IAM认证</li> </ul>
predict_url	String	预测地址。
service_id	String	服务编号。
service_name	String	服务名称。
support_app_code	Boolean	是否支持APP CODE。

状态码： 401

表 7-66 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	ModelArts错误码。
error_msg	String	具体错误信息。

状态码： 403

表 7-67 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	ModelArts错误码。
error_msg	String	具体错误信息。

状态码： 404

表 7-68 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	ModelArts错误码。

参数	参数类型	描述
error_msg	String	具体错误信息。

## 请求示例

```
GET https://{endpoint}/v1/{project_id}/app-auth/apps/{app_id}/auth-apis
```

## 响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  "apis": [ {
    "api_id": "7e0d272df0e94297b7d4046bada3f158",
    "api_name": "infer_ae20fc9fb37c48c28ebc3f3a638c9f48",
    "api_method": "ANY",
    "predict_url": "https://b86b2d069324491fbd66940e4533b45c.apig.xxxxxx.com/v1/infers/ae20fc9f-
b37c-48c2-8ebc-3f3a638c9f48",
    "support_app_code": true,
    "service_id": "ae20fc9f-b37c-48c2-8ebc-3f3a638c9f48",
    "service_name": "service-3c02"
  } ],
  "count": 1
}
```

## 状态码

状态码	描述
200	OK
401	Unauthorized
403	Forbidden
404	Not Found

## 错误码

请参见[错误码](#)。

# 7.10 注册 API 并授权给 APP

## 功能介绍

注册API并将API授权给APP，只有对服务有更新权限的华为云用户可以调用。

## 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

## URI

POST /v1/{project\_id}/services/{service\_id}/app-auth-api

表 7-69 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。
service_id	是	String	服务编号，可通过查询服务列表获取。

## 请求参数

表 7-70 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	用户token。

表 7-71 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
apps	是	Array of <a href="#">Apps</a> objects	app列表。
workspace_id	否	String	工作空间id。

表 7-72 Apps

参数	是否必选	参数类型	描述
app_id	否	String	APP的编号，可通过查询APP列表获取。

## 响应参数

状态码： 200

表 7-73 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
X-Request-Id	String	链路追踪编号

表 7-74 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
api	<b>AuthTypeApiBasicInfo</b> object	API详情。
auth_result	Array of <b>AppAuthResultInfo</b> objects	授权结果。

表 7-75 AuthTypeApiBasicInfo

参数	参数类型	描述
api_id	String	API编号。
api_method	String	请求方式包含GET、POST、PUT、DELETE、HEAD、PATCH、OPTIONS、ANY，固定返回ANY。
api_name	String	API名称。
api_remark	String	API描述。字符长度不超过255。
auth_type	String	API的认证方式。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• NONE：无认证</li> <li>• APP：APP认证</li> <li>• IAM：IAM认证</li> </ul>
predict_url	String	预测地址。
service_id	String	服务编号。
service_name	String	服务名称。
support_app_code	Boolean	是否支持APP CODE。

表 7-76 AppAuthResultInfo

参数	参数类型	描述
api_id	String	API的编号。
app_id	String	APP的编号，可通过查询APP列表获取。
auth_id	String	授权编号，授权失败时为空。
reason	String	授权或者取消授权失败原因，授权成功时为空。
success	Boolean	授权或者取消授权是否成功。

状态码： 400

表 7-77 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
X-Request-Id	String	链路追踪编号

表 7-78 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	ModelArts错误码。
error_msg	String	具体错误信息。

状态码： 401

表 7-79 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
X-Request-Id	String	链路追踪编号

表 7-80 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	ModelArts错误码。
error_msg	String	具体错误信息。

状态码： 403

表 7-81 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
X-Request-Id	String	链路追踪编号

表 7-82 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	ModelArts错误码。
error_msg	String	具体错误信息。

状态码： 500

表 7-83 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
X-Request-Id	String	链路追踪编号

表 7-84 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	ModelArts错误码。
error_msg	String	具体错误信息。

## 请求示例

创建API并授权应用

POST https://{endpoint}/v1/{project\_id}/services/{service\_id}/app-auth-api

```
{
  "apps": [ {
    "app_id": "e2fb64be3be9418bb0f570c60f0ed93f"
  } ]
}
```

## 响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  "api": {
    "api_id": "b9c78dbb50d04230aab90e35e141fccf",
  }
}
```



```
"api_name": "infer_456963f1737c4de08bee5b4f6f3a8fa3",
"api_method": "ANY",
"predict_url": "https://d566c7efafe04a26a83d3a8475602ee3.apig.xxxxxx.com/v1/infers/456963f1-737c-4de0-8bee-5b4f6f3a8fa3",
"support_app_code": true,
"service_id": "456963f1-737c-4de0-8bee-5b4f6f3a8fa3",
"service_name": "service-129c-test"
},
"auth_result": [ {
"api_id": "b9c78dbb50d04230aab90e35e141fccf",
"app_id": "e2fb64be3be9418bb0f570c60f0ed93f",
"success": true
} ]
}
```

## 状态码

状态码	描述
200	OK
400	Bad Request
401	Unauthorized
403	Forbidden
500	Server Internal Error

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 7.11 删除 API

### 功能介绍

删除指定的API，只有对API所属服务有删除权限的用户才可以删除API。

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

### URI

DELETE /v1/{project\_id}/services/{service\_id}/app-auth-apis/{api\_id}

表 7-85 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。

参数	是否必选	参数类型	描述
service_id	是	String	服务ID。
api_id	是	String	API ID。

## 请求参数

表 7-86 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	用户token。

## 响应参数

状态码： 204

表 7-87 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
X-Request-Id	String	链路追踪编号

状态码： 401

表 7-88 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
X-Request-Id	String	链路追踪编号

表 7-89 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	ModelArts错误码。
error_msg	String	具体错误信息。

状态码： 403

表 7-90 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
X-Request-Id	String	链路追踪编号

表 7-91 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	ModelArts错误码。
error_msg	String	具体错误信息。

状态码： 500

表 7-92 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
X-Request-Id	String	链路追踪编号

表 7-93 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	ModelArts错误码。
error_msg	String	具体错误信息。

## 请求示例

DELETE https://{endpoint}/v1/{project\_id}/services/{service\_id}/app-auth-apis/{api\_id}

## 响应示例

无

## 状态码

状态码	描述
204	No Content
401	Unauthorized
403	Forbidden

状态码	描述
500	Server Internal Error

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 7.12 授权 API 至 APP

### 功能介绍

将指定的API授权给APP。API的认证方式必须为APP认证，APP的创建用户必须是API所属服务的创建者，且请求用户对API所属服务必须有更新权限。

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

### URI

POST /v1/{project\_id}/services/{service\_id}/app-auth-apis/{api\_id}/app-auth-api

表 7-94 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。
service_id	是	String	API所属的服务ID。
api_id	是	String	API编号。

### 请求参数

表 7-95 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	用户token。

表 7-96 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
apps	是	Array of <b>Apps</b> objects	app列表。
workspace_id	否	String	工作空间id。

表 7-97 Apps

参数	是否必选	参数类型	描述
app_id	否	String	APP的编号，可通过查询APP列表获取。

## 响应参数

状态码： 200

表 7-98 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
X-Request-Id	String	链路追踪编号

表 7-99 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
auth_result	Array of <b>AppAuthResultInfo</b> objects	授权结果列表。

表 7-100 AppAuthResultInfo

参数	参数类型	描述
api_id	String	API的编号。
app_id	String	APP的编号，可通过查询APP列表获取。
auth_id	String	授权编号，授权失败时为空。
reason	String	授权或者取消授权失败原因，授权成功时为空。
success	Boolean	授权或者取消授权是否成功。

**状态码： 401**

**表 7-101 响应 Header 参数**

参数	参数类型	描述
X-Request-Id	String	链路追踪编号

**表 7-102 响应 Body 参数**

参数	参数类型	描述
error_code	String	ModelArts错误码。
error_msg	String	具体错误信息。

**状态码： 403**

**表 7-103 响应 Header 参数**

参数	参数类型	描述
X-Request-Id	String	链路追踪编号

**表 7-104 响应 Body 参数**

参数	参数类型	描述
error_code	String	ModelArts错误码。
error_msg	String	具体错误信息。

**状态码： 404**

**表 7-105 响应 Header 参数**

参数	参数类型	描述
X-Request-Id	String	链路追踪编号

**表 7-106 响应 Body 参数**

参数	参数类型	描述
error_code	String	ModelArts错误码。

参数	参数类型	描述
error_msg	String	具体错误信息。

状态码： 500

表 7-107 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
X-Request-Id	String	链路追踪编号

表 7-108 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	ModelArts错误码。
error_msg	String	具体错误信息。

## 请求示例

授权应用给指定的api

```
POST https://{endpoint}/v1/{project_id}/services/{service_id}/app-auth-apis/{api_id}/app-auth-api
{
  "apps": [{
    "app_id": "e2fb64be3be9418bb0f570c60f0ed93f"
  }]
}
```

## 响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  "auth_result": [{
    "api_id": "logic-api-fe84e858-49ec-41c6-80d7-a34fc22435c2",
    "app_id": "logic-app-ce0d0a41-451d-4563-94d9-acc75b5e440f",
    "success": true
  }]
}
```

## 状态码

状态码	描述
200	OK

状态码	描述
401	Unauthorized
403	Forbidden
404	Not Found
500	Server Internal Error

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 7.13 更新 API 授权

### 功能介绍

更新API的授权关系。API的认证方式必须为APP认证，APP的创建用户必须是API所属服务的创建者，且请求用户对API所属服务必须有更新权限。

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

### URI

PUT /v1/{project\_id}/services/{service\_id}/app-auth-apis/{api\_id}/app-auth-api

表 7-109 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。
service_id	是	String	API所属的服务ID。
api_id	是	String	API编号。

### 请求参数

表 7-110 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	用户token



表 7-111 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
apps	是	Array of <b>Apps</b> objects	app列表。
workspace_id	否	String	工作空间id。

表 7-112 Apps

参数	是否必选	参数类型	描述
app_id	否	String	APP的编号，可通过查询APP列表获取。

## 响应参数

状态码： 200

表 7-113 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
X-Request-Id	String	链路追踪编号

表 7-114 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
auth_result	Array of <b>AppAuthResultInfo</b> objects	授权结果列表。

表 7-115 AppAuthResultInfo

参数	参数类型	描述
api_id	String	API的编号。
app_id	String	APP的编号，可通过查询APP列表获取。
auth_id	String	授权编号，授权失败时为空。
reason	String	授权或者取消授权失败原因，授权成功时为空。
success	Boolean	授权或者取消授权是否成功。

**状态码： 401****表 7-116 响应 Header 参数**

参数	参数类型	描述
X-Request-Id	String	链路追踪编号

**表 7-117 响应 Body 参数**

参数	参数类型	描述
error_code	String	ModelArts错误码。
error_msg	String	具体错误信息。

**状态码： 403****表 7-118 响应 Header 参数**

参数	参数类型	描述
X-Request-Id	String	链路追踪编号

**表 7-119 响应 Body 参数**

参数	参数类型	描述
error_code	String	ModelArts错误码。
error_msg	String	具体错误信息。

**状态码： 404****表 7-120 响应 Header 参数**

参数	参数类型	描述
X-Request-Id	String	链路追踪编号

**表 7-121 响应 Body 参数**

参数	参数类型	描述
error_code	String	ModelArts错误码。

参数	参数类型	描述
error_msg	String	具体错误信息。

## 请求示例

更新API的授权关系。

```
PUT https://{endpoint}/v1/{project_id}/services/{service_id}/app-auth-apis/{api_id}/app-auth-api
```

```
{
  "apps": [ {
    "app_id": "fb1a9eadd87b48abbd74b8ba1755dff"
  } ]
}
```

## 响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  "auth_result": [ {
    "api_id": "logic-api-fe84e858-49ec-41c6-80d7-a34fc22435c2",
    "app_id": "logic-app-9b9acb40-6df6-4623-9f87-e0dae781d867",
    "success": true
  }, {
    "api_id": "logic-api-fe84e858-49ec-41c6-80d7-a34fc22435c2",
    "app_id": "logic-app-ce0d0a41-451d-4563-94d9-acc75b5e440f",
    "success": true
  } ]
}
```

## 状态码

状态码	描述
200	OK
401	Unauthorized
403	Forbidden
404	Not Found

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 7.14 解除 API 对 APP 的授权

### 功能介绍

解除指定的API对APP的授权，请求用户对API所属服务必须有更新权限。

## 调试

您可以在 [API Explorer](#) 中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer 可以自动生成 SDK 代码示例，并提供 SDK 代码示例调试功能。

## URI

DELETE /v1/{project\_id}/services/{service\_id}/app-auth-apis/{api\_id}/app-auth-api

表 7-122 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。
service_id	是	String	API所属的服务ID。
api_id	是	String	API编号。

表 7-123 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
workspace_id	否	String	工作空间id。

## 请求参数

表 7-124 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	用户token。

表 7-125 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
apps	是	Array of <a href="#">Apps</a> objects	app列表。
workspace_id	否	String	工作空间id。

表 7-126 Apps

参数	是否必选	参数类型	描述
app_id	否	String	APP的编号，可通过查询APP列表获取。

## 响应参数

状态码： 200

表 7-127 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
X-Request-Id	String	链路追踪编号

表 7-128 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
unauth_result	Array of <a href="#">AppAuthResultInfo</a> objects	取消授权结果。

表 7-129 AppAuthResultInfo

参数	参数类型	描述
api_id	String	API的编号。
app_id	String	APP的编号，可通过查询APP列表获取。
auth_id	String	授权编号，授权失败时为空。
reason	String	授权或者取消授权失败原因，授权成功时为空。
success	Boolean	授权或者取消授权是否成功。

状态码： 401

表 7-130 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
X-Request-Id	String	链路追踪编号

表 7-131 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	ModelArts错误码。
error_msg	String	具体错误信息。

状态码： 403

表 7-132 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
X-Request-Id	String	链路追踪编号

表 7-133 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	ModelArts错误码。
error_msg	String	具体错误信息。

## 请求示例

解除指定的API对APP的授权。

```
DELETE https://{endpoint}/v1/{project_id}/services/{service_id}/app-auth-apis/{api_id}/app-auth-api
{
  "apps": [ {
    "app_id": "fb1a9eadd87b48abbd74b8ba1755dff"
  } ]
}
```

## 响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  "unauth_result": [ {
    "api_id": "logic-api-fe84e858-49ec-41c6-80d7-a34fc22435c2",
    "app_id": "logic-app-9b9acb40-6df6-4623-9f87-e0dae781d867",
    "success": true
  } ]
}
```

## 状态码

状态码	描述
200	OK
401	Unauthorized
403	Forbidden

## 错误码

请参见[错误码](#)。

# 7.15 获取 API 授权关系列表

## 功能介绍

获取指定的API与APP授权关系列表，API的认证方式必须是APP认证，管理员可以获取所有API的授权信息，普通用户只能获取自己有访问权限的服务下的API的授权信息。

## 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

## URI

GET /v1/{project\_id}/services/{service\_id}/app-auth-apis/{api\_id}/api-auths

表 7-134 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。
service_id	是	String	服务ID。
api_id	是	String	API编号。

表 7-135 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
limit	否	String	分页展示时，一页展示多少项。默认为1000。
offset	否	String	分页展示时，从第几页开始。默认为0。

参数	是否必选	参数类型	描述
app_name	否	String	APP名称，支持模糊查找。
order	否	String	返回的APP列表排序方式，可选值包括asc、desc。默认为asc。
show_only	否	String	APP信息。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>AUTH：只显示已授权的APP信息。</li> <li>UNAUTH：只显示未授权的APP信息。默认为空，即显示全部可见的APP信息。</li> </ul>
sort_by	否	String	返回的APP列表按何属性排序。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>app_name：应用名称。</li> <li>created_at：应用创建时间。</li> <li>updated_at：应用更新时间。默认为app_name。</li> </ul>
workspace_id	否	String	工作空间id。
iphertext_enabled	否	Boolean	是否明文展示appsecret。
app_ids	否	Array	明文展示的app_id集合。

## 请求参数

无

## 响应参数

状态码： 200

表 7-136 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
auths	Array of <a href="#">ApiAuthInfo</a> objects	授权信息数组。
count	Integer	查询到的授权信息数量。
total_count	Integer	授权信息总数量。



表 7-137 ApiAuthInfo

参数	参数类型	描述
app	ApigAppDetailInfo object	APP信息。
authed	Boolean	API是否已授权给APP。

表 7-138 ApigAppDetailInfo

参数	参数类型	描述
app_codes	Array of strings	APP Code列表，当APP类型为APIC时，此参数为空。
app_id	String	APP编号。
app_key	String	APP的key。
app_name	String	APP名称。
app_remark	String	APP描述，默认为空。不超过200个字符。
app_secret	String	APP密钥。
app_type	String	APP类型。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• APIC：该APP注册在roma connect网关上</li> <li>• APIG：该APP注册在共享API网关上</li> <li>• DEDICATE_APIG：该APP注册在专享API网关上</li> </ul>
bounded_api_count	Integer	APP绑定API数量。
created_at	Long	APP创建时间。
project_id	String	项目ID。
updated_at	Long	APP更新时间。
user_id	String	APP创建用户ID。

状态码： 400

表 7-139 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	ModelArts错误码。
error_msg	String	具体错误信息。

## 请求示例

GET https://{endpoint}/v1/{project\_id}/services/{service\_id}/app-auth-apis/{api\_id}/api-auths

## 响应示例

状态码: 200

OK

```
{
  "auths": [ {
    "app": {
      "app_id": "fb1a9eadd87b48abbd74b8ba1755dff",
      "app_name": "app_13e0",
      "app_remark": "ds",
      "app_key": "b11ae87581b04b5284aa92b0d4ae332c",
      "app_secret": "cb5d1b57368b4f129b635332a03bf0e3",
      "user_id": "04f258c8fb00d42a1f65c00df88cc4dc",
      "project_id": "04f258c84780d5a52f3bc00dc15aa5e7",
      "app_type": "APIG",
      "app_codes": [ "53a7c6de82be4671b93414adf98c1c507d5cef29fbd48d88a4dddb668b0f0ad" ],
      "created_at": 1683173880900,
      "updated_at": 1700531228874,
      "bounded_api_count": 28
    },
    "authed": true
  } ],
  "count": 1,
  "total_count": 1
}
```

## 状态码

状态码	描述
200	OK
400	Bad Request

## 错误码

请参见[错误码](#)。

# 8 服务管理

## 8.1 通过 patch 操作对服务进行更新

### 功能介绍

通过patch操作对服务进行更新。patch的格式可以参照json patch。

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

### URI

PATCH /v1/{project\_id}/services/{service\_id}

表 8-1 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。
service_id	是	String	服务ID。

### 请求参数

表 8-2 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-ModelArts-User-ID	否	String	委托Token校验workspace时需要填写user id。

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	用户token。

表 8-3 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
[数组元素]	是	Array of <b>PatchServiceV2RequestBody</b> objects	参照json patch的格式。目前path只能以“/config”为前缀，即只能修改模型数据。

表 8-4 PatchServiceV2RequestBody

参数	是否必选	参数类型	描述
op	否	String	操作类型，目前仅支持replace。
path	否	String	操作路径，前缀固定为“/config/0/”。
value	否	String	对应修改值。

## 响应参数

状态码： 200

表 8-5 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
X-Request-Id	String	请求链路编号，可用于日志追踪

表 8-6 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
update_time	String	本次更新时间，仅触发服务配置升级时会返回，比如修改config参数，可根据此时间从服务更新记录中过滤出此次的更新结果；修改描述或启停服务不会返回此参数。
resource_ids	String	更新的资源ID。

**状态码： 400**

**表 8-7** 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
X-Request-Id	String	请求链路编号，可用于日志追踪

**表 8-8** 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	ModelArts错误码。
error_msg	String	具体错误信息。

## 请求示例

通过patch操作对服务进行更新。

```
PATCH https://{endpoint}/v1/{project_id}/services/{service_id}

[ {
  "op": "replace",
  "path": "/config/0/envs",
  "value": {}
}, {
  "op": "replace",
  "path": "/config/0/model_id",
  "value": "a9542b46-8dfd-4184-bd81-c8d8946edb47"
}, {
  "op": "replace",
  "path": "/config/0/additional_properties",
  "value": {
    "persistent_volumes": [ {
      "storage_type": "obs_pfs",
      "source_address": "/dongcong4",
      "mount_path": "/var/tmp",
      "storage_type_text": "atelier_webservice_detail_model_config_volumes_type_obs"
    } ]
  }
}, {
  "op": "replace",
  "path": "/config/0/specification",
  "value": "modelarts.vm.ai1.a310"
}, {
  "op": "replace",
  "path": "/config/0/pool_name",
  "value": "pool-c8e2-04f258c84780d5a52f3bc00dc15aa5e7"
} ]
```

## 响应示例

**状态码： 200**

OK

```
{
  "update_time": 1700625410586,
```

```
"resource_ids" : [ "INF-ae2aa85ce2a3fcac-1700530937033", "INF-ae2aa85ca9542b46-1700530937026" ]
}
```

## 状态码

状态码	描述
200	OK
400	参数非法

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 8.2 查询服务监控信息

### 功能介绍

查询服务监控信息。

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

### URI

GET /v1/{project\_id}/services/{service\_id}/monitor

表 8-9 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。
service_id	是	String	服务ID。

表 8-10 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
node_id	否	String	待查询的边缘节点ID，仅当infer_type为edge时可指定，默认查询所有节点。

## 请求参数

表 8-11 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	用户Token。通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。

## 响应参数

状态码： 200

表 8-12 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
service_name	String	服务名称。
service_id	String	服务ID。
monitors	Array of <a href="#">Monitor</a> objects	监控信息详情。
service_running_instance_count	Integer	服务运行中实例数量。
service_instance_count	Integer	服务实例数量。
req_count_per_min	Long	服务分钟调用量，这里指当前时间上一分钟的服务调用总量。

表 8-13 Monitor

参数	参数类型	描述
failed_times	Integer	模型实例调用失败次数，在线服务字段。
model_version	String	模型版本，在线服务字段。
cpu_memory_total	Integer	总内存，单位MB。
gpu_usage	Float	已使用GPU个数。
node_name	String	节点名称，边缘服务字段。

参数	参数类型	描述
gpu_total	Float	总GPU个数。
model_id	String	模型ID，在线服务字段。
invocation_times	Integer	模型实例的总调用次数，在线服务字段。
cpu_core_usage	Float	已使用CPU核数。
cpu_core_total	Float	总CPU核数。
model_name	String	模型名称，在线服务字段。
cpu_memory_usage	Integer	已使用内存，单位MB。
node_id	String	边缘节点ID，边缘服务字段。
model_running_instance_count	Integer	模型运行中实例数。
model_instance_count	Integer	模型实例数。
gpu_memory_total	Float	gpu总显存，单位MB。
gpu_memory_usage	Float	已使用gpu显存，单位MB。
npu_total	Float	总NPU个数。
npu_usage	Float	已使用NPU个数。
npu_memory_total	Float	npu总显存，单位MB。
npu_memory_usage	Float	已使用npu显存，单位MB。

## 请求示例

```
GET https://{endpoint}/v1/{project_id}/services/{service_id}/monitor
```

## 响应示例

**状态码： 200**

监控信息

```
{
  "service_name": "mnist",
  "service_id": "195c1f2d-136d-40af-a0f3-db5717d2634a",
```



```
"monitors" : [ {
  "failed_times" : 1,
  "model_version" : "1.0.0",
  "cpu_core_total" : 4,
  "cpu_memory_total" : 8192,
  "model_name" : "minst",
  "gpu_usage" : 0.6,
  "cpu_memory_usage" : 2011,
  "gpu_total" : 1,
  "model_id" : "0e07b41b-173e-42db-8c16-8e1b44cc0d44",
  "invocation_times" : 50,
  "cpu_core_usage" : 2.4
}]
}
```

## 状态码

状态码	描述
200	监控信息

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 8.3 查询服务列表

### 功能介绍

查询模型服务列表。

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

### URI

GET /v1/{project\_id}/services

表 8-14 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。

表 8-15 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
service_id	否	String	服务ID，默认不过滤服务ID。
service_name	否	String	服务名称，默认不过滤服务名。
model_id	否	String	模型ID，默认不过滤模型ID。
workspace_id	否	String	工作空间ID，未配置则只查询默认工作空间。
infer_type	否	String	推理方式，默认不过滤推理方式。取值包含： <ul style="list-style-type: none"><li>• real-time: 在线服务</li><li>• batch: 批量服务</li><li>• edge: 边缘服务</li></ul>
status	否	String	服务状态，默认不过滤服务状态，取值包含： <ul style="list-style-type: none"><li>• running: 运行中，服务正常运行。</li><li>• deploying: 部署中，服务正在部署，包含打镜像和调度资源部署。</li><li>• concerning: 告警，后端实例部分存在异常。</li><li>• failed: 失败，服务部署失败，失败原因可以看事件和日志标签页。</li><li>• stopped: 停止。</li><li>• finished: 只有批量服务会有这个状态，表示运行完成。</li><li>• stopping: 停止中。</li><li>• deleting: 删除中。</li><li>• pending: 待启动，仅在线有这个状态。</li><li>• waiting: 资源排队中，仅在线服务有这个状态。</li></ul>
offset	否	Integer	分页列表的起始页，默认为0。
limit	否	Integer	指定每一页返回的最大条目数，默认为1000。

参数	是否必选	参数类型	描述
sort_by	否	String	指定排序字段，枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>publish_at: 服务发布时间，默认值</li> <li>service_name: 服务名称</li> <li>transition_at: 更新时间</li> </ul>
order	否	String	排序方式，枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>asc: 递增排序</li> <li>desc: 递减排序，默认值</li> </ul>
tags	否	String	标签，默认不过滤标签。

## 请求参数

表 8-16 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	用户Token。通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。

## 响应参数

状态码： 200

表 8-17 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
total_count	Integer	不分页的情况下符合查询条件的总服务数量。
count	Integer	当前查询结果的服务数量，不设置offset、limit查询参数时，count与total相同。
services	Array of <a href="#">ListServices</a> objects	查询到的服务集合。

表 8-18 ListServices

参数	参数类型	描述
failed_times	Long	服务调用失败次数。
owner	String	服务归属用户。
due_time	Number	在线服务自动停止时间，距“1970.1.1 0:0:0 UTC”毫秒数，未配置自动停止则不返回。
finished_time	Number	批量服务完成时间，距“1970.1.1 0:0:0 UTC”的毫秒数；仅当服务是批量服务时返回。
infer_type	String	推理方式，取值包含： <ul style="list-style-type: none"><li>• real-time：在线服务</li><li>• batch：批量服务</li><li>• edge：边缘服务</li></ul>
service_name	String	服务名称。
description	String	服务备注。
project	String	服务归属项目。
invocation_times	Long	服务的总调用次数。
publish_at	Long	服务最新的发布时间，距“1970.1.1 0:0:0 UTC”的毫秒数。
workspace_id	String	工作空间ID。
schedule	Array of <a href="#">Schedule</a> objects	服务调度配置，未配置则不返回。
start_time	Number	批量服务启动时间，距“1970.1.1 0:0:0 UTC”的毫秒数；仅当服务是批量服务时返回。
operation_time	Number	当前请求的操作时间。
is_shared	Boolean	是否是订阅的服务。True表示为订阅服务。
service_id	String	服务ID。
progress	Integer	部署进度，当状态是deploying时返回。
shared_count	Number	订阅的服务数。
tenant	String	服务归属租户。

参数	参数类型	描述
status	String	服务状态，取值包含： <ul style="list-style-type: none"> <li>• running：运行中，服务正常运行。</li> <li>• deploying：部署中，服务正在部署，包含打镜像和调度资源部署。</li> <li>• concerning：告警，后端实例部分存在异常。</li> <li>• failed：失败，服务部署失败，失败原因可以看事件和日志标签页。</li> <li>• stopped：停止。</li> <li>• finished：只有批量服务会有这个状态，表示运行完成。</li> </ul>
is_opened_sample_collection	String	是否打开数据采集，默认“false”。
transition_at	Number	服务状态转化时间。
is_free	Boolean	服务是否是免费规格类型。
additional_properties	Map<String,String>	服务附加属性，未配置则不返回。

表 8-19 Schedule

参数	参数类型	描述
duration	Integer	对应时间单位的数值，比如2小时后停止，则time_unit填HOURS，duration填2。
time_unit	String	调度时间单位，可选DAYS/HOURS/MINUTES。
type	String	调度类型，当前仅支持取值为stop。

## 请求示例

```
GET https://{endpoint}/v1/{project_id}/services
```

## 响应示例

状态码： 200

服务列表

```
{
  "total_count": 1,
  "count": 1,
  "services": [ {
    "failed_times": 1,
    "owner": "b575785bcece44beb23597770fb819f9",
    "infer_type": "real-time",
```

```
"service_name": "mnist",
"description": "",
"project": "b575785bcece44beb23597770fb819f9",
"invocation_times": 50,
"publish_at": 1243143243,
"workspace_id": 0,
"is_shared": false,
"service_id": "195c1f2d-136d-40af-a0f3-db5717d2634a",
"shared_count": 0,
"tenant": "b575785bcece44beb23597770fb819f9",
"status": "running"
}]
}
```

## 状态码

状态码	描述
200	服务列表

## 错误码

请参见[错误码](#)。

# 8.4 部署服务

## 功能介绍

将模型部署为服务。

## 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

## URI

POST /v1/{project\_id}/services

表 8-20 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。

## 请求参数

表 8-21 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	用户Token。通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。

表 8-22 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
workspace_id	否	String	服务所属的工作空间ID，默认为0，代表默认工作空间。
schedule	否	Array of <a href="#">Schedule</a> objects	服务调度配置，仅在线服务可配置，默认不使用，服务长期运行。
cluster_id	否	String	专属资源池ID，默认为空，不使用专属资源池；使用专属资源池部署服务时需确保集群状态正常；配置此参数后，则使用集群的网络配置，vpc_id参数不生效；与下方real-time config中的cluster_id同时配置时，优先使用real-time config中的cluster_id参数，使用专属资源池时，cluster_id和pool_name两个必须要填其中任意一个。
pool_name	否	String	新版专属资源池ID，默认为空，不使用专属资源池；对应新版资源池的资源池ID。使用专属资源池部署服务时需确保集群状态正常；当与下方real-time config中的pool_name同时配置时，优先使用real-time config中的pool_name参数，使用专属资源池时，cluster_id和pool_name两个必须要填其中任意一个。

参数	是否必选	参数类型	描述
infer_type	是	String	推理方式，取值为real-time/batch/edge。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• real-time代表在线服务，将模型部署为一个Web Service，并且提供在线的测试UI与监控能力，服务一直保持运行。</li> <li>• batch为批量服务，批量服务可对批量数据进行推理，完成数据处理后自动停止。</li> <li>• edge表示边缘服务，通过华为云智能边缘平台，在边缘节点将模型部署为一个Web Service，需提前在IEF（智能边缘服务）创建好节点。</li> </ul>
vpc_id	否	String	在线服务实例部署的虚拟私有云ID，默认为空，此时ModelArts会为每个用户分配一个专属的VPC，用户之间隔离；如需要在服务实例中访问名下VPC内的其他服务组件，则可配置此参数为对应VPC的ID。VPC一旦配置，不支持修改。当vpc_id与cluster_id一同配置时，只有专属资源池参数生效。
service_name	是	String	服务名称，支持1-64位字符，可包含字母、中文、数字、中划线、下划线。
description	否	String	服务备注，默认为空，不超过100个字符，不能包含!<>+&"符号。
security_group_id	否	String	安全组，默认为空，当配置了vpc_id则此参数必填。安全组起着虚拟防火墙的作用，为服务实例提供安全的网络访问控制策略。安全组须包含至少一条入方向规则，对协议为TCP、源地址为0.0.0.0/0、端口为8080的请求放行。
subnet_network_id	否	String	子网的网络ID，默认为空，当配置了vpc_id则此参数必填。需填写虚拟私有云控制台子网详情中显示的“网络ID”。通过子网可提供与其他网络隔离的、可以独享的网络资源。



参数	是否必选	参数类型	描述
config	是	Array of <a href="#">ServiceConfig</a> objects	模型运行配置，当推理方式为 batch/edge 时仅支持配置一个模型；当推理方式为 real-time 时，可根据业务需要配置多个模型并分配权重，但多个模型的版本号不能相同。
additional_properties	否	Map<String, <a href="#">ServiceAdditionalProperties</a> >	服务级别附加属性，便于服务管理。

表 8-23 Schedule

参数	是否必选	参数类型	描述
duration	是	Integer	对应时间单位的数值，比如2小时后停止，则time_unit填 HOURS，duration填2。
time_unit	是	String	调度时间单位，可选DAYS/HOURS/MINUTES。
type	是	String	调度类型，当前仅支持取值为 stop。

表 8-24 ServiceConfig

参数	是否必选	参数类型	描述
custom_spec	否	<a href="#">CustomSpec</a> object	自定义资源规格配置。
envs	否	Map<String, String>	公共参数。运行模型需要的环境变量键值对，可选填，默认为空。
specification	是	String	公共参数。资源规格，可通过查询支持的服务部署规格可获取规格列表。当前版本可选 modelarts.vm.cpu.2u/modelarts.vm.gpu.pnt004(需申请)/modelarts.vm.ai1.snt3(需申请)/custom(仅支持在部署到专属资源池时使用)，需申请的规格请提交工单，由ModelArts 运维工程师添加权限。若配置为 custom，需同时指定 custom_spec 参数。

参数	是否必选	参数类型	描述
weight	否	Integer	real-time类型必选。权重百分比，分配到此模型的流量权重，仅当infer_type为real-time时需要配置，多个权重相加必须等于100；当在一个在线服务中同时配置了多个模型版本且设置不同的流量权重比例时，持续地访问此服务的预测接口，ModelArts会按此权重比例将预测请求转发到对应的模型版本实例。
deploy_timeout_in_seconds	否	Integer	单个模型实例部署的超时时间。
model_id	是	String	公共参数。模型ID。通过调用查询AI应用列表接口可以获取。
src_path	否	String	batch服务类型必选。批量任务输入数据的OBS路径。
req_uri	否	String	batch服务类型必选。批量任务中调用的推理接口，即模型镜像中暴露的REST接口，需要从模型的config.json文件中选取一个api路径用于此次推理；如使用ModelArts提供的预置推理镜像，则此接口为/。
mapping_type	否	String	batch服务类型必选。输入数据的映射类型，可选file或csv。 <ul style="list-style-type: none"> <li>选择file时，指每个推理请求对应到输入数据目录下的一个文件，当使用此方式时，此模型对应req_uri只能有一个输入参数且此参数的类型是file。</li> <li>选择csv时，指每个推理请求对应到csv里的一行数据，当使用此方式时，输入数据目录下的文件只能以.csv为后缀，且需配置mapping_rule参数，以表达推理请求体中各个参数对应到csv的索引。</li> </ul>
cluster_id	否	String	real-time服务类型可选。专属资源池ID，默认为空，不使用专属资源池；使用专属资源池部署服务时需确保集群状态正常；配置此参数后，则使用集群的网络配置，vpc_id参数不生效。

参数	是否必选	参数类型	描述
pool_name	否	String	新版专属资源池ID，默认为空，不使用专属资源池；对应新版资源池的资源池ID。使用专属资源池部署服务时需确保集群状态正常；当与上层real-time config中的pool_name同时配置时，优先使用real-time config中的pool_name参数。
nodes	否	Array of strings	edge服务类型必选。边缘节点ID数组，节点ID为IEF（智能边缘平台）的边缘节点ID，在IEF上创建边缘节点后可得到。
mapping_rule	否	Object	batch服务类型可选。输入参数与csv数据的映射关系，仅当mapping_type为csv时需要填写。映射规则与模型配置文件config.json中输入参数的定义方式相似，只需要在每一个基本类型（string/number/integer/boolean）的参数下配置index参数，指定使用csv数据中对应索引下标的数据作为此参数的值去发送推理请求，csv数据必须以英文半角逗号分隔，index从0开始计数，特殊地，当index为-1时忽略此参数。具体可参考创建批量服务的样例。
src_type	否	String	batch服务类型必选。数据来源类型，可选填ManifestFile；默认为空，表示只读取src_path目录下的文件；当取值为ManifestFile时，src_path必须为具体的manifest路径，在manifest文件中可指定多个数据路径（参考推理manifest规范）。
dest_path	否	String	batch服务类型必选。批量任务输出结果的OBS路径。
instance_count	是	Integer	公共参数。模型部署的实例数，当前限制最大实例数为128，如需使用更多的实例数，需提交工单申请。
additional_properties	否	Map<String, ModelAdditionalProperties>	模型部署附加属性，便于服务实例管理。

表 8-25 CustomSpec

参数	是否必选	参数类型	描述
gpu_p4	否	Float	GPU个数，可选，默认不使用，支持配置小数，输入值不能小于0（最多支持2位小数，小数点后第3位做四舍五入处理）。
memory	是	Integer	内存，单位为MB，仅支持整数。
cpu	是	Float	CPU核数，支持配置小数，输入值不能小于0.01（最多支持2位小数，小数点后第3位做四舍五入处理）。
ascend_a310	否	Integer	Ascend芯片个数，可选，默认不使用，不支持与gpu同时配置。

表 8-26 ModelAdditionalProperties

参数	是否必选	参数类型	描述
log_volume	否	Array of <a href="#">log_volume</a> objects	主机日志目录挂载。仅支持使用专属资源池部署服务场景。如果用户使用公共资源池部署服务，则不支持配置该参数，否则会报错。
max_surge	否	Float	必须大于0，不配置默认值为1。当小于1时，代表滚动升级时增加的实例数的百分比；当大于1时，代表滚动升级时最大扩容的实例数。
max_unavailable	否	Float	必须大于0，不配置默认值为0。当小于1时，代表滚动升级时允许缩容的实例数的百分比；当大于1时，代表滚动升级时允许缩容的实例数。
termination_grace_period_seconds	否	Integer	容器优雅停止时间。
persistent_volumes	否	Array of <a href="#">persistent_volumes</a> objects	持久化存储挂载配置。

表 8-27 log\_volume

参数	是否必选	参数类型	描述
host_path	是	String	主机上要映射的日志路径。
mount_path	是	String	容器中的日志路径。

表 8-28 persistent\_volumes

参数	是否必选	参数类型	描述
name	否	String	存储卷的名称。
mount_path	是	String	存储卷在容器中的挂载路径。

表 8-29 ServiceAdditionalProperties

参数	是否必选	参数类型	描述
smn_notification	是	Map<String, SmnNotification>	smn消息通知结构，用于通知用户服务状态变化。
log_report_channels	否	Array of LogReportPipeline objects	日志通道组。没有配置或者数组长度为0时部署代表未启用LTS日志对接。开启后不支持修改。
websocket_upgrade	否	Boolean	<p>服务接口是否升级为WebSocket。部署服务时，默认值为false；更新服务配置时，默认值为上一次设置的值。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• false: 不升级为WebSocket。</li> <li>• true: 升级为WebSocket。开启后，不支持修改。开启WebSocket时，不支持同时设置“服务流量限制”。</li> </ul>

表 8-30 SmnNotification

参数	是否必选	参数类型	描述
topic_urn	是	String	smn主题urn地址。

参数	是否必选	参数类型	描述
events	是	Array of integers	事件ID，目前已有事件ID如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>1: failed</li> <li>3: running</li> <li>7: concerning</li> <li>11: pending</li> </ul>

表 8-31 LogReportPipeline

参数	是否必选	参数类型	描述
type	是	String	日志通道类型（目前支持 LTS）。
configuration	否	LtsConfiguration object	LTS日志配置。

表 8-32 LtsConfiguration

参数	是否必选	参数类型	描述
log_group_id	是	String	LTS日志组id，长度64。
log_stream_id	是	String	LTS日志流id，长度64。

## 响应参数

状态码： 200

表 8-33 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
service_id	String	服务id。
resource_ids	Array of strings	资源id数组，服务对应的模型生成的资源ID。

## 请求示例

- 请求示例，创建在线服务。

POST https://{endpoint}/v1/{project\_id}/services

```
{
  "infer_type": "real-time",
  "service_name": "mnist",
}
```

```
"description": "mnist service",
"config": [ {
  "specification": "modelarts.vm.cpu.2u",
  "weight": 100,
  "model_id": "0e07b41b-173e-42db-8c16-8e1b44cc0d44",
  "instance_count": 1
} ]
}
```

- 请求示例，创建在线服务且配置多版本分流。

POST https://{endpoint}/v1/{project\_id}/services

```
{
  "service_name": "mnist",
  "description": "mnist service",
  "infer_type": "real-time",
  "config": [ {
    "model_id": "xxxmodel-idxxx",
    "weight": "70",
    "specification": "modelarts.vm.cpu.2u",
    "instance_count": 1,
    "envs": {
      "model_name": "mxnet-model-1",
      "load_epoch": "0"
    }
  }, {
    "model_id": "xxxxxx",
    "weight": "30",
    "specification": "modelarts.vm.cpu.2u",
    "instance_count": 1
  } ]
}
```

- 请求示例，创建专属资源池自定义规格在线服务样例。

POST https://{endpoint}/v1/{project\_id}/services

```
{
  "service_name": "realtime-demo",
  "description": "",
  "infer_type": "real-time",
  "cluster_id": "8abf68a969c3cb3a0169c4acb24b0000",
  "config": [ {
    "model_id": "eb6a4a8c-5713-4a27-b8ed-c7e694499af5",
    "weight": "100",
    "cluster_id": "8abf68a969c3cb3a0169c4acb24b0000",
    "specification": "custom",
    "custom_spec": {
      "cpu": 1.5,
      "memory": 7500
    }
  },
  "instance_count": 1
} ]
}
```

- 请求示例，创建在线服务设置自动停止。

POST https://{endpoint}/v1/{project\_id}/services

```
{
  "service_name": "service-demo",
  "description": "demo",
  "infer_type": "real-time",
  "config": [ {
    "model_id": "xxxmodel-idxxx",
    "weight": "100",
    "specification": "modelarts.vm.cpu.2u",
    "instance_count": 1
  } ],
  "schedule": [ {
    "type": "stop",

```

```
"time_unit": "HOURS",  
"duration": 1  
}]  
}
```

- 请求示例，创建批量服务且输入数据映射方式为“file”。

POST [https://{endpoint}/v1/{project\\_id}/services](https://{endpoint}/v1/{project_id}/services)

```
{  
  "service_name": "batchservicetest",  
  "description": "",  
  "infer_type": "batch",  
  "cluster_id": "8abf68a969c3cb3a0169c4acb24b****",  
  "config": [{  
    "model_id": "598b913a-af3e-41ba-a1b5-bf065320f1e2",  
    "specification": "modelarts.vm.cpu.2u",  
    "instance_count": 1,  
    "src_path": "https://infern-data.obs.xxxx.com/xgboosterdata/",  
    "dest_path": "https://infern-data.obs.xxxx.com/output/",  
    "req_uri": "/",  
    "mapping_type": "file"  
  }]  
}
```

- 请求示例，创建批量服务且输入数据映射方式为“csv”。

POST [https://{endpoint}/v1/{project\\_id}/services](https://{endpoint}/v1/{project_id}/services)

```
{  
  "service_name": "batchservicetest",  
  "description": "",  
  "infer_type": "batch",  
  "config": [{  
    "model_id": "598b913a-af3e-41ba-a1b5-bf065320f1e2",  
    "specification": "modelarts.vm.cpu.2u",  
    "instance_count": 1,  
    "src_path": "https://infern-data.obs.xxxx.com/xgboosterdata/",  
    "dest_path": "https://infern-data.obs.xxxx.com/output/",  
    "req_uri": "/",  
    "mapping_type": "csv",  
    "mapping_rule": {  
      "type": "object",  
      "properties": {  
        "data": {  
          "type": "object",  
          "properties": {  
            "req_data": {  
              "type": "array",  
              "items": [{  
                "type": "object",  
                "properties": {  
                  "input5": {  
                    "type": "number",  
                    "index": 0  
                  },  
                  "input4": {  
                    "type": "number",  
                    "index": 1  
                  },  
                  "input3": {  
                    "type": "number",  
                    "index": 2  
                  },  
                  "input2": {  
                    "type": "number",  
                    "index": 3  
                  },  
                  "input1": {  
                    "type": "number",  
                    "index": 4  
                  }  
                }  
              }  
            }  
          }  
        }  
      }  
    }  
  }]  
}
```



```
    }  
  }  
}  
}]  
}
```

- 请求示例，创建边缘服务样例。

POST https://{endpoint}/v1/{project\_id}/services

```
{  
  "service_name": "service-edge-demo",  
  "description": "",  
  "infer_type": "edge",  
  "config": [{  
    "model_id": "eb6a4a8c-5713-4a27-b8ed-c7e694499af5",  
    "specification": "custom",  
    "instance_count": 1,  
    "custom_spec": {  
      "cpu": 1.5,  
      "memory": 7500  
    },  
    "envs": {},  
    "nodes": [ "2r8c4fb9-t497-40u3-89yf-skui77db0472" ]  
  }  
}
```

## 响应示例

状态码： 200

服务部署成功。

```
{  
  "service_id": "10eb0091-887f-4839-9929-cbc884f1e20e",  
  "resource_ids": [ "INF-f878991839647358@1598319442708" ]  
}
```

## 状态码

状态码	描述
200	服务部署成功。

## 错误码

请参见[错误码](#)。

# 8.5 查询支持的服务部署规格

## 功能介绍

查询支持的服务部署规格列表。

## 调试

您可以在 [API Explorer](#) 中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer 可以自动生成 SDK 代码示例，并提供 SDK 代码示例调试功能。

## URI

GET /v1/{project\_id}/services/specifications

表 8-34 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。

表 8-35 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
is_personal_cluster	否	Boolean	是否查询专属资源池支持的服务部署规格列表，默认为false。
infer_type	否	String	推理方式，枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• real-time: 在线服务，默认值</li><li>• batch: 批量服务</li><li>• edge: 边缘服务</li></ul>
limit	否	String	指定每一页返回的最大条目数，默认为1000。
offset	否	String	返回数据的起始偏移量，默认为0。

## 请求参数

表 8-36 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	用户Token。通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。

## 响应参数

状态码： 200

表 8-37 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
total_count	Integer	部署服务规格总数。
count	Integer	当前列表的规格数量。
specifications	Array of <b>Specification</b> objects	支持的服务部署规格列表。

表 8-38 Specification

参数	参数类型	描述
is_open	Boolean	是否开放此规格，默认是true；取值为false时，用户需要提工单申请才可使用此规格。
spec_status	String	规格状态，取值为： <ul style="list-style-type: none"><li>• normal：正常。</li><li>• sellout：售罄，售罄时无法使用此规格部署服务。</li></ul>
specification	String	规格的唯一标识。
billing_spec	String	计费对应规格的唯一标识。
category	String	规格类型。
cpu_info	<b>CpuInfo</b> object	规格的CPU信息。
memory_info	<b>MemoryInfo</b> object	规格的内存信息。
gpu_info	<b>GpuInfo</b> object	规格的GPU信息。
npu_info	<b>NpuInfo</b> object	规格的NPU信息。
source_type	String	此规格应用于模型的类型，取值为空或auto，默认为空，代表是用户自己产生的模型；取值为auto时，代表是自动学习训练的模型，计费方式有差别。
is_free	Boolean	当前规格是否是免费规格，“true”表示是免费规格。

参数	参数类型	描述
over_quota	Boolean	当前规格是否超过可用配额，“true”表示超过可用配额。
extend_params	Integer	计费因子。
display_en	String	规格的英文描述。
display_cn	String	规格的中文描述。

表 8-39 CpuInfo

参数	参数类型	描述
arch	String	架构类型。
cpu	Number	CPU核心数。

表 8-40 MemoryInfo

参数	参数类型	描述
unit	String	单位。
memory	Integer	内存大小。

表 8-41 GpuInfo

参数	参数类型	描述
brand	String	品牌。
version	String	卡类型。
unit	String	单位。
memory	Integer	卡内存大小。
gpu	Number	GPU数。

表 8-42 NpuInfo

参数	参数类型	描述
brand	String	品牌。
version	String	卡类型。

参数	参数类型	描述
unit	String	单位。
memory	Integer	卡内存大小。
npu	Integer	NPU数。

## 请求示例

GET https://{endpoint}/v1/{project\_id}/services/specifications

## 响应示例

**状态码： 200**

服务部署规格列表。

```
{
  "total_count": 3,
  "count": 3,
  "specifications": [ {
    "specification": "modelarts.vm.cpu.2u",
    "billing_spec": "modelarts.vm.cpu.2u",
    "category": "CPU",
    "cpu_info": {
      "arch": "x86",
      "cpu": 2.0
    },
    "memory_info": {
      "unit": "GB",
      "memory": 8
    },
    "gpu_info": {
      "unit": "MB",
      "gpu": 0.0,
      "memory": 0
    },
    "npu_info": {
      "unit": "MB",
      "npu": 0,
      "memory": 0
    },
    "display_en": "CPU: 2 vCPUs | 8 GiB",
    "display_cn": "CPU: 2 Core 8 GiB",
    "is_open": true,
    "spec_status": "normal",
    "is_free": false,
    "over_quota": false,
    "extend_params": 1
  }, {
    "specification": "modelarts.vm.gpu.pnt004",
    "billing_spec": "modelarts.vm.gpu.pnt004",
    "category": "GPU",
    "cpu_info": {
      "arch": "x86",
      "cpu": 8.0
    },
    "memory_info": {
      "unit": "GB",
      "memory": 32
    },
    "gpu_info": {
      "unit": "GB",
```

```

"brand": "NVIDIA",
"version": "Pnt004",
"gpu": 1.0,
"memory": 16
},
"npu_info": {
"unit": "MB",
"npu": 0,
"memory": 0
},
"display_en": "CPU: 8 vCPUs | 32 GiB GPU: Pnt004",
"display_cn": "CPU: 8 Core 32 GiB GPU: 1 * Pnt004",
"is_open": true,
"spec_status": "normal",
"is_free": false,
"over_quota": false,
"extend_params": 1
}, {
"specification": "modelarts.vm.ai1.snt3",
"billing_spec": "modelarts.vm.ai1.snt3",
"category": "NPU",
"cpu_info": {
"arch": "x86",
"cpu": 2.0
},
"memory_info": {
"unit": "GB",
"memory": 8
},
"gpu_info": {
"unit": "MB",
"gpu": 0.0,
"memory": 0
},
"npu_info": {
"unit": "GB",
"brand": "Ascend",
"version": "Snt3",
"npu": 1,
"memory": 8
},
"display_en": "CPU: 2 vCPUs | 8 GiB Ascend: 1 x Ascend snt3",
"display_cn": "CPU: 2 Core 8 GiB Ascend: 1 * Ascend snt3",
"is_open": false,
"spec_status": "normal",
"is_free": false,
"over_quota": false,
"extend_params": 1
}]
}

```

## 状态码

状态码	描述
200	服务部署规格列表。

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 8.6 查询服务详情

### 功能介绍

查询模型服务详情，根据服务ID查询服务详情。

### 调试

您可以在 [API Explorer](#) 中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer 可以自动生成 SDK 代码示例，并提供 SDK 代码示例调试功能。

### URI

GET /v1/{project\_id}/services/{service\_id}

表 8-43 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。
service_id	是	String	服务ID。

### 请求参数

表 8-44 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	用户Token。通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。

### 响应参数

状态码： 200

表 8-45 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
service_id	String	服务ID。
service_name	String	服务名称。

参数	参数类型	描述
description	String	服务描述。
tenant	String	服务归属租户。
project	String	服务归属项目。
owner	String	服务归属用户。
publish_at	Number	服务最新的发布时间，距“1970.1.1 0:0:0 UTC”的毫秒数。
infer_type	String	推理方式，取值包含： <ul style="list-style-type: none"> <li>• real-time: 在线服务</li> <li>• batch: 批量服务</li> <li>• edge: 边缘服务</li> </ul>
workspace_id	String	工作空间ID。
cluster_id	String	在线/批量服务使用的专属资源池ID，仅当配置专属资源池时返回。
vpc_id	String	在线服务实例所在的虚拟私有云ID，服务自定义网络配置时返回。
subnet_network_id	String	在线服务实例所在的子网的网络ID，服务自定义网络配置时返回。
security_group_id	String	在线服务实例所在的安全组，服务自定义网络配置时返回。
status	String	服务状态，取值包含： <ul style="list-style-type: none"> <li>• running: 运行中，服务正常运行。</li> <li>• deploying: 部署中，服务正在部署，包含打镜像和调度资源部署。</li> <li>• concerning: 告警，后端实例部分存在异常。</li> <li>• failed: 失败，服务部署失败，失败原因可以看事件和日志标签页。</li> <li>• stopped: 停止。</li> <li>• finished: 只有批量服务会有这个状态，表示运行完成。</li> <li>• stopping: 停止中。</li> <li>• deleting: 删除中。</li> <li>• pending: 待启动，仅在线有这个状态。</li> <li>• waiting: 资源排队中，仅在线服务有这个状态。</li> </ul>
progress	Integer	部署进度，当状态是deploying时返回。



参数	参数类型	描述
error_msg	String	错误信息，当status为failed时，返回这个信息注明失败原因。
config	Array of <a href="#">QueryService Config</a> objects	服务配置（如果是共享过来的服务，只返回model_id ,model_name, model_version）。
access_addresses	String	推理请求的访问地址，当infer_type为real-time时会返回此值。
bind_access_address	String	自定义域名的推理请求地址，绑定域名后会返回此值。
invocation_times	Number	服务的总调用次数。
failed_times	Number	服务调用失败次数。
is_shared	Boolean	是否是订阅的服务。
shared_count	Number	订阅的服务数。
schedule	Array of <a href="#">Schedule</a> objects	服务调度配置，未配置则不返回。
update_time	Number	服务当前运行所用配置的更新时间，距“1970.1.1 0:0:0 UTC”的毫秒数。
debug_url	String	在线服务在线调试地址，只有当模型支持在线调试且只有一个实例的时候会存在。
due_time	Number	在线服务自动停止时间，距“1970.1.1 0:0:0 UTC”的毫秒数，未配置自动停止则不返回。
operation_time	Number	当前请求的操作时间。
transition_at	Number	服务状态转化时间。
is_free	Boolean	服务是否是免费规格类型。
additional_properties	Map<String,String>	服务附加属性。
pool_name	String	新版专属资源池ID，默认为空，不使用专属资源池；对应新版资源池的资源池ID。

表 8-46 QueryServiceConfig

参数	参数类型	描述
model_version	String	模型版本。
finished_time	Number	任务完成时间，距“1970.1.1 0:0:0 UTC”的毫秒数；任务未结束时不返回。
custom_spec	<b>CustomSpec</b> object	自定义资源规格配置。
envs	Map<String,String>	运行模型需要的环境变量键值对。
specification	String	资源规格，取值为modelarts.vm.cpu.2u/ modelarts.vm.gpu.pnt004/ modelarts.vm.ai1.snt3/custom。
weight	Integer	权重，分配到此模型的流量权重。
source_type	String	模型来源，当模型是由自动学习产生时返回此字段，取值为auto。
model_id	String	模型ID。
src_path	String	批量任务输入数据的OBS路径。
req_uri	String	批量任务中调用的推理路径。
mapping_type	String	输入数据的映射类型，取值为file或csv。
start_time	Number	任务启动时间，距“1970.1.1 0:0:0 UTC”的毫秒数；任务未开始时不返回。
cluster_id	String	服务实例使用的专属资源池ID，仅当配置专属资源池时返回。
nodes	Array of <b>Nodes</b> objects	节点信息。
mapping_rule	Object	输入参数与csv数据的映射关系，仅当mapping_type为csv时会返回。
model_name	String	模型名称。
src_type	String	数据来源类型，仅当指定为ManifestFile时返回。
dest_path	String	批量任务输出结果的OBS路径。
instance_count	Integer	模型部署的实例数。

参数	参数类型	描述
status	String	服务状态，取值包含： <ul style="list-style-type: none"><li>• running：运行中，服务正常运行。</li><li>• deploying：部署中，服务正在部署，包含打镜像和调度资源部署。</li><li>• concerning：告警，后端实例部分存在异常。</li><li>• failed：失败，服务部署失败，失败原因可以看事件和日志标签页。</li><li>• stopped：停止。</li><li>• finished：只有批量服务会有这个状态，表示运行完成。</li></ul>
scaling	Boolean	是否启用弹性伸缩。
support_debug	Boolean	模型是否支持在线调试。
additional_properties	Map<String,String>	模型部署附加属性。
pool_name	String	新版专属资源池ID，默认为空，不使用专属资源池；对应新版资源池的资源池ID。

表 8-47 CustomSpec

参数	参数类型	描述
gpu_p4	Float	GPU个数，可选，默认不使用，支持配置小数，输入值不能小于0（最多支持2位小数，小数点后第3位做四舍五入处理）。
memory	Integer	内存，单位为MB，仅支持整数。
cpu	Float	CPU核数，支持配置小数，输入值不能小于0.01（最多支持2位小数，小数点后第3位做四舍五入处理）。
ascend_a310	Integer	Ascend芯片个数，可选，默认不使用，不支持与gpu同时配置。

表 8-48 Nodes

参数	参数类型	描述
memory	Integer	内存数(MB)。
os_version	String	节点操作系统版本。
cpu	Integer	CPU核心数。

参数	参数类型	描述
created_at	String	创建时间，格式为YYYY-MM-DDThh:mm:ss，UTC时间。
description	String	描述。
message	String	当instance_status为failed或者是notReady时，解释原因。
predict_url	String	在该节点的预测URL。
enable_gpu	Boolean	是否开启GPU。
gpu_num	Integer	gpu个数。
host_ips	Array of strings	节点主机IP。
updated_at	String	更新时间，格式为YYYY-MM-DDThh:mm:ss，UTC时间。
node_label	String	节点标签。
os_type	String	节点操作系统类型。
name	String	边缘节点名称。
os_name	String	节点操作系统名称。
arch	String	节点架构。
id	String	边缘节点ID。
instance_status	String	模型实例在该节点的运行状态，取值为running/stopped/notReady/failed。
state	String	主机状态，取值为RUNNING/FAIL/UNCONNECTED，表示运行中/故障/未连接。
deployment_num	Integer	部署在该节点上的应用实例个数。
host_name	String	节点主机名。

表 8-49 Schedule

参数	参数类型	描述
duration	Integer	对应时间单位的数值，比如2小时后停止，则time_unit填HOURS，duration填2。
time_unit	String	调度时间单位，可选DAYS/HOURS/MINUTES。
type	String	调度类型，当前仅支持取值为stop。

## 请求示例

GET https://{endpoint}/v1/{project\_id}/services/{service\_id}

## 响应示例

状态码： 200

服务详情

```
{
  "service_id": "f76f20ba-78f5-44e8-893a-37c8c600c02f",
  "service_name": "service-demo",
  "tenant": "xxxxx",
  "project": "xxxxx",
  "owner": "xxxxx",
  "publish_at": 1585809231902,
  "update_time": 1585809358259,
  "infer_type": "real-time",
  "status": "running",
  "progress": 100,
  "access_address": "https://xxxx.apigw.xxxx.com/v1/infers/088458d9-5755-4110-97d8-1d21065ea10b/f76f20ba-78f5-44e8-893a-37c8c600c02f",
  "cluster_id": "088458d9-5755-4110-97d8-1d21065ea10b",
  "workspace_id": "0",
  "additional_properties": { },
  "is_shared": false,
  "invocation_times": 0,
  "failed_times": 0,
  "shared_count": 0,
  "operation_time": 1586249085447,
  "config": [ {
    "model_id": "044ebf3d-8bf4-48df-bf40-bad0e664c1e2",
    "model_name": "jar-model",
    "model_version": "1.0.1",
    "specification": "custom",
    "custom_spec": { },
    "status": "notReady",
    "weight": 100,
    "instance_count": 1,
    "scaling": false,
    "envs": { },
    "additional_properties": { },
    "support_debug": false
  } ],
  "transition_at": 1585809231902,
  "is_free": false
}
```

## 状态码

状态码	描述
200	服务详情

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 8.7 更新服务配置

### 功能介绍

更新模型服务配置。也可以使用此接口启停服务。

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

### URI

PUT /v1/{project\_id}/services/{service\_id}

表 8-50 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。
service_id	是	String	服务ID。

### 请求参数

表 8-51 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	用户Token。通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。

表 8-52 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
schedule	否	Array of <a href="#">Schedule</a> objects	服务调度配置，仅在线服务可配置，默认不使用，服务长期运行。
description	否	String	服务描述，不超过100个字符，不能包含字符有!<>=&"'。不设置此参数表示不更新。

参数	是否必选	参数类型	描述
config	否	Array of <a href="#">ServiceConfig</a> objects	服务配置，不设置此参数表示不更新。
status	否	String	服务状态，可设置状态为 running 或 stopped 来启动、停止服务，不设置此参数则不修改状态。status 不可跟 config 同时修改，同时存在则只修改 status。
additional_properties	否	Map<String, <a href="#">ServiceAdditionalProperties</a> >	服务级别附加属性，便于服务管理。

表 8-53 Schedule

参数	是否必选	参数类型	描述
duration	是	Integer	对应时间单位的数值，比如2小时后停止，则time_unit填 HOURS，duration填2。
time_unit	是	String	调度时间单位，可选DAYS/HOURS/MINUTES。
type	是	String	调度类型，当前仅支持取值为 stop。

表 8-54 ServiceConfig

参数	是否必选	参数类型	描述
custom_spec	否	<a href="#">CustomSpec</a> object	自定义资源规格配置。
envs	否	Map<String, String>	公共参数。运行模型需要的环境变量键值对，可选填，默认为空。

参数	是否必选	参数类型	描述
specification	是	String	公共参数。资源规格，可通过查询支持的服务部署规格可获取规格列表。当前版本可选 modelarts.vm.cpu.2u/ modelarts.vm.gpu.pnt004(需申请)/modelarts.vm.ai1.snt3(需申请)/custom(仅支持在部署到专属资源池时使用)，需申请的规格请提交工单，由ModelArts运维工程师添加权限。若配置为 custom，需同时指定 custom_spec参数。
weight	否	Integer	real-time类型必选。权重百分比，分配到此模型的流量权重，仅当infer_type为real-time时需要配置，多个权重相加必须等于100；当在一个在线服务中同时配置了多个模型版本且设置不同的流量权重比例时，持续地访问此服务的预测接口，ModelArts会按此权重比例将预测请求转发到对应的模型版本实例。
deploy_timeout_in_seconds	否	Integer	单个模型实例部署的超时时间。
model_id	是	String	公共参数。模型ID。通过调用查询AI应用列表接口可以获取。
src_path	否	String	batch服务类型必选。批量任务输入数据的OBS路径。
req_uri	否	String	batch服务类型必选。批量任务中调用的推理接口，即模型镜像中暴露的REST接口，需要从模型的config.json文件中选取一个api路径用于此次推理；如使用ModelArts提供的预置推理镜像，则此接口为/。



参数	是否必选	参数类型	描述
mapping_type	否	String	batch服务类型必选。输入数据的映射类型，可选file或csv。 <ul style="list-style-type: none"> <li>选择file时，指每个推理请求对应到输入数据目录下的一个文件，当使用此方式时，此模型对应req_uri只能有一个输入参数且此参数的类型是file。</li> <li>选择csv时，指每个推理请求对应到csv里的一行数据，当使用此方式时，输入数据目录下的文件只能以.csv为后缀，且需配置mapping_rule参数，以表达推理请求体中各个参数对应到csv的索引。</li> </ul>
cluster_id	否	String	real-time服务类型可选。专属资源池ID，默认为空，不使用专属资源池；使用专属资源池部署服务时需确保集群状态正常；配置此参数后，则使用集群的网络配置，vpc_id参数不生效。
pool_name	否	String	新版专属资源池ID，默认为空，不使用专属资源池；对应新版资源池的资源池ID。使用专属资源池部署服务时需确保集群状态正常；当与上层real-time config中的pool_name同时配置时，优先使用real-time config中的pool_name参数。
nodes	否	Array of strings	edge服务类型必选。边缘节点ID数组，节点ID为IEF（智能边缘平台）的边缘节点ID，在IEF上创建边缘节点后可得到。

参数	是否必选	参数类型	描述
mapping_rule	否	Object	batch服务类型可选。输入参数与csv数据的映射关系，仅当mapping_type为csv时需要填写。映射规则与模型配置文件config.json中输入参数的定义方式相似，只需要在每一个基本类型（string/number/integer/boolean）的参数下配置index参数，指定使用csv数据中对应索引下标的数据作为此参数的值去发送推理请求，csv数据必须以英文半角逗号分隔，index从0开始计数，特殊地，当index为-1时忽略此参数。具体可参考创建批量服务的样例。
src_type	否	String	batch服务类型必选。数据来源类型，可选填ManifestFile；默认为空，表示只读取src_path目录下的文件；当取值为ManifestFile时，src_path必须为具体的manifest路径，在manifest文件中可指定多个数据路径（参考推理manifest规范）。
dest_path	否	String	batch服务类型必选。批量任务输出结果的OBS路径。
instance_count	是	Integer	公共参数。模型部署的实例数，当前限制最大实例数为128，如需使用更多的实例数，需提交工单申请。
additional_properties	否	Map<String,ModelAdditionalProperties>	模型部署附加属性，便于服务实例管理。

表 8-55 CustomSpec

参数	是否必选	参数类型	描述
gpu_p4	否	Float	GPU个数，可选，默认不使用，支持配置小数，输入值不能小于0（最多支持2位小数，小数点后第3位做四舍五入处理）。
memory	是	Integer	内存，单位为MB，仅支持整数。

参数	是否必选	参数类型	描述
cpu	是	Float	CPU核数，支持配置小数，输入值不能小于0.01（最多支持2位小数，小数点后第3位做四舍五入处理）。
ascend_a310	否	Integer	Ascend芯片个数，可选，默认不使用，不支持与gpu同时配置。

表 8-56 ModelAdditionalProperties

参数	是否必选	参数类型	描述
log_volume	否	Array of <a href="#">log_volume</a> objects	主机日志目录挂载。仅支持使用专属资源池部署服务场景。如果用户使用公共资源池部署服务，则不支持配置该参数，否则会报错。
max_surge	否	Float	必须大于0，不配置默认值为1。当小于1时，代表滚动升级时增加的实例数的百分比；当大于1时，代表滚动升级时最大扩容的实例数。
max_unavailable	否	Float	必须大于0，不配置默认值为0。当小于1时，代表滚动升级时允许缩容的实例数的百分比；当大于1时，代表滚动升级时允许缩容的实例数。
termination_grace_period_seconds	否	Integer	容器优雅停止时间。
persistent_volumes	否	Array of <a href="#">persistent_volumes</a> objects	持久化存储挂载配置。

表 8-57 log\_volume

参数	是否必选	参数类型	描述
host_path	是	String	主机上要映射的日志路径。
mount_path	是	String	容器中的日志路径。

表 8-58 persistent\_volumes

参数	是否必选	参数类型	描述
name	否	String	存储卷的名称。
mount_path	是	String	存储卷在容器中的挂载路径。

表 8-59 ServiceAdditionalProperties

参数	是否必选	参数类型	描述
smn_notification	是	Map<String, S mnNotification >	smn消息通知结构，用于通知用户服务状态变化。
log_report_channels	否	Array of LogReportPip eline objects	日志通道组。没有配置或者数组长度为0时部署代表未启用LTS日志对接。开启后不支持修改。
websocket_upgrade	否	Boolean	服务接口是否升级为WebSocket。部署服务时，默认值为false；更新服务配置时，默认值为上一次设置的值。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• false: 不升级为WebSocket。</li> <li>• true: 升级为WebSocket。开启后，不支持修改。开启WebSocket时，不支持同时设置“服务流量限制”。</li> </ul>

表 8-60 SmnNotification

参数	是否必选	参数类型	描述
topic_urn	是	String	smn主题urn地址。
events	是	Array of integers	事件ID，目前已有事件ID如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1: failed</li> <li>• 3: running</li> <li>• 7: concerning</li> <li>• 11: pending</li> </ul>

表 8-61 LogReportPipeline

参数	是否必选	参数类型	描述
type	是	String	日志通道类型（目前支持 LTS）。
configuration	否	LtsConfiguration object	LTS日志配置。

表 8-62 LtsConfiguration

参数	是否必选	参数类型	描述
log_group_id	是	String	LTS日志组id，长度64。
log_stream_id	是	String	LTS日志流id，长度64。

## 响应参数

无

## 请求示例

如下以更新“real-time”类型的服务为例。

```
PUT https://{endpoint}/v1/{project_id}/services/{service_id}
```

```
{
  "description": "",
  "status": "running",
  "config": [ {
    "model_id": "xxx",
    "weight": "100",
    "specification": "modelarts.vm.cpu.2u",
    "instance_count": 1
  } ]
}
```

## 响应示例

**状态码： 200**

更新服务成功。

```
{}
```

## 状态码

状态码	描述
200	更新服务成功。

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 8.8 删除服务

### 功能介绍

删除模型服务，仅可删除本人名下的服务。

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

### URI

DELETE /v1/{project\_id}/services/{service\_id}

表 8-63 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。
service_id	是	String	服务ID，如需批量删除多个服务，则将多个service_id使用英文半角逗号拼接。

### 请求参数

表 8-64 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	用户Token。通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。

### 响应参数

无

### 请求示例

如下删除服务ID为xxxxxx的模型服务为例。

```
DELETE https://endpoint/v1/{project_id}/services/xxxxxx
```

## 响应示例

**状态码： 200**

删除服务成功

```
{}
```

## 状态码

状态码	描述
200	删除服务成功

## 错误码

请参见[错误码](#)。

# 8.9 更新模型服务的单个属性

## 功能介绍

更新模型服务的单个属性，目前只支持instance\_count(更新模型服务实例数量)，仅运行中、告警、异常状态下的在线服务可以执行该操作。

## 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

## URI

```
PUT /v1/{project_id}/services/{service_id}/property
```

表 8-65 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。
service_id	是	String	服务ID。

## 请求参数

**表 8-66** 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	用户token。

**表 8-67** 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
changed_property	是	String	属性名称，目前只支持instance_count(更新模型服务实例数量)。
configs	否	Array of <b>UpdateServiceConfig</b> objects	服务配置。

**表 8-68** UpdateServiceConfig

参数	是否必选	参数类型	描述
changed_value	是	String	属性值，只支持整数，changed_property属性值为"instance_count"时，该值必须大于或小于当前实例数。
model_id	是	String	模型ID。

## 响应参数

状态码： 200

**表 8-69** 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
X-Request-Id	String	链路追踪ID。



表 8-70 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
update_time	String	本次更新时间，仅触发服务配置升级时会返回，比如修改config参数，可根据此时间从服务更新记录中过滤出此次的更新结果；修改描述或启停服务不会返回此参数。
resource_ids	String	更新的资源ID。

状态码： 401

表 8-71 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
X-Request-Id	String	链路追踪ID。

表 8-72 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	服务内部错误码。
error_msg	String	错误信息。

## 请求示例

更新模型服务单个属性。

```
PUT https://{endpoint}/v1/{project_id}/services/{service_id}/property
```

```
{
  "changed_property": "instance_count",
  "configs": [{
    "model_id": "98240f41-6c69-437c-b894-9c488b1d9c43",
    "changed_value": 2
  }]
}
```

## 响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  "update_time": 1712026426703
}
```

状态码： 401

Unauthorized

```
{
  "error_code": "ModelArts.0203",
  "error_msg": "Invalid token."
}
```

## 状态码

状态码	描述
200	OK
401	Unauthorized

## 错误码

请参见[错误码](#)。

# 8.10 查询服务事件日志

## 功能介绍

查询服务事件日志，包含服务的操作记录及部署过程中的关键动作、部署失败原因。

## 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

## URI

GET /v1/{project\_id}/services/{service\_id}/events

表 8-73 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。
service_id	是	String	服务ID。

表 8-74 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
event_type	否	String	事件类型，枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>normal：正常事件。</li><li>abnormal：异常事件。</li></ul>

参数	是否必选	参数类型	描述
start_time	否	Number	过滤事件发生时间的起始时间，默认不过滤。
end_time	否	Number	过滤事件发生时间的截止时间，默认不过滤。
offset	否	Integer	分页列表的起始页，默认为0。
limit	否	Integer	指定每一页返回的最大条目数，默认为1000。
sort_by	否	String	指定排序字段，默认为 occur_time（事件产生时间）。
order	否	String	排序方式，枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>asc：递增排序</li> <li>desc：递减排序，默认值</li> </ul>

## 请求参数

表 8-75 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	用户Token。通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。

## 响应参数

状态码： 200

表 8-76 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
service_name	String	服务名称。
total_count	Integer	不分页的情况下符合查询条件的事件总数量。
service_id	String	服务ID。
count	Integer	当前查询结果的事件数量。
events	Array of <a href="#">Events</a> objects	服务的事件日志。

表 8-77 Events

参数	参数类型	描述
event_type	String	事件类型，取值为： <ul style="list-style-type: none"><li>• normal：正常事件</li><li>• abnormal：异常事件</li></ul>
event_info	String	事件信息，当前主要描述部署过程5个阶段的信息，后续可根据情况继续补充。这5个阶段分别是构建镜像、准备环境、调度资源、拉取镜像、启动模型。
occur_time	Number	事件发生时间，距“1970.1.1 0:0:0 UTC”的毫秒数。

## 请求示例

```
GET https://{endpoint}/v1/{project_id}/services/{service_id}/events
```

## 响应示例

状态码： 200

服务事件日志。

```
{
  "service_name": "service-07085",
  "total_count": 9,
  "service_id": "35de3ca9-1bca-4ae7-9cb0-914f30fa7d3e",
  "count": 9,
  "events": [ {
    "event_type": "normal",
    "event_info": "start to deploy service",
    "occur_time": 1562597251764
  }, {
    "event_type": "normal",
    "event_info": "building image for model [TF 3.0.0]",
    "occur_time": 1562597251788
  }, {
    "event_type": "normal",
    "event_info": "model (TF 3.0.0) build image success",
    "occur_time": 1562597251805
  }, {
    "event_type": "normal",
    "event_info": "preparing environment",
    "occur_time": 1562597255744
  }, {
    "event_type": "normal",
    "event_info": "[TF 3.0.0] prepare environment success",
    "occur_time": 1562597275915
  }, {
    "event_type": "normal",
    "event_info": "[TF 3.0.0] schedule resource success",
    "occur_time": 1562597275921
  }, {
    "event_type": "normal",
    "event_info": "[TF 3.0.0] pulling model image",
    "occur_time": 1562597275928
  }, {
    "event_type": "normal",
    "event_info": "[TF 3.0.0] pull image success",

```

```

"occur_time" : 1562597332570
}, {
  "event_type" : "normal",
  "event_info" : "[TF 3.0.0] starting model",
  "occur_time" : 1562597332582
}]
}

```

## 状态码

状态码	描述
200	服务事件日志。

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 8.11 查询服务更新日志

### 功能介绍

查询实时服务更新日志。

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

### URI

GET /v1/{project\_id}/services/{service\_id}/logs

表 8-78 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。
service_id	是	String	服务ID。

表 8-79 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
update_time	否	Number	待过滤的更新时间，查询在线服务更新日志可使用，可准确过滤出某次更新任务；默认不过滤。

## 请求参数

表 8-80 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	用户Token。通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。

## 响应参数

状态码： 200

表 8-81 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
service_name	String	服务名称。
service_id	String	服务ID。
logs	Array of <b>Log</b> objects	服务的更新记录。

表 8-82 Log

参数	参数类型	描述
update_time	Number	更新时间，距“1970.1.1 0:0:0 UTC”的毫秒数。
result	String	更新结果，取值为： <ul style="list-style-type: none"><li>• SUCCESS：成功</li><li>• FAIL：失败</li><li>• RUNNING：运行中</li></ul>
config	Array of <b>config</b> objects	模型运行配置。
success_num	Number	操作成功的节点数，当infer_type为edge时会返回此值。
failed_num	Number	操作失败的节点数，当infer_type为edge时会返回此值。
result_detail	Array of <b>UpdateResult</b> objects	操作结果详情，当infer_type为edge时会返回此值。
cluster_id	String	专属资源池ID。

参数	参数类型	描述
extend_config	Array of strings	服务个性化配置。

表 8-83 config

参数	参数类型	描述
model_id	String	公共参数。模型ID。通过调用查询AI应用列表接口可以获取。
model_name	String	模型名称。
model_version	String	模型版本。
weight	Integer	real-time类型必选。权重百分比，分配到此模型的流量权重，仅当infer_type为real-time时需要配置，多个权重相加必须等于100；当在一个在线服务中同时配置了多个模型版本且设置不同的流量权重比例时，持续地访问此服务的预测接口，ModelArts会按此权重比例将预测请求转发到对应的模型版本实例。
specification	String	资源规格，当infer_type为real-time/edge时会返回此值。
custom_spec	CustomSpec object	自定义资源规格配置。
envs	Map<String,String>	运行模型需要的环境变量键值对。
cluster_id	String	专属资源池ID。
instance_count	Integer	模型部署的实例数，当infer_type为real-time时会返回此值。

表 8-84 CustomSpec

参数	参数类型	描述
gpu_p4	Float	GPU个数，可选，默认不使用，支持配置小数，输入值不能小于0（最多支持2位小数，小数点后第3位做四舍五入处理）。
memory	Integer	内存，单位为MB，仅支持整数。
cpu	Float	CPU核数，支持配置小数，输入值不能小于0.01（最多支持2位小数，小数点后第3位做四舍五入处理）。

参数	参数类型	描述
ascend_a310	Integer	Ascend芯片个数，可选，默认不使用，不支持与gpu同时配置。

表 8-85 UpdateResult

参数	参数类型	描述
result	Boolean	操作结果，true代表成功，false表示操作失败。
node_name	String	边缘节点名称。
operation	String	操作类型，取值： <ul style="list-style-type: none"> <li>• deploy: 部署</li> <li>• delete: 删除</li> </ul>
node_id	String	边缘节点ID。在IEF上创建边缘节点后可得到。

## 请求示例

GET https://{endpoint}/v1/{project\_id}/services/{service\_id}/logs

## 响应示例

状态码： 200

服务更新日志

```
{
  "service_name": "mnist",
  "service_id": "195c1f2d-136d-40af-a0f3-db5717d2634a",
  "logs": [{
    "result": "SUCCESS",
    "update_time": 1574770228888,
    "config": [{
      "model_version": "0.0.1",
      "specification": "modelarts.vm.cpu.2u",
      "model_name": "minst",
      "weight": 100,
      "model_id": "0e07b41b-173e-42db-8c16-8e1b44cc0d44",
      "instance_count": 1
    }
  ]
}]
}
```

## 状态码

状态码	描述
200	服务更新日志



## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 8.12 添加资源标签

### 功能介绍

给指定服务添加标签（目前只支持在线服务），当添加的标签key已存在，则覆盖该标签的value。

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

### URI

POST /v1/{project\_id}/services/{resource\_id}/tags/create

表 8-86 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。
resource_id	是	String	资源ID，也就是服务ID。

### 请求参数

表 8-87 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Content-Type	是	String	该字段内容填为“application/json;charset=utf8”。
X-Auth-Token	是	String	用户Token。通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。

表 8-88 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
tags	是	Array of <a href="#">TmsTag</a> objects	TMS标签列表。

表 8-89 TmsTag

参数	是否必选	参数类型	描述
key	是	String	TMS标签的key。长度不能超过128个字符，首尾不能有空格，不能以_sys_开头。
value	是	String	TMS标签的value。长度不能超过255个字符。

## 响应参数

状态码： 400

表 8-90 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	ModelArts错误码。
error_msg	String	具体错误信息。

状态码： 401

表 8-91 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	ModelArts错误码。
error_msg	String	具体错误信息。

状态码： 403

表 8-92 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	ModelArts错误码。
error_msg	String	具体错误信息。

状态码： 404

表 8-93 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	ModelArts错误码。
error_msg	String	具体错误信息。

## 请求示例

为指定服务添加标签。设置TMS标签的key为“test”和“model\_version”，TMS标签的value为“service-gpu”和“0.1”。

```
https://{endpoint}/v1/{project_id}/services/a55eba18-1ebf-4e9a-8229-d2d3b593a3dc/tags/create
{
  "tags": [ {
    "key": "test",
    "value": "service-gpu"
  }, {
    "key": "model_version",
    "value": "0.1"
  } ]
}
```

## 响应示例

无

## 状态码

状态码	描述
204	添加标签成功。
400	参数非法。
401	鉴权失败。
403	权限不足。
404	资源未找到。

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 8.13 删除资源标签

### 功能介绍

删除服务（目前只支持在线服务）的标签，支持批量删除。

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

### URI

DELETE /v1/{project\_id}/services/{resource\_id}/tags/delete

表 8-94 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。
resource_id	是	String	资源id，如在线服务的服务ID。

### 请求参数

表 8-95 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Content-Type	是	String	该字段内容填为“application/json;charset=utf8”。
X-Auth-Token	是	String	用户Token。通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。

表 8-96 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
tags	是	Array of <a href="#">TmsTagForDelete</a> objects	要删除的标签列表。

表 8-97 TmsTagForDelete

参数	是否必选	参数类型	描述
key	是	String	TMS标签的key。
value	否	String	TMS标签的value，非必填。

## 响应参数

状态码： 400

表 8-98 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	ModelArts错误码。
error_msg	String	具体错误信息。

状态码： 401

表 8-99 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	ModelArts错误码。
error_msg	String	具体错误信息。

状态码： 403

表 8-100 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	ModelArts错误码。
error_msg	String	具体错误信息。

状态码： 404

表 8-101 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	ModelArts错误码。
error_msg	String	具体错误信息。

## 请求示例

```
https://{endpoint}/v1/{project_id}/services/a55eba18-1ebf-4e9a-8229-d2d3b593a3dc/tags/delete  
  
{  
  "tags": [{  
    "key": "dev",  
    "value": "dev1"  
  }]  
}
```

## 响应示例

无

## 状态码

状态码	描述
204	删除标签成功。
400	参数非法。
401	鉴权失败。
403	权限不足。
404	资源不存在。

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 8.14 查询推理服务标签

### 功能介绍

查询当前项目下的推理服务标签，默认查询所有工作空间，无权限不返回标签数据。

## 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

## URI

GET /v1/{project\_id}/services/tms/tags

表 8-102 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。

## 请求参数

表 8-103 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	用户Token。通过调用IAM服务获取用户Token接口获取（响应消息头中X-Subject-Token的值）。
Content-Type	是	String	该字段内容填为“application/json;charset=utf8”。

## 响应参数

状态码： 200

表 8-104 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
tags	Array of <a href="#">CombineTmsTags</a> objects	标签的融合结构，相同key合并。

表 8-105 CombineTmsTags

参数	参数类型	描述
key	String	标签的key。

参数	参数类型	描述
values	Array of strings	相同key的标签value合并后的列表。

状态码： 400

表 8-106 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	ModelArts错误码。
error_msg	String	具体错误信息。

状态码： 401

表 8-107 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	ModelArts错误码。
error_msg	String	具体错误信息。

状态码： 403

表 8-108 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	ModelArts错误码。
error_msg	String	具体错误信息。

## 请求示例

```
https://{endpoint}/v1/{project_id}/services/tms/tags
```

## 响应示例

状态码： 200

查询项目下service资源类型的所有标签，正常返回。

```
{
  "tags": [ {
    "key": "model_version",
    "values": [ "0.1", "0.2" ]
  } ]
}
```



```
}, {  
  "key": "conda_version",  
  "values": [ "10.2", "11.0" ]  
}]  
}
```

## 状态码

状态码	描述
200	查询项目下service资源类型的所有标签，正常返回。
400	参数非法。
401	鉴权失败。
403	权限不足。

## 错误码

请参见[错误码](#)。

# 8.15 查询推理 VPC 访问通道信息的 API

## 功能介绍

该接口用于查询推理VPC访问通道。

## 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

## URI

GET /v1/{project\_id}/internal-channel-info

表 8-109 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。

## 请求参数

表 8-110 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	用户token。

## 响应参数

状态码： 200

表 8-111 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
X-Request-Id	String	链路追踪ID。

表 8-112 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
dns_domain_name	String	页面调用指南展示的访问域名，可用于添加内网DNS解析。
vpcep_info	Array of <a href="#">InternalChannelDetail</a> objects	检索到的VPC访问通道信息。

表 8-113 InternalChannelDetail

参数	参数类型	描述
vpcep_service_id	String	VPC访问通道vpcep终端节点服务ID。
vpcep_service_name	String	VPC访问通道vpcep终端节点服务名称。
service_port	Integer	VPC访问通道的端口。

状态码： 401

表 8-114 响应 Header 参数

参数	参数类型	描述
X-Request-Id	String	链路追踪ID

表 8-115 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	服务内部错误码。
error_msg	String	错误信息。

## 请求示例

获取VPC访问通道信息

```
/v1/b722xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxeb4674/internal-channel-info
```

## 响应示例

**状态码： 200**

获取推理VPC访问通道信息。

```
{
  "dns_domain_name": "xxx.xxx.com",
  "vpcep_info": [ {
    "vpcep_service_id": "2275xxxx-c96f-4xxx-820c-c7xxxxxa7899",
    "vpcep_service_name": "cn-nxxx-x.vpcepname.2275xxxx-c96f-4xxx-820c-c7xxxxxa7899",
    "service_port": 443
  } ]
}
```

**状态码： 401**

鉴权失败

```
{
  "error_code": "ModelArts.0203",
  "error_msg": "Invalid token."
}
```

## 状态码

状态码	描述
200	获取推理VPC访问通道信息。
401	鉴权失败

## 错误码

请参见[错误码](#)。

# 9 资源管理

## 9.1 查询 OS 的配置参数

### 功能介绍

获取ModelArts OS服务的配置参数，如网络网段，用户资源配额等。

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

### URI

GET /v1/{project\_id}/os-user-config

表 9-1 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。

### 请求参数

无

### 响应参数

状态码： 200

表 9-2 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
networkCidrs	Array of strings	网络配置项。
networkQuota	Integer	用户可创建网络个数配额。
poolQuota	Integer	用户可创建资源池个数配额。
poolHighAvailable	Boolean	当前环境/局点是否支持创建高可用资源池。

状态码： 404

表 9-3 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	ModelArts错误码。
error_msg	String	具体错误信息。

## 请求示例

```
GET https://{endpoint}/v1/{project_id}/os-user-config
```

## 响应示例

状态码： 200

OK。

```
{  
  "networkCidrs": [ "192.168.0.0/24", "172.16.31.0/16" ],  
  "networkQuota": 15,  
  "poolQuota": 15,  
  "poolHighAvailable": true  
}
```

## 状态码

状态码	描述
200	OK。
404	Not Found。

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 9.2 查询插件模板

### 功能介绍

获取指定插件模板的详细信息。

### 调试

您可以在 [API Explorer](#) 中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer 可以自动生成 SDK 代码示例，并提供 SDK 代码示例调试功能。

### URI

GET /v1/{project\_id}/plugintemplates/{plugintemplate\_name}

表 9-4 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。
plugintemplate_name	是	String	插件模板的名称。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>gpu-driver: GPU驱动插件模板信息</li><li>npu-driver: NPU驱动插件模板信息</li></ul>

### 请求参数

无

### 响应参数

状态码： 200

表 9-5 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
apiVersion	String	API版本。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>v1</li></ul>
kind	String	资源类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>PluginTemplate: 插件模板</li></ul>

参数	参数类型	描述
metadata	<a href="#">PluginTemplateMetadata</a> object	插件模板的metadata信息。
spec	<a href="#">PluginTemplateSpec</a> object	插件模板的规格信息。

表 9-6 PluginTemplateMetadata

参数	参数类型	描述
name	String	插件模板的名称。

表 9-7 PluginTemplateSpec

参数	参数类型	描述
type	String	插件模板类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• npuDriver: NPU驱动</li> <li>• gpuDriver: GPU驱动</li> <li>• ccePlugin: CCE插件</li> <li>• helm: Helm模板</li> <li>• icAgent: ICAgent工具</li> </ul>
description	String	插件模板描述。
versions	Map<String, <a href="#">PluginTemplateVersion</a> >	插件模板版本描述信息。

表 9-8 PluginTemplateVersion

参数	参数类型	描述
detail	String	版本描述信息。

状态码： 404



表 9-9 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	ModelArts错误码。
error_msg	String	具体错误信息。

## 请求示例

GET https://{endpoint}/v1/{project\_id}/plugintemplates/{plugin\_template\_name}

## 响应示例

**状态码： 200**

OK。

```
{
  "apiVersion": "v1",
  "kind": "PluginTemplate",
  "metadata": {
    "name": "npu-driver"
  },
  "spec": {
    "type": "npuDriver",
    "description": "npu driver",
    "versions": {}
  }
}
```

**状态码： 404**

Not Found。

```
{
  "error_code": "ModelArts.50005101",
  "error_msg": "Plugin template {name} not found."
}
```

## 状态码

状态码	描述
200	OK。
404	Not Found。

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 9.3 查询节点列表

### 功能介绍

查询资源池中的节点列表。

### 调试

您可以在 [API Explorer](#) 中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer 可以自动生成 SDK 代码示例，并提供 SDK 代码示例调试功能。

### URI

GET /v2/{project\_id}/pools/{pool\_name}/nodes

表 9-10 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。
pool_name	是	String	资源池名称。

表 9-11 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
continue	否	String	分页查询时上一页位置。
limit	否	Integer	分页单次查询返回数。

### 请求参数

无

### 响应参数

状态码： 200

表 9-12 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
apiVersion	String	API版本。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>v2</li></ul>

参数	参数类型	描述
kind	String	资源类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• NodeList: 节点列表</li></ul>
metadata	<b>NodeListMetadata</b> object	资源列表的metadata信息。
items	Array of <b>Node</b> objects	节点列表。

表 9-13 NodeListMetadata

参数	参数类型	描述
continue	String	分页查询时，下一次查询位置。
remainingItemCount	Long	剩余资源个数。

表 9-14 Node

参数	参数类型	描述
apiVersion	String	API版本。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• v2</li></ul>
kind	String	资源类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• Node: 节点</li></ul>
metadata	<b>metadata</b> object	节点metadata信息。
spec	<b>NodeSpec</b> object	节点期望信息。
status	<b>NodeStatus</b> object	节点状态信息。

表 9-15 metadata

参数	参数类型	描述
name	String	节点名称。
creationTimestamp	String	创建时间。

表 9-16 NodeSpec

参数	参数类型	描述
flavor	String	节点规格。

表 9-17 NodeStatus

参数	参数类型	描述
phase	String	节点当前状态。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>Available：节点可用</li> <li>Creating：节点创建中</li> <li>Deleting：节点删除中</li> <li>Abnormal：节点不正常</li> </ul>
az	String	节点所在的可用区。
privateIp	String	节点的IP地址。
resources	<a href="#">NodeResource</a> object	节点资源量信息。
availableResources	<a href="#">NodeResource</a> object	节点可用资源量信息。

表 9-18 NodeResource

参数	参数类型	描述
cpu	String	CPU资源量。
memory	String	内存资源量。
nvidia.com/gpu	String	GPU节点的GPU资源量。
huawei.com/ascend-snt3	String	昇腾节点的NPU资源量。
huawei.com/ascend-snt9	String	昇腾节点的NPU资源量。

状态码： 404

表 9-19 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	ModelArts错误码。
error_msg	String	具体错误信息。

## 请求示例

查询资源池的节点列表。

```
GET https://{endpoint}/v2/{project_id}/pools/{pool_name}/nodes
{ }
```

## 响应示例

状态码： 200

OK。

```
{
  "kind": "NodeList",
  "apiVersion": "v2",
  "metadata": { },
  "items": [ {
    "kind": "Node",
    "apiVersion": "v2",
    "metadata": {
      "name": "os-node-created-zlncn",
      "creationTimestamp": "2022-09-16T05:32:44Z"
    },
    "spec": {
      "flavor": "modelarts.vm.cpu.4ud"
    },
    "status": {
      "phase": "Available",
      "az": "cn-north-7c",
      "privateIp": "192.168.0.1",
      "resources": {
        "cpu": "3920m",
        "memory": "6270Mi"
      },
      "availableResources": {
        "cpu": "2970m",
        "memory": "4558Mi"
      }
    }
  }, {
    "kind": "Node",
    "apiVersion": "v2",
    "metadata": {
      "name": "os-node-created-4s522",
      "creationTimestamp": "2022-09-16T03:20:53Z"
    },
    "spec": {
      "flavor": "modelarts.vm.cpu.4ud"
    },
    "status": {
      "phase": "Available",
      "az": "cn-north-7c",
      "privateIp": "192.168.0.2",
      "resources": {
```

```

    "cpu" : "3920m",
    "memory" : "6270Mi"
  },
  "availableResources" : {
    "cpu" : "2970m",
    "memory" : "4558Mi"
  }
}, {
  "kind" : "Node",
  "apiVersion" : "v2",
  "metadata" : {
    "name" : "os-node-created-v7hfj",
    "creationTimestamp" : "2022-09-16T09:16:37Z"
  },
  "spec" : {
    "flavor" : "modelarts.vm.cpu.4ud"
  },
  "status" : {
    "phase" : "Available",
    "az" : "cn-north-7c",
    "privateIp" : "192.168.0.3",
    "resources" : {
      "cpu" : "3920m",
      "memory" : "6270Mi"
    },
    "availableResources" : {
      "cpu" : "3720m",
      "memory" : "5670Mi"
    }
  }
}
]
}

```

#### 状态码： 404

Not Found。

```

{
  "error_code" : "ModelArts.50015001",
  "error_msg" : "pool not found"
}

```

## 状态码

状态码	描述
200	OK。
404	Not Found。

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 9.4 批量删除节点

### 功能介绍

批量删除指定资源池中的节点，资源池中至少保留一个节点。

## 调试

您可以在 [API Explorer](#) 中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer 可以自动生成 SDK 代码示例，并提供 SDK 代码示例调试功能。

## URI

POST /v2/{project\_id}/pools/{pool\_name}/nodes/batch-delete

表 9-20 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。
pool_name	是	String	资源池名称。

## 请求参数

表 9-21 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
deleteNodeNames	是	Array of strings	待删除的节点名称列表。

## 响应参数

状态码： 404

表 9-22 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	ModelArts 错误码。
error_msg	String	具体错误信息。

## 请求示例

批量删除节点。

```
POST /v2/{project_id}/pools/{pool_name}/nodes/batch-delete
{
  "deleteNodeNames": [ "os-node-created-mnmcf" ]
}
```

## 响应示例

状态码： 404

Not Found。

```
{
  "error_code": "ModelArts.50015001",
  "error_msg": "pool not found"
}
```

## 状态码

状态码	描述
200	OK。
404	Not Found。

## 错误码

请参见[错误码](#)。

# 9.5 查询事件列表

## 功能介绍

查询事件列表。

## 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

## URI

GET /v1/{project\_id}/events

表 9-23 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。



表 9-24 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
resource	是	String	事件所属资源类型。可选值为 pools，表示资源池。
name	是	String	事件所属资源名称。
limit	否	Integer	单页查询最大数量，该值为空或者0时默认返回500条记录，单页最大允许查询500条记录。
continue	否	String	分页查询的上一页标记，内容为 UUID 字符串，查询第一页时为空。
since	否	Integer	事件开始时间戳。
until	否	Integer	事件结束时间戳。
type	否	String	事件类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• Normal: 正常</li> <li>• Warning: 异常</li> </ul>

## 请求参数

无

## 响应参数

状态码： 200

表 9-25 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
apiVersion	String	API版本。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• v1</li> </ul>
kind	String	资源类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• EventList: 事件列表</li> </ul>
metadata	<a href="#">EventListMeta</a> object	事件列表的元信息。
items	Array of <a href="#">EventModel</a> objects	事件列表。

表 9-26 EventListMeta

参数	参数类型	描述
continue	String	分页标记。
remainingItemCount	Integer	分页剩余数量。

表 9-27 EventModel

参数	参数类型	描述
apiVersion	String	API版本。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>v1</li> </ul>
kind	String	资源类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>Event: 事件</li> </ul>
type	String	事件类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>Normal: 正常</li> <li>Warning: 异常</li> </ul>
firstTimestamp	String	事件第一次出现时间。
lastTimestamp	String	事件最后一次出现时间。
count	Integer	事件连续出现次数。
reason	String	事件产生的原因。
message	String	事件详细信息。

状态码： 400

表 9-28 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	ModelArts错误码。
error_msg	String	具体错误信息。

状态码： 404

表 9-29 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	ModelArts错误码。
error_msg	String	具体错误信息。

## 请求示例

分页查询资源池pool-6f5da086876d4cd084d36f8bd3346036的事件列表。

```
/v1/{project_id}/events?  
resource=pools&name=pool-6f5da086876d4cd084d36f8bd3346036&limit=5&continue=cde36780-1120-4753  
-bf75-0edb9ebd5a9e  
{ }
```

## 响应示例

状态码： 200

OK。

```
{  
  "kind" : "EventList",  
  "apiVersion" : "v1",  
  "metadata" : {  
    "continue" : "52eddc13-cfad-42d3-ae4-92fea5813e7f"  
  },  
  "items" : [ {  
    "kind" : "Event",  
    "apiVersion" : "v1",  
    "type" : "Warning",  
    "firstTimestamp" : "2022-12-30T02:16:19Z",  
    "lastTimestamp" : "2022-12-30T02:16:19Z",  
    "count" : 1,  
    "reason" : "PoolResourcesStatusChange",  
    "message" : "Pool resources status changed, available/abnormal/creating/deleting count from 1/0/0/0 to 0/1/0/0, timestamp: 1672366579."  
  }, {  
    "kind" : "Event",  
    "apiVersion" : "v1",  
    "type" : "Normal",  
    "firstTimestamp" : "2023-01-02T09:02:45Z",  
    "lastTimestamp" : "2023-01-02T09:02:45Z",  
    "count" : 1,  
    "reason" : "PoolResourcesStatusChange",  
    "message" : "Pool resources status changed, available/abnormal/creating/deleting count from 0/1/0/0 to 1/0/0/0, timestamp: 1672650165."  
  }, {  
    "kind" : "Event",  
    "apiVersion" : "v1",  
    "type" : "Warning",  
    "firstTimestamp" : "2023-01-16T06:55:35Z",  
    "lastTimestamp" : "2023-01-16T06:55:35Z",  
    "count" : 1,  
    "reason" : "PoolStatusChange",  
    "message" : "Pool status changed, from Running to Abnormal, details: ."  
  }, {  
    "kind" : "Event",  
    "apiVersion" : "v1",  
    "type" : "Warning",  
    "firstTimestamp" : "2023-01-16T06:57:51Z",
```

```

"lastTimestamp" : "2023-01-16T06:57:51Z",
"count" : 1,
"reason" : "PoolResourcesStatusChange",
"message" : "Pool resources status changed, available/abnormal/creating/deleting count from 1/0/0/0 to 0/1/0/0, timestamp: 1673852271."
}, {
"kind" : "Event",
"apiVersion" : "v1",
"type" : "Normal",
"firstTimestamp" : "2023-01-29T02:29:04Z",
"lastTimestamp" : "2023-01-29T02:29:04Z",
"count" : 1,
"reason" : "PoolStatusChange",
"message" : "Pool status changed, from Abnormal to Running."
}]
}

```

#### 状态码： 400

Bad Request。

```

{
"error_code" : "ModelArts.50004000",
"error_msg" : "Bad request."
}

```

#### 状态码： 404

Not Found。

```

{
"error_code" : "ModelArts.50015001",
"error_msg" : "Pool {name} not found."
}

```

## 状态码

状态码	描述
200	OK。
400	Bad Request。
404	Not Found。

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 9.6 创建网络资源

### 功能介绍

创建网络资源。

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

## URI

POST /v1/{project\_id}/networks

表 9-30 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。

## 请求参数

表 9-31 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
apiVersion	是	String	API版本。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>v1</li></ul>
kind	是	String	资源类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>Network: 网络</li></ul>
metadata	是	<a href="#">NetworkMetadataCreation</a> object	网络资源的metadata信息。
spec	是	<a href="#">NetworkSpec</a> object	网络资源的描述信息。

表 9-32 NetworkMetadataCreation

参数	是否必选	参数类型	描述
labels	是	<a href="#">NetworkMetadataLabels</a> object	网络资源的标签信息。

表 9-33 NetworkMetadataLabels

参数	是否必选	参数类型	描述
os.modelarts/name	是	String	用户指定的network名称。
os.modelarts/workspace.id	否	String	工作空间ID。默认为0，0表示默认工作空间。

表 9-34 NetworkSpec

参数	是否必选	参数类型	描述
cidr	是	String	网络的cidr。取值范围： <ul style="list-style-type: none"> <li>172.16.0.0/12~24</li> <li>192.168.0.0/16~24。</li> </ul>
connection	否	<b>NetworkConnection</b> object	当前网络与其他云服务的连通信息。

表 9-35 NetworkConnection

参数	是否必选	参数类型	描述
peerConnectionList	否	Array of <b>peerConnectionList</b> objects	Peer方式打通网络列表。

表 9-36 peerConnectionList

参数	是否必选	参数类型	描述
peerVpcId	是	String	对端的VPC ID。
peerSubnetId	是	String	对端的子网ID。

## 响应参数

状态码： 200

表 9-37 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
apiVersion	String	API版本。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>v1</li> </ul>
kind	String	资源类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>Network：网络</li> </ul>
metadata	<b>NetworkMetadata</b> object	网络资源的metadata信息。
spec	<b>NetworkSpec</b> object	网络资源的描述信息。

参数	参数类型	描述
status	<b>NetworkStatus</b> object	网络资源的状态信息。

表 9-38 NetworkMetadata

参数	参数类型	描述
name	String	系统自动生成的network名称，相当于networkId。networkId指的是ModelArts基于用户输入的网络名称生成的唯一ID值。
creationTimesamp	String	时间戳，例如"2021-11-01T03:49:41Z"。
labels	<b>NetworkMetadataLabels</b> object	网络资源的标签信息。
annotations	<b>NetworkMetadataAnnotations</b> object	网络资源的注释信息。

表 9-39 NetworkMetadataLabels

参数	参数类型	描述
os.modelarts/name	String	用户指定的network名称。
os.modelarts/workspace.id	String	工作空间ID。默认为0，0表示默认工作空间。

表 9-40 NetworkMetadataAnnotations

参数	参数类型	描述
os.modelarts/description	String	网络资源描述，用于说明用于某种场景。不能包含字符!<>=&"。

表 9-41 NetworkSpec

参数	参数类型	描述
cidr	String	网络的cidr。取值范围： <ul style="list-style-type: none"><li>• 172.16.0.0/12~24</li><li>• 192.168.0.0/16~24。</li></ul>
connection	<b>NetworkConnection</b> object	当前网络与其他云服务的连通信息。

表 9-42 NetworkConnection

参数	参数类型	描述
peerConnectionList	Array of <b>peerConnectionList</b> objects	Peer方式打通网络列表。

表 9-43 peerConnectionList

参数	参数类型	描述
peerVpcId	String	对端的VPC ID。
peerSubnetId	String	对端的子网ID。

表 9-44 NetworkStatus

参数	参数类型	描述
phase	String	网络的当前状态。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• Creating：网络创建中</li><li>• Active：网络正常</li><li>• Abnormal：网络不正常</li></ul>
connectionStatus	<b>NetworkConnectionStatus</b> object	网络与其他云服务连通状态信息。



表 9-45 NetworkConnectionStatus

参数	参数类型	描述
peerConnectionStatus	Array of <a href="#">peerConnectionStatus</a> objects	Peer方式打通网络的状态信息列表。
sfsTurboStatus	Array of <a href="#">sfsTurboStatus</a> objects	网络可连通的SFS Turbo信息列表。

表 9-46 peerConnectionStatus

参数	参数类型	描述
peerVpcId	String	对端的VPC ID。
peerSubnetId	String	对端的子网ID。
phase	String	网络的连接状态。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>Connecting: 网络连接中</li><li>Active: 网络连接正常</li><li>Abnormal: 网络连接不正常</li></ul>

表 9-47 sfsTurboStatus

参数	参数类型	描述
sfsId	String	SFS Turbo的ID。
name	String	SFS Turbo的名称。
status	String	与SFS Turbo的连接状态信息。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>Active: SFS连通状态正常</li><li>Abnormal: SFS连通状态异常</li></ul>
ipAddr	String	SFS Turbo的访问地址。

状态码： 400

表 9-48 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	ModelArts错误码。

参数	参数类型	描述
error_msg	String	具体错误信息。

## 请求示例

创建网络。设置资源类型为“Network”，用户指定的network名称为“network-7a03”，网络的cidr为“192.168.128.0/17”。

```
POST {endpoint}/v2/{project_id}/pools
{
  "apiVersion": "v1",
  "kind": "Network",
  "metadata": {
    "labels": {
      "os.modelarts/name": "network-7a03",
      "os.modelarts/workspace.id": "0"
    }
  },
  "spec": {
    "cidr": "192.168.128.0/17"
  }
}
```

## 响应示例

**状态码： 200**

OK。

```
{
  "kind": "Network",
  "apiVersion": "v1",
  "metadata": {
    "name": "network-7a03-86c13962597848eeb29c5861153a391f",
    "creationTimestamp": "2022-09-16T09:44:59Z",
    "labels": {
      "os.modelarts/name": "network-7a03",
      "os.modelarts/workspace.id": "0"
    }
  },
  "annotations": { }
},
"spec": {
  "cidr": "192.168.128.0/17",
  "connection": { }
},
"status": {
  "phase": ""
}
}
```

**状态码： 400**

Bad Request。

```
{
  "error_code": "ModelArts.50004000",
  "error_msg": "Bad request."
}
```

## 状态码

状态码	描述
200	OK。
400	Bad Request。

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 9.7 查询网络资源列表

### 功能介绍

查询网络资源列表。

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

### URI

GET /v1/{project\_id}/networks

表 9-49 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。

表 9-50 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
labelSelector	否	String	标签筛选。
limit	否	Integer	分页单次查询返回数。
continue	否	String	分页查询时上一页位置。

### 请求参数

无

## 响应参数

状态码： 200

表 9-51 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
apiVersion	String	API版本。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>v1</li></ul>
kind	String	资源类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>NetworkList: 网络列表</li></ul>
metadata	<b>metadata</b> object	网络资源列表的metadata信息。
items	Array of <b>Network</b> objects	网络资源列表。

表 9-52 metadata

参数	参数类型	描述
continue	String	分页查询时，下一次查询位置。
remainingItemCount	Integer	剩余资源个数。

表 9-53 Network

参数	参数类型	描述
apiVersion	String	API版本。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>v1</li></ul>
kind	String	资源类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>Network: 网络</li></ul>
metadata	<b>NetworkMetadata</b> object	网络资源的metadata信息。
spec	<b>NetworkSpec</b> object	网络资源的描述信息。
status	<b>NetworkStatus</b> object	网络资源的状态信息。

表 9-54 NetworkMetadata

参数	参数类型	描述
name	String	系统自动生成的network名称，相当于networkId。networkId指的是ModelArts基于用户输入的网络名称生成的唯一ID值。
creationTimes tamp	String	时间戳，例如"2021-11-01T03:49:41Z"。
labels	<b>NetworkMetadataLabels</b> object	网络资源的标签信息。
annotations	<b>NetworkMetadataAnnotations</b> object	网络资源的注释信息。

表 9-55 NetworkMetadataLabels

参数	参数类型	描述
os.modelarts/ name	String	用户指定的network名称。
os.modelarts/ workspace.id	String	工作空间ID。默认为0，0表示默认工作空间。

表 9-56 NetworkMetadataAnnotations

参数	参数类型	描述
os.modelarts/ description	String	网络资源描述，用于说明用于某种场景。不能包含字符!<>=&"。

表 9-57 NetworkSpec

参数	参数类型	描述
cidr	String	网络的cidr。取值范围： <ul style="list-style-type: none"> <li>172.16.0.0/12~24</li> <li>192.168.0.0/16~24。</li> </ul>
connection	<b>NetworkConnection</b> object	当前网络与其他云服务的连通信息。

表 9-58 NetworkConnection

参数	参数类型	描述
peerConnectionList	Array of <a href="#">peerConnectionList</a> objects	Peer方式打通网络列表。

表 9-59 peerConnectionList

参数	参数类型	描述
peerVpcId	String	对端的VPC ID。
peerSubnetId	String	对端的子网ID。

表 9-60 NetworkStatus

参数	参数类型	描述
phase	String	网络的当前状态。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• Creating：网络创建中</li><li>• Active：网络正常</li><li>• Abnormal：网络不正常</li></ul>
connectionStatus	<a href="#">NetworkConnectionStatus</a> object	网络与其他云服务连通状态信息。

表 9-61 NetworkConnectionStatus

参数	参数类型	描述
peerConnectionStatus	Array of <a href="#">peerConnectionStatus</a> objects	Peer方式打通网络的状态信息列表。
sfsTurboStatus	Array of <a href="#">sfsTurboStatus</a> objects	网络可连通的SFS Turbo信息列表。

表 9-62 peerConnectionStatus

参数	参数类型	描述
peerVpclid	String	对端的VPC ID。
peerSubnetId	String	对端的子网ID。
phase	String	网络的连接状态。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>Connecting: 网络连接中</li><li>Active: 网络连接正常</li><li>Abnormal: 网络连接不正常</li></ul>

表 9-63 sfsTurboStatus

参数	参数类型	描述
sfsId	String	SFS Turbo的ID。
name	String	SFS Turbo的名称。
status	String	与SFS Turbo的连接状态信息。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>Active: SFS连通状态正常</li><li>Abnormal: SFS连通状态异常</li></ul>
ipAddr	String	SFS Turbo的访问地址。

## 请求示例

查询资源池列表。

```
GET https://{endpoint}/v2/{project_id}/pools
{ }
```

## 响应示例

状态码: 200

OK。

```
{
  "kind": "NetworkList",
  "apiVersion": "v1",
  "metadata": { },
  "items": [ {
    "kind": "Network",
    "apiVersion": "v1",
    "metadata": {
      "name": "network-7a03-86c13962597848eeb29c5861153a391f",
      "creationTimestamp": "2022-09-16T09:44:59Z",
      "labels": {
        "os.modelarts/name": "network-7a03",
        "os.modelarts/workspace.id": "0"
      }
    },
  } ],
}
```

```
"annotations" : { }
},
"spec" : {
  "cidr" : "192.168.128.0/17",
  "connection" : { }
},
"status" : {
  "phase" : "Active",
  "connectionStatus" : { }
}
}]
}
```

## 状态码

状态码	描述
200	OK。

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 9.8 查询网络资源

### 功能介绍

查询指定网络资源的详情信息。

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

### URI

GET /v1/{project\_id}/networks/{network\_name}

表 9-64 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。
network_name	是	String	系统自动生成的网络名称。

### 请求参数

无



## 响应参数

状态码： 200

表 9-65 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
apiVersion	String	API版本。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>v1</li> </ul>
kind	String	资源类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>Network：网络</li> </ul>
metadata	<a href="#">NetworkMetadata</a> object	网络资源的metadata信息。
spec	<a href="#">NetworkSpec</a> object	网络资源的描述信息。
status	<a href="#">NetworkStatus</a> object	网络资源的状态信息。

表 9-66 NetworkMetadata

参数	参数类型	描述
name	String	系统自动生成的network名称，相当于networkId。networkId指的是ModelArts基于用户输入的网络名称生成的唯一ID值。
creationTimestamp	String	时间戳，例如"2021-11-01T03:49:41Z"。
labels	<a href="#">NetworkMetadataLabels</a> object	网络资源的标签信息。
annotations	<a href="#">NetworkMetadataAnnotations</a> object	网络资源的注释信息。

表 9-67 NetworkMetadataLabels

参数	参数类型	描述
os.modelarts/name	String	用户指定的network名称。
os.modelarts/workspace.id	String	工作空间ID。默认为0，0表示默认工作空间。

表 9-68 NetworkMetadataAnnotations

参数	参数类型	描述
os.modelarts/ description	String	网络资源描述，用于说明用于某种场景。不能包含字符!<>=&"。

表 9-69 NetworkSpec

参数	参数类型	描述
cidr	String	网络的cidr。取值范围： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 172.16.0.0/12~24</li> <li>• 192.168.0.0/16~24。</li> </ul>
connection	<b>NetworkConnection</b> object	当前网络与其他云服务的连通信息。

表 9-70 NetworkConnection

参数	参数类型	描述
peerConnectionList	Array of <b>peerConnectionList</b> objects	Peer方式打通网络列表。

表 9-71 peerConnectionList

参数	参数类型	描述
peerVpcId	String	对端的VPC ID。
peerSubnetId	String	对端的子网ID。

表 9-72 NetworkStatus

参数	参数类型	描述
phase	String	网络的当前状态。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• Creating：网络创建中</li> <li>• Active：网络正常</li> <li>• Abnormal：网络不正常</li> </ul>

参数	参数类型	描述
connectionStatus	<b>NetworkConnectionStatus</b> object	网络与其他云服务连通状态信息。

表 9-73 NetworkConnectionStatus

参数	参数类型	描述
peerConnectionStatus	Array of <b>peerConnectionStatus</b> objects	Peer方式打通网络的状态信息列表。
sfsTurboStatus	Array of <b>sfsTurboStatus</b> objects	网络可连通的SFS Turbo信息列表。

表 9-74 peerConnectionStatus

参数	参数类型	描述
peerVpId	String	对端的VPC ID。
peerSubnetId	String	对端的子网ID。
phase	String	网络的连接状态。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>Connecting：网络连接中</li> <li>Active：网络连接正常</li> <li>Abnormal：网络连接不正常</li> </ul>

表 9-75 sfsTurboStatus

参数	参数类型	描述
sfsId	String	SFS Turbo的ID。
name	String	SFS Turbo的名称。
status	String	与SFS Turbo的连接状态信息。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>Active：SFS连通状态正常</li> <li>Abnormal：SFS连通状态异常</li> </ul>
ipAddr	String	SFS Turbo的访问地址。

状态码： 404

表 9-76 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	ModelArts错误码。
error_msg	String	具体错误信息。

## 请求示例

查询网络详情。

```
GET https://{endpoint}/v1/{project_id}/networks/{network_name}
{ }
```

## 响应示例

**状态码： 200**

OK。

```
{
  "kind": "Network",
  "apiVersion": "v1",
  "metadata": {
    "name": "network-7a03-86c13962597848eeb29c5861153a391f",
    "creationTimestamp": "2022-09-16T09:44:59Z",
    "labels": {
      "os.modelarts/name": "network-7a03",
      "os.modelarts/workspace.id": "0"
    },
    "annotations": {}
  },
  "spec": {
    "cidr": "192.168.128.0/17",
    "connection": {}
  },
  "status": {
    "phase": "Active",
    "connectionStatus": {}
  }
}
```

**状态码： 404**

Not Found。

```
{
  "error_code": "ModelArts.50025001",
  "error_msg": "Network not exist."
}
```

## 状态码

状态码	描述
200	OK。
404	Not Found。

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 9.9 删除网络资源

### 功能介绍

删除指定网络资源。

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

### URI

DELETE /v1/{project\_id}/networks/{network\_name}

表 9-77 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。
network_name	是	String	网络资源名称。

### 请求参数

无

### 响应参数

状态码： 200

表 9-78 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
apiVersion	String	API版本。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>v1</li></ul>
kind	String	资源类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>Network：网络</li></ul>
metadata	<a href="#">NetworkMetadata</a> object	网络资源的metadata信息。

参数	参数类型	描述
spec	<b>NetworkSpec</b> object	网络资源的描述信息。
status	<b>NetworkStat</b> <b>us</b> object	网络资源的状态信息。

表 9-79 NetworkMetadata

参数	参数类型	描述
name	String	系统自动生成的network名称，相当于networkId。networkId指的是ModelArts基于用户输入的网络名称生成的唯一ID值。
creationTimes tamp	String	时间戳，例如"2021-11-01T03:49:41Z"。
labels	<b>NetworkMet</b> <b>adataLabels</b> object	网络资源的标签信息。
annotations	<b>NetworkMet</b> <b>adataAnnota</b> <b>tions</b> object	网络资源的注释信息。

表 9-80 NetworkMetadataLabels

参数	参数类型	描述
os.modelarts/ name	String	用户指定的network名称。
os.modelarts/ workspace.id	String	工作空间ID。默认为0，0表示默认工作空间。

表 9-81 NetworkMetadataAnnotations

参数	参数类型	描述
os.modelarts/ description	String	网络资源描述，用于说明用于某种场景。不能包含字符!<>=&""。

表 9-82 NetworkSpec

参数	参数类型	描述
cidr	String	网络的cidr。取值范围： <ul style="list-style-type: none"> <li>172.16.0.0/12~24</li> <li>192.168.0.0/16~24。</li> </ul>
connection	<b>NetworkConnection</b> object	当前网络与其他云服务的连通信息。

表 9-83 NetworkConnection

参数	参数类型	描述
peerConnectionList	Array of <b>peerConnectionList</b> objects	Peer方式打通网络列表。

表 9-84 peerConnectionList

参数	参数类型	描述
peerVpcId	String	对端的VPC ID。
peerSubnetId	String	对端的子网ID。

表 9-85 NetworkStatus

参数	参数类型	描述
phase	String	网络的当前状态。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>Creating：网络创建中</li> <li>Active：网络正常</li> <li>Abnormal：网络不正常</li> </ul>
connectionStatus	<b>NetworkConnectionStatus</b> object	网络与其他云服务连通状态信息。

表 9-86 NetworkConnectionStatus

参数	参数类型	描述
peerConnectionStatus	Array of <a href="#">peerConnectionStatus</a> objects	Peer方式打通网络的状态信息列表。
sfsTurboStatus	Array of <a href="#">sfsTurboStatus</a> objects	网络可连通的SFS Turbo信息列表。

表 9-87 peerConnectionStatus

参数	参数类型	描述
peerVpcId	String	对端的VPC ID。
peerSubnetId	String	对端的子网ID。
phase	String	网络的连接状态。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>Connecting: 网络连接中</li><li>Active: 网络连接正常</li><li>Abnormal: 网络连接不正常</li></ul>

表 9-88 sfsTurboStatus

参数	参数类型	描述
sfsId	String	SFS Turbo的ID。
name	String	SFS Turbo的名称。
status	String	与SFS Turbo的连接状态信息。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>Active: SFS连通状态正常</li><li>Abnormal: SFS连通状态异常</li></ul>
ipAddr	String	SFS Turbo的访问地址。

状态码： 404

表 9-89 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	ModelArts错误码。



参数	参数类型	描述
error_msg	String	具体错误信息。

## 请求示例

删除网络。

```
DELETE https://{endpoint}/v1/{project_id}/networks/{network_name}
{ }
```

## 响应示例

**状态码： 200**

OK。

```
{
  "kind": "Network",
  "apiVersion": "v1",
  "metadata": {
    "name": "network-7a03-86c13962597848eeb29c5861153a391f",
    "creationTimestamp": "2022-09-16T09:44:59Z",
    "deletionTimestamp": "2022-09-16T10:06:27Z",
    "labels": {
      "os.modelarts/name": "network-7a03",
      "os.modelarts/workspace.id": "0"
    },
    "annotations": { }
  },
  "spec": {
    "cidr": "192.168.128.0/17",
    "connection": {
      "peerConnectionList": [ {
        "peerVpclid": "03e4f4d7-fc62-409b-9c52-df885525e30b",
        "peerSubnetId": "42aeebc3-f7c7-45aa-b884-e6e9ac2f841d"
      } ]
    }
  },
  "status": {
    "phase": "Active",
    "connectionStatus": {
      "peerConnectionStatus": [ {
        "peerVpclid": "03e4f4d7-fc62-409b-9c52-df885525e30b",
        "peerSubnetId": "42aeebc3-f7c7-45aa-b884-e6e9ac2f841d",
        "phase": "Active"
      } ]
    }
  }
}
```

**状态码： 404**

Not Found。

```
{
  "error_code": "ModelArts.50025001",
  "error_msg": "Network not exist."
}
```

## 状态码

状态码	描述
200	OK。
404	Not Found。

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 9.10 更新网络资源

### 功能介绍

更新指定网络资源。

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

### URI

PATCH /v1/{project\_id}/networks/{network\_name}

表 9-90 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。
network_name	是	String	网络资源名称。

### 请求参数

表 9-91 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
Content-Type	是	String	消息体的类型（格式），取值为application/merge-patch+json。

表 9-92 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
metadata	否	<a href="#">NetworkMetadataUpdate</a> object	网络资源的metadata更新信息。
spec	否	<a href="#">NetworkSpecUpdate</a> object	网络资源的描述更新信息。

表 9-93 NetworkMetadataUpdate

参数	是否必选	参数类型	描述
annotations	否	<a href="#">NetworkMetadataAnnotations</a> object	资源注释信息。

表 9-94 NetworkMetadataAnnotations

参数	是否必选	参数类型	描述
os.modelarts/description	否	String	网络资源描述，用于说明用于某种场景。不能包含字符! <>=&"'。

表 9-95 NetworkSpecUpdate

参数	是否必选	参数类型	描述
connection	否	<a href="#">NetworkConnection</a> object	网络连接更新信息。

表 9-96 NetworkConnection

参数	是否必选	参数类型	描述
peerConnectionList	否	Array of <a href="#">peerConnectionList</a> objects	Peer方式打通网络列表。

表 9-97 peerConnectionList

参数	是否必选	参数类型	描述
peerVpcId	是	String	对端的VPC ID。
peerSubnetId	是	String	对端的子网ID。

## 响应参数

状态码： 200

表 9-98 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
apiVersion	String	API版本。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>v1</li></ul>
kind	String	资源类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>Network：网络</li></ul>
metadata	<a href="#">NetworkMetadata</a> object	网络资源的metadata信息。
spec	<a href="#">NetworkSpec</a> object	网络资源的描述信息。
status	<a href="#">NetworkStatus</a> object	网络资源的状态信息。

表 9-99 NetworkMetadata

参数	参数类型	描述
name	String	系统自动生成的network名称，相当于networkId。networkId指的是ModelArts基于用户输入的网络名称生成的唯一ID值。
creationTimestamp	String	时间戳，例如"2021-11-01T03:49:41Z"。
labels	<a href="#">NetworkMetadataLabels</a> object	网络资源的标签信息。
annotations	<a href="#">NetworkMetadataAnnotations</a> object	网络资源的注释信息。

表 9-100 NetworkMetadataLabels

参数	参数类型	描述
os.modelarts/ name	String	用户指定的network名称。
os.modelarts/ workspace.id	String	工作空间ID。默认为0，0表示默认工作空间。

表 9-101 NetworkMetadataAnnotations

参数	参数类型	描述
os.modelarts/ description	String	网络资源描述，用于说明用于某种场景。不能包含字符!<>=&"。

表 9-102 NetworkSpec

参数	参数类型	描述
cidr	String	网络的cidr。取值范围： <ul style="list-style-type: none"><li>• 172.16.0.0/12~24</li><li>• 192.168.0.0/16~24。</li></ul>
connection	<b>NetworkConnection</b> object	当前网络与其他云服务的连通信息。

表 9-103 NetworkConnection

参数	参数类型	描述
peerConnectionList	Array of <b>peerConnectionList</b> objects	Peer方式打通网络列表。

表 9-104 peerConnectionList

参数	参数类型	描述
peerVpcId	String	对端的VPC ID。
peerSubnetId	String	对端的子网ID。

表 9-105 NetworkStatus

参数	参数类型	描述
phase	String	网络的当前状态。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>Creating：网络创建中</li> <li>Active：网络正常</li> <li>Abnormal：网络不正常</li> </ul>
connectionStatus	<a href="#">NetworkConnectionStatus</a> object	网络与其他云服务连通状态信息。

表 9-106 NetworkConnectionStatus

参数	参数类型	描述
peerConnectionStatus	Array of <a href="#">peerConnectionStatus</a> objects	Peer方式打通网络的状态信息列表。
sfsTurboStatus	Array of <a href="#">sfsTurboStatus</a> objects	网络可连通的SFS Turbo信息列表。

表 9-107 peerConnectionStatus

参数	参数类型	描述
peerVpId	String	对端的VPC ID。
peerSubnetId	String	对端的子网ID。
phase	String	网络的连接状态。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>Connecting：网络连接中</li> <li>Active：网络连接正常</li> <li>Abnormal：网络连接不正常</li> </ul>

表 9-108 sfsTurboStatus

参数	参数类型	描述
sfsId	String	SFS Turbo的ID。
name	String	SFS Turbo的名称。

参数	参数类型	描述
status	String	与SFS Turbo的连接状态信息。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>Active: SFS连通状态正常</li> <li>Abnormal: SFS连通状态异常</li> </ul>
ipAddr	String	SFS Turbo的访问地址。

状态码： 400

表 9-109 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	ModelArts错误码。
error_msg	String	具体错误信息。

状态码： 404

表 9-110 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	ModelArts错误码。
error_msg	String	具体错误信息。

## 请求示例

打通VPC。

PATCH https://{endpoint}/v1/{project\_id}/networks/{network\_name}

```
{
  "spec": {
    "connection": {
      "peerConnectionList": [ {
        "peerVpclid": "03e4f4d7-fc62-409b-9c52-df885525e30b",
        "peerSubnetId": "42aeebc3-f7c7-45aa-b884-e6e9ac2f841d"
      } ]
    }
  }
}
```

## 响应示例

状态码： 200

OK。

```
{
  "kind": "Network",
```

```

"apiVersion" : "v1",
"metadata" : {
  "name" : "network-7a03-86c13962597848eeb29c5861153a391f",
  "creationTimestamp" : "2022-09-16T09:44:59Z",
  "labels" : {
    "os.modelarts/name" : "network-7a03",
    "os.modelarts/workspace.id" : "0"
  },
  "annotations" : { }
},
"spec" : {
  "cidr" : "192.168.128.0/17",
  "connection" : {
    "peerConnectionList" : [ {
      "peerVpcId" : "03e4f4d7-fc62-409b-9c52-df885525e30b",
      "peerSubnetId" : "42aeebc3-f7c7-45aa-b884-e6e9ac2f841d"
    } ]
  }
},
"status" : {
  "phase" : "Active",
  "connectionStatus" : { }
}
}

```

**状态码： 400**

Bad request

```

{
  "error_code" : "ModelArts.50004000",
  "error_msg" : "Bad request."
}

```

**状态码： 404**

Not Found。

```

{
  "error_code" : "ModelArts.50025001",
  "error_msg" : "Network not exist."
}

```

## 状态码

状态码	描述
200	OK。
400	Bad request
404	Not Found。

## 错误码

请参见[错误码](#)。



## 9.11 查询资源实时利用率

### 功能介绍

查询当前项目下所有资源池的实时利用率。

### 调试

您可以在 [API Explorer](#) 中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer 可以自动生成 SDK 代码示例，并提供 SDK 代码示例调试功能。

### URI

GET /v2/{project\_id}/metrics/runtime/pools

表 9-111 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。

### 请求参数

无

### 响应参数

状态码： 200

表 9-112 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
apiVersion	String	资源版本。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>os.modelarts.xxxxx/v2</li></ul>
kind	String	资源类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>PoolMetricsList</li></ul>
items	Array of <a href="#">MetricsItem</a> objects	指标列表。

表 9-113 MetricsItem

参数	参数类型	描述
table	<b>table</b> object	资源列表。
metadata	<b>ResourceMetricsMetadata</b> object	资源指标的元信息。

表 9-114 table

参数	参数类型	描述
allocated	<b>Allocated</b> object	资源已分配量。
capacity	<b>Capacity</b> object	资源总容量。

表 9-115 Allocated

参数	参数类型	描述
value	<b>Value</b> object	资源量。
timestamp	String	UTC时间，格式yyyy-MM-dd'T'HH:mm:ss'Z'。
window	String	统计间隔，1s表示1秒，1m表示1分钟，1h为1小时。

表 9-116 Capacity

参数	参数类型	描述
value	<b>Value</b> object	资源量。
maxValue	<b>Value</b> object	最大弹性资源量。
timestamp	String	UTC时间，格式yyyy-MM-dd'T'HH:mm:ss'Z'。
window	String	统计间隔，1s表示1秒，1m表示1分钟，1h为1小时。

表 9-117 Value

参数	参数类型	描述
cpu	String	cpu量，即计算资源量。

参数	参数类型	描述
memory	String	内存。
tnt004	String	GPU卡的数量。

表 9-118 ResourceMetricsMetadata

参数	参数类型	描述
name	String	资源指标的名称。
labels	Object	资源指标的标签信息。

## 请求示例

GET https://{endpoint}/v2/{project\_id}/metrics/runtime/pools

## 响应示例

状态码： 200

OK。

```
{
  "apiVersion": "v2",
  "kind": "PoolMetricsList",
  "items": [ {
    "table": {
      "allocated": {
        "value": {
          "cpu": 5,
          "memory": "15548Mi",
          "tnt004": "1073m"
        }
      },
      "timestamp": "2022-03-30T07:09:10Z",
      "window": "1m"
    },
    "capacity": {
      "value": {
        "cpu": 16,
        "memory": "64Gi",
        "tnt004": 2
      },
      "maxValue": {
        "cpu": 16,
        "memory": "64Gi",
        "tnt004": 2
      },
      "timestamp": "2022-03-30T07:09:10Z",
      "window": "1m"
    }
  },
  "metadata": {
    "name": "hougang-rse-pool"
  }
} ] }
```

## 状态码

状态码	描述
200	OK。

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 9.12 创建资源池

### 功能介绍

用户创建资源池。

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

### URI

POST /v2/{project\_id}/pools

表 9-119 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。

### 请求参数

表 9-120 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-ModelArts-User-ID	否	String	实际的外部租户ID，如果有的话，工作空间鉴权以该ID为准。

表 9-121 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
apiVersion	是	String	API版本。可选值如下： • v2
kind	是	String	资源类型。可选值如下： • Pool: 资源池
metadata	是	<b>PoolMetadataCreation</b> object	资源池的metadata信息。
spec	否	<b>PoolSpecCreation</b> object	资源池的描述信息。

表 9-122 PoolMetadataCreation

参数	是否必选	参数类型	描述
labels	是	<b>PoolLabelsCreation</b> object	资源池的标签信息。
annotations	否	<b>PoolAnnotationsCreation</b> object	资源池的注释信息。

表 9-123 PoolLabelsCreation

参数	是否必选	参数类型	描述
os.modelarts/workspace.id	否	String	工作空间ID，默认值0。
os.modelarts/name	是	String	用户指定的pool名称。

表 9-124 PoolAnnotationsCreation

参数	是否必选	参数类型	描述
os.modelarts/description	否	String	资源池的描述信息。
os.modelarts/billing.mode	否	String	计费模式，可选值如下： • 0: 按需计费 • 1: 包周期计费

参数	是否必选	参数类型	描述
os.modelarts/ period.num	否	String	包周期订购周期，比如2。当计费模式为包周期时该参数必传。
os.modelarts/ period.type	否	String	包周期订购类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2：月</li> <li>• 3：年</li> </ul> 当计费模式为包周期时该参数必传。
os.modelarts/ auto.renew	否	String	是否自动续费。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0：不自动续费，默认值</li> </ul>
os.modelarts/ promotion.info	否	String	用户在cbc选择的折扣信息。
os.modelarts/ service.console.url	否	String	订购订单支付完成后跳转的url地址。
os.modelarts/ order.id	否	String	订单id，包周期资源池创建或者计费模式变更的时候该参数必需。

表 9-125 PoolSpecCreation

参数	是否必选	参数类型	描述
type	是	String	资源池类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dedicate：物理资源池，独立的网络，支持网络打通，定制驱动，定制作业类型。</li> </ul>
scope	是	Array of strings	资源池支持的作业类型。至少选择一种，物理资源池支持全部选择。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• Train：训练作业</li> <li>• Infer：推理作业</li> <li>• Notebook：Notebook作业</li> </ul>
resources	是	Array of <b>PoolResource Flavor</b> objects	资源池中的资源规格信列表，包括资源规格和相应规格的资源数量。
network	是	<b>network</b> object	资源池网络参数。物理资源池时必选。
jobFlavors	否	Array of strings	资源池支持的作业规格信息列表，内容为作业规格名称。

参数	是否必选	参数类型	描述
driver	否	PoolDriver object	资源池的驱动信息。

表 9-126 PoolResourceFlavor

参数	是否必选	参数类型	描述
flavor	是	String	资源规格，比如： modelarts.vm.gpu.tnt004。
count	是	Integer	相应规格资源数量。

表 9-127 network

参数	是否必选	参数类型	描述
name	是	String	网络名称，即网络详情中的 metadata.name 字段的值。用户接口通过指定网络名称创建网络，系统会自动创建子网，用户无法创建子网。默认将创建在第一个子网下。

表 9-128 PoolDriver

参数	是否必选	参数类型	描述
gpuVersion	否	String	GPU驱动版本，物理资源池中含有GPU规格时可填，例如："440.33"。
npuVersion	否	String	NPU驱动版本，物理资源池中含有ascend规格时可填，例如："C78"。
updateStrategy	否	String	驱动升级策略。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>force: 强制升级，立即升级节点驱动，可能影响节点上正在运行的作业</li><li>idle: 安全升级，待节点上没有作业运行时进行驱动升级</li></ul>

## 响应参数

状态码： 200

表 9-129 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
apiVersion	String	API版本。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>v2</li> </ul>
kind	String	资源类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>Pool: 资源池</li> </ul>
metadata	<a href="#">PoolMetadata</a> object	资源池的metadata信息。
spec	<a href="#">PoolSpecModel</a> object	资源池的期望信息。
status	<a href="#">PoolStatus</a> object	资源池的状态信息。

表 9-130 PoolMetadata

参数	参数类型	描述
name	String	系统自动生成的pool名称，相当于pool ID。
creationTimestamp	String	时间戳，例如"2021-11-01T03:49:41Z"。
labels	<a href="#">PoolMetaLabels</a> object	资源池的标签信息。
annotations	<a href="#">PoolMetaAnnotations</a> object	资源池的注释信息。

表 9-131 PoolMetaLabels

参数	参数类型	描述
os.modelarts/workspace.id	String	工作空间id。
os.modelarts/name	String	用户指定的pool名称。
os.modelarts/resource.id	String	资源池的主资源id，通常提供给cbc使用。
os.modelarts/tenant.domain.id	String	资源池的租户id，记录资源池创建在哪个租户账号下。



表 9-132 PoolMetaAnnotations

参数	参数类型	描述
os.modelarts/ description	String	资源池的描述信息。
os.modelarts/ billing.mode	String	计费模式。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>0: 按需计费</li> <li>1: 包周期计费</li> </ul>
os.modelarts/ period.num	String	包周期订购周期，比如2。
os.modelarts/ period.type	String	包周期订购类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>2: 月</li> <li>3: 年</li> <li>4: 小时</li> </ul>
os.modelarts/ auto.renew	String	是否自动续费。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>0: 不自动续费，默认值</li> <li>1: 自动续费</li> </ul>
os.modelarts/ promotion.info	String	用户在cbc选择的折扣信息。
os.modelarts/ service.console.url	String	订购订单支付完成后跳转的url地址。
os.modelarts/ order.id	String	订单id，包周期资源池创建或者计费模式变更的时候该参数必需。
os.modelarts/ flavor.resource.ids	String	每种规格对应的resourceId，主要和cbc交互使用。
os.modelarts/ tms.tags	String	创建的时候由用户指定的TMS标签。

表 9-133 PoolSpecModel

参数	参数类型	描述
type	String	资源池类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>Dedicate: 物理资源池，独立的网络，支持网络打通，定制驱动，定制作业类型。</li> </ul>

参数	参数类型	描述
scope	Array of strings	资源池支持的作业类型。至少选择一种，物理资源池支持全部选择。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• Train: 训练作业</li> <li>• Infer: 推理作业</li> <li>• Notebook: Notebook作业</li> </ul>
resources	Array of <b>resources</b> objects	资源池中的资源规格信列表，包括资源规格和相应规格的资源数量。
network	<b>network</b> object	资源池网络参数。物理资源池时必选。
jobFlavors	Array of strings	资源池支持的作业规格信息列表，内容为作业规格名称。
driver	<b>PoolDriver</b> object	资源池的驱动信息。
controlMode	Integer	资源池的受限状态。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0: 代表不受限</li> <li>• 1: 转包周期受限</li> <li>• 2: 规格变更受限</li> <li>• 4: 服务受限</li> <li>• 8: 冻结</li> <li>• 16: 公安冻结（不可退订）另外状态是可以叠加的，比如9代表转包周期受限+冻结状态。</li> </ul>

表 9-134 resources

参数	参数类型	描述
flavor	String	资源规格，比如：modelarts.vm.gpu.tnt004。
count	Integer	相应规格资源数量。
azs	Array of <b>PoolNodeAz</b> objects	az列表信息。

表 9-135 PoolNodeAz

参数	参数类型	描述
az	String	az名称。

参数	参数类型	描述
count	Integer	指定az扩容时，指定az的节点数。

表 9-136 network

参数	参数类型	描述
name	String	网络名称；用户接口通过指定网络名称创建网络，系统会自动创建子网，用户无法创建子网。默认将创建在第一个子网下。

表 9-137 PoolDriver

参数	参数类型	描述
gpuVersion	String	GPU驱动版本，物理资源池中含有GPU规格时可填，例如："440.33"。
npuVersion	String	NPU驱动版本，物理资源池中含有ascend规格时可填，例如："C78"。
updateStrategy	String	驱动升级策略。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>force：强制升级，立即升级节点驱动，可能影响节点上正在运行的作业</li> <li>idle：安全升级，待节点上没有作业运行时进行驱动升级</li> </ul>

表 9-138 PoolStatus

参数	参数类型	描述
phase	String	资源池集群状态。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>Creating：创建中</li> <li>Running：运行中</li> <li>Abnormal：资源池不正常</li> <li>Deleting：删除中</li> <li>Error：资源池错误</li> </ul>
message	String	资源池处于当前状态的提示信息。
resources	<b>resources</b> object	资源池中不同状态的资源量。
scope	Array of <b>scope</b> objects	资源池业务状态信息。

参数	参数类型	描述
driver	<b>driver</b> object	资源池驱动信息。
parent	String	资源池父节点名称，物理池为空。
root	String	资源池根节点名称，物理池为自己的名称。

表 9-139 resources

参数	参数类型	描述
creating	<b>PoolResource FlavorCount</b> object	状态为创建中状态的资源量。
available	<b>PoolResource FlavorCount</b> object	状态为可用状态的资源量。
abnormal	<b>PoolResource FlavorCount</b> object	状态为非正常状态的资源量。
deleting	<b>PoolResource FlavorCount</b> object	状态为删除中状态的资源量。

表 9-140 PoolResourceFlavorCount

参数	参数类型	描述
flavor	String	资源规格名称，比如： modelarts.vm.gpu.tnt004。
count	Integer	规格保障使用量。
maxCount	Integer	资源规格的弹性使用量，物理池该值和count相同。
azs	Array of <b>azs</b> objects	资源所在的AZ的数量。

表 9-141 azs

参数	参数类型	描述
az	String	AZ的名称。
count	Integer	AZ的资源数量。

表 9-142 scope

参数	参数类型	描述
scopeType	String	业务类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• Train：训练任务</li> <li>• Infer：推理任务</li> <li>• Notebook：Notebook作业</li> </ul>
state	String	业务状态。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enabling：启动中</li> <li>• Enabled：已启动</li> <li>• Disabling：关闭中</li> <li>• Disabled：已关闭</li> </ul>

表 9-143 driver

参数	参数类型	描述
gpu	<a href="#">PoolDriverStatus</a> object	GPU驱动信息。
npu	<a href="#">PoolDriverStatus</a> object	NPU驱动信息。

表 9-144 PoolDriverStatus

参数	参数类型	描述
version	String	当前驱动版本。
state	String	当前驱动状态。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• Creating：创建中</li> <li>• Upgrading：升级中</li> <li>• Running：运行中</li> <li>• Abnormal：不正常</li> </ul>

状态码： 400

表 9-145 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	ModelArts错误码。

参数	参数类型	描述
error_msg	String	具体错误信息。

状态码： 409

表 9-146 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	ModelArts错误码。
error_msg	String	具体错误信息。

## 请求示例

创建专属资源池。设置资源类型为“Pool”，资源池名称为“pool-001”，资源池类型为“Dedicate”（物理资源池），资源池支持的作业类型为“训练作业”。

POST https://{endpoint}/v2/{project\_id}/pools

```
{
  "kind": "Pool",
  "apiVersion": "v2",
  "metadata": {
    "labels": {
      "os.modelarts/name": "pool-001",
      "os.modelarts/workspace.id": "0"
    },
    "annotations": {
      "os.modelarts/description": "",
      "os.modelarts/billing.mode": "0"
    }
  },
  "spec": {
    "type": "Dedicate",
    "scope": [ "Train" ],
    "network": {
      "name": "net-0123-86c13962597848eeb29c5861153a391f"
    },
    "resources": [ {
      "flavor": "modelarts.vm.gpu.tnt004",
      "count": 2
    } ],
    "driver": {
      "gpuVersion": "440.31"
    }
  }
}
```

## 响应示例

状态码： 400

Bad request

```
{
  "error_code": "ModelArts.50004000",
}
```

```
{
  "error_msg": "Bad request"
}
```

**状态码: 409**

Already exists

```
{
  "error_code": "ModelArts.50015000",
  "error_msg": "Pool already exists."
}
```

## 状态码

状态码	描述
200	OK。
400	Bad request
409	Already exists

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 9.13 查询资源池列表

### 功能介绍

查询资源池列表。

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

### URI

GET /v2/{project\_id}/pools

表 9-147 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。

表 9-148 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
workspaceId	否	String	工作空间ID，默认值为0。
labelSelector	否	String	标签筛选。
status	否	String	资源池状态。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>created: 成功创建的资源池</li> <li>failed: 创建失败的资源池，创建失败的资源池记录保留3天</li> <li>creating: 创建中的资源池为空则返回当前有效的资源池，包括创建中和创建成功的资源池。</li> </ul>

### 请求参数

无

### 响应参数

状态码： 200

表 9-149 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
apiVersion	String	API版本。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>v2</li> </ul>
kind	String	资源类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>PoolList: 资源池列表</li> </ul>
items	Array of PoolModel objects	资源池列表。

表 9-150 PoolModel

参数	参数类型	描述
apiVersion	String	API版本。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>v2</li> </ul>
kind	String	资源类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>Pool: 资源池</li> </ul>



参数	参数类型	描述
metadata	<a href="#">PoolMetadata</a> object	资源池的metadata信息。
spec	<a href="#">PoolSpecModel</a> object	资源池的期望信息。
status	<a href="#">PoolStatus</a> object	资源池的状态信息。

表 9-151 PoolMetadata

参数	参数类型	描述
name	String	系统自动生成的pool名称，相当于pool ID。
creationTimestamp	String	时间戳，例如"2021-11-01T03:49:41Z"。
labels	<a href="#">PoolMetaLabels</a> object	资源池的标签信息。
annotations	<a href="#">PoolMetaAnnotations</a> object	资源池的注释信息。

表 9-152 PoolMetaLabels

参数	参数类型	描述
os.modelarts/workspace.id	String	工作空间id。
os.modelarts/name	String	用户指定的pool名称。
os.modelarts/resource.id	String	资源池的主资源id，通常提供给cbc使用。
os.modelarts/tenant.domain.id	String	资源池的租户id，记录资源池创建在哪个租户账号下。

表 9-153 PoolMetaAnnotations

参数	参数类型	描述
os.modelarts/description	String	资源池的描述信息。

参数	参数类型	描述
os.modelarts/ billing.mode	String	计费模式。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>● 0: 按需计费</li> <li>● 1: 包周期计费</li> </ul>
os.modelarts/ period.num	String	包周期订购周期，比如2。
os.modelarts/ period.type	String	包周期订购类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>● 2: 月</li> <li>● 3: 年</li> <li>● 4: 小时</li> </ul>
os.modelarts/ auto.renew	String	是否自动续费。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>● 0: 不自动续费，默认值</li> <li>● 1: 自动续费</li> </ul>
os.modelarts/ promotion.info	String	用户在cbc选择的折扣信息。
os.modelarts/ service.console.url	String	订购订单支付完成后跳转的url地址。
os.modelarts/ order.id	String	订单id，包周期资源池创建或者计费模式变更的时候该参数必需。
os.modelarts/ flavor.resource.ids	String	每种规格对应的resourceId，主要和cbc交互使用。
os.modelarts/ tms.tags	String	创建的时候由用户指定的TMS标签。

表 9-154 PoolSpecModel

参数	参数类型	描述
type	String	资源池类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>● Dedicate: 物理资源池，独立的网络，支持网络打通，定制驱动，定制作业类型。</li> </ul>
scope	Array of strings	资源池支持的作业类型。至少选择一种，物理资源池支持全部选择。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>● Train: 训练作业</li> <li>● Infer: 推理作业</li> <li>● Notebook: Notebook作业</li> </ul>

参数	参数类型	描述
resources	Array of <b>resources</b> objects	资源池中的资源规格信列表，包括资源规格和相应规格的资源数量。
network	<b>network</b> object	资源池网络参数。物理资源池时必选。
jobFlavors	Array of strings	资源池支持的作业规格信息列表，内容为作业规格名称。
driver	<b>PoolDriver</b> object	资源池的驱动信息。
controlMode	Integer	资源池的受限状态。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>0: 代表不受限</li> <li>1: 转包周期受限</li> <li>2: 规格变更受限</li> <li>4: 服务受限</li> <li>8: 冻结</li> <li>16: 公安冻结（不可退订）另外状态是可以叠加的，比如9代表转包周期受限+冻结状态。</li> </ul>

表 9-155 resources

参数	参数类型	描述
flavor	String	资源规格，比如：modelarts.vm.gpu.tnt004。
count	Integer	相应规格资源数量。
azs	Array of <b>PoolNodeAz</b> objects	az列表信息。

表 9-156 PoolNodeAz

参数	参数类型	描述
az	String	az名称。
count	Integer	指定az扩容时，指定az的节点数。

表 9-157 network

参数	参数类型	描述
name	String	网络名称；用户接口通过指定网络名称创建网络，系统会自动创建子网，用户无法创建子网。默认将创建在第一个子网下。

表 9-158 PoolDriver

参数	参数类型	描述
gpuVersion	String	GPU驱动版本，物理资源池中 含有GPU规格时可填，例如："440.33"。
npuVersion	String	NPU驱动版本，物理资源池中 含有ascend规格时可填，例如："C78"。
updateStrategy	String	驱动升级策略。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>force：强制升级，立即升级节点驱动，可能影响节点上正在运行的作业</li><li>idle：安全升级，待节点上没有作业运行时进行驱动升级</li></ul>

表 9-159 PoolStatus

参数	参数类型	描述
phase	String	资源池集群状态。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>Creating：创建中</li><li>Running：运行中</li><li>Abnormal：资源池不正常</li><li>Deleting：删除中</li><li>Error：资源池错误</li></ul>
message	String	资源池处于当前状态的提示信息。
resources	<b>resources</b> object	资源池中不同状态的资源量。
scope	Array of <b>scope</b> objects	资源池业务状态信息。
driver	<b>driver</b> object	资源池驱动信息。
parent	String	资源池父节点名称，物理池为空。
root	String	资源池根节点名称，物理池为自己的名称。

表 9-160 resources

参数	参数类型	描述
creating	<a href="#">PoolResource FlavorCount</a> object	状态为创建中状态的资源量。
available	<a href="#">PoolResource FlavorCount</a> object	状态为可用状态的资源量。
abnormal	<a href="#">PoolResource FlavorCount</a> object	状态为非正常状态的资源量。
deleting	<a href="#">PoolResource FlavorCount</a> object	状态为删除中状态的资源量。

表 9-161 PoolResourceFlavorCount

参数	参数类型	描述
flavor	String	资源规格名称，比如： modelarts.vm.gpu.tnt004。
count	Integer	规格保障使用量。
maxCount	Integer	资源规格的弹性使用量，物理池该值和count相同。
azs	Array of <a href="#">azs</a> objects	资源所在的AZ的数量。

表 9-162 azs

参数	参数类型	描述
az	String	AZ的名称。
count	Integer	AZ的资源数量。

表 9-163 scope

参数	参数类型	描述
scopeType	String	业务类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• Train: 训练任务</li> <li>• Infer: 推理任务</li> <li>• Notebook: Notebook作业</li> </ul>
state	String	业务状态。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enabling: 启动中</li> <li>• Enabled: 已启动</li> <li>• Disabling: 关闭中</li> <li>• Disabled: 已关闭</li> </ul>

表 9-164 driver

参数	参数类型	描述
gpu	<a href="#">PoolDriverStatus</a> object	GPU驱动信息。
npu	<a href="#">PoolDriverStatus</a> object	NPU驱动信息。

表 9-165 PoolDriverStatus

参数	参数类型	描述
version	String	当前驱动版本。
state	String	当前驱动状态。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• Creating: 创建中</li> <li>• Upgrading: 升级中</li> <li>• Running: 运行中</li> <li>• Abnormal: 不正常</li> </ul>

## 请求示例

查询资源池列表。

```
GET https://{endpoint}/v2/{project_id}/pools
{ }
```

## 响应示例

状态码： 200

OK。

```
{
  "kind": "PoolList",
  "apiVersion": "v2",
  "items": [ {
    "kind": "Pool",
    "apiVersion": "v2",
    "metadata": {
      "name": "auto-pool-os-86c13962597848eeb29c5861153a391f",
      "creationTimestamp": "2022-09-16T03:10:40Z",
      "labels": {
        "os.modelarts/name": "auto-pool-os",
        "os.modelarts/workspace.id": "0",
        "os.modelarts/resource.id": "maos-auto-pool-os-72w8d"
      },
      "annotations": {
        "os.modelarts/description": "",
        "os.modelarts/billing.mode": "0"
      }
    },
    "spec": {
      "type": "Dedicate",
      "scope": [ "Train", "Infer" ],
      "resources": [ {
        "flavor": "modelarts.vm.cpu.4ud",
        "count": 2
      } ],
      "network": {
        "name": "network-maos-86c13962597848eeb29c5861153a391f"
      }
    },
    "status": {
      "phase": "Running",
      "root": "auto-pool-os-86c13962597848eeb29c5861153a391f",
      "scope": [ {
        "scopeType": "Train",
        "state": "Enabled"
      }, {
        "scopeType": "Infer",
        "state": "Enabled"
      } ],
      "resources": {
        "available": [ {
          "flavor": "modelarts.vm.cpu.4ud",
          "count": 2,
          "azs": [ {
            "az": "cn-north-7c",
            "count": 2
          } ]
        } ]
      }
    }
  } ]
}
```

## 状态码

状态码	描述
200	OK。

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 9.14 查询资源池

### 功能介绍

查询指定资源池的详细信息。

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

### URI

GET /v2/{project\_id}/pools/{pool\_name}

表 9-166 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。
pool_name	是	String	资源池名称。

### 请求参数

表 9-167 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-ModelArts-User-ID	否	String	实际的外部租户ID，如果有的话，工作空间鉴权以该ID为准。

### 响应参数

状态码： 200

表 9-168 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
apiVersion	String	API版本。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>v2</li></ul>



参数	参数类型	描述
kind	String	资源类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>Pool: 资源池</li> </ul>
metadata	<b>PoolMetadata</b> object	资源池的metadata信息。
spec	<b>PoolSpecModel</b> object	资源池的期望信息。
status	<b>PoolStatus</b> object	资源池的状态信息。

表 9-169 PoolMetadata

参数	参数类型	描述
name	String	系统自动生成的pool名称，相当于pool ID。
creationTimestamp	String	时间戳，例如"2021-11-01T03:49:41Z"。
labels	<b>PoolMetaLabels</b> object	资源池的标签信息。
annotations	<b>PoolMetaAnnotations</b> object	资源池的注释信息。

表 9-170 PoolMetaLabels

参数	参数类型	描述
os.modelarts/workspace.id	String	工作空间id。
os.modelarts/name	String	用户指定的pool名称。
os.modelarts/resource.id	String	资源池的主资源id，通常提供给cbc使用。
os.modelarts/tenant.domain.id	String	资源池的租户id，记录资源池创建在哪个租户账号下。

表 9-171 PoolMetaAnnotations

参数	参数类型	描述
os.modelarts/ description	String	资源池的描述信息。
os.modelarts/ billing.mode	String	计费模式。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>0: 按需计费</li> <li>1: 包周期计费</li> </ul>
os.modelarts/ period.num	String	包周期订购周期，比如2。
os.modelarts/ period.type	String	包周期订购类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>2: 月</li> <li>3: 年</li> <li>4: 小时</li> </ul>
os.modelarts/ auto.renew	String	是否自动续费。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>0: 不自动续费，默认值</li> <li>1: 自动续费</li> </ul>
os.modelarts/ promotion.info	String	用户在cbc选择的折扣信息。
os.modelarts/ service.console.url	String	订购订单支付完成后跳转的url地址。
os.modelarts/ order.id	String	订单id，包周期资源池创建或者计费模式变更的时候该参数必需。
os.modelarts/ flavor.resource.ids	String	每种规格对应的resourceId，主要和cbc交互使用。
os.modelarts/ tms.tags	String	创建的时候由用户指定的TMS标签。

表 9-172 PoolSpecModel

参数	参数类型	描述
type	String	资源池类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>Dedicate: 物理资源池，独立的网络，支持网络打通，定制驱动，定制作业类型。</li> </ul>

参数	参数类型	描述
scope	Array of strings	资源池支持的作业类型。至少选择一种，物理资源池支持全部选择。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• Train: 训练作业</li> <li>• Infer: 推理作业</li> <li>• Notebook: Notebook作业</li> </ul>
resources	Array of <b>resources</b> objects	资源池中的资源规格信列表，包括资源规格和相应规格的资源数量。
network	<b>network</b> object	资源池网络参数。物理资源池时必选。
jobFlavors	Array of strings	资源池支持的作业规格信息列表，内容为作业规格名称。
driver	<b>PoolDriver</b> object	资源池的驱动信息。
controlMode	Integer	资源池的受限状态。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0: 代表不受限</li> <li>• 1: 转包周期受限</li> <li>• 2: 规格变更受限</li> <li>• 4: 服务受限</li> <li>• 8: 冻结</li> <li>• 16: 公安冻结（不可退订）另外状态是可以叠加的，比如9代表转包周期受限+冻结状态。</li> </ul>

表 9-173 resources

参数	参数类型	描述
flavor	String	资源规格，比如：modelarts.vm.gpu.tnt004。
count	Integer	相应规格资源数量。
azs	Array of <b>PoolNodeAz</b> objects	az列表信息。

表 9-174 PoolNodeAz

参数	参数类型	描述
az	String	az名称。

参数	参数类型	描述
count	Integer	指定az扩容时，指定az的节点数。

表 9-175 network

参数	参数类型	描述
name	String	网络名称；用户接口通过指定网络名称创建网络，系统会自动创建子网，用户无法创建子网。默认将创建在第一个子网下。

表 9-176 PoolDriver

参数	参数类型	描述
gpuVersion	String	GPU驱动版本，物理资源池中含有GPU规格时可填，例如："440.33"。
npuVersion	String	NPU驱动版本，物理资源池中含有ascend规格时可填，例如："C78"。
updateStrategy	String	驱动升级策略。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>force：强制升级，立即升级节点驱动，可能影响节点上正在运行的作业</li> <li>idle：安全升级，待节点上没有作业运行时进行驱动升级</li> </ul>

表 9-177 PoolStatus

参数	参数类型	描述
phase	String	资源池集群状态。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>Creating：创建中</li> <li>Running：运行中</li> <li>Abnormal：资源池不正常</li> <li>Deleting：删除中</li> <li>Error：资源池错误</li> </ul>
message	String	资源池处于当前状态的提示信息。
resources	<b>resources</b> object	资源池中不同状态的资源量。
scope	Array of <b>scope</b> objects	资源池业务状态信息。

参数	参数类型	描述
driver	<b>driver</b> object	资源池驱动信息。
parent	String	资源池父节点名称，物理池为空。
root	String	资源池根节点名称，物理池为自己的名称。

表 9-178 resources

参数	参数类型	描述
creating	<b>PoolResource FlavorCount</b> object	状态为创建中状态的资源量。
available	<b>PoolResource FlavorCount</b> object	状态为可用状态的资源量。
abnormal	<b>PoolResource FlavorCount</b> object	状态为非正常状态的资源量。
deleting	<b>PoolResource FlavorCount</b> object	状态为删除中状态的资源量。

表 9-179 PoolResourceFlavorCount

参数	参数类型	描述
flavor	String	资源规格名称，比如： modelarts.vm.gpu.tnt004。
count	Integer	规格保障使用量。
maxCount	Integer	资源规格的弹性使用量，物理池该值和count相同。
azs	Array of <b>azs</b> objects	资源所在的AZ的数量。

表 9-180 azs

参数	参数类型	描述
az	String	AZ的名称。
count	Integer	AZ的资源数量。

表 9-181 scope

参数	参数类型	描述
scopeType	String	业务类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• Train：训练任务</li> <li>• Infer：推理任务</li> <li>• Notebook：Notebook作业</li> </ul>
state	String	业务状态。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enabling：启动中</li> <li>• Enabled：已启动</li> <li>• Disabling：关闭中</li> <li>• Disabled：已关闭</li> </ul>

表 9-182 driver

参数	参数类型	描述
gpu	<a href="#">PoolDriverStatus</a> object	GPU驱动信息。
npu	<a href="#">PoolDriverStatus</a> object	NPU驱动信息。

表 9-183 PoolDriverStatus

参数	参数类型	描述
version	String	当前驱动版本。
state	String	当前驱动状态。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• Creating：创建中</li> <li>• Upgrading：升级中</li> <li>• Running：运行中</li> <li>• Abnormal：不正常</li> </ul>

状态码： 404

表 9-184 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	ModelArts错误码。

参数	参数类型	描述
error_msg	String	具体错误信息。

## 请求示例

查询资源池详情。

```
GET https://{endpoint}/v2/{project_id}/pools/{pool_name}
{ }
```

## 响应示例

状态码： 200

OK。

```
{
  "kind": "Pool",
  "apiVersion": "v2",
  "metadata": {
    "name": "auto-pool-os-86c13962597848eeb29c5861153a391f",
    "creationTimestamp": "2022-09-16T03:10:40Z",
    "labels": {
      "os.modelarts/name": "auto-pool-os",
      "os.modelarts/workspace.id": "0",
      "os.modelarts/resource.id": "maos-auto-pool-os-72w8d"
    },
    "annotations": {
      "os.modelarts/description": "",
      "os.modelarts/billing.mode": "0"
    }
  },
  "spec": {
    "type": "Dedicate",
    "scope": [ "Train", "Infer" ],
    "resources": [ {
      "flavor": "modelarts.vm.cpu.4ud",
      "count": 2
    } ],
    "network": {
      "name": "network-maos-86c13962597848eeb29c5861153a391f"
    }
  },
  "status": {
    "phase": "Running",
    "root": "auto-pool-os-86c13962597848eeb29c5861153a391f",
    "scope": [ {
      "scopeType": "Train",
      "state": "Enabled"
    }, {
      "scopeType": "Infer",
      "state": "Enabled"
    } ],
    "resources": {
      "available": [ {
        "flavor": "modelarts.vm.cpu.4ud",
        "count": 2,
        "azs": [ {
          "az": "cn-north-7c",
          "count": 2
        } ]
      } ]
    }
  }
}
```

```
}  
}  
}
```

状态码： 404

Not Found。

```
{  
  "error_code": "ModelArts.50015001",  
  "error_msg": "pool not found"  
}
```

## 状态码

状态码	描述
200	OK。
404	Not Found。

## 错误码

请参见[错误码](#)。

# 9.15 删除资源池

## 功能介绍

删除指定的资源池。

## 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

## URI

DELETE /v2/{project\_id}/pools/{pool\_name}

表 9-185 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。
pool_name	是	String	系统生成的资源池名称。



## 请求参数

表 9-186 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-ModelArts-User-ID	否	String	实际的外部租户ID，如果有的话，工作空间鉴权以该ID为准。

## 响应参数

状态码： 200

表 9-187 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
apiVersion	String	API版本。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>v2</li> </ul>
kind	String	资源类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>Pool: 资源池</li> </ul>
metadata	<a href="#">PoolMetadataDeletion</a> object	资源池的metadata信息。
spec	<a href="#">PoolSpecModel</a> object	资源池的描述信息。
status	<a href="#">PoolStatus</a> object	资源池的状态信息。

表 9-188 PoolMetadataDeletion

参数	参数类型	描述
name	String	系统自动生成的pool名称，相当于poolId。
creationTimestamp	String	时间戳，例如"2021-11-01T03:49:41Z"。
deletionTimestamp	String	时间戳，例如"2021-11-01T03:49:41Z"。
labels	<a href="#">PoolMetadataLabels</a> object	资源池的标签信息。
annotations	<a href="#">PoolMetadataAnnotations</a> object	资源池的注释信息。

表 9-189 PoolMetaLabels

参数	参数类型	描述
os.modelarts/ workspace.id	String	工作空间id。
os.modelarts/ name	String	用户指定的pool名称。
os.modelarts/ resource.id	String	资源池的主资源id，通常提供给cbc使用。
os.modelarts/ tenant.domai n.id	String	资源池的租户id，记录资源池创建在哪个租户账号下。

表 9-190 PoolMetaAnnotations

参数	参数类型	描述
os.modelarts/ description	String	资源池的描述信息。
os.modelarts/ billing.mode	String	计费模式。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>● 0: 按需计费</li><li>● 1: 包周期计费</li></ul>
os.modelarts/ period.num	String	包周期订购周期，比如2。
os.modelarts/ period.type	String	包周期订购类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>● 2: 月</li><li>● 3: 年</li><li>● 4: 小时</li></ul>
os.modelarts/ auto.renew	String	是否自动续费。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>● 0: 不自动续费，默认值</li><li>● 1: 自动续费</li></ul>
os.modelarts/ promotion.inf o	String	用户在cbc选择的折扣信息。
os.modelarts/ service.consol e.url	String	订购订单支付完成后跳转的url地址。
os.modelarts/ order.id	String	订单id，包周期资源池创建或者计费模式变更的时候该参数必需。

参数	参数类型	描述
os.modelarts/ flavor.resource ids	String	每种规格对应的resourceId，主要和cbc交互使用。
os.modelarts/ tms.tags	String	创建的时候由用户指定的TMS标签。

表 9-191 PoolSpecModel

参数	参数类型	描述
type	String	资源池类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dedicate：物理资源池，独立的网络，支持网络打通，定制驱动，定制作业类型。</li> </ul>
scope	Array of strings	资源池支持的作业类型。至少选择一种，物理资源池支持全部选择。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• Train：训练作业</li> <li>• Infer：推理作业</li> <li>• Notebook：Notebook作业</li> </ul>
resources	Array of <b>resources</b> objects	资源池中的资源规格信列表，包括资源规格和相应规格的资源数量。
network	<b>network</b> object	资源池网络参数。物理资源池时必选。
jobFlavors	Array of strings	资源池支持的作业规格信息列表，内容为作业规格名称。
driver	<b>PoolDriver</b> object	资源池的驱动信息。
controlMode	Integer	资源池的受限状态。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0：代表不受限</li> <li>• 1：转包周期受限</li> <li>• 2：规格变更受限</li> <li>• 4：服务受限</li> <li>• 8：冻结</li> <li>• 16：公安冻结（不可退订）另外状态是可以叠加的，比如9代表转包周期受限+冻结状态。</li> </ul>

表 9-192 resources

参数	参数类型	描述
flavor	String	资源规格，比如：modelarts.vm.gpu.tnt004。
count	Integer	相应规格资源数量。
azs	Array of <a href="#">PoolNodeAz</a> objects	az列表信息。

表 9-193 PoolNodeAz

参数	参数类型	描述
az	String	az名称。
count	Integer	指定az扩容时，指定az的节点数。

表 9-194 network

参数	参数类型	描述
name	String	网络名称；用户接口通过指定网络名称创建网络，系统会自动创建子网，用户无法创建子网。默认将创建在第一个子网下。

表 9-195 PoolDriver

参数	参数类型	描述
gpuVersion	String	GPU驱动版本，物理资源池中含有GPU规格时可填，例如："440.33"。
npuVersion	String	NPU驱动版本，物理资源池中含有ascend规格时可填，例如："C78"。
updateStrategy	String	驱动升级策略。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>force：强制升级，立即升级节点驱动，可能影响节点上正在运行的作业</li> <li>idle：安全升级，待节点上没有作业运行时进行驱动升级</li> </ul>

表 9-196 PoolStatus

参数	参数类型	描述
phase	String	资源池集群状态。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• Creating：创建中</li><li>• Running：运行中</li><li>• Abnormal：资源池不正常</li><li>• Deleting：删除中</li><li>• Error：资源池错误</li></ul>
message	String	资源池处于当前状态的提示信息。
resources	<b>resources</b> object	资源池中不同状态的资源量。
scope	Array of <b>scope</b> objects	资源池业务状态信息。
driver	<b>driver</b> object	资源池驱动信息。
parent	String	资源池父节点名称，物理池为空。
root	String	资源池根节点名称，物理池为自己的名称。

表 9-197 resources

参数	参数类型	描述
creating	<b>PoolResource FlavorCount</b> object	状态为创建中状态的资源量。
available	<b>PoolResource FlavorCount</b> object	状态为可用状态的资源量。
abnormal	<b>PoolResource FlavorCount</b> object	状态为非正常状态的资源量。
deleting	<b>PoolResource FlavorCount</b> object	状态为删除中状态的资源量。

表 9-198 PoolResourceFlavorCount

参数	参数类型	描述
flavor	String	资源规格名称，比如： modelarts.vm.gpu.tnt004。

参数	参数类型	描述
count	Integer	规格保障使用量。
maxCount	Integer	资源规格的弹性使用量，物理池该值和count相同。
azs	Array of <b>azs</b> objects	资源所在的AZ的数量。

表 9-199 azs

参数	参数类型	描述
az	String	AZ的名称。
count	Integer	AZ的资源数量。

表 9-200 scope

参数	参数类型	描述
scopeType	String	业务类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• Train：训练任务</li> <li>• Infer：推理任务</li> <li>• Notebook：Notebook作业</li> </ul>
state	String	业务状态。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enabling：启动中</li> <li>• Enabled：已启动</li> <li>• Disabling：关闭中</li> <li>• Disabled：已关闭</li> </ul>

表 9-201 driver

参数	参数类型	描述
gpu	<b>PoolDriverStatus</b> object	GPU驱动信息。
npu	<b>PoolDriverStatus</b> object	NPU驱动信息。

表 9-202 PoolDriverStatus

参数	参数类型	描述
version	String	当前驱动版本。
state	String	当前驱动状态。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• Creating: 创建中</li> <li>• Upgrading: 升级中</li> <li>• Running: 运行中</li> <li>• Abnormal: 不正常</li> </ul>

状态码： 404

表 9-203 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	ModelArts错误码。
error_msg	String	具体错误信息。

## 请求示例

删除资源池。

```
DELETE https://{endpoint}/v2/{project_id}/pools/{pool_name}
{ }
```

## 响应示例

状态码： 200

OK。

```
{
  "kind": "Pool",
  "apiVersion": "v2",
  "metadata": {
    "name": "auto-pool-os-86c13962597848eeb29c5861153a391f",
    "creationTimestamp": "2022-09-16T03:10:40Z",
    "labels": {
      "os.modelarts/name": "auto-pool-os",
      "os.modelarts/workspace.id": "0",
      "os.modelarts/resource.id": "maos-auto-pool-os-72w8d"
    },
    "annotations": {
      "os.modelarts/description": "",
      "os.modelarts/billing.mode": "0"
    }
  },
  "spec": {
    "type": "Dedicate",
    "scope": [ "Train", "Infer" ],
    "resources": [ {
```

```

    "flavor": "modelarts.vm.cpu.4ud",
    "count": 2
  }],
  "network": {
    "name": "network-maos-86c13962597848eeb29c5861153a391f"
  }
},
"status": {
  "phase": "Running",
  "root": "auto-pool-os-86c13962597848eeb29c5861153a391f",
  "scope": [ {
    "scopeType": "Train",
    "state": "Enabled"
  }, {
    "scopeType": "Infer",
    "state": "Enabled"
  } ],
  "resources": {
    "available": [ {
      "flavor": "modelarts.vm.cpu.4ud",
      "count": 2,
      "azs": [ {
        "az": "cn-north-7c",
        "count": 2
      } ]
    } ]
  }
}
}
}

```

**状态码： 404**

Not Found。

```

{
  "error_code": "ModelArts.50015001",
  "error_msg": "pool not found"
}

```

## 状态码

状态码	描述
200	OK。
404	Not Found。

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 9.16 更新资源池

### 功能介绍

更新指定的资源池。



## 调试

您可以在 [API Explorer](#) 中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer 可以自动生成 SDK 代码示例，并提供 SDK 代码示例调试功能。

## URI

PATCH /v2/{project\_id}/pools/{pool\_name}

表 9-204 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。
pool_name	是	String	系统生成的资源池名称。

## 请求参数

表 9-205 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-ModelArts-User-ID	否	String	实际的外部租户ID，如果有的话，工作空间鉴权以该ID为准。
Content-Type	是	String	消息体的类型（格式），取值为 application/merge-patch+json。

表 9-206 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
metadata	否	<a href="#">PoolMetadataUpdate</a> object	资源池的metadata信息。
spec	否	<a href="#">PoolSpecUpdate</a> object	资源池的描述信息。

表 9-207 PoolMetadataUpdate

参数	是否必选	参数类型	描述
annotations	否	<a href="#">annotations</a> object	资源池的注释信息。

表 9-208 annotations

参数	是否必选	参数类型	描述
os.modelarts/ description	否	String	资源池描述信息，用于说明资源池用于某种指定场景。不能包含特殊字符!<>=&"。
os.modelarts/ order.id	否	String	订单id，包周期创建和变更的时候需要传递该参数。

表 9-209 PoolSpecUpdate

参数	是否必选	参数类型	描述
scope	否	Array of strings	更新启用的作业类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• Train: 训练作业</li><li>• Infer: 推理作业</li><li>• Notebook: Notebook作业</li></ul>
resources	否	Array of <b>resources</b> objects	更新的资源规格列表。
jobFlavors	否	Array of strings	资源池支持的作业规格信息列表。
driver	否	<b>PoolDriver</b> object	资源池驱动信息。

表 9-210 resources

参数	是否必选	参数类型	描述
flavor	是	String	资源规格。
count	是	Integer	相应规格的资源数量。
azs	否	Array of <b>PoolNodeAz</b> objects	更新的AZ列表。

表 9-211 PoolNodeAz

参数	是否必选	参数类型	描述
az	是	String	az名称。

参数	是否必选	参数类型	描述
count	是	Integer	指定az扩容时，指定az的节点数。

表 9-212 PoolDriver

参数	是否必选	参数类型	描述
gpuVersion	否	String	GPU驱动版本，物理资源池中含有GPU规格时可填，例如："440.33"。
npuVersion	否	String	NPU驱动版本，物理资源池中含有ascend规格时可填，例如："C78"。
updateStrategy	否	String	驱动升级策略。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>force：强制升级，立即升级节点驱动，可能影响节点上正在运行的作业</li> <li>idle：安全升级，待节点上没有作业运行时进行驱动升级</li> </ul>

## 响应参数

状态码： 200

表 9-213 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
apiVersion	String	API版本。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>v2</li> </ul>
kind	String	资源类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>Pool：资源池</li> </ul>
metadata	<a href="#">PoolMetadata</a> object	资源池的metadata信息。
spec	<a href="#">PoolSpecModel</a> object	资源池的期望信息。
status	<a href="#">PoolStatus</a> object	资源池的状态信息。

表 9-214 PoolMetadata

参数	参数类型	描述
name	String	系统自动生成的pool名称，相当于pool ID。
creationTimes tamp	String	时间戳，例如"2021-11-01T03:49:41Z"。
labels	<a href="#">PoolMetaLabels</a> object	资源池的标签信息。
annotations	<a href="#">PoolMetaAnnotations</a> object	资源池的注释信息。

表 9-215 PoolMetaLabels

参数	参数类型	描述
os.modelarts/ workspace.id	String	工作空间id。
os.modelarts/ name	String	用户指定的pool名称。
os.modelarts/ resource.id	String	资源池的主资源id，通常提供给cbc使用。
os.modelarts/ tenant.domain.id	String	资源池的租户id，记录资源池创建在哪个租户账号下。

表 9-216 PoolMetaAnnotations

参数	参数类型	描述
os.modelarts/ description	String	资源池的描述信息。
os.modelarts/ billing.mode	String	计费模式。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>● 0: 按需计费</li><li>● 1: 包周期计费</li></ul>
os.modelarts/ period.num	String	包周期订购周期，比如2。
os.modelarts/ period.type	String	包周期订购类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>● 2: 月</li><li>● 3: 年</li><li>● 4: 小时</li></ul>

参数	参数类型	描述
os.modelarts/ auto.renew	String	是否自动续费.可选值如下: <ul style="list-style-type: none"><li>● 0: 不自动续费, 默认值</li><li>● 1: 自动续费</li></ul>
os.modelarts/ promotion.info	String	用户在cbc选择的折扣信息。
os.modelarts/ service.console.url	String	订购订单支付完成后跳转的url地址。
os.modelarts/ order.id	String	订单id, 包周期资源池创建或者计费模式变更的时候该参数必需。
os.modelarts/ flavor.resource.ids	String	每种规格对应的resourceId, 主要和cbc交互使用。
os.modelarts/ tms.tags	String	创建的时候由用户指定的TMS标签。

表 9-217 PoolSpecModel

参数	参数类型	描述
type	String	资源池类型。可选值如下: <ul style="list-style-type: none"><li>● Dedicate: 物理资源池, 独立的网络, 支持网络打通, 定制驱动, 定制作业类型。</li></ul>
scope	Array of strings	资源池支持的作业类型。至少选择一种, 物理资源池支持全部选择。可选值如下: <ul style="list-style-type: none"><li>● Train: 训练作业</li><li>● Infer: 推理作业</li><li>● Notebook: Notebook作业</li></ul>
resources	Array of <b>resources</b> objects	资源池中的资源规格信列表, 包括资源规格和相应规格的资源数量。
network	<b>network</b> object	资源池网络参数。物理资源池时必选。
jobFlavors	Array of strings	资源池支持的作业规格信息列表, 内容为作业规格名称。
driver	<b>PoolDriver</b> object	资源池的驱动信息。

参数	参数类型	描述
controlMode	Integer	资源池的受限状态。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0: 代表不受限</li> <li>• 1: 转包周期受限</li> <li>• 2: 规格变更受限</li> <li>• 4: 服务受限</li> <li>• 8: 冻结</li> <li>• 16: 公安冻结（不可退订）另外状态是可以叠加的，比如9代表转包周期受限+冻结状态。</li> </ul>

表 9-218 resources

参数	参数类型	描述
flavor	String	资源规格，比如：modelarts.vm.gpu.tnt004。
count	Integer	相应规格资源数量。
azs	Array of <a href="#">PoolNodeAz</a> objects	az列表信息。

表 9-219 PoolNodeAz

参数	参数类型	描述
az	String	az名称。
count	Integer	指定az扩容时，指定az的节点数。

表 9-220 network

参数	参数类型	描述
name	String	网络名称；用户接口通过指定网络名称创建网络，系统会自动创建子网，用户无法创建子网。默认将创建在第一个子网下。

表 9-221 PoolDriver

参数	参数类型	描述
gpuVersion	String	GPU驱动版本，物理资源池中含有GPU规格时可填，例如："440.33"。

参数	参数类型	描述
npuVersion	String	NPU驱动版本，物理资源池中 含有ascend规格时可填，例如： "C78"。
updateStrategy	String	驱动升级策略。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>force：强制升级，立即升级节点驱动，可能影响节点上正在运行的作业</li> <li>idle：安全升级，待节点上没有作业运行时进行驱动升级</li> </ul>

表 9-222 PoolStatus

参数	参数类型	描述
phase	String	资源池集群状态。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>Creating：创建中</li> <li>Running：运行中</li> <li>Abnormal：资源池不正常</li> <li>Deleting：删除中</li> <li>Error：资源池错误</li> </ul>
message	String	资源池处于当前状态的提示信息。
resources	<b>resources</b> object	资源池中不同状态的资源量。
scope	Array of <b>scope</b> objects	资源池业务状态信息。
driver	<b>driver</b> object	资源池驱动信息。
parent	String	资源池父节点名称，物理池为空。
root	String	资源池根节点名称，物理池为自己的名称。

表 9-223 resources

参数	参数类型	描述
creating	<b>PoolResourceFlavorCount</b> object	状态为创建中状态的资源量。
available	<b>PoolResourceFlavorCount</b> object	状态为可用状态的资源量。

参数	参数类型	描述
abnormal	<b>PoolResource FlavorCount</b> object	状态为非正常状态的资源量。
deleting	<b>PoolResource FlavorCount</b> object	状态为删除中状态的资源量。

表 9-224 PoolResourceFlavorCount

参数	参数类型	描述
flavor	String	资源规格名称，比如： modelarts.vm.gpu.tnt004。
count	Integer	规格保障使用量。
maxCount	Integer	资源规格的弹性使用量，物理池该值和count相同。
azs	Array of <b>azs</b> objects	资源所在的AZ的数量。

表 9-225 azs

参数	参数类型	描述
az	String	AZ的名称。
count	Integer	AZ的资源数量。

表 9-226 scope

参数	参数类型	描述
scopeType	String	业务类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>● Train：训练任务</li> <li>● Infer：推理任务</li> <li>● Notebook：Notebook作业</li> </ul>
state	String	业务状态。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>● Enabling：启动中</li> <li>● Enabled：已启动</li> <li>● Disabling：关闭中</li> <li>● Disabled：已关闭</li> </ul>



表 9-227 driver

参数	参数类型	描述
gpu	PoolDriverStatus object	GPU驱动信息。
npu	PoolDriverStatus object	NPU驱动信息。

表 9-228 PoolDriverStatus

参数	参数类型	描述
version	String	当前驱动版本。
state	String	当前驱动状态。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• Creating: 创建中</li><li>• Upgrading: 升级中</li><li>• Running: 运行中</li><li>• Abnormal: 不正常</li></ul>

状态码： 400

表 9-229 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	ModelArts错误码。
error_msg	String	具体错误信息。

状态码： 404

表 9-230 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	ModelArts错误码。
error_msg	String	具体错误信息。

## 请求示例

资源池扩容。

```
PATCH https://{endpoint}/v2/{project_id}/pools/{pool_name}

{
  "spec": {
    "resources": [ {
      "flavor": "modelarts.vm.cpu.4ud",
      "count": 3
    } ]
  }
}
```

## 响应示例

状态码： 200

OK。

```
{
  "kind": "Pool",
  "apiVersion": "v2",
  "metadata": {
    "name": "auto-pool-os-86c13962597848eeb29c5861153a391f",
    "creationTimestamp": "2022-09-16T03:10:40Z",
    "labels": {
      "os.modelarts/name": "auto-pool-os",
      "os.modelarts/workspace.id": "0",
      "os.modelarts/resource.id": "maos-auto-pool-os-72w8d"
    },
    "annotations": {
      "os.modelarts/description": "",
      "os.modelarts/billing.mode": "0"
    }
  },
  "spec": {
    "type": "Dedicate",
    "scope": [ "Train", "Infer" ],
    "resources": [ {
      "flavor": "modelarts.vm.cpu.4ud",
      "count": 3
    } ],
    "network": {
      "name": "network-maos-86c13962597848eeb29c5861153a391f"
    }
  },
  "status": {
    "phase": "Running",
    "root": "auto-pool-os-86c13962597848eeb29c5861153a391f",
    "scope": [ {
      "scopeType": "Train",
      "state": "Enabled"
    }, {
      "scopeType": "Infer",
      "state": "Enabled"
    } ],
    "resources": {
      "creating": [ {
        "flavor": "modelarts.vm.cpu.4ud",
        "count": 1,
        "azs": [ {
          "az": "cn-north-7c",
          "count": 1
        } ]
      } ]
    },
    "available": [ {
```

```
"flavor": "modelarts.vm.cpu.4ud",
"count": 2,
"azs": [{
  "az": "cn-north-7c",
  "count": 2
}]
}]
}
```

**状态码: 400**

Bad request

```
{
  "error_code": "ModelArts.50004000",
  "error_msg": "Bad request"
}
```

**状态码: 404**

Not Found。

```
{
  "error_code": "ModelArts.50015001",
  "error_msg": "pool not found"
}
```

## 状态码

状态码	描述
200	OK。
400	Bad request
404	Not Found。

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 9.17 资源池监控

### 功能介绍

获取资源池的监控信息。

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

### URI

GET /v2/{project\_id}/pools/{pool\_name}/monitor

表 9-231 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。
pool_name	是	String	系统生成的资源池名称。

表 9-232 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
time_range	否	String	<p>查询时间范围，默认值“-1.-1.60”。格式为startTimeInMillis.endTimeInMinutes，参数解释：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• startTimeInMillis: 查询的开始时间，格式为UTC毫秒，如果指定为-1，服务端将按 <math>(endTimeInMillis - durationInMinutes * 60 * 1000)</math> 计算开始时间</li> <li>• endTimeInMillis: 查询的结束时间，格式为UTC毫秒，如果指定为-1，服务端将按 <math>(startTimeInMillis + durationInMinutes * 60 * 1000)</math> 计算结束时间，如果计算出的结束时间大于当前系统时间，则使用当前系统时间</li> <li>• durationInMinutes: 查询时间的跨度分钟数。取值范围大于0并且大于等于 <math>(endTimeInMillis - startTimeInMillis) / (60 * 1000) - 1</math> 当开始时间与结束时间都设置为-1时，系统会将结束时间设置为当前时间UTC毫秒值，并按 <math>(endTimeInMillis - durationInMinutes * 60 * 1000)</math> 计算开始时间。 如：-1.-1.60(表示最近60分钟)约束：单次请求中，查询时长与周期需要满足以下条件：<math>durationInMinutes * 60 / period \leq 1440</math>。</li> </ul>

参数	是否必选	参数类型	描述
statistics	否	String	统计方式。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• maximum：最大值统计，默认值</li> <li>• minimum：最小值统计</li> <li>• sum：求和统计</li> <li>• average：平均值统计</li> <li>• sampleCount：采样统计</li> </ul>
period	否	String	监控数据粒度，单位为秒。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60：粒度为1分钟，默认值</li> <li>• 300：粒度为5分钟</li> <li>• 900：粒度为15分钟</li> <li>• 3600：粒度为1小时</li> </ul>

## 请求参数

无

## 响应参数

状态码： 200

表 9-233 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
metrics	Array of <b>metrics</b> objects	指标对象列表。取值范围 JSON数组大小不超过 20。

表 9-234 metrics

参数	参数类型	描述
metric	<b>metric</b> object	指标参数集合。
dataPoints	Array of <b>dataPoints</b> objects	重点指标。

表 9-235 metric

参数	参数类型	描述
dimensions	Array of <b>dimensions</b> objects	指标维度列表。
metricName	String	指标名称。
namespace	String	指标命名空间。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• PAAS.CONTAINER：组件指标、实例指标、进程指标和容器指标的命名空间</li><li>• PAAS.NODE：主机指标、网络指标、磁盘指标和文件系统指标的命名空间</li><li>• PAAS.SLA：SLA指标的命名空间</li><li>• PAAS.AGGR：集群指标的命名空间</li><li>• CUSTOMMETRICS：默认的自定义指标的命名空间</li></ul>

表 9-236 dimensions

参数	参数类型	描述
name	String	指标维度名称。
value	String	指标维度取值。

表 9-237 dataPoints

参数	参数类型	描述
timestamp	Integer	时间戳。
unit	String	时间序列单位。
statistics	Array of <b>statistics</b> objects	统计值列表。

表 9-238 statistics

参数	参数类型	描述
statistic	String	统计方式。
value	Float	统计结果。

**状态码： 404**

**表 9-239 响应 Body 参数**

参数	参数类型	描述
error_code	String	ModelArts错误码。
error_msg	String	具体错误信息。

**请求示例**

查询资源池监控信息。

```
GET https://{endpoint}/v2/{project_id}/pools/{pool_name}/monitor
{ }
```

**响应示例**

**状态码： 200**

OK。

```
{
  "metrics": [ {
    "metric": {
      "dimensions": [ {
        "name": "clusterId",
        "value": "83df17f1-d74c-11ec-a070-0255ac1000c3"
      } ],
      "metricName": "cpuUsage",
      "namespace": "PAAS.AGGR"
    },
    "dataPoints": [ {
      "timestamp": 1655193600000,
      "unit": "Percent",
      "statistics": [ {
        "statistic": "average",
        "value": 7.944
      } ]
    }, {
      "timestamp": 1655197200000,
      "unit": "Percent",
      "statistics": [ {
        "statistic": "average",
        "value": 7.88
      } ]
    } ]
  }, {
    "metric": {
      "dimensions": [ {
        "name": "clusterId",
        "value": "83df17f1-d74c-11ec-a070-0255ac1000c3"
      } ],
      "metricName": "memUsedRate",
      "namespace": "PAAS.AGGR"
    },
    "dataPoints": [ {
      "timestamp": 1655193600000,
      "unit": "Percent",
      "statistics": [ {
        "statistic": "average",
```

```
    "value" : 13.83
  } ]
}, {
  "timestamp" : 1655197200000,
  "unit" : "Percent",
  "statistics" : [ {
    "statistic" : "average",
    "value" : 13.836
  } ]
} ]
}, {
  "metric" : {
    "dimensions" : [ {
      "name" : "clusterId",
      "value" : "83df17f1-d74c-11ec-a070-0255ac1000c3"
    } ],
    "metricName" : "gpuUtil",
    "namespace" : "PAAS.AGGR"
  },
  "dataPoints" : [ {
    "timestamp" : 1655193600000,
    "unit" : "Percent",
    "statistics" : [ {
      "statistic" : "average",
      "value" : -1
    } ]
  } ]
}, {
  "timestamp" : 1655197200000,
  "unit" : "Percent",
  "statistics" : [ {
    "statistic" : "average",
    "value" : -1
  } ]
} ]
}, {
  "metric" : {
    "dimensions" : [ {
      "name" : "clusterId",
      "value" : "83df17f1-d74c-11ec-a070-0255ac1000c3"
    } ],
    "metricName" : "gpuMemUsage",
    "namespace" : "PAAS.AGGR"
  },
  "dataPoints" : [ {
    "timestamp" : 1655193600000,
    "unit" : "Percent",
    "statistics" : [ {
      "statistic" : "average",
      "value" : -1
    } ]
  } ]
}, {
  "timestamp" : 1655197200000,
  "unit" : "Percent",
  "statistics" : [ {
    "statistic" : "average",
    "value" : -1
  } ]
} ]
}, {
  "metric" : {
    "dimensions" : [ {
      "name" : "clusterId",
      "value" : "83df17f1-d74c-11ec-a070-0255ac1000c3"
    } ],
    "metricName" : "npuUtil",
    "namespace" : "PAAS.AGGR"
  },
  "dataPoints" : [ {
    "timestamp" : 1655193600000,
```



```
"unit": "",
"statistics": [ {
  "statistic": "average",
  "value": -1
}]
}, {
  "timestamp": 1655197200000,
  "unit": "",
  "statistics": [ {
    "statistic": "average",
    "value": -1
  } ]
} ]
}, {
  "metric": {
    "dimensions": [ {
      "name": "clusterId",
      "value": "83df17f1-d74c-11ec-a070-0255ac1000c3"
    } ],
    "metricName": "npuMemUsage",
    "namespace": "PAAS.AGGR"
  },
  "dataPoints": [ {
    "timestamp": 1655193600000,
    "unit": "",
    "statistics": [ {
      "statistic": "average",
      "value": -1
    } ]
  } ],
  "timestamp": 1655197200000,
  "unit": "",
  "statistics": [ {
    "statistic": "average",
    "value": -1
  } ]
} ]
}, {
  "metric": {
    "dimensions": [ {
      "name": "clusterId",
      "value": "83df17f1-d74c-11ec-a070-0255ac1000c3"
    } ],
    "metricName": "diskAvailableCapacity",
    "namespace": "PAAS.AGGR"
  },
  "dataPoints": [ {
    "timestamp": 1655193600000,
    "unit": "Megabytes",
    "statistics": [ {
      "statistic": "average",
      "value": 834383.4
    } ]
  } ],
  "timestamp": 1655197200000,
  "unit": "Megabytes",
  "statistics": [ {
    "statistic": "average",
    "value": 834379.2
  } ]
} ],
}, {
  "metric": {
    "dimensions": [ {
      "name": "clusterId",
      "value": "83df17f1-d74c-11ec-a070-0255ac1000c3"
    } ],
    "metricName": "diskCapacity",
    "namespace": "PAAS.AGGR"
  },
```

```
},  
"dataPoints": [{  
  "timestamp": 1655193600000,  
  "unit": "Megabytes",  
  "statistics": [{  
    "statistic": "average",  
    "value": 1105920  
  }]  
}, {  
  "timestamp": 1655197200000,  
  "unit": "Megabytes",  
  "statistics": [{  
    "statistic": "average",  
    "value": 1105920  
  }]  
}]  
}, {  
  "metric": {  
    "dimensions": [{  
      "name": "clusterId",  
      "value": "83df17f1-d74c-11ec-a070-0255ac1000c3"  
    }],  
    "metricName": "diskUsedRate",  
    "namespace": "PAAS.AGGR"  
  },  
  "dataPoints": [{  
    "timestamp": 1655193600000,  
    "unit": "Percent",  
    "statistics": [{  
      "statistic": "average",  
      "value": 24.553  
    }]  
  }, {  
    "timestamp": 1655197200000,  
    "unit": "Percent",  
    "statistics": [{  
      "statistic": "average",  
      "value": 24.553  
    }]  
  }]  
}]  
}]  
}
```

**状态码: 404**

Not Found。

```
{  
  "error_code": "ModelArts.50015001",  
  "error_msg": "pool not found"  
}
```

## 状态码

状态码	描述
200	OK。
404	Not Found。

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 9.18 资源池统计

### 功能介绍

获取资源池的统计信息。

### 调试

您可以在 [API Explorer](#) 中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer 可以自动生成 SDK 代码示例，并提供 SDK 代码示例调试功能。

### URI

GET /v2/{project\_id}/statistics/pools

表 9-240 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。

表 9-241 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
workspaceId	否	String	工作空间，默认值为0。

### 请求参数

无

### 响应参数

状态码： 200

表 9-242 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
statistics	<a href="#">statistics</a> object	资源池统计信息。
operationTime	String	统计的时间。

表 9-243 statistics

参数	参数类型	描述
status	<b>status</b> object	不同状态下的资源池统计信息。

表 9-244 status

参数	参数类型	描述
creating	Integer	正在创建中的资源池数量。
created	Integer	创建成功的资源池数量。
failed	Integer	最近三天内创建失败的资源池数量，最大值为 500。
pending	Integer	等待中的资源池数量，通常是未支付的包周期资源池。

状态码： 500

表 9-245 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	ModelArts错误码。
error_msg	String	具体错误信息。

## 请求示例

查询资源池监控信息。

```
GET https://{endpoint}/v2/{project_id}/pools
{ }
```

## 响应示例

状态码： 200

OK。

```
{
  "statistics": {
    "status": {
      "created": 3,
      "creating": 0,
      "failed": 1,
      "pending": 0
    }
  },
}
```

```
"operationTime" : "2022-12-05 11:15:59.329633162 +0000 UTC"
}
```

**状态码： 500**

Internal error

```
{
  "error_code" : "ModelArts.50005000",
  "error_msg" : "internal error"
}
```

## 状态码

状态码	描述
200	OK。
500	Internal error

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 9.19 查询资源规格列表

### 功能介绍

查询资源规格列表。

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

### URI

GET /v1/{project\_id}/resourceflavors

**表 9-246** 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。

**表 9-247** Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
continue	否	String	分页查询时上一页位置。

参数	是否必选	参数类型	描述
labelSelector	否	String	标签筛选。
limit	否	Integer	分页数目。

## 请求参数

无

## 响应参数

状态码： 200

表 9-248 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
apiVersion	String	API版本。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>v1</li> </ul>
kind	String	资源类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>ResourceFlavorList：资源规格列表</li> </ul>
metadata	<b>metadata</b> object	资源规格列表metadata信息。
items	Array of <b>ResourceFlavor</b> or objects	资源规格列表。

表 9-249 metadata

参数	参数类型	描述
continue	String	分页查询时，下一次查询位置。
remainingItemCount	Integer	剩余资源个数。

表 9-250 ResourceFlavor

参数	参数类型	描述
apiVersion	String	API版本。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>v1</li> </ul>

参数	参数类型	描述
kind	String	资源类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>ResourceFlavor: 资源规格</li> </ul>
metadata	<b>metadata</b> object	资源规格的metadata信息。
spec	<b>ResourceFlavorSpec</b> object	资源规格的描述信息。
status	<b>ResourceFlavorStatus</b> object	资源规格的状态信息。

表 9-251 metadata

参数	参数类型	描述
name	String	资源规格名称。
labels	<b>ResourceFlavorLabel</b> object	资源规格的标签信息。

表 9-252 ResourceFlavorLabel

参数	参数类型	描述
os.modelarts/scope	String	资源规格对应的作业类型。

表 9-253 ResourceFlavorSpec

参数	参数类型	描述
type	String	资源规格类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>Dedicate: 物理资源</li> </ul>
cpuArch	String	计算机架构。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>x86: x86架构</li> <li>arm64: ARM架构</li> </ul>
cpu	String	CPU核心数量。
memory	String	内存大小，单位为Gi。
gpu	<b>gpu</b> object	GPU信息。

参数	参数类型	描述
npu	npu object	NPU信息。
dataVolume	Array of dataVolume objects	数据盘列表。
billingModes	Array of integers	资源规格支持的计费模式。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>0: 按需计费</li> <li>1: 包周期计费</li> </ul>
billingCode	String	资源规格编码。用来对应运营平台的上架的商品。
jobFlavors	Array of strings	资源规格支持的作业类型列表。

表 9-254 gpu

参数	参数类型	描述
type	String	GPU卡类型。
size	String	GPU卡数量。

表 9-255 npu

参数	参数类型	描述
type	String	NPU卡类型。
size	String	NPU卡数量。

表 9-256 dataVolume

参数	参数类型	描述
volumeType	String	磁盘类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>SSD: 超高IO硬盘</li> <li>GPSSD: 通用型SSD</li> <li>SAS: 高IO硬盘</li> <li>SATA: 普通硬盘</li> </ul>
size	String	磁盘大小，单位为Gi。



表 9-257 ResourceFlavorStatus

参数	参数类型	描述
phase	Map<String,String>	资源规格在各AZ的状态。值内容为： (AZ,Status)。Status可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• normal: 正常</li><li>• soldout: 售罄</li></ul>

状态码： 401

表 9-258 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	ModelArts错误码。
error_msg	String	具体错误信息。

状态码： 404

表 9-259 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	ModelArts错误码。
error_msg	String	具体错误信息。

## 请求示例

查询资源规格列表。

```
GET https://{endpoint}/v1/{project_id}/resourceflavors
{ }
```

## 响应示例

状态码： 200

OK。

```
{
  "kind": "ResourceFlavorList",
  "apiVersion": "v1",
  "metadata": { },
  "items": [ {
    "kind": "ResourceFlavor",
    "apiVersion": "v1",
    "metadata": {
      "name": "modelarts.vm.cpu8u32g",
```

```

"labels" : { }
},
"spec" : {
  "cpuArch" : "x86",
  "cpu" : "8",
  "memory" : "32Gi",
  "type" : "Dedicate",
  "billingCode" : "modelarts.vm.cpu.8ud",
  "billingModes" : [ 0 ]
},
"status" : {
  "phase" : {
    "cn-north-7a" : "soldout",
    "cn-north-7b" : "soldout",
    "cn-north-7c" : "normal"
  }
}
}]]
}

```

**状态码： 401**

Authorization failed.

```

{
  "error_code" : "ModelArts.50001000",
  "error_msg" : "token is invalid"
}

```

**状态码： 404**

Not found.

```

{
  "error_code" : "ModelArts.50005101",
  "error_msg" : "Resourceflavor not found."
}

```

## 状态码

状态码	描述
200	OK。
401	Authorization failed.
404	Not found.

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 9.20 查询专属资源池作业列表

### 功能介绍

查询专属资源池作业列表。

## 调试

您可以在 [API Explorer](#) 中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer 可以自动生成 SDK 代码示例，并提供 SDK 代码示例调试功能。

## URI

GET /v2/{project\_id}/pools/{pool\_name}/workloads

表 9-260 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。
pool_name	是	String	作业所属的命名空间。

表 9-261 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
type	否	String	作业所属业务。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>train: 训练作业</li><li>infer: 推理服务</li><li>notebook: Notebook作业</li></ul>
status	否	String	作业状态。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>Queue: 排队中</li><li>Pending: 等待中</li><li>Abnormal: 异常</li><li>Terminating: 中止中</li><li>Creating: 创建中</li><li>Running: 运行中</li><li>Completed: 已完成</li><li>Terminated: 已终止</li><li>Failed: 运行失败</li></ul>
sort	否	String	排序依据字段。可选值： <ul style="list-style-type: none"><li>create_time: 根据作业创建时间排序</li></ul>
ascend	否	Boolean	是否按照升序排序。
offset	否	String	分页查询，起始位置。
limit	否	Integer	单页查询最大数量，值为空或者0时默认为500，最大值为500。

## 请求参数

无

## 响应参数

状态码： 200

表 9-262 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
apiVersion	String	API版本。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>v1</li> </ul>
kind	String	资源类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>WorkloadList: 作业列表</li> </ul>
items	Array of <b>Workload</b> objects	作业列表。

表 9-263 Workload

参数	参数类型	描述
apiVersion	String	资源版本。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>v1</li> </ul>
kind	String	资源类型，可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>Workload</li> </ul>
type	String	作业所属业务类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>train: 训练作业</li> </ul>
namespace	String	作业所属资源池名称。
name	String	作业名称。
jobName	String	上层业务作业名称。
uid	String	作业uid。
jobUUID	String	上层业务作业id。
flavor	String	作业规格。
status	String	作业状态。
resourceRequirement	<b>resourceRequirement</b> object	运行作业的资源请求量。

参数	参数类型	描述
priority	String	作业优先级。
runningDuration	Integer	作业运行时长。
pendingDuration	Integer	作业排队时长。
pendingPosition	Integer	作业排队位置。
createTime	Integer	作业创建时间。
gvk	String	作业的k8s资源类型、分组和版本。
hostIps	String	作业运行的节点IP列表，逗号分隔。

表 9-264 resourceRequirement

参数	参数类型	描述
cpu	String	CPU使用量。
memory	String	内存使用量。
nvidia.com/gpu	String	GPU资源使用量。
huawei.com/ascend-snt3	String	昇腾资源使用量。
huawei.com/ascend-snt9	String	昇腾资源使用量。

状态码： 400

表 9-265 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	ModelArts错误码。
error_msg	String	具体错误信息。

状态码： 404

表 9-266 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	ModelArts错误码。
error_msg	String	具体错误信息。

## 请求示例

```
GET https://{endpoint}/v2/{project_id}/pools/{pool_name}/workloads
```

## 响应示例

**状态码： 400**

Bad Request。

```
{  
  "error_code": "ModelArts.50004000",  
  "error_msg": "Bad request."  
}
```

**状态码： 404**

Not Found。

```
{  
  "error_code": "ModelArts.50015001",  
  "error_msg": "Pool {name} not found."  
}
```

## 状态码

状态码	描述
200	OK。
400	Bad Request。
404	Not Found。

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 9.21 查询专属资源池作业统计信息

### 功能介绍

查询专属资源池作业统计信息。

## 调试

您可以在 [API Explorer](#) 中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer 可以自动生成 SDK 代码示例，并提供 SDK 代码示例调试功能。

## URI

GET /v2/{project\_id}/statistics/pools/{pool\_name}/workloads

表 9-267 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。
pool_name	是	String	作业所属的资源池。

## 请求参数

无

## 响应参数

状态码： 200

表 9-268 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
statistics	<a href="#">statistics</a> object	作业的统计信息。

表 9-269 statistics

参数	参数类型	描述
total	Integer	统计信息列表数量。
items	Array of <a href="#">WorkloadStatistics</a> objects	特定作业类型统计信息。

表 9-270 WorkloadStatistics

参数	参数类型	描述
type	String	作业类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• train: 训练作业</li> <li>• infer: 推理作业</li> <li>• notebook: Notebook作业</li> </ul>
total	Integer	作业个数。
status	<b>status</b> object	不同状态下作业个数。

表 9-271 status

参数	参数类型	描述
Queue	Integer	排队中的作业个数。
Pending	Integer	等待中的作业个数。
Abnormal	Integer	异常的作业个数。
Terminating	Integer	终止中的作业个数。
Creating	Integer	创建中的作业个数。
Running	Integer	运行中的作业个数。
Completed	Integer	已完成的作业个数。
Terminated	Integer	已终止的作业个数。
Failed	Integer	运行失败的作业个数。

状态码： 400

表 9-272 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	ModelArts错误码。
error_msg	String	具体错误信息。

状态码： 404



表 9-273 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	ModelArts错误码。
error_msg	String	具体错误信息。

## 请求示例

GET https://{endpoint}/v2/{project\_id}/statistics/pools/{pool\_name}/workloads

## 响应示例

**状态码： 400**

Bad Request。

```
{
  "error_code": "ModelArts.50004000",
  "error_msg": "Bad request."
}
```

**状态码： 404**

Not Found。

```
{
  "error_code": "ModelArts.50015001",
  "error_msg": "Pool {name} not found."
}
```

## 状态码

状态码	描述
200	OK。
400	Bad Request。
404	Not Found。

## 错误码

请参见[错误码](#)。

# 10 DevServer 管理

## 10.1 查询用户所有 DevServer 实例列表

### 功能介绍

查询用户所有DevServer实例列表。

### 接口约束

暂无约束。

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

### URI

GET /v1/{project\_id}/dev-servers

表 10-1 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	用户项目ID，获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。

表 10-2 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
owner	否	String	实例归属的用户ID，长度位32位小写字母、数字，在大账号/有admin权限场景下生效，值通常为当前登录用户ID。
sort_dir	否	String	排序方式。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• ASC升序。</li><li>• DESC降序。</li></ul>
sort_key	否	String	排序字段，枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• createTime：默认值，创建时间。</li><li>• updateTime：更新时间。</li></ul>
limit	否	Integer	每一页的数量。
offset	否	Integer	分页记录的起始位置偏移量。

## 请求参数

无

## 响应参数

状态码： 200

表 10-3 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
current	Integer	当前页数。
data	Array of <a href="#">ServerResponse</a> objects	DevServer实例列表。
pages	Integer	总的页数。
size	Integer	每一页的数量。
total	Long	总的记录数量。

表 10-4 ServerResponse

参数	参数类型	描述
create_at	Long	创建时间。

参数	参数类型	描述
update_at	Long	更新时间。
charging_mode	String	计费模式。 <ul style="list-style-type: none"><li>• COMMON: 同时支持包周期和按需;</li><li>• POST_PAID: 按需模式;</li><li>• PRE_PAID: 包周期。</li></ul>
cloud_server	<b>CloudServer</b> object	云服务信息。
endpoints_response	Array of <b>Endpoints</b> objects	实例私有IP信息。
flavor	String	实例规格名称。
id	String	实例ID。
key_pair_name	String	密钥对名称。
name	String	实例名称。
order_id	String	订单ID。
server_image_response	<b>ServerImage Response</b> object	实例镜像信息。
status	String	实例状态。 <ul style="list-style-type: none"><li>• CREATE_FAILED: 创建失败;</li><li>• CREATING: 创建中;</li><li>• DELETED: 已删除;</li><li>• DELETE_FAILED: 删除失败;</li><li>• DELETING: 删除中;</li><li>• ERROR: 错误;</li><li>• RUNNING: 运行中;</li><li>• STARTING: 启动中;</li><li>• START_FAILED: 启动失败;</li><li>• STOPPED: 已停止;</li><li>• STOPPING: 停止中;</li><li>• STOP_FAILED: 停止失败。</li></ul>
vpc_id	String	实例所在虚拟私有云ID。
endpoints	Array of <b>EndpointsRes</b> objects	服务器的私有IP信息。

参数	参数类型	描述
image	<a href="#">ServerImage Response object</a>	服务器镜像信息。

表 10-5 CloudServer

参数	参数类型	描述
id	String	服务器资源id。
type	String	DevServer服务器类型。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• BMS：裸金属服务器</li> <li>• ECS：弹性云服务器</li> </ul>

表 10-6 Endpoints

参数	参数类型	描述
allowed_access_ips	Array of strings	允许通过SSH协议访问Notebook的公网IP地址白名单列表，默认都可以访问。当配置指定IP后，则仅允许IP所在的客户端实现对Notebook的访问。
dev_service	String	支持的服务，枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• NOTEBOOK：可以通过https协议访问 Notebook</li> <li>• SSH：可以通过SSH协议远程连接Notebook</li> <li>• AI_FLOW</li> <li>• MA_STUDIO</li> <li>• TENSOR_BOARD</li> <li>• WEB_IDE</li> </ul>
extensions	Map<String,String>	通过应用专属URL直接打开应用进入远程开发模式。
ssh_keys	Array of strings	SSH密钥对名称列表，允许设置多个密钥对实现同时对SSH实例的访问。

表 10-7 EndpointsRes

参数	参数类型	描述
allowed_access_ips	Array of strings	允许通过SSH协议访问Notebook的公网IP地址白名单列表，默认都可以访问。当配置指定IP后，则仅允许IP所在的客户端实现对Notebook的访问。
dev_service	String	支持的服务，枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>NOTEBOOK：可以通过https协议访问Notebook。</li><li>SSH：可以通过SSH协议远程连接Notebook。</li></ul>
ssh_keys	Array of strings	SSH密钥对名称列表，允许设置多个密钥对实现同时对SSH实例的访问。
service	String	支持的服务，枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>NOTEBOOK：可以通过https协议访问Notebook。</li><li>SSH：可以通过SSH协议远程连接Notebook。</li></ul>
uri	String	实例私有IP地址。

表 10-8 ServerImageResponse

参数	参数类型	描述
arch	String	服务器镜像架构类型。 <ul style="list-style-type: none"><li>ARM</li><li>X86</li></ul>
image_id	String	服务器镜像ID。
name	String	服务器镜像名称。
server_type	String	服务器类型。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>BMS：裸金属服务器</li><li>ECS：弹性云服务器</li></ul>

## 请求示例

```
GET https://{endpoint}/v1/{project_id}/dev-servers
```

## 响应示例

**状态码： 200**

OK

```
{  
  "current" : 0,
```

```
"data": [{
  "charging_mode": "POST_PAID",
  "cloud_server": {
    "id": "eb8b4e32-afc9-4f71-8372-1f55f3d7ab28",
    "type": "ECS"
  },
  "create_at": 1699352013484,
  "endpoints": [ {
    "service": "SSH",
    "uri": "192.168.0.23"
  } ],
  "flavor": "Si2.large.4",
  "id": "c65c4f27-f791-452b-9098-a2726fa2e922",
  "image": {
    "arch": "X86",
    "image_id": "c90fb553-2cdb-4b81-b56a-ef68812c6cf7",
    "name": "Ubuntu18.04_x86_64_CPU",
    "server_type": "ECS"
  },
  "name": "EI-eva-01",
  "status": "RUNNING",
  "update_at": 1699352058465,
  "vpc_id": "05982b48-a70f-43a1-a2b0-1fe36a236172"
}, {
  "charging_mode": "POST_PAID",
  "cloud_server": {
    "type": "ECS"
  },
  "create_at": 1699348284990,
  "flavor": "Si2.large.4",
  "id": "62383738-e52a-450a-9f84-f9e705402be8",
  "image": {
    "arch": "X86",
    "image_id": "c90fb553-2cdb-4b81-b56a-ef68812c6cf7",
    "name": "Ubuntu18.04_x86_64_CPU",
    "server_type": "ECS"
  },
  "name": "EI-eva-1107",
  "status": "CREATING",
  "update_at": 1699348285077
} ],
"pages": 1,
"size": 2,
"total": 2
}
```

## 状态码

状态码	描述
200	OK

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 10.2 创建 DevServer

### 功能介绍

创建DevServer。

## 接口约束

暂无约束

## 调试

您可以在 [API Explorer](#) 中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer 可以自动生成 SDK 代码示例，并提供 SDK 代码示例调试功能。

## URI

POST /v1/{project\_id}/dev-servers

表 10-9 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	用户项目ID，获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。

## 请求参数

表 10-10 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
admin_pass	否	String	用于登录服务器密码。注意 admin_pass 和 key_pair_name 必须二选一。密码规则： <ul style="list-style-type: none"><li>长度为8至26个</li><li>至少包含大写字母、小写字母、数字及特殊符号(!@%-_+[{];./?)中的3种</li><li>不能与用户名或倒序的用户名相同</li><li>不能包含root或administrator及其逆序</li></ul>
arch	否	String	服务器规格架构类型。 <ul style="list-style-type: none"><li>ARM</li><li>X86</li></ul>
availability_zone	否	String	可用区。
charging_info	否	<a href="#">ChargingInfo</a> object	服务器计费模式信息。
count	否	Integer	单次购买的服务器数量。



参数	是否必选	参数类型	描述
enterprise_project_id	否	String	企业ID。
flavor	是	String	服务器规格名称。
image_id	是	String	服务器镜像ID。
key_pair_name	否	String	服务器登录密钥对名称。注意admin_pass和key_pair_name必须二选一。
name	是	String	服务器名称。
network	是	ServerNetwork object	服务器网络信息。
root_volume	否	EvsVolume object	服务器系统盘信息。
server_type	否	String	服务器类型。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• BMS: 裸金属服务</li><li>• ECS: 弹性云服务</li></ul>
userdata	否	String	创建服务器时，用户自己定义数据。

表 10-11 ChargingInfo

参数	是否必选	参数类型	描述
charging_mode	是	String	付费类型。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• COMMON: 预付费和后付费</li><li>• POST_PAID: 后付费</li><li>• PRE_PAID: 预付费</li></ul>
is_auto_pay	否	Boolean	is auto pay
is_auto_renew	否	Boolean	is auto renew
period_num	是	Integer	period num

参数	是否必选	参数类型	描述
period_type	是	String	period type <ul style="list-style-type: none"> <li>• ABSOLUTE</li> <li>• DAY: 天</li> <li>• HOUR: 小时</li> <li>• MONTH: 月</li> <li>• WEEK: 周</li> <li>• YEAR: 年</li> </ul>

表 10-12 ServerNetwork

参数	是否必选	参数类型	描述
ipv6_enable	否	Boolean	创建服务器是否启用IPV6。
roce_id	否	String	服务器RoCE网络ID。
security_group_id	是	String	服务器所在的安全组ID。
subnet_id	是	String	服务器所在子网ID。
vpc_id	是	String	服务器所在虚拟私有云ID。

表 10-13 EvsVolume

参数	是否必选	参数类型	描述
size	否	Integer	系统盘大小。
type	否	String	系统盘类型。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• ESSD;</li> <li>• GPSSD;</li> <li>• SAS;</li> <li>• SATA;</li> <li>• SSD。</li> </ul>

## 响应参数

状态码： 200

表 10-14 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
create_at	Long	创建时间。
update_at	Long	更新时间。
charging_mode	String	计费模式。 <ul style="list-style-type: none"><li>• COMMON: 同时支持包周期和按需;</li><li>• POST_PAID: 按需模式;</li><li>• PRE_PAID: 包周期。</li></ul>
cloud_server	<b>CloudServer</b> object	云服务信息。
endpoints_response	Array of <b>Endpoints</b> objects	实例私有IP信息。
flavor	String	实例规格名称。
id	String	实例ID。
key_pair_name	String	密钥对名称。
name	String	实例名称。
order_id	String	订单ID。
server_image_response	<b>ServerImage Response</b> object	实例镜像信息。
status	String	实例状态。 <ul style="list-style-type: none"><li>• CREATE_FAILED: 创建失败;</li><li>• CREATING: 创建中;</li><li>• DELETED: 已删除;</li><li>• DELETE_FAILED: 删除失败;</li><li>• DELETING: 删除中;</li><li>• ERROR: 错误;</li><li>• RUNNING: 运行中;</li><li>• STARTING: 启动中;</li><li>• START_FAILED: 启动失败;</li><li>• STOPPED: 已停止;</li><li>• STOPPING: 停止中;</li><li>• STOP_FAILED: 停止失败。</li></ul>
vpc_id	String	实例所在虚拟私有云ID。

参数	参数类型	描述
endpoints	Array of <a href="#">EndpointsRes</a> objects	服务器的私有IP信息。
image	<a href="#">ServerImage Response</a> object	服务器镜像信息。

表 10-15 CloudServer

参数	参数类型	描述
id	String	服务器资源id。
type	String	DevServer服务器类型。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• BMS: 裸金属服务器</li> <li>• ECS: 弹性云服务器</li> </ul>

表 10-16 Endpoints

参数	参数类型	描述
allowed_access_ips	Array of strings	允许通过SSH协议访问Notebook的公网IP地址白名单列表，默认都可以访问。当配置指定IP后，则仅允许IP所在的客户端实现对Notebook的访问。
dev_service	String	支持的服务，枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• NOTEBOOK: 可以通过https协议访问 Notebook</li> <li>• SSH: 可以通过SSH协议远程连接Notebook</li> <li>• AI_FLOW</li> <li>• MA_STUDIO</li> <li>• TENSOR_BOARD</li> <li>• WEB_IDE</li> </ul>
extensions	Map<String,String>	通过应用专属URL直接打开应用进入远程开发模式。
ssh_keys	Array of strings	SSH密钥对名称列表，允许设置多个密钥对实现同时对SSH实例的访问。

表 10-17 EndpointsRes

参数	参数类型	描述
allowed_access_ips	Array of strings	允许通过SSH协议访问Notebook的公网IP地址白名单列表，默认都可以访问。当配置指定IP后，则仅允许IP所在的客户端实现对Notebook的访问。
dev_service	String	支持的服务，枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>NOTEBOOK：可以通过https协议访问Notebook。</li><li>SSH：可以通过SSH协议远程连接Notebook。</li></ul>
ssh_keys	Array of strings	SSH密钥对名称列表，允许设置多个密钥对实现同时对SSH实例的访问。
service	String	支持的服务，枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>NOTEBOOK：可以通过https协议访问Notebook。</li><li>SSH：可以通过SSH协议远程连接Notebook。</li></ul>
uri	String	实例私有IP地址。

表 10-18 ServerImageResponse

参数	参数类型	描述
arch	String	服务器镜像架构类型。 <ul style="list-style-type: none"><li>ARM</li><li>X86</li></ul>
image_id	String	服务器镜像ID。
name	String	服务器镜像名称。
server_type	String	服务器类型。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>BMS：裸金属服务器</li><li>ECS：弹性云服务器</li></ul>

## 请求示例

```
POST https://{endpoint}/v1/{project_id}/dev-servers
```

```
{
  "name": "EI-eva-1107",
  "flavor": "Si2.large.4",
  "image_id": "c90fb553-2cdb-4b81-b56a-ef68812c6cf7",
  "network": {
    "security_group_id": "150a2c76-1334-45f6-b28f-419f9b1d1742",
    "subnet_id": "38cf274a-98f9-4f6f-b622-5ed0e4a3db54",
    "vpc_id": "05982b48-a70f-43a1-a2b0-1fe36a236172"
  }
}
```

```
},  
"admin_pass": "@DevServer"  
}
```

## 响应示例

状态码: 200

OK

```
{  
  "charging_mode": "PRE_PAID",  
  "cloud_server": {  
    "type": "ECS"  
  },  
  "create_at": 1699348284990,  
  "flavor": "Si2.large.4",  
  "id": "62383738-e52a-450a-9f84-f9e705402be8",  
  "image": {  
    "arch": "X86",  
    "image_id": "c90fb553-2cdb-4b81-b56a-ef68812c6cf7",  
    "name": "Ubuntu18.04_x86_64_CPU",  
    "server_type": "ECS"  
  },  
  "name": "EI-eva-1107",  
  "status": "CREATING",  
  "update_at": 1699348285077  
}
```

## 状态码

状态码	描述
200	OK

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 10.3 查询 DevServer 实例详情

### 功能介绍

查询DevServer实例详情。

### 接口约束

暂无约束

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

## URI

GET /v1/{project\_id}/dev-servers/{id}

表 10-19 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
id	是	String	DevServer ID。
project_id	是	String	用户项目ID，获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。

## 请求参数

无

## 响应参数

状态码： 200

表 10-20 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
create_at	Long	创建时间。
update_at	Long	更新时间。
charging_mode	String	计费模式。 <ul style="list-style-type: none"><li>• COMMON：同时支持包周期和按需；</li><li>• POST_PAID：按需模式；</li><li>• PRE_PAID：包周期。</li></ul>
cloud_server	<a href="#">CloudServer</a> object	云服务信息。
endpoints_response	Array of <a href="#">Endpoints</a> objects	实例私有IP信息。
flavor	String	实例规格名称。
id	String	实例ID。
key_pair_name	String	密钥对名称。
name	String	实例名称。
order_id	String	订单ID。

参数	参数类型	描述
server_image_response	<b>ServerImageResponse</b> object	实例镜像信息。
status	String	实例状态。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• CREATE_FAILED: 创建失败;</li> <li>• CREATING: 创建中;</li> <li>• DELETED: 已删除;</li> <li>• DELETE_FAILED: 删除失败;</li> <li>• DELETING: 删除中;</li> <li>• ERROR: 错误;</li> <li>• RUNNING: 运行中;</li> <li>• STARTING: 启动中;</li> <li>• START_FAILED: 启动失败;</li> <li>• STOPPED: 已停止;</li> <li>• STOPPING: 停止中;</li> <li>• STOP_FAILED: 停止失败。</li> </ul>
vpc_id	String	实例所在虚拟私有云ID。
endpoints	Array of <b>EndpointsRes</b> objects	服务器的私有IP信息。
image	<b>ServerImageResponse</b> object	服务器镜像信息。

表 10-21 CloudServer

参数	参数类型	描述
id	String	服务器资源id。
type	String	DevServer服务器类型。枚举值如下: <ul style="list-style-type: none"> <li>• BMS: 裸金属服务器</li> <li>• ECS: 弹性云服务器</li> </ul>



表 10-22 Endpoints

参数	参数类型	描述
allowed_access_ips	Array of strings	允许通过SSH协议访问Notebook的公网IP地址白名单列表，默认都可以访问。当配置指定IP后，则仅允许IP所在的客户端实现对Notebook的访问。
dev_service	String	支持的服务，枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>NOTEBOOK：可以通过https协议访问Notebook</li> <li>SSH：可以通过SSH协议远程连接Notebook</li> <li>AI_FLOW</li> <li>MA_STUDIO</li> <li>TENSOR_BOARD</li> <li>WEB_IDE</li> </ul>
extensions	Map<String,String>	通过应用专属URL直接打开应用进入远程开发模式。
ssh_keys	Array of strings	SSH密钥对名称列表，允许设置多个密钥对实现同时对SSH实例的访问。

表 10-23 EndpointsRes

参数	参数类型	描述
allowed_access_ips	Array of strings	允许通过SSH协议访问Notebook的公网IP地址白名单列表，默认都可以访问。当配置指定IP后，则仅允许IP所在的客户端实现对Notebook的访问。
dev_service	String	支持的服务，枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>NOTEBOOK：可以通过https协议访问Notebook。</li> <li>SSH：可以通过SSH协议远程连接Notebook。</li> </ul>
ssh_keys	Array of strings	SSH密钥对名称列表，允许设置多个密钥对实现同时对SSH实例的访问。
service	String	支持的服务，枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>NOTEBOOK：可以通过https协议访问Notebook。</li> <li>SSH：可以通过SSH协议远程连接Notebook。</li> </ul>
uri	String	实例私有IP地址。

表 10-24 ServerImageResponse

参数	参数类型	描述
arch	String	服务器镜像架构类型。 <ul style="list-style-type: none"> <li>ARM</li> <li>X86</li> </ul>
image_id	String	服务器镜像ID。
name	String	服务器镜像名称。
server_type	String	服务器类型。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>BMS：裸金属服务器</li> <li>ECS：弹性云服务器</li> </ul>

## 请求示例

```
GET https://{endpoint}/v1/{project_id}/dev-servers/{id}
```

## 响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  "charging_mode": "POST_PAID",
  "cloud_server": {
    "type": "ECS"
  },
  "create_at": 1699348284990,
  "flavor": "Si2.large.4",
  "id": "62383738-e52a-450a-9f84-f9e705402be8",
  "image": {
    "arch": "X86",
    "image_id": "c90fb553-2cdb-4b81-b56a-ef68812c6cf7",
    "name": "Ubuntu18.04_x86_64_CPU",
    "server_type": "ECS"
  },
  "name": "EI-eva-1107",
  "status": "STARTING",
  "update_at": 1699348285077
}
```

## 状态码

状态码	描述
200	OK

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 10.4 删除 DevServer 实例

### 功能介绍

删除DevServer实例。

### 接口约束

暂无约束

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

### URI

DELETE /v1/{project\_id}/dev-servers/{id}

表 10-25 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
id	是	String	DevServer ID。
project_id	是	String	用户项目ID，获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。

### 请求参数

无

### 响应参数

状态码： 200

表 10-26 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
create_at	Long	创建时间。
update_at	Long	更新时间。
charging_mode	String	计费模式。 <ul style="list-style-type: none"><li>• COMMON：同时支持包周期和按需；</li><li>• POST_PAID：按需模式；</li><li>• PRE_PAID：包周期。</li></ul>

参数	参数类型	描述
cloud_server	<b>CloudServer</b> object	云服务信息。
endpoints_response	Array of <b>Endpoints</b> objects	实例私有IP信息。
flavor	String	实例规格名称。
id	String	实例ID。
key_pair_name	String	密钥对名称。
name	String	实例名称。
order_id	String	订单ID。
server_image_response	<b>ServerImage Response</b> object	实例镜像信息。
status	String	实例状态。 <ul style="list-style-type: none"><li>● CREATE_FAILED: 创建失败;</li><li>● CREATING: 创建中;</li><li>● DELETED: 已删除;</li><li>● DELETE_FAILED: 删除失败;</li><li>● DELETING: 删除中;</li><li>● ERROR: 错误;</li><li>● RUNNING: 运行中;</li><li>● STARTING: 启动中;</li><li>● START_FAILED: 启动失败;</li><li>● STOPPED: 已停止;</li><li>● STOPPING: 停止中;</li><li>● STOP_FAILED: 停止失败。</li></ul>
vpc_id	String	实例所在虚拟私有云ID。
endpoints	Array of <b>EndpointsRes</b> objects	服务器的私有IP信息。
image	<b>ServerImage Response</b> object	服务器镜像信息。

表 10-27 CloudServer

参数	参数类型	描述
id	String	服务器资源id。
type	String	DevServer服务器类型。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• BMS: 裸金属服务器</li><li>• ECS: 弹性云服务器</li></ul>

表 10-28 Endpoints

参数	参数类型	描述
allowed_access_ips	Array of strings	允许通过SSH协议访问Notebook的公网IP地址白名单列表，默认都可以访问。当配置指定IP后，则仅允许IP所在的客户端实现对Notebook的访问。
dev_service	String	支持的服务，枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• NOTEBOOK: 可以通过https协议访问 Notebook</li><li>• SSH: 可以通过SSH协议远程连接Notebook</li><li>• AI_FLOW</li><li>• MA_STUDIO</li><li>• TENSOR_BOARD</li><li>• WEB_IDE</li></ul>
extensions	Map<String,String>	通过应用专属URL直接打开应用进入远程开发模式。
ssh_keys	Array of strings	SSH密钥对名称列表，允许设置多个密钥对实现同时对SSH实例的访问。

表 10-29 EndpointsRes

参数	参数类型	描述
allowed_access_ips	Array of strings	允许通过SSH协议访问Notebook的公网IP地址白名单列表，默认都可以访问。当配置指定IP后，则仅允许IP所在的客户端实现对Notebook的访问。
dev_service	String	支持的服务，枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• NOTEBOOK: 可以通过https协议访问 Notebook。</li><li>• SSH: 可以通过SSH协议远程连接Notebook。</li></ul>

参数	参数类型	描述
ssh_keys	Array of strings	SSH密钥对名称列表，允许设置多个密钥对实现同时对SSH实例的访问。
service	String	支持的服务，枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>NOTEBOOK：可以通过https协议访问Notebook。</li> <li>SSH：可以通过SSH协议远程连接Notebook。</li> </ul>
uri	String	实例私有IP地址。

表 10-30 ServerImageResponse

参数	参数类型	描述
arch	String	服务器镜像架构类型。 <ul style="list-style-type: none"> <li>ARM</li> <li>X86</li> </ul>
image_id	String	服务器镜像ID。
name	String	服务器镜像名称。
server_type	String	服务器类型。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>BMS：裸金属服务器</li> <li>ECS：弹性云服务器</li> </ul>

## 请求示例

```
DELETE https://{endpoint}/v1/{project_id}/dev-servers/{id}
```

## 响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  "charging_mode": "POST_PAID",
  "cloud_server": {
    "type": "ECS"
  },
  "create_at": 1699348284990,
  "flavor": "Si2.large.4",
  "id": "62383738-e52a-450a-9f84-f9e705402be8",
  "image": {
    "arch": "X86",
    "image_id": "c90fb553-2cdb-4b81-b56a-ef68812c6cf7",
    "name": "Ubuntu18.04_x86_64_CPU",
    "server_type": "ECS"
  },
  "name": "EI-evs-1107",
  "status": "DELETING",
```

```
"update_at": 1699348285077  
}
```

## 状态码

状态码	描述
200	OK

## 错误码

请参见[错误码](#)。

# 10.5 实时同步用户所有 DevServer 实例状态

## 功能介绍

实时同步用户所有DevServer实例状态。

## 接口约束

暂无约束

## 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

## URI

PUT /v1/{project\_id}/dev-servers/sync

表 10-31 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	用户项目ID，获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。

表 10-32 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
owner	否	String	实例归属的用户ID，长度位32位小写字母、数字，在大账号/有admin权限场景下生效，值通常为当前登录用户ID。

参数	是否必选	参数类型	描述
sort_dir	否	String	排序方式，ASC升序，DESC降序。
sort_key	否	String	排序的字段，多个字段使用(“,”)逗号分割。
offset	否	Integer	分页记录的起始位置偏移量。
limit	否	Integer	每一页的数量。

## 请求参数

无

## 响应参数

状态码： 200

表 10-33 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
current	Integer	当前页数。
data	Array of <a href="#">ServerResponse</a> objects	DevServer实例列表。
pages	Integer	总的页数。
size	Integer	每一页的数量。
total	Long	总的记录数量。

表 10-34 ServerResponse

参数	参数类型	描述
create_at	Long	创建时间。
update_at	Long	更新时间。
charging_mode	String	计费模式。 <ul style="list-style-type: none"><li>• COMMON：同时支持包周期和按需；</li><li>• POST_PAID：按需模式；</li><li>• PRE_PAID：包周期。</li></ul>
cloud_server	<a href="#">CloudServer</a> object	云服务信息。



参数	参数类型	描述
endpoints_response	Array of <a href="#">Endpoints</a> objects	实例私有IP信息。
flavor	String	实例规格名称。
id	String	实例ID。
key_pair_name	String	密钥对名称。
name	String	实例名称。
order_id	String	订单ID。
server_image_response	<a href="#">ServerImage Response</a> object	实例镜像信息。
status	String	实例状态。 <ul style="list-style-type: none"><li>• CREATE_FAILED: 创建失败;</li><li>• CREATING: 创建中;</li><li>• DELETED: 已删除;</li><li>• DELETE_FAILED: 删除失败;</li><li>• DELETING: 删除中;</li><li>• ERROR: 错误;</li><li>• RUNNING: 运行中;</li><li>• STARTING: 启动中;</li><li>• START_FAILED: 启动失败;</li><li>• STOPPED: 已停止;</li><li>• STOPPING: 停止中;</li><li>• STOP_FAILED: 停止失败。</li></ul>
vpc_id	String	实例所在虚拟私有云ID。
endpoints	Array of <a href="#">EndpointsRes</a> objects	服务器的私有IP信息。
image	<a href="#">ServerImage Response</a> object	服务器镜像信息。

表 10-35 CloudServer

参数	参数类型	描述
id	String	服务器资源id。
type	String	DevServer服务器类型。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• BMS：裸金属服务器</li> <li>• ECS：弹性云服务器</li> </ul>

表 10-36 Endpoints

参数	参数类型	描述
allowed_access_ips	Array of strings	允许通过SSH协议访问Notebook的公网IP地址白名单列表，默认都可以访问。当配置指定IP后，则仅允许IP所在的客户端实现对Notebook的访问。
dev_service	String	支持的服务，枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• NOTEBOOK：可以通过https协议访问 Notebook</li> <li>• SSH：可以通过SSH协议远程连接Notebook</li> <li>• AI_FLOW</li> <li>• MA_STUDIO</li> <li>• TENSOR_BOARD</li> <li>• WEB_IDE</li> </ul>
extensions	Map<String,String>	通过应用专属URL直接打开应用进入远程开发模式。
ssh_keys	Array of strings	SSH密钥对名称列表，允许设置多个密钥对实现同时对SSH实例的访问。

表 10-37 EndpointsRes

参数	参数类型	描述
allowed_access_ips	Array of strings	允许通过SSH协议访问Notebook的公网IP地址白名单列表，默认都可以访问。当配置指定IP后，则仅允许IP所在的客户端实现对Notebook的访问。
dev_service	String	支持的服务，枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• NOTEBOOK：可以通过https协议访问 Notebook。</li> <li>• SSH：可以通过SSH协议远程连接Notebook。</li> </ul>

参数	参数类型	描述
ssh_keys	Array of strings	SSH密钥对名称列表，允许设置多个密钥对实现同时对SSH实例的访问。
service	String	支持的服务，枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>NOTEBOOK：可以通过https协议访问Notebook。</li> <li>SSH：可以通过SSH协议远程连接Notebook。</li> </ul>
uri	String	实例私有IP地址。

表 10-38 ServerImageResponse

参数	参数类型	描述
arch	String	服务器镜像架构类型。 <ul style="list-style-type: none"> <li>ARM</li> <li>X86</li> </ul>
image_id	String	服务器镜像ID。
name	String	服务器镜像名称。
server_type	String	服务器类型。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>BMS：裸金属服务器</li> <li>ECS：弹性云服务器</li> </ul>

## 请求示例

```
PUT https://{endpoint}/v1/{project_id}/dev-servers/sync
```

## 响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  "current": 0,
  "data": [ {
    "charging_mode": "POST_PAID",
    "cloud_server": {
      "id": "eb8b4e32-afc9-4f71-8372-1f55f3d7ab28",
      "type": "ECS"
    },
    "create_at": 1699352013484,
    "endpoints": [ {
      "service": "SSH",
      "uri": "192.168.0.23"
    } ],
    "flavor": "Si2.large.4",
    "id": "c65c4f27-f791-452b-9098-a2726fa2e922",
    "image": {
```

```
{
  "arch": "X86",
  "image_id": "c90fb553-2cdb-4b81-b56a-ef68812c6cf7",
  "name": "Ubuntu18.04_x86_64_CPU",
  "server_type": "ECS"
},
{
  "name": "El-evs-01",
  "status": "RUNNING",
  "update_at": 1699352058465,
  "vpc_id": "05982b48-a70f-43a1-a2b0-1fe36a236172"
}, {
  "charging_mode": "POST_PAID",
  "cloud_server": {
    "type": "ECS"
  },
  "create_at": 1699348284990,
  "flavor": "Si2.large.4",
  "id": "62383738-e52a-450a-9f84-f9e705402be8",
  "image": {
    "arch": "X86",
    "image_id": "c90fb553-2cdb-4b81-b56a-ef68812c6cf7",
    "name": "Ubuntu18.04_x86_64_CPU",
    "server_type": "ECS"
  },
  "name": "El-evs-1107",
  "status": "CREATING",
  "update_at": 1699348285077
}],
"pages": 1,
"size": 2,
"total": 2
}
```

## 状态码

状态码	描述
200	OK

## 错误码

请参见[错误码](#)。

# 10.6 启动 DevServer 实例

## 功能介绍

启动DevServer实例。

## 接口约束

暂无约束

## 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

## URI

PUT /v1/{project\_id}/dev-servers/{id}/start

表 10-39 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
id	是	String	DevServer ID。
project_id	是	String	用户项目ID，获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。

## 请求参数

表 10-40 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
arch	否	String	服务器架构信息。 <ul style="list-style-type: none"><li>ARM;</li><li>X86。</li></ul>
charging_mode	否	String	服务器规格计费模式。 <ul style="list-style-type: none"><li>COMMON: 同时支持包周期和按需;</li><li>POST_PAID: 按需;</li><li>PRE_PAID: 包周期。</li></ul>
server_type	否	String	服务器类型。枚举值如下: <ul style="list-style-type: none"><li>BMS: 裸金属服务</li><li>ECS: 弹性云服务</li></ul>

## 响应参数

状态码: 200

表 10-41 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
create_at	Long	创建时间。
update_at	Long	更新时间。

参数	参数类型	描述
charging_mode	String	计费模式。 <ul style="list-style-type: none"><li>• COMMON: 同时支持包周期和按需;</li><li>• POST_PAID: 按需模式;</li><li>• PRE_PAID: 包周期。</li></ul>
cloud_server	<b>CloudServer</b> object	云服务信息。
endpoints_response	Array of <b>Endpoints</b> objects	实例私有IP信息。
flavor	String	实例规格名称。
id	String	实例ID。
key_pair_name	String	密钥对名称。
name	String	实例名称。
order_id	String	订单ID。
server_image_response	<b>ServerImageResponse</b> object	实例镜像信息。
status	String	实例状态。 <ul style="list-style-type: none"><li>• CREATE_FAILED: 创建失败;</li><li>• CREATING: 创建中;</li><li>• DELETED: 已删除;</li><li>• DELETE_FAILED: 删除失败;</li><li>• DELETING: 删除中;</li><li>• ERROR: 错误;</li><li>• RUNNING: 运行中;</li><li>• STARTING: 启动中;</li><li>• START_FAILED: 启动失败;</li><li>• STOPPED: 已停止;</li><li>• STOPPING: 停止中;</li><li>• STOP_FAILED: 停止失败。</li></ul>
vpc_id	String	实例所在虚拟私有云ID。
endpoints	Array of <b>EndpointsRes</b> objects	服务器的私有IP信息。

参数	参数类型	描述
image	<a href="#">ServerImage Response object</a>	服务器镜像信息。

表 10-42 CloudServer

参数	参数类型	描述
id	String	服务器资源id。
type	String	DevServer服务器类型。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• BMS: 裸金属服务器</li><li>• ECS: 弹性云服务器</li></ul>

表 10-43 Endpoints

参数	参数类型	描述
allowed_access_ips	Array of strings	允许通过SSH协议访问Notebook的公网IP地址白名单列表，默认都可以访问。当配置指定IP后，则仅允许IP所在的客户端实现对Notebook的访问。
dev_service	String	支持的服务，枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• NOTEBOOK: 可以通过https协议访问 Notebook</li><li>• SSH: 可以通过SSH协议远程连接Notebook</li><li>• AI_FLOW</li><li>• MA_STUDIO</li><li>• TENSOR_BOARD</li><li>• WEB_IDE</li></ul>
extensions	Map<String,String>	通过应用专属URL直接打开应用进入远程开发模式。
ssh_keys	Array of strings	SSH密钥对名称列表，允许设置多个密钥对实现同时对SSH实例的访问。

表 10-44 EndpointsRes

参数	参数类型	描述
allowed_access_ips	Array of strings	允许通过SSH协议访问Notebook的公网IP地址白名单列表，默认都可以访问。当配置指定IP后，则仅允许IP所在的客户端实现对Notebook的访问。
dev_service	String	支持的服务，枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>NOTEBOOK：可以通过https协议访问Notebook。</li><li>SSH：可以通过SSH协议远程连接Notebook。</li></ul>
ssh_keys	Array of strings	SSH密钥对名称列表，允许设置多个密钥对实现同时对SSH实例的访问。
service	String	支持的服务，枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>NOTEBOOK：可以通过https协议访问Notebook。</li><li>SSH：可以通过SSH协议远程连接Notebook。</li></ul>
uri	String	实例私有IP地址。

表 10-45 ServerImageResponse

参数	参数类型	描述
arch	String	服务器镜像架构类型。 <ul style="list-style-type: none"><li>ARM</li><li>X86</li></ul>
image_id	String	服务器镜像ID。
name	String	服务器镜像名称。
server_type	String	服务器类型。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>BMS：裸金属服务器</li><li>ECS：弹性云服务器</li></ul>

## 请求示例

```
PUT https://{endpoint}/v1/{project_id}/dev-servers/{id}/start
{ }
```

## 响应示例

状态码： 200  
OK



```
{
  "charging_mode": "POST_PAID",
  "cloud_server": {
    "type": "ECS"
  },
  "create_at": 1699348284990,
  "flavor": "Si2.large.4",
  "id": "62383738-e52a-450a-9f84-f9e705402be8",
  "image": {
    "arch": "X86",
    "image_id": "c90fb553-2cdb-4b81-b56a-ef68812c6cf7",
    "name": "Ubuntu18.04_x86_64_CPU",
    "server_type": "ECS"
  },
  "name": "EI-evs-1107",
  "status": "STARTING",
  "update_at": 1699348285077
}
```

## 状态码

状态码	描述
200	OK

## 错误码

请参见[错误码](#)。

# 10.7 停止 DevServer 实例

## 功能介绍

停止DevServer实例。

## 接口约束

暂无约束

## 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

## URI

PUT /v1/{project\_id}/dev-servers/{id}/stop

**表 10-46** 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
id	是	String	DevServer ID。

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	用户项目ID，获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。

## 请求参数

无

## 响应参数

状态码： 200

表 10-47 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
create_at	Long	创建时间。
update_at	Long	更新时间。
charging_mode	String	计费模式。 <ul style="list-style-type: none"> <li>COMMON：同时支持包周期和按需；</li> <li>POST_PAID：按需模式；</li> <li>PRE_PAID：包周期。</li> </ul>
cloud_server	<a href="#">CloudServer</a> object	云服务信息。
endpoints_response	Array of <a href="#">Endpoints</a> objects	实例私有IP信息。
flavor	String	实例规格名称。
id	String	实例ID。
key_pair_name	String	密钥对名称。
name	String	实例名称。
order_id	String	订单ID。
server_image_response	<a href="#">ServerImageResponse</a> object	实例镜像信息。

参数	参数类型	描述
status	String	实例状态。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• CREATE_FAILED: 创建失败;</li> <li>• CREATING: 创建中;</li> <li>• DELETED: 已删除;</li> <li>• DELETE_FAILED: 删除失败;</li> <li>• DELETING: 删除中;</li> <li>• ERROR: 错误;</li> <li>• RUNNING: 运行中;</li> <li>• STARTING: 启动中;</li> <li>• START_FAILED: 启动失败;</li> <li>• STOPPED: 已停止;</li> <li>• STOPPING: 停止中;</li> <li>• STOP_FAILED: 停止失败。</li> </ul>
vpc_id	String	实例所在虚拟私有云ID。
endpoints	Array of <a href="#">EndpointsRes</a> objects	服务器的私有IP信息。
image	<a href="#">ServerImageResponse</a> object	服务器镜像信息。

表 10-48 CloudServer

参数	参数类型	描述
id	String	服务器资源id。
type	String	DevServer服务器类型。枚举值如下: <ul style="list-style-type: none"> <li>• BMS: 裸金属服务器</li> <li>• ECS: 弹性云服务器</li> </ul>

表 10-49 Endpoints

参数	参数类型	描述
allowed_access_ips	Array of strings	允许通过SSH协议访问Notebook的公网IP地址白名单列表，默认都可以访问。当配置指定IP后，则仅允许IP所在的客户端实现对Notebook的访问。

参数	参数类型	描述
dev_service	String	支持的服务，枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>NOTEBOOK：可以通过https协议访问 Notebook</li> <li>SSH：可以通过SSH协议远程连接Notebook</li> <li>AI_FLOW</li> <li>MA_STUDIO</li> <li>TENSOR_BOARD</li> <li>WEB_IDE</li> </ul>
extensions	Map<String,String>	通过应用专属URL直接打开应用进入远程开发模式。
ssh_keys	Array of strings	SSH密钥对名称列表，允许设置多个密钥对实现同时对SSH实例的访问。

表 10-50 EndpointsRes

参数	参数类型	描述
allowed_access_ips	Array of strings	允许通过SSH协议访问Notebook的公网IP地址白名单列表，默认都可以访问。当配置指定IP后，则仅允许IP所在的客户端实现对Notebook的访问。
dev_service	String	支持的服务，枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>NOTEBOOK：可以通过https协议访问 Notebook。</li> <li>SSH：可以通过SSH协议远程连接Notebook。</li> </ul>
ssh_keys	Array of strings	SSH密钥对名称列表，允许设置多个密钥对实现同时对SSH实例的访问。
service	String	支持的服务，枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>NOTEBOOK：可以通过https协议访问 Notebook。</li> <li>SSH：可以通过SSH协议远程连接Notebook。</li> </ul>
uri	String	实例私有IP地址。

表 10-51 ServerImageResponse

参数	参数类型	描述
arch	String	服务器镜像架构类型。 <ul style="list-style-type: none"><li>• ARM</li><li>• X86</li></ul>
image_id	String	服务器镜像ID。
name	String	服务器镜像名称。
server_type	String	服务器类型。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• BMS: 裸金属服务器</li><li>• ECS: 弹性云服务器</li></ul>

## 请求示例

```
PUT https://{endpoint}/v1/{project_id}/dev-servers/{id}/stop
```

## 响应示例

状态码: 200

OK

```
{
  "charging_mode": "POST_PAID",
  "cloud_server": {
    "type": "ECS"
  },
  "create_at": 1699348284990,
  "flavor": "Si2.large.4",
  "id": "62383738-e52a-450a-9f84-f9e705402be8",
  "image": {
    "arch": "X86",
    "image_id": "c90fb553-2cdb-4b81-b56a-ef68812c6cf7",
    "name": "Ubuntu18.04_x86_64_CPU",
    "server_type": "ECS"
  },
  "name": "EI-eva-1107",
  "status": "STOPPING",
  "update_at": 1699348285077
}
```

## 状态码

状态码	描述
200	OK

## 错误码

请参见[错误码](#)。

# 11 授权管理

## 11.1 查看授权列表

### 功能介绍

查看授权列表。

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

### URI

GET /v2/{project\_id}/authorizations

表 11-1 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。

表 11-2 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
sort_by	否	String	指定排序字段。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>user_name: IAM用户名称</li><li>create_time: 创建时间</li></ul>

参数	是否必选	参数类型	描述
order	否	String	排序方式。枚举值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>asc：递增排序</li> <li>desc：递减排序</li> </ul>
limit	否	Integer	指定每一页返回的最大条目数，默认为1000。 取值范围[1, 1000]。
offset	否	Integer	分页列表的起始页，默认为0。

## 请求参数

无

## 响应参数

状态码： 200

表 11-3 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
total_count	Number	授权信息总数。
auth	Array of <a href="#">AuthorizationResponse</a> objects	授权信息列表。

表 11-4 AuthorizationResponse

参数	参数类型	描述
user_id	String	用户ID，获取方法请参见 <a href="#">获取用户ID和名称</a> 。 当user_id为all时，表示对所有IAM子用户进行授权，如果已有部分用户已授权，则更新授权。 仅当授权类型为委托时，需要该字段。
type	String	授权类型。推荐使用委托方式。 可选值： <ul style="list-style-type: none"> <li>agency：委托</li> <li>credential：访问密钥（AK/SK）</li> </ul>

参数	参数类型	描述
content	String	授权内容。 <ul style="list-style-type: none"><li>当授权类型是委托，该字段为委托名称。</li><li>当授权类型是访问密钥，该字段为访问密钥ID (AK)。</li></ul>
secret_key	String	秘密访问密钥 (SK)。仅当授权类型为访问密钥时，需要该字段。
user_name	String	用户名，当user_id为all-users时，显示为所有用户。
create_time	Long	创建时间戳。

## 请求示例

查看授权列表

```
GET https://{endpoint}/v2/{project_id}/authorizations
```

## 响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  "total_count": 1,
  "auth": [ {
    "user_id": "****d80fb058844ae8b82aa66d9fe****",
    "user_name": "iam-user01",
    "type": "agency",
    "content": "modelarts_agency",
    "create_time": 15657747821288
  } ]
}
```

## 状态码

状态码	描述
200	OK
400	Bad Request
401	Unauthorized
403	Forbidden
404	Not Found

## 错误码

请参见[错误码](#)。



## 11.2 配置授权

### 功能介绍

配置ModelArts授权。若没有授权，ModelArts训练管理、开发环境、数据管理、在线服务等功能将不能正常使用。该API支持管理员给IAM子用户设置委托，支持设置当前用户的访问密钥。

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

### URI

POST /v2/{project\_id}/authorizations

表 11-5 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。

### 请求参数

表 11-6 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
user_id	否	String	用户ID，获取方法请参见 <a href="#">获取用户ID和名称</a> 。 当user_id为all时，表示对所有IAM子用户进行授权，如果已有部分用户已授权，则更新授权。 仅当授权类型为委托时，需要该字段。
type	否	String	授权类型。推荐使用委托方式。 可选值： <ul style="list-style-type: none"><li>agency: 委托</li><li>credential: 访问密钥 (AK/SK)</li></ul>

参数	是否必选	参数类型	描述
content	是	String	授权内容。 <ul style="list-style-type: none"> <li>当授权类型是委托，该字段为委托名称。</li> <li>当授权类型是访问密钥，该字段为访问密钥ID（AK）。</li> </ul>
secret_key	否	String	秘密访问密钥（SK）。仅当授权类型为访问密钥时，需要该字段。
user_name	否	String	用户名，当user_id为all-users时，显示为所有用户。

## 响应参数

无

## 请求示例

上传授权。设置授权类型为“agency”，授权内容为“modelarts\_agency”。

POST https://{endpoint}/v2/{project\_id}/authorizations

```
{
  "user_id": "****d80fb058844ae8b82aa66d9fe****",
  "type": "agency",
  "content": "modelarts_agency"
}
```

## 响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  "result": "true"
}
```

## 状态码

状态码	描述
200	OK
400	Bad Request
401	Unauthorized
403	Forbidden
404	Not Found

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 11.3 删除授权

### 功能介绍

删除指定用户的授权或者删除全量用户的授权。

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

### URI

DELETE /v2/{project\_id}/authorizations

表 11-7 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。

表 11-8 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
user_id	否	String	用户ID，当user_id为all时，表示删除所有IAM子用户的授权。

### 请求参数

无

### 响应参数

无

### 请求示例

删除指定用户的授权

```
DELETE https://{endpoint}/v2/{project_id}/authorizations?user_id=****d80fb058844ae8b82aa66d9fe****
```

### 响应示例

状态码： 200

OK

```
{  
  "result": "true"  
}
```

## 状态码

状态码	描述
200	OK
400	Bad Request
401	Unauthorized
403	Forbidden
404	Not Found

## 错误码

请参见[错误码](#)。

# 11.4 创建 ModelArts 委托

## 功能介绍

创建包含OBS、SWR、IEF等依赖服务的ModelArts委托。

## 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

## URI

POST /v2/{project\_id}/agency

表 11-9 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。

## 请求参数

表 11-10 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
agency_name _suffix	否	String	委托名称后缀。 长度不大于50位。 委托名称前缀固定为 ma_agency。 如该字段为iam-user01，则创 建出来的委托名称为 ma_agency_iam-user01。 默认为空，表示创建名称为 modelarts_agency的委托。

## 响应参数

无

## 请求示例

创建ModelArts委托。设置委托名称后缀为“iam-user01”。

```
POST https://{endpoint}/v2/{project_id}/agency
{
  "agency_name_suffix": "iam-user01"
}
```

## 响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  "agency_name": "ma_agency_iam-user01"
}
```

## 状态码

状态码	描述
200	OK
400	Bad Request
401	Unauthorized
403	Forbidden
404	Not Found

## 错误码

请参见[错误码](#)。

# 12 应用示例

## 12.1 开发环境的应用示例

本节通过调用一系列API，以创建开发环境实例为例介绍ModelArts API的使用流程。

### 概述

创建开发环境实例的流程如下：

1. 调用**认证鉴权**接口获取用户Token，在后续的请求中需要将Token放到请求消息头中作为认证。
2. 调用**查询支持的镜像列表**接口查看开发环境的镜像类型和版本。
3. 调用**创建Notebook实例**接口创建一个Notebook实例。
4. 调用**查询Notebook实例详情**接口根据Notebook实例的ID查询实例的创建详情。
5. 调用**Notebook时长续约**接口重置Notebook实例的使用时长。
6. 调用**停止Notebook实例**接口停止正在运行的实例。
7. 调用**启动Notebook实例**接口重新启动实例。
8. 当Notebook实例不再需要时，调用**删除Notebook实例**接口删除实例。

### 前提条件

- 已获取**IAM的EndPoint**和**ModelArts的EndPoint**。
- 确认服务的部署区域，**获取项目ID和名称**、**获取账号名和ID**和**获取用户名和用户ID**。

### 操作步骤

1. 调用**认证鉴权**接口获取用户的Token。
  - a. 请求消息体：  
URI格式：POST https://{iam\_endpoint}/v3/auth/tokens  
请求消息头：Content-Type → application/json  
请求Body：

```
{
  "auth": {
```

```
"identity": {
  "methods": ["password"],
  "password": {
    "user": {
      "name": "user_name",
      "password": "user_password",
      "domain": {
        "name": "domain_name"
      }
    }
  }
},
"scope": {
  "project": {
    "name": "ap-southeast-1"
  }
}
}
```

其中，加粗的斜体字段需要根据实际值填写：

- *iam\_endpoint*为IAM的终端节点。
  - *user\_name*为IAM用户名。
  - *user\_password*为用户登录密码。
  - *domain\_name*为用户所属的账号名。
  - *ap-southeast-1*为项目名，代表服务的部署区域。
- b. 返回状态码“201 Created”，在响应Header中获取“X-Subject-Token”的值即为Token，如下所示：
- ```
x-subject-token →
MIIZmgYJKoZIhvcNAQcCoIIzizCCGYcCAQExDTALBglghkgBZQMEAgEwgXXXXX...
```
2. 调用[查询支持的镜像列表](#)接口查看开发环境的镜像类型和版本。

a. 请求消息体：

URI格式：GET https://{*ma\_endpoint*}/v1/{*project\_id*}/images

请求消息头：

- X-auth-Token →  
***MIIZmgYJKoZIhvcNAQcCoIIzizCCGYcCAQExDTALBglghkgBZQMEAgEwgXXXXX...***
- Content-Type → application/json

其中，加粗的斜体字段需要根据实际值填写：

- *ma\_endpoint*为ModelArts的终端节点。
  - *project\_id*为用户的项目ID。
  - “X-auth-Token”的值是上一步获取到的Token值。
- b. 返回状态码为“200”，响应Body如下所示：

```
{
  "current": 0,
  "data": [
    {
      "arch": "x86_64",
      "description": "CPU and GPU general algorithm development and training, preconfigured with
```



```
AI engine PyTorch1.8",
  "dev_services": [
    "NOTEBOOK",
    "SSH"
  ],
  "id": "278e88d1-5b71-4766-8502-b3ba72e824d9",
  "name": "pytorch1.8-cuda10.2-cudnn7-ubuntu18.04",
  "resource_categories": [
    "CPU",
    "GPU"
  ],
  "service_type": "COMMON",
  "status": "ACTIVE",
  "swr_path": "swr.myhuaweicloud.com/atelier/pytorch_1_8:pytorch_1.8.0-cuda_10.2-py_3.7-ubuntu_18.04-x86_64-20221118143845-d65d817",
  "tag": "pytorch_1.8.0-cuda_10.2-py_3.7-ubuntu_18.04-x86_64-20221118143845-d65d817",
  "tags": [],
  "type": "BUILD_IN",
  "update_at": 1648866992843,
  "workspace_id": "0"
},
{
  "arch": "x86_64",
  "description": "CPU and GPU general algorithm development and training, preconfigured with AI engine MindSpore1.7.0 and cuda10.1",
  "dev_services": [
    "NOTEBOOK",
    "SSH"
  ],
  "id": "e1a07296-22a8-4f05-8bc8-e936c8e54202",
  "name": "mindspore1.7.0-cuda10.1-py3.7-ubuntu18.04",
  "resource_categories": [
    "GPU"
  ],
  "service_type": "TRAIN",
  "status": "ACTIVE",
  "swr_path": "swr.myhuaweicloud.com/atelier/mindspore_1_7_0:mindspore_1.7.0-cuda_10.1-py_3.7-ubuntu_18.04-x86_64-20221118143809-d65d817",
  "tag": "mindspore_1.7.0-cuda_10.1-py_3.7-ubuntu_18.04-x86_64-20221118143809-d65d817",
  "tags": [],
  "type": "BUILD_IN",
  "workspace_id": "0"
},
{
  "arch": "x86_64",
  "description": "CPU general algorithm development and training, preconfigured with AI engine MindSpore1.7.0",
  "dev_services": [
    "NOTEBOOK",
    "SSH"
  ],
  "id": "c0b31f09-1490-4555-9b8b-ab0b2de35b20",
  "name": "mindspore1.7.0-py3.7-ubuntu18.04",
  "resource_categories": [
    "CPU"
  ],
  "service_type": "TRAIN",
  "status": "ACTIVE",
  "swr_path": "swr.myhuaweicloud.com/atelier/mindspore_1_7_0:mindspore_1.7.0-cpu-py_3.7-ubuntu_18.04-x86_64-20221118143809-d65d817",
  "tag": "mindspore_1.7.0-cpu-py_3.7-ubuntu_18.04-x86_64-20221118143809-d65d817",
  "tags": [],
  "type": "BUILD_IN",
  "workspace_id": "0"
},
{
  "arch": "x86_64",
  "description": "CPU and GPU general algorithm development and training, preconfigured with AI engine TensorFlow2.1",
```

```
"dev_services": [
  "NOTEBOOK",
  "SSH"
],
"id": "e1a07296-22a8-4f05-8bc8-e936c8e54100",
"name": "tensorflow2.1-cuda10.1-cudnn7-ubuntu18.04",
"resource_categories": [
  "CPU",
  "GPU"
],
"service_type": "COMMON",
"status": "ACTIVE",
"swr_path": "swr.myhuaweicloud.com/atelier/tensorflow_2_1:tensorflow_2.1.0-cuda_10.1-py_3.7-ubuntu_18.04-x86_64-20221121111529-d65d817",
>tag": "tensorflow_2.1.0-cuda_10.1-py_3.7-ubuntu_18.04-x86_64-20221121111529-d65d817",
"tags": [],
"type": "BUILD_IN",
"update_at": 1643166780367,
"workspace_id": "0"
},
{
  "arch": "x86_64",
  "description": "CPU and GPU general algorithm development and training, preconfigured with AI engine PyTorch1.10 and cuda10.2",
  "dev_services": [
    "NOTEBOOK",
    "SSH"
  ],
  "id": "d996b661-e127-48c4-a90a-fca29535f201",
  "name": "pytorch1.10-cuda10.2-cudnn7-ubuntu18.04",
  "resource_categories": [
    "CPU",
    "GPU"
  ],
  "service_type": "UNKNOWN",
  "status": "ACTIVE",
  "swr_path": "swr.myhuaweicloud.com/atelier/pytorch_1_10:pytorch_1.10.2-cuda_10.2-py_3.7-ubuntu_18.04-x86_64-20221118143845-d65d817",
  "tag": "pytorch_1.10.2-cuda_10.2-py_3.7-ubuntu_18.04-x86_64-20221118143845-d65d817",
  "tags": [],
  "type": "BUILD_IN",
  "workspace_id": "0"
},
{
  "arch": "x86_64",
  "description": "Clean user customized base image include cuda10.2, conda",
  "dev_services": [
    "NOTEBOOK",
    "SSH"
  ],
  "id": "d937149a-785c-4d2d-a568-8dde7c06cca0",
  "name": "conda3-cuda10.2-cudnn7-ubuntu18.04",
  "resource_categories": [
    "GPU"
  ],
  "service_type": "UNKNOWN",
  "status": "ACTIVE",
  "swr_path": "swr.myhuaweicloud.com/atelier/user_defined_base:cuda_10.2-ubuntu_18.04-x86_64-20230404095316-7fcd503",
  "tag": "cuda_10.2-ubuntu_18.04-x86_64-20230404095316-7fcd503",
  "tags": [],
  "type": "BUILD_IN",
  "workspace_id": "0"
},
{
  "arch": "x86_64",
  "description": "Clean user customized base image only include conda",
  "dev_services": [
    "NOTEBOOK",
```

```
"SSH"
],
"id": "27542a4a-3b37-404d-add9-a7d2d2ce6893",
"name": "conda3-ubuntu18.04",
"resource_categories": [
  "CPU"
],
"service_type": "UNKNOWN",
"status": "ACTIVE",
"swr_path": "swr.myhuaweicloud.com/atelier/user_defined_base:ubuntu_18.04-
x86_64-20230404095316-7fcd503",
"tag": "ubuntu_18.04-x86_64-20230404095316-7fcd503",
"tags": [],
"type": "BUILD_IN",
"workspace_id": "0"
},
{
  "arch": "x86_64",
  "description": "CPU and GPU general algorithm development and training, preconfigured with
AI engine PyTorch1.4",
  "dev_services": [
    "NOTEBOOK",
    "SSH"
  ],
  "id": "e1a07296-22a8-4f05-8bc8-e936c8e54099",
  "name": "pytorch1.4-cuda10.1-cudnn7-ubuntu18.04",
  "resource_categories": [
    "CPU",
    "GPU"
  ],
  "service_type": "TRAIN",
  "status": "ACTIVE",
  "swr_path": "swr.myhuaweicloud.com/atelier/pytorch_1_4:pytorch_1.4-cuda_10.1-py37-
ubuntu_18.04-x86_64-20221118143845-d65d817",
  "tag": "pytorch_1.4-cuda_10.1-py37-ubuntu_18.04-x86_64-20221118143845-d65d817",
  "tags": [],
  "type": "BUILD_IN",
  "update_at": 1648866992868,
  "workspace_id": "0"
},
{
  "arch": "x86_64",
  "description": "GPU algorithm development and training, preconfigured with AI engine
TensorFlow1.13.1",
  "dev_services": [
    "NOTEBOOK",
    "SSH"
  ],
  "id": "b80bbf3d-a7af-42f6-ad12-33ff9116ab0d",
  "name": "tensorflow1.13-cuda10.0-cudnn7-ubuntu18.04",
  "resource_categories": [
    "GPU"
  ],
  "service_type": "TRAIN",
  "status": "ACTIVE",
  "swr_path": "swr.myhuaweicloud.com/atelier/tensorflow_1_13:tensorflow_1.13-cuda_10.0-
py_3.7-ubuntu_18.04-x86_64-20221118143845-d65d817",
  "tag": "tensorflow_1.13-cuda_10.0-py_3.7-ubuntu_18.04-x86_64-20221118143845-d65d817",
  "tags": [],
  "type": "BUILD_IN",
  "update_at": 1648866992960,
  "workspace_id": "0"
},
{
  "arch": "aarch64",
  "create_at": 1608937196685,
  "description": "Ascend+ARM algorithm development and training. TensorFlow and MindSpore
are preset in the AI engine.",
  "dev_services": [
```

```

"NOTEBOOK",
"SSH"
],
"id": "59a6e9f5-93c0-44dd-85b0-82f390c5d53a",
"name": "tensorflow1.15-mindspore1.7.0-cann5.1.0-euler2.8-aarch64",
"resource_categories": [
"ASCEND"
],
"service_type": "TRAIN",
"status": "ACTIVE",
"swr_path": "swr.myhuaweicloud.com/atelier/notebook2.0-mul-kernel-arm-ascend-cp37:5.0.1-c81-20220726",
"tag": "5.0.1-c81-20220726",
"tags": [],
"type": "BUILD_IN",
"update_at": 1648866992983,
"workspace_id": "0"
},
{
"arch": "x86_64",
"description": "AI inference application development, preconfigured ModelBox and AI engine LibTorch, only SSH connection supported.",
"dev_services": [
"AI_FLOW",
"SSH"
],
"id": "e1a07296-22a8-4f05-8bc8-e936c8e54103",
"name": "modelbox1.3.0-libtorch1.9.1-cuda10.2-cudnn8-euler2.9.6",
"resource_categories": [
"GPU"
],
"service_type": "TRAIN",
"status": "ACTIVE",
"swr_path": "swr.myhuaweicloud.com/atelier/modelarts-modelbox-libtorch-gpu-x86:1.3.0-20221223142251-b3da6d6",
"tag": "1.3.0-20221223142251-b3da6d6",
"tags": [],
"type": "BUILD_IN",
"update_at": 1648866993005,
"workspace_id": "0"
},
{
"arch": "x86_64",
"description": "AI inference application development, preconfigured ModelBox and AI engine TensorRT, only SSH connection supported.",
"dev_services": [
"AI_FLOW",
"SSH"
],
"id": "e1a07296-22a8-4f05-8bc8-e936c8e54101",
"name": "modelbox1.3.0-tensorrt7.1.3-cuda10.2-cudnn8-euler2.9.6",
"resource_categories": [
"GPU"
],
"service_type": "TRAIN",
"status": "ACTIVE",
"swr_path": "swr.myhuaweicloud.com/atelier/modelarts-modelbox-tensorrt-gpu-x86:1.3.0-20221223142251-b3da6d6",
"tag": "1.3.0-20221223142251-b3da6d6",
"tags": [],
"type": "BUILD_IN",
"update_at": 1648866993030,
"workspace_id": "0"
},
{
"arch": "aarch64",
"description": "Ascend operator development. The professional operator development tool MindStudio is preconfigured, only SSH connection supported.",
"dev_services": [

```

```
"SSH"
],
"id": "e1a07296-22a8-4f05-8bc8-e936c8e54088",
"name": "mindstudio5.0.rc1-ascendsnt9-cann5.1.0-euler2.8.3-aarch64",
"resource_categories": [
  "ASCEND"
],
"service_type": "TRAIN",
"status": "ACTIVE",
"swr_path": "swr.myhuaweicloud.com/atelier/mindstudio-modelarts-
image:5.0.rc1-20230322101430-75f458a",
"tag": "5.0.rc1-20230322101430-75f458a",
"tags": [],
"type": "BUILD_IN",
"update_at": 1648866993052,
"workspace_id": "0"
},
{
  "arch": "x86_64",
  "description": "CPU algorithm development and training, preconfigured PySpark 2.4.5 and
scala 2.11.12 for code development in local notebook and remote spark cluster including MRS
and DLI",
  "dev_services": [
    "NOTEBOOK"
  ],
  "id": "0b2d0728-4c01-11ec-994f-001a7dda7112",
  "name": "spark2.4.5-ubuntu18.04",
  "resource_categories": [
    "CPU"
  ],
  "service_type": "TRAIN",
  "status": "ACTIVE",
  "swr_path": "swr.myhuaweicloud.com/atelier/pyspark_2_4_5:develop-remote-pyspark_2.4.5-
py_3.7-cpu-ubuntu_18.04-x86_64-uid1000-2022122203856-fcc979e",
  "tag": "develop-remote-pyspark_2.4.5-py_3.7-cpu-ubuntu_18.04-x86_64-
uid1000-2022122203856-fcc979e",
  "tags": [],
  "type": "BUILD_IN",
  "update_at": 1648867218663,
  "workspace_id": "0"
},
{
  "arch": "x86_64",
  "create_at": 1605759392357,
  "description": "CPU algorithm development and training, preconfigured with the AI engine
MindSpore-CPU",
  "dev_services": [
    "NOTEBOOK",
    "SSH"
  ],
  "id": "65f636a0-56cf-49df-b941-7d2a07ba8c8c",
  "name": "mindspore1.2.0-openmpi2.1.1-ubuntu18.04",
  "resource_categories": [
    "CPU"
  ],
  "service_type": "TRAIN",
  "status": "ACTIVE",
  "swr_path": "swr.myhuaweicloud.com/atelier/mindspore_1_2_0:mindspore_1.2.0-py_3.7-
ubuntu_18.04-x86_64-20221118143809-d65d817",
  "tag": "mindspore_1.2.0-py_3.7-ubuntu_18.04-x86_64-20221118143809-d65d817",
  "tags": [],
  "type": "BUILD_IN",
  "update_at": 1643166780389,
  "workspace_id": "0"
},
{
  "arch": "x86_64",
  "create_at": 1664501979865,
  "description": "",
```

```
"dev_services": [
  "NOTEBOOK",
  "SSH"
],
"id": "df78b3f7-98a4-4616-aef0-71cfff4195c9",
"name": "spark",
"namespace": "testdli002",
"origin": "CUSTOMIZE",
"resource_categories": [
  "CPU"
],
"service_type": "UNKNOWN",
"size": 1133670676,
"status": "ACTIVE",
"swr_path": "swr.myhuaweicloud.com/testdli002/spark:2.4.5.tensorflow",
"tag": "2.4.5.tensorflow",
"tags": [],
"type": "DEDICATED",
"update_at": 1664501979865,
"visibility": "PRIVATE",
"workspace_id": "0"
},
{
  "arch": "x86_64",
  "create_at": 1664513619044,
  "description": "",
  "dev_services": [
    "NOTEBOOK",
    "SSH"
  ],
  "id": "836ab55d-4a02-4dbb-b04f-ece555d642a8",
  "name": "tensorflow2_1_1",
  "namespace": "hwstaff_pub_cbuinfo_ei",
  "origin": "IMAGE_SAVE",
  "resource_categories": [
    "CPU",
    "GPU"
  ],
  "service_type": "COMMON",
  "size": 5094544544,
  "status": "ERROR",
  "status_message": "",
  "swr_path": "swr.myhuaweicloud.com/hwstaff_pub_cbuinfo_ei/tensorflow2_1_1:1.0.0",
  "tag": "1.0.0",
  "tags": [],
  "type": "DEDICATED",
  "update_at": 1664513676950,
  "visibility": "PRIVATE",
  "workspace_id": "0"
},
{
  "arch": "x86_64",
  "create_at": 1668482562290,
  "description": "test",
  "dev_services": [
    "NOTEBOOK",
    "SSH"
  ],
  "id": "689c81b3-15dd-4500-b63e-1871e24eb391",
  "name": "pytorch_1_8",
  "namespace": "atelier",
  "origin": "CUSTOMIZE",
  "resource_categories": [
    "GPU"
  ],
  "service_type": "UNKNOWN",
  "size": 8285974481,
  "status": "ACTIVE",
  "swr_path": "swr.myhuaweicloud.com/atelier/pytorch_1_8:pytorch_1.8.2-cuda_11.1-py_3.7-
```

```
ubuntu_18.04-x86_64-20220926104358-041ba2e",
  "tag": "pytorch_1.8.2-cuda_11.1-py_3.7-ubuntu_18.04-x86_64-20220926104358-041ba2e",
  "tags": [],
  "type": "DEDICATED",
  "update_at": 1668482562290,
  "visibility": "PRIVATE",
  "workspace_id": "0"
},
{
  "arch": "aarch64",
  "description": "Ascend+ARM algorithm development and training. MindSpore is preset in the AI engine.",
  "dev_services": [
    "NOTEBOOK",
    "SSH"
  ],
  "id": "f6d0908e-9596-41f9-9843-83089cbdd0de",
  "name": "mindspore1.7.0-cann5.1.0-py3.7-euler2.8.3",
  "namespace": "atelier",
  "resource_categories": [
    "ASCEND"
  ],
  "service_type": "UNKNOWN",
  "status": "ACTIVE",
  "swr_path": "swr.myhuaweicloud.com/atelier/mindspore_1_7_0:mindspore_1.7.0-cann_5.1.0-py_3.7-euler_2.8.3-aarch64-snt9-20220906",
  "tag": "mindspore_1.7.0-cann_5.1.0-py_3.7-euler_2.8.3-aarch64-snt9-20220906",
  "tags": [],
  "type": "BUILD_IN",
  "workspace_id": "0"
},
{
  "arch": "aarch64",
  "description": "Ascend+ARM algorithm development and training. TensorFlow is preset in the AI engine.",
  "dev_services": [
    "NOTEBOOK",
    "SSH"
  ],
  "id": "c5b7507b-ca8d-48d5-a373-fe4b42c66ed8",
  "name": "tensorflow1.15-cann5.1.0-py3.7-euler2.8.3",
  "namespace": "atelier",
  "resource_categories": [
    "ASCEND"
  ],
  "service_type": "UNKNOWN",
  "status": "ACTIVE",
  "swr_path": "swr.myhuaweicloud.com/atelier/tensorflow_1_15_ascend:tensorflow_1.15-cann_5.1.0-py_3.7-euler_2.8.3-aarch64-snt9-20220906",
  "tag": "tensorflow_1.15-cann_5.1.0-py_3.7-euler_2.8.3-aarch64-snt9-20220906",
  "tags": [],
  "type": "BUILD_IN",
  "workspace_id": "0"
},
{
  "arch": "x86_64",
  "create_at": 1678261148079,
  "description": "",
  "dev_services": [
    "NOTEBOOK",
    "SSH"
  ],
  "id": "e1ab81ef-f452-46b5-9663-6fc1f982f9e9",
  "name": "grafana",
  "namespace": "hwstaff_pub_cbuinfo_ei",
  "origin": "IMAGE_SAVE",
  "resource_categories": [
    "CPU",
    "GPU"
  ]
}
```

```

],
"service_type": "COMMON",
"size": 5247805223,
"status": "ACTIVE",
"status_message": "",
"swr_path": "swr.myhuaweicloud.com/hwstaff_pub_cbuinfo_ei/grafana:v1.0",
"tag": "v1.0",
"tags": [],
"type": "DEDICATED",
"update_at": 1678261330238,
"visibility": "PRIVATE",
"workspace_id": "0"
},
{
"arch": "x86_64",
"create_at": 1681973786157,
"dev_services": [
"NOTEBOOK",
"SSH"
],
"id": "a5a43175-30a6-43d2-9596-38bee562f8c0",
"name": "pytorch_1_8",
"namespace": "sdk-test2",
"origin": "CUSTOMIZE",
"resource_categories": [
"CPU",
"GPU"
],
"service_type": "UNKNOWN",
"size": 2308736380,
"status": "ACTIVE",
"swr_path": "swr.myhuaweicloud.com/sdk-test2/pytorch_1_8:v2",
"tag": "v2",
"tags": [],
"type": "DEDICATED",
"update_at": 1681973786157,
"visibility": "PRIVATE",
"workspace_id": "0"
},
{
"arch": "aarch64",
"create_at": 1682670088194,
"description": "Ascend+ARM algorithm development and training. MindSpore is preset in the
AI engine.",
"dev_services": [
"NOTEBOOK",
"SSH"
],
"id": "75cbf0f2-0a3e-48c9-b2c4-7e78af18d86e",
"name": "mindspore_1.9.0-cann_6.0.0-py_3.7-euler_2.8.3",
"namespace": "atelier",
"resource_categories": [
"ASCEND"
],
"service_type": "TRAIN",
"size": 4011027643,
"status": "ACTIVE",
"swr_path": "swr.myhuaweicloud.com/atelier/mindspore_1_9_ascend:mindspore_1.9.0-
cann_6.0.0-py_3.7-euler_2.8.3-aarch64-snt9-20221116111529",
"tag": "mindspore_1.9.0-cann_6.0.0-py_3.7-euler_2.8.3-aarch64-snt9-20221116111529",
"tags": [],
"type": "BUILD_IN",
"update_at": 1682670088197,
"visibility": "PUBLIC",
"workspace_id": "0"
},
{
"arch": "x86_64",
"description": "notebook2.0 gpu",

```



```
"dev_services": [
  "NOTEBOOK",
  "SSH"
],
"id": "e1a07296-22a8-4f05-8bc8-e936c8e54092",
"name": "notebook2.0-mul-kernel-cpu-cp36",
"resource_categories": [
  "GPU"
],
"service_type": "TRAIN",
"status": "ACTIVE",
"swr_path": "swr.myhuaweicloud.com/atelier/notebook2.0-mul-kernel-gpu-cp36:5.0.1-release-
v2-20220505",
"tag": "5.0.1-release-v2-20220505",
"tags": [],
"type": "BUILD_IN",
"update_at": 1628221753209,
"workspace_id": "0"
},
{
  "arch": "aarch64",
  "create_at": 1683537880541,
  "description": "Ascend+ARM algorithm development and training. MindSpore is preset in the
AI engine.",
  "dev_services": [
    "NOTEBOOK",
    "SSH"
  ],
  "id": "31ae7ba4-63e6-4fa6-8aeb-cb382953e414",
  "name": "mindspore_1.10.0-cann_6.0.1-py_3.7-euler_2.8.3",
  "namespace": "atelier",
  "resource_categories": [
    "ASCEND"
  ],
  "service_type": "COMMON",
  "size": 4057170552,
  "status": "ACTIVE",
  "swr_path": "swr.myhuaweicloud.com/atelier/mindspore_1_10_ascend:mindspore_1.10.0-
cann_6.0.1-py_3.7-euler_2.8.3-aarch64-snt9-20230303173945-815d627",
  "tag": "mindspore_1.10.0-cann_6.0.1-py_3.7-euler_2.8.3-aarch64-
snt9-20230303173945-815d627",
  "tags": [],
  "type": "BUILD_IN",
  "update_at": 1683537880548,
  "visibility": "PUBLIC",
  "workspace_id": "0"
},
{
  "arch": "x86_64",
  "description": "CPU algorithm development and training, including the MLStudio tool for
graphical ML algorithm development, and preconfigured PySpark 2.3.2",
  "dev_services": [
    "NOTEBOOK"
  ],
  "id": "0e5f9a41-c9c2-4d9a-a190-4e1b17a7782f",
  "name": "mlstudio-pyspark2.3.2-ubuntu16.04",
  "resource_categories": [
    "CPU"
  ],
  "service_type": "TRAIN",
  "status": "ACTIVE",
  "swr_path": "swr.myhuaweicloud.com/atelier/notebook2.0-mlstudio-cp36:3.3.1.9",
  "tag": "3.3.1.9",
  "tags": [],
  "type": "BUILD_IN",
  "update_at": 1648867218685,
  "workspace_id": "0"
},
{
```

```

"arch": "x86_64",
"description": "notebook2.0 cpu base image",
"dev_services": [
  "NOTEBOOK",
  "SSH"
],
"id": "e1a07296-22a8-4f05-8bc8-e936c8e54090",
"name": "notebook2.0-mul-kernel-cpu-cp36",
"resource_categories": [
  "CPU"
],
"service_type": "TRAIN",
"status": "ACTIVE",
"swr_path": "swr.myhuaweicloud.com/atelier/notebook2.0-mul-kernel-cpu-cp36:5.0.1-release-
v2-20220505",
>tag": "5.0.1-release-v2-20220505",
"tags": [],
"type": "BUILD_IN",
"update_at": 1628221753345,
"workspace_id": "0"
},
{
  "arch": "x86_64",
  "description": "GPU algorithm development and training, preconfigured with the AI engine
MindSpore-GPU",
  "dev_services": [
    "NOTEBOOK",
    "SSH"
  ],
  "id": "d7fb5355-9045-4deb-94c6-4033e1e62728",
  "name": "mindspore1.2.0-openmpi2.1.1-ubuntu18.04",
  "resource_categories": [
    "GPU"
  ],
  "service_type": "TRAIN",
  "status": "ACTIVE",
  "swr_path": "swr.myhuaweicloud.com/atelier/mindspore_1_2_0:mindspore_1.2.0-py_3.7-
ubuntu_18.04-x86_64-20221118143809-d65d817",
  "tag": "mindspore_1.2.0-py_3.7-ubuntu_18.04-x86_64-20221118143809-d65d817",
  "tags": [],
  "type": "BUILD_IN",
  "update_at": 1636963735672,
  "workspace_id": "0"
},
{
  "arch": "x86_64",
  "create_at": 1628757809703,
  "description": "CPU operations research development, preconfigured with cylv, cbcpy, ortools,
cplex(community).",
  "dev_services": [
    "NOTEBOOK",
    "SSH"
  ],
  "id": "b9933af0-3119-4045-a427-5e668327dafd",
  "name": "cylp0.91.4-cbcpy2.10-ortools9.0-cplex20.1.0-ubuntu18.04",
  "namespace": "atelier",
  "resource_categories": [
    "CPU"
  ],
  "service_type": "TRAIN",
  "size": 2550402546,
  "status": "ACTIVE",
  "swr_path": "swr.myhuaweicloud.com/atelier/or_1_0_0:or_1.0.0-py_3.7-ubuntu_18.04-x86_64-
roma-20220812093355-e50493d",
  "tag": "or_1.0.0-py_3.7-ubuntu_18.04-x86_64-roma-20220812093355-e50493d",
  "tags": [],
  "type": "BUILD_IN",
  "update_at": 1642836699554,
  "workspace_id": "0"
}

```

```
},
{
  "arch": "x86_64",
  "description": "CPU algorithm development and training, including the MLStudio tool for
graphical ML algorithm development, and preconfigured PySpark 2.4.5",
  "dev_services": [
    "NOTEBOOK"
  ],
  "id": "0b2d0728-4c01-11ec-994f-001a7dda7111",
  "name": "mlstudio-pyspark2.4.5-ubuntu18.04",
  "resource_categories": [
    "CPU"
  ],
  "service_type": "TRAIN",
  "status": "ACTIVE",
  "swr_path": "swr.myhuaweicloud.com/atelier/notebook2.0-mlstudio-cp37:5.0.1-
mls-20230118153946",
  "tag": "5.0.1-mls-20230118153946",
  "tags": [],
  "type": "BUILD_IN",
  "update_at": 1648867218708,
  "workspace_id": "0"
},
{
  "arch": "x86_64",
  "create_at": 1605759392404,
  "description": "GPU algorithm development and training, preconfigured with the AI engine
MindSpore-GPU",
  "dev_services": [
    "NOTEBOOK",
    "SSH"
  ],
  "id": "89de30ec-6871-4f22-84af-be37ef28335d",
  "name": "mindspore1.2.0-cuda10.1-cudnn7-ubuntu18.04",
  "resource_categories": [
    "GPU"
  ],
  "service_type": "TRAIN",
  "status": "ACTIVE",
  "swr_path": "swr.myhuaweicloud.com/atelier/mindspore_1_2_0:mindspore_1.2.0-py_3.7-
cuda_10.1-ubuntu_18.04-x86_64-20221118143809-d65d817",
  "tag": "mindspore_1.2.0-py_3.7-cuda_10.1-ubuntu_18.04-x86_64-20221118143809-d65d817",
  "tags": [],
  "type": "BUILD_IN",
  "update_at": 1648867218639,
  "workspace_id": "0"
},
{
  "arch": "x86_64",
  "description": "description",
  "dev_services": [
    "NOTEBOOK"
  ],
  "id": "88bd7bcd-0c91-45b2-ad0e-ef65553d19c5",
  "name": "dls-feature-engineering",
  "resource_categories": [
    "CPU"
  ],
  "service_type": "TRAIN",
  "status": "ACTIVE",
  "swr_path": "swr.myhuaweicloud.com/atelier/notebook2.0-mul-kernel-dls-feature-engineering-
cpu-py37:3.2.0109",
  "tag": "3.2.0109",
  "tags": [],
  "type": "BUILD_IN",
  "update_at": 1623899358020,
  "workspace_id": "0"
},
{
```

```
"arch": "x86_64",
"description": "description",
"dev_services": [
  "NOTEBOOK"
],
"id": "1d1b1327-b243-425b-ad81-2689584c1acc",
"name": "mls-feature-engineering",
"resource_categories": [
  "CPU"
],
"service_type": "TRAIN",
"status": "ACTIVE",
"swr_path": "swr.myhuaweicloud.com/atelier/notebook2.0-mul-kernel-mls-feature-
engineering-cpu-py37:3.2.0109",
"tag": "3.2.0109",
"tags": [],
"type": "BUILD_IN",
"update_at": 1623899357995,
"workspace_id": "0"
},
{
  "arch": "x86_64",
  "description": "MindSpore1.7.0 and MindQuantum0.6.0",
  "dev_services": [
    "NOTEBOOK",
    "SSH"
  ],
  "id": "6592fa02-a40a-4054-a05f-f22215e45ec1",
  "name": "mindquantum0.6.0-mindspore1.7.0-ubuntu18.04",
  "resource_categories": [
    "CPU"
  ],
  "service_type": "TRAIN",
  "status": "ACTIVE",
  "swr_path": "swr.myhuaweicloud.com/atelier/mindspore_1_7_0:mindspore_1.7.0-cpu-py_3.7-
ubuntu_18.04-x86_64-20220727174747-6a4cdd5",
  "tag": "mindspore_1.7.0-cpu-py_3.7-ubuntu_18.04-x86_64-20220727174747-6a4cdd5",
  "tags": [],
  "type": "BUILD_IN",
  "workspace_id": "0"
},
{
  "arch": "x86_64",
  "create_at": 1628757853111,
  "description": "CPU and GPU algorithm development and training, preconfigured with AI
engine ray for reinforcement learning.",
  "dev_services": [
    "NOTEBOOK",
    "SSH"
  ],
  "id": "4233d6f9-c3b5-4cf2-9ee6-2ef565935d6d",
  "name": "rlstudio1.0.0-ray1.3.0-cuda10.1-ubuntu18.04",
  "namespace": "rl-dev",
  "resource_categories": [
    "CPU",
    "GPU"
  ],
  "service_type": "TRAIN",
  "size": 4857883146,
  "status": "ACTIVE",
  "swr_path": "swr.myhuaweicloud.com/atelier/notebook2.0-rl-1.0.0-kernel-cp37:rl-
v1220211203",
  "tag": "rl-v1220211203",
  "tags": [],
  "type": "BUILD_IN",
  "update_at": 1642836699527,
  "workspace_id": "0"
},
{
```

```
"arch": "aarch64",
"description": "Ascend+ARM algorithm development and training. TensorFlow and MindSpore
are preset in the AI engine.",
"dev_services": [
  "NOTEBOOK",
  "SSH"
],
"id": "59a6e9f5-93c0-44dd-85b0-82f390c5d53b",
"name": "tensorflow1.15-mindspore1.7.0-cann5.1.0-euler2.8-aarch64",
"resource_categories": [
  "CPU",
  "ASCEND"
],
"service_type": "TRAIN",
"status": "ACTIVE",
"swr_path": "swr.myhuaweicloud.com/atelier/notebook2.0-mul-kernel-arm-ascend-cp37:5.0.1-
c81-20220726",
"tag": "5.0.1-c81-20220726",
"tags": [],
"type": "BUILD_IN",
"update_at": 1640398185602,
"workspace_id": "0"
},
{
  "arch": "x86_64",
  "description": "CPU general algorithm development and training, preconfigured with AI
engine MindSpore1.7.0",
  "dev_services": [
    "NOTEBOOK",
    "SSH"
  ],
  "id": "9d63f4d1-dc09-4873-b669-3483cea777c0",
  "name": "mindspore1.7.0-ubuntu18.04-default",
  "resource_categories": [
    "CPU"
  ],
  "service_type": "TRAIN",
  "status": "ACTIVE",
  "swr_path": "swr.myhuaweicloud.com/atelier/mindspore_1_7_0:mindspore_1.7.0-cpu-py_3.7-
ubuntu_18.04-x86_64-20220625205423-5a13f29",
  "tag": "mindspore_1.7.0-cpu-py_3.7-ubuntu_18.04-x86_64-20220625205423-5a13f29",
  "tags": [],
  "type": "BUILD_IN",
  "workspace_id": "0"
},
{
  "arch": "x86_64",
  "description": "CPU and GPU general algorithm development and training, preconfigured with
AI engine MindSpore1.7.0 and cuda10.1",
  "dev_services": [
    "NOTEBOOK",
    "SSH"
  ],
  "id": "e1a07296-22a8-4f05-8bc8-e936c8e54203",
  "name": "mindspore1.7.0-ubuntu18.04-default",
  "resource_categories": [
    "GPU"
  ],
  "service_type": "TRAIN",
  "status": "ACTIVE",
  "swr_path": "swr.myhuaweicloud.com/atelier/mindspore_1_7_0:mindspore_1.7.0-cuda_10.1-
py_3.7-ubuntu_18.04-x86_64-20220625205423-5a13f29",
  "tag": "mindspore_1.7.0-cuda_10.1-py_3.7-ubuntu_18.04-x86_64-20220625205423-5a13f29",
  "tags": [],
  "type": "BUILD_IN",
  "workspace_id": "0"
}
},
"pages": 1,
```

```
"size": 200,  
"total": 39  
}
```

根据“description”和“name”字段选择创建Notebook实例所需要的镜像，并记录对应的“id”，本章以TensorFlow引擎为例创建Notebook实例，记录“id”为“**e1a07296-22a8-4f05-8bc8-e936c8e54100**”

3. 调用**创建Notebook实例**接口创建一个Notebook实例。

a. 请求消息体:

URI格式: POST `https://{ma_endpoint}/v1/{project_id}/notebooks`

请求消息头:

- X-auth-Token → ***MIIZmgYJKoZlhvcNAQcCollZizCCGYcCAQExDTALBglghkgBZQMEAgEwgXXXXX...***
- Content-Type → application/json

请求Body:

```
{  
  "name": "notebooks_test",  
  "feature": "NOTEBOOK",  
  "workspace_id": "0",  
  "description": "api-test",  
  "flavor": "modelarts.vm.cpu.2u",  
  "image_id": "e1a07296-22a8-4f05-8bc8-e936c8e54090",  
  "volume": {  
    "category": "efs",  
    "ownership": "managed",  
    "capacity": 50  
  }  
}
```

其中，加粗的斜体字段需要根据实际值填写

- ***ma\_endpoint***为ModelArts的终端节点。
  - ***project\_id***为用户的项目ID。
  - ***X-auth-Token***的值是上一步获取到的Token值。
  - “**flavor**”为Notebook实例规格
  - “**image\_id**”为Notebook实例镜像ID
- b. 返回状态码为“200”，响应Body如下所示:

```
{  
  "action_progress": [  
    {  
      "step": 4,  
      "status": "WAITING",  
      "description": "Initialize the notebook instance."  
    },  
    {  
      "step": 3,  
      "status": "WAITING",  
      "description": "Configuring the network."  
    },  
    {  
      "step": 2,  
      "status": "WAITING",  
      "description": "Prepare the compute resource."  
    }  
  ],  
}
```

```
{
  "step": 1,
  "status": "WAITING",
  "description": "Prepare the storage."
},
],
"create_at": 1687656452472,
"description": "api-test",
"endpoints": [],
"feature": "NOTEBOOK",
"flavor": "modelarts.vm.cpu.2u",
"id": "936bea3e-d3df-435e-8b58-d817283284ae",
"image": {
  "description": "",
  "id": "e1a07296-22a8-4f05-8bc8-e936c8e54090",
  "name": "notebook2.0-mul-kernel-cpu-cp36",
  "swr_path": "swr.myhuaweicloud.com/atelier/notebook2.0-mul-kernel-cpu-cp36:5.0.1-release-v2-20220505",
  "tag": "5.0.1-release-v2-20220505",
  "type": "BUILD_IN"
},
"lease": {
  "create_at": 1687656452470,
  "duration": 3600000,
  "enable": true,
  "type": "TIMING",
  "update_at": 1687656452470
},
"name": "notebooks_test",
"status": "RUNNING",
"tags": [],
"token": "3452e0d5-15fe-a20d-18a2-010a574aeaaf",
"update_at": 1687656452588,
"user_id": "99250e439b33431081xxxxxxxxxa885",
"workspace_id": "0",
"billing_items": []
}
```

根据响应可以了解Notebook实例详情，其中“status”为“RUNNING”表示Notebook实例创建成功。

4. 调用[查询Notebook实例详情](#)接口根据Notebook实例的ID查询实例的创建详情。

a. 请求消息体：

URI格式：GET [https://{ma\\_endpoint}/v1/{project\\_id}/notebooks/{id}](https://{ma_endpoint}/v1/{project_id}/notebooks/{id})

请求消息头：X-auth-Token →

***MIIZmgYJKoZlhcNAQcCollZizCCGYcCAQExDTALBglghkgBZQMEAgEwgXXXXXX...***

其中，加粗的斜体字段需要根据实际值填写。

b. 返回状态码为“200”，响应Body如下所示：

```
{
  "create_at": 1687656452472,
  "data_volumes": [],
  "description": "api-test",
  "endpoints": [
    {
      "service": "NOTEBOOK",
      "uri": "https://authoring-modelarts.huaweicloud.com/936bea3e-d3df-435e-8b58-d817283284ae/lab"
    }
  ],
  "feature": "NOTEBOOK",
  "flavor": "modelarts.vm.cpu.2u",
  "id": "936bea3e-d3df-435e-8b58-d817283284ae",
  "image": {
    "description": "",
    "id": "e1a07296-22a8-4f05-8bc8-e936c8e54090",
```

```

"name": "notebook2.0-mul-kernel-cpu-cp36",
"swr_path": "swr.myhuaweicloud.com/atelier/notebook2.0-mul-kernel-cpu-cp36:5.0.1-release-
v2-20220505",
"tag": "5.0.1-release-v2-20220505",
"type": "BUILD_IN"
},
"lease": {
"create_at": 1687656452470,
"duration": 3627372,
"enable": true,
"type": "TIMING",
"update_at": 1687656479842
},
"name": "notebooks_test",
"status": "RUNNING",
"tags": [],
"token": "3452e0d5-15fe-a20d-18a2-010a574aeaaf",
"update_at": 1687656479880,
"url": "https://authoring-modelarts.huaweicloud.com/936bea3e-d3df-435e-8b58-d817283284ae/
lab",
"user": {
"domain": {
"id": "878991804cdc4ba597xxxxxxxxx9dd9",
"name": "hwstaff_pub_CBUInfo_EI"
},
"id": "99250e439b33431081xxxxxxxxxa885",
"name": "xxxxxxxxx"
},
"user_id": "99250e439b33431081xxxxxxxxxa885",
"volume": {
"category": "EFS",
"ownership": "MANAGED",
"mount_path": "/home/ma-user/work/",
"capacity": 50,
"read_only": false
},
"workspace_id": "0",
"billing_items": [
"COMPUTE"
]
}

```

5. 调用[Notebook时长续约](#)接口重置Notebook实例的使用时长。

a. 请求消息体：

URI格式：PATCH https://{*ma\_endpoint*}/v1/{*project\_id*}notebooks/{*id*}/lease

请求消息头：

- X-auth-Token → ***MIIZmgYJKoZlhvcNAQcCollizCCGYcCAQExDTALBglghkgBZQMEAgEwgXXXXXX...***
- Content-Type → application/json

请求body：

```

{
  "duration": 3600000,
  "type": "timing"
}

```

其中，加粗的字段需要根据实际值填写：

- “duration”为实例运行时长，以创建时间为起点计算，即“创建时间+duration > 当前时刻”时，系统会自动停止实例。



- “type” 为自定停止类别，默认为timing。
  - b. 返回状态码为“200”表示标注成功，响应Body如下所示：

```
{
  "create_at": 1687656452470,
  "duration": 4657544,
  "enable": true,
  "type": "TIMING",
  "update_at": 1687657510014
}
```
6. 调用[停止Notebook实例](#)接口停止正在运行的实例。
- a. 消息请求体：  
URI格式：POST `https://{ma_endpoint}/v1/{project_id}/notebooks/{id}/stop`  
请求消息头：X-auth-Token →  
***MIIZmgYJKoZIhvcNAQcCoIIzizCCGYcCAQExDTALBgIghkgBZQMEAgEwgXXXXXX...***  
其中，加粗的斜体字段需要根据实际值填写。
  - b. 返回状态码为“200”，响应Body如下所示：

```
{
  "create_at": 1687656452472,
  "data_volumes": [],
  "description": "api-test",
  "endpoints": [
    {
      "service": "NOTEBOOK",
      "uri": "https://authoring-modelarts.huaweicloud.com/936bea3e-d3df-435e-8b58-d817283284ae/lab"
    }
  ],
  "feature": "NOTEBOOK",
  "flavor": "modelarts.vm.cpu.2u",
  "id": "936bea3e-d3df-435e-8b58-d817283284ae",
  "image": {
    "description": "",
    "id": "e1a07296-22a8-4f05-8bc8-e936c8e54090",
    "name": "notebook2.0-mul-kernel-cpu-cp36",
    "swr_path": "swr.myhuaweicloud.com/atelier/notebook2.0-mul-kernel-cpu-cp36:5.0.1-release-v2-20220505",
    "tag": "5.0.1-release-v2-20220505",
    "type": "BUILD_IN"
  },
  "lease": {
    "create_at": 1687656452470,
    "duration": 6199814,
    "enable": true,
    "type": "TIMING",
    "update_at": 1687659052284
  },
  "name": "notebooks_test",
  "status": "STOPPING",
  "tags": [],
  "token": "3452e0d5-15fe-a20d-18a2-010a574aeaaf",
  "update_at": 1687656479880,
  "url": "https://authoring-modelarts.huaweicloud.com/936bea3e-d3df-435e-8b58-d817283284ae/lab",
  "user": {
    "domain": {
      "id": "878991804cdc4ba597xxxxxxxx9dd9",
      "name": "hwstaff_test"
    },
    "id": "99250e439b33431081xxxxxxxxxa885",
    "name": "test"
  }
}
```

```
"user_id": "99250e439b33431081xxxxxxxxxa885",
"volume": {
  "category": "EFS",
  "ownership": "MANAGED",
  "mount_path": "/home/ma-user/work/",
  "capacity": 50,
  "read_only": false
},
"workspace_id": "0",
"billing_items": []
}
```

7. 调用 [启动Notebook实例](#) 接口重新启动实例。

a. 消息请求体:

URI格式: GET [https://{ma\\_endpoint}/v1/{project\\_id}/notebooks/{id}/start](https://{ma_endpoint}/v1/{project_id}/notebooks/{id}/start)

请求消息头: X-auth-Token →

***MIIZmgYJKoZIhvcNAQcCollZizCCGYcCAQExDTALBglghkgBZQMEAgEwgXXXXXX...***

其中, 加粗的斜体字段需要根据实际值填写。

b. 返回状态码为“200”, 响应Body如下所示:

```
{
  "create_at": 1687656452472,
  "data_volumes": [],
  "description": "api-test",
  "endpoints": [
    {
      "service": "NOTEBOOK",
      "uri": "https://authoring-modelarts.huaweicloud.com/936bea3e-d3df-435e-8b58-d817283284ae/lab"
    }
  ],
  "feature": "NOTEBOOK",
  "flavor": "modelarts.vm.cpu.2u",
  "id": "936bea3e-d3df-435e-8b58-d817283284ae",
  "image": {
    "description": "",
    "id": "e1a07296-22a8-4f05-8bc8-e936c8e54090",
    "name": "notebook2.0-mul-kernel-cpu-cp36",
    "swr_path": "swr.myhuaweicloud.com/atelier/notebook2.0-mul-kernel-cpu-cp36:5.0.1-release-v2-20220505",
    "tag": "5.0.1-release-v2-20220505",
    "type": "BUILD_IN"
  },
  "lease": {
    "create_at": 1687656452470,
    "duration": 6540099,
    "enable": true,
    "type": "TIMING",
    "update_at": 1687659392569
  },
  "name": "notebooks_test",
  "status": "STARTING",
  "tags": [],
  "token": "6f773860-21d4-9fe8-75c8-a38ea13ebf08",
  "update_at": 1687659203630,
  "url": "https://authoring-modelarts.huaweicloud.com/936bea3e-d3df-435e-8b58-d817283284ae/lab",
  "user": {
    "domain": {
      "id": "878991804cdc4ba597xxxxxxxx9dd9",
      "name": "hwstaff_test"
    },
    "id": "99250e439b33431081xxxxxxxxxa885",
    "name": "test"
  }
}
```

```
},
"user_id": "99250e439b33431081xxxxxxxxxa885",
"volume": {
  "category": "EFS",
  "ownership": "MANAGED",
  "mount_path": "/home/ma-user/work/",
  "capacity": 50,
  "read_only": false
},
"workspace_id": "0",
"billing_items": []
}
```

8. 当Notebook实例不再需要时，调用[删除Notebook实例](#)接口删除实例。
  - a. 请求消息体：  
URI格式：DELETE https://{ma\_endpoint}/v1/{project\_id}/notebooks/{id}  
请求消息头：
    - X-auth-Token →  
***MIIZmgYJKoZlhvcNAQcCollZizCCGYcCAQExDTALBgIghkgBZQMEAgEwgXXXXXX...***
    - Content-Type → application/json其中，加粗的斜体字段需要根据实际值填写。
  - b. 返回状态码“200”表示实例删除成功。

## 12.2 以 PyTorch 框架创建训练作业（新版训练）

本节通过调用一系列API，以训练模型为例介绍ModelArts API的使用流程。

### 概述

使用PyTorch框架创建训练作业的流程如下：

1. 调用[认证鉴权](#)接口获取用户Token，在后续的请求中需要将Token放到请求消息头中作为认证。
2. 调用[获取训练作业支持的公共规格](#)接口获取训练作业支持的资源规格。
3. 调用[获取训练作业支持的AI预置框架](#)接口查看训练作业支持的引擎类型和版本。
4. 调用[创建算法](#)接口创建一个算法，记录算法id。
5. 调用[创建训练作业](#)接口使用刚创建的算法返回的uuid创建一个训练作业，记录训练作业id。
6. 调用[查询训练作业详情](#)接口使用刚创建的训练作业返回的id查询训练作业状态。
7. 调用[查询训练作业指定任务的日志（OBS链接）](#)接口获取训练作业日志的对应的obs路径。
8. 调用[查询训练作业指定任务的运行指标](#)接口查看训练作业的运行指标详情。
9. 当训练作业使用完成或不再需要时，调用[删除训练作业](#)接口删除训练作业。

### 前提条件

- 已获取IAM的EndPoint和ModelArts的EndPoint。
- 确认服务的部署区域，[获取项目ID和名称](#)、[获取账号名和ID](#)和[获取用户名和用户ID](#)。

- 已准备好PyTorch框架的训练代码，例如将启动文件“test-pytorch.py”存放在 OBS的“obs://cnnorth4-job-test-v2/pytorch/fast\_example/code/cpu”目录下。
- 已经准备好训练作业的数据文件，例如将训练数据集存放在OBS的“obs://cnnorth4-job-test-v2/pytorch/fast\_example/data”目录下。
- 已经创建好训练作业的模型输出位置，例如“obs://cnnorth4-job-test-v2/pytorch/fast\_example/outputs”。
- 已经创建好训练作业的日志输出位置，例如“obs://cnnorth4-job-test-v2/pytorch/fast\_example/log”。

## 操作步骤

1. 调用[认证鉴权](#)接口获取用户的Token。

- a. 请求消息体:

URI格式: POST https://{iam\_endpoint}/v3/auth/tokens

请求消息头: Content-Type → application/json

请求Body:

```
{
  "auth": {
    "identity": {
      "methods": ["password"],
      "password": {
        "user": {
          "name": "user_name",
          "password": "user_password",
          "domain": {
            "name": "domain_name"
          }
        }
      }
    },
    "scope": {
      "project": {
        "name": "ap-southeast-1"
      }
    }
  }
}
```

其中，加粗的斜体字段需要根据实际值填写：

- ***iam\_endpoint***为IAM的终端节点。
  - ***user\_name***为IAM用户名。
  - ***user\_password***为用户登录密码。
  - ***domain\_name***为用户所属的账号名。
  - ***ap-southeast-1***为项目名，代表服务的部署区域。
- b. 返回状态码“201 Created”，在响应Header中获取“X-Subject-Token”的值即为Token，如下所示：  
x-subject-token →  
MIIZmgYJKoZIhvcNAQcCoIIzicCGYcCAQExDTALBglghkgBZQMEAgEwgXXXXX...
2. 调用[获取训练作业支持的公共规格](#)接口获取训练作业支持的资源规格。
    - a. 请求消息体:  
URI格式: GET https://{ma\_endpoint}/v2/{project\_id}/training-job-flavors? flavor\_type=CPU

请求消息头: X-Auth-Token →

***MIIZmgYJKoZIhvcNAQcCollZizCCGYcCAQExDTALBglghkgBZQMEAgEwgXXXXXX...***

其中, 加粗的斜体字段需要根据实际值填写:

- ***ma\_endpoint***为ModelArts的终端节点。
- ***project\_id***为用户的项目ID。
- “X-Auth-Token” 的值是上一步获取到的Token值。

b. 返回状态码“200”, 响应Body如下所示:

```
{
  "total_count": 2,
  "flavors": [
    {
      "flavor_id": "modelarts.vm.cpu.2u",
      "flavor_name": "Computing CPU(2U) instance",
      "flavor_type": "CPU",
      "billing": {
        "code": "modelarts.vm.cpu.2u",
        "unit_num": 1
      },
      "flavor_info": {
        "max_num": 1,
        "cpu": {
          "arch": "x86",
          "core_num": 2
        },
        "memory": {
          "size": 8,
          "unit": "GB"
        },
        "disk": {
          "size": 50,
          "unit": "GB"
        }
      }
    },
    {
      "flavor_id": "modelarts.vm.cpu.8u",
      "flavor_name": "Computing CPU(8U) instance",
      "flavor_type": "CPU",
      "billing": {
        "code": "modelarts.vm.cpu.8u",
        "unit_num": 1
      },
      "flavor_info": {
        "max_num": 16,
        "cpu": {
          "arch": "x86",
          "core_num": 8
        },
        "memory": {
          "size": 32,
          "unit": "GB"
        },
        "disk": {
          "size": 50,
          "unit": "GB"
        }
      }
    }
  ]
}
```

- 根据“flavor\_id”字段选择并记录创建训练作业时需要的规格类型，本章以“modelarts.vm.cpu.8u”为例，并记录“max\_num”字段的值为“16”。
3. 调用[获取训练作业支持的AI预置框架](#)接口查看训练作业的引擎类型和版本。

a. 请求消息体：

URI格式：GET https://{*ma\_endpoint*}/v2/{*project\_id*}/job/ training-job-engines

请求消息头：

X-Auth-Token →

***MIIZmgYJKoZIhvcNAQcCollIZCCGYcCAQExDTALBglghkgBZQMEAgEwgXXXXXX...***

Content-Type → application/json

其中，加粗的斜体字段需要根据实际值填写。

b. 返回状态码“200”，响应Body如下所示（引擎较多，只展示部分）：

```
{
  "total": 28,
  "items": [
    .....
    {
      "engine_id": "mindspore_1.6.0-cann_5.0.3.6-py_3.7-euler_2.8.3-aarch64",
      "engine_name": "Ascend-Powered-Engine",
      "engine_version": "mindspore_1.6.0-cann_5.0.3.6-py_3.7-euler_2.8.3-aarch64",
      "v1_compatible": false,
      "run_user": "1000",
      "image_info": {
        "cpu_image_url": "",
        "gpu_image_url": "atelier/mindspore_1_6_0:train",
        "image_version": "mindspore_1.6.0-cann_5.0.3.6-py_3.7-euler_2.8.3-aarch64-snt9-roma-20211231193205-33131ee"
      }
    },
    .....
    {
      "engine_id": "pytorch_1.8.0-cuda_10.2-py_3.7-ubuntu_18.04-x86_64",
      "engine_name": "PyTorch",
      "engine_version": "pytorch_1.8.0-cuda_10.2-py_3.7-ubuntu_18.04-x86_64",
      "tags": [
        {
          "key": "auto_search",
          "value": "True"
        }
      ],
      "v1_compatible": false,
      "run_user": "1102",
      "image_info": {
        "cpu_image_url": "aip/pytorch_1_8:train",
        "gpu_image_url": "aip/pytorch_1_8:train",
        "image_version": "pytorch_1.8.0-cuda_10.2-py_3.7-ubuntu_18.04-x86_64-20210912152543-1e0838d"
      }
    },
    .....
    {
      "engine_id": "tensorflow_2.1.0-cuda_10.1-py_3.7-ubuntu_18.04-x86_64",
      "engine_name": "TensorFlow",
      "engine_version": "tensorflow_2.1.0-cuda_10.1-py_3.7-ubuntu_18.04-x86_64",
      "tags": [
        {
          "key": "auto_search",
          "value": "True"
        }
      ]
    }
  ]
}
```

```
    ],  
    "v1_compatible": false,  
    "run_user": "1102",  
    "image_info": {  
      "cpu_image_url": "aip/tensorflow_2_1:train",  
      "gpu_image_url": "aip/tensorflow_2_1:train",  
      "image_version": "tensorflow_2.1.0-cuda_10.1-py_3.7-ubuntu_18.04-  
x86_64-20210912152543-1e0838d"  
    }  
  },  
  .....  
]  
}
```

根据“engine\_name”和“engine\_version”字段选择创建训练作业时需要的引擎规格，并记录对应的“engine\_name”和“engine\_version”，本章以Pytorch引擎为例创建作业，记录“engine\_name”为“PyTorch”，“engine\_version”为“pytorch\_1.8.0-cuda\_10.2-py\_3.7-ubuntu\_18.04-x86\_64”。

4. 调用[创建算法](#)接口创建一个算法，记录算法id。

a. 请求消息体：

URI格式：POST https://{ma\_endpoint}/v2/{project\_id}/algorithms

请求消息头：

X-Auth-Token →

***MIIZmgYJKoZlhvcNAQcCollizCCGYcCAQExDTALBglghkgBZQMEAgEwgXXXXXX...***

Content-Type → application/json

其中，加粗的斜体字段需要根据实际值填写。

请求body：

```
{  
  "metadata": {  
    "name": "test-pytorch-cpu",  
    "description": "test pytorch job in cpu in mode gloo"  
  },  
  "job_config": {  
    "boot_file": "/cnnorth4-job-test-v2/pytorch/fast_example/code/cpu/test-pytorch.py",  
    "code_dir": "/cnnorth4-job-test-v2/pytorch/fast_example/code/cpu",  
    "engine": {  
      "engine_name": "PyTorch",  
      "engine_version": "pytorch_1.8.0-cuda_10.2-py_3.7-ubuntu_18.04-x86_64"  
    },  
    "inputs": [{  
      "name": "data_url",  
      "description": "数据来源1"  
    }],  
    "outputs": [{  
      "name": "train_url",  
      "description": "输出数据1"  
    }],  
    "parameters": [{  
      "name": "dist",  
      "description": "",  
      "value": "False",  
      "constraint": {  
        "editable": true,  
        "required": false,  
        "sensitive": false,  
        "type": "Boolean",  
        "valid_range": [],  
        "valid_type": "None"  
      }  
    }  
  ]  
}
```

```
{
  "name": "world_size",
  "description": "",
  "value": "1",
  "constraint": {
    "editable": true,
    "required": false,
    "sensitive": false,
    "type": "Integer",
    "valid_range": [],
    "valid_type": "None"
  }
},
"parameters_customization": true
},
"resource_requirements": []
}
```

其中，加粗的斜体字段需要根据实际值填写：

- ***“metadata”*** 字段下的 ***“name”*** 和 ***“description”*** 分别为算法的名称和描述。
  - ***“job\_config”*** 字段下的 ***“code\_dir”*** 和 ***“boot\_file”*** 分别为算法的代码目录和代码启动文件。代码目录为代码启动文件的一级目录。
  - ***“job\_config”*** 字段下的 ***“inputs”*** 和 ***“outputs”*** 分别为算法的输入输出管道。可以按照实例指定 ***“data\_url”*** 和 ***“train\_url”***，在代码中解析超参分别指定训练所需要的数据文件本地路径和训练生成的模型输出本地路径。
  - ***“job\_config”*** 字段下的 ***“parameters\_customization”*** 表示是否支持自定义超参，此处填true。
  - ***“job\_config”*** 字段下的 ***“parameters”*** 表示算法本身的超参。***“name”*** 填写超参名称（64个以内字符，仅支持大小写字母、数字、下划线和中划线），***“value”*** 填写超参的默认值，***“constraint”*** 填写超参的约束，例如此处 ***“type”*** 填写 ***“String”***（支持String、Integer、Float和Boolean），***“editable”*** 填写 ***“true”***，***“required”*** 填写 ***“false”*** 等。
  - ***“job\_config”*** 字段下的 ***“engine”*** 表示算法所依赖的引擎，使用3记录的 ***“engine\_name”*** 和 ***“engine\_version”***。
- b. 返回状态码“200 OK”，表示创建算法成功，响应Body如下所示：

```
{
  "metadata": {
    "id": "01c399ae-8593-4ef5-9e4d-085950aacde1",
    "name": "test-pytorch-cpu",
    "description": "test pytorch job in cpu in mode gloo",
    "create_time": 1641890623262,
    "workspace_id": "0",
    "ai_project": "default-ai-project",
    "user_name": "",
    "domain_id": "0659fbf6de00109b0ff1c01fc037d240",
    "source": "custom",
    "api_version": "",
    "is_valid": true,
    "state": "",
    "size": 4790,
    "tags": null,
    "attr_list": null,
    "version_num": 0,
    "update_time": 0
  }
}
```



```
},
"share_info": {},
"job_config": {
  "code_dir": "/cnnorth4-job-test-v2/pytorch/fast_example/code/cpu/",
  "boot_file": "/cnnorth4-job-test-v2/pytorch/fast_example/code/cpu/test-pytorch.py",
  "parameters": [
    {
      "name": "dist",
      "description": "",
      "i18n_description": null,
      "value": "False",
      "constraint": {
        "type": "Boolean",
        "editable": true,
        "required": false,
        "sensitive": false,
        "valid_type": "None",
        "valid_range": []
      }
    },
    {
      "name": "world_size",
      "description": "",
      "i18n_description": null,
      "value": "1",
      "constraint": {
        "type": "Integer",
        "editable": true,
        "required": false,
        "sensitive": false,
        "valid_type": "None",
        "valid_range": []
      }
    }
  ],
  "parameters_customization": true,
  "inputs": [
    {
      "name": "data_url",
      "description": "数据来源1"
    }
  ],
  "outputs": [
    {
      "name": "train_url",
      "description": "输出数据1"
    }
  ],
  "engine": {
    "engine_id": "pytorch_1.8.0-cuda_10.2-py_3.7-ubuntu_18.04-x86_64",
    "engine_name": "PyTorch",
    "engine_version": "pytorch_1.8.0-cuda_10.2-py_3.7-ubuntu_18.04-x86_64",
    "tags": [
      {
        "key": "auto_search",
        "value": "True"
      }
    ],
    "v1_compatible": false,
    "run_user": "1102",
    "image_info": {
      "cpu_image_url": "aip/pytorch_1_8:train",
      "gpu_image_url": "aip/pytorch_1_8:train",
      "image_version": "pytorch_1.8.0-cuda_10.2-py_3.7-ubuntu_18.04-x86_64-20210912152543-1e0838d"
    }
  },
  "code_tree": {
    "name": "cpu/"
  }
}
```

```
    "children": [
      {
        "name": "test-pytorch.py"
      }
    ]
  },
  "resource_requirements": [],
  "advanced_config": {}
}
```

记录 **“metadata”** 字段下的 **“id”**（算法id，32位UUID）字段的值便于后续步骤使用。

5. 调用[创建训练作业](#)接口使用刚创建的算法返回的uuid创建一个训练作业，记录训练作业id。

- a. 请求消息体:

URI格式: POST [https://{ma\\_endpoint}/v2/{project\\_id}/training-jobs](https://{ma_endpoint}/v2/{project_id}/training-jobs)

请求消息头:

- X-Auth-Token →  
***MIIZmgYJKoZlhvcNAQcCollZizCCGYcCAQExDTALBglghkgBZQMEAgEwgXXXXXX...***
- Content-Type → application/json

其中，加粗的斜体字段需要根据实际值填写。

请求Body:

```
{
  "kind": "job",
  "metadata": {
    "name": "test-pytorch-cpu01",
    "description": "test pytorch work cpu in mode gloo"
  },
  "algorithm": {
    "id": "01c399ae-8593-4ef5-9e4d-085950aacde1",
    "parameters": [
      {
        "name": "dist",
        "value": "False"
      },
      {
        "name": "world_size",
        "value": "1"
      }
    ]
  },
  "inputs": [
    {
      "name": "data_url",
      "remote": {
        "obs": {
          "obs_url": "/cnnorth4-job-test-v2/pytorch/fast_example/data/"
        }
      }
    }
  ],
  "outputs": [
    {
      "name": "train_url",
      "remote": {
        "obs": {
          "obs_url": "/cnnorth4-job-test-v2/pytorch/fast_example/outputs/"
        }
      }
    }
  ]
},
"spec": {
  "resource": {
    "flavor_id": "modelarts.vm.cpu.8u",

```

```
    "node_count": 1
  },
  "log_export_path": {
    "obs_url": "/cnnorth4-job-test-v2/pytorch/fast_example/log/"
  }
}
```

其中，加粗的斜体字段需要根据实际值填写：

- ***“kind”*** 填写训练作业的类型，默认为job。
  - ***“metadata”*** 下的 ***“name”*** 和 ***“description”*** 填写训练作业的名称和描述。
  - ***“algorithm”*** 下的 ***“id”*** 填写4获取的算法ID。
  - ***“algorithm”*** 的 ***“inputs”*** 和 ***“outputs”*** 填写训练作业输入输出管道的具体信息。实例中 ***“inputs”*** 中 ***“remote”*** 下的 ***“obs\_url”*** 表示从OBS桶中选择训练数据的OBS路径。实例中 ***“outputs”*** 下种 ***“remote”*** 下的 ***“obs\_url”*** 表示上传训练输出至指定OBS路径。
  - ***“spec”*** 字段下的 ***“flavor\_id”*** 表示训练作业所依赖的规格，使用2记录的flavor\_id。 ***“node\_count”*** 表示训练是否需要多机训练（分布式训练），此处为单机情况使用默认值“1”。 ***“log\_export\_path”*** 用于指定用户需要上传日志的obs目录。
- b. 返回状态码“201 Created”，表示训练作业创建成功，响应Body如下所示：

```
{
  "kind": "job",
  "metadata": {
    "id": "66ff6991-fd66-40b6-8101-0829a46d3731",
    "name": "test-pytorch-cpu01",
    "description": "test pytorch work cpu in mode gloo",
    "create_time": 1641892642625,
    "workspace_id": "0",
    "ai_project": "default-ai-project",
    "user_name": "",
    "annotations": {
      "job_template": "Template DL",
      "key_task": "worker"
    }
  },
  "status": {
    "phase": "Creating",
    "secondary_phase": "Creating",
    "duration": 0,
    "start_time": 0,
    "node_count_metrics": null,
    "tasks": [
      "worker-0"
    ]
  },
  "algorithm": {
    "id": "01c399ae-8593-4ef5-9e4d-085950aacde1",
    "name": "test-pytorch-cpu",
    "code_dir": "/cnnorth4-job-test-v2/pytorch/fast_example/code/cpu/",
    "boot_file": "/cnnorth4-job-test-v2/pytorch/fast_example/code/cpu/test-pytorch.py",
    "parameters": [
      {
        "name": "dist",
        "description": "",
        "i18n_description": null,
        "value": "False",
        "constraint": {
```

```
        "type": "Boolean",
        "editable": true,
        "required": false,
        "sensitive": false,
        "valid_type": "None",
        "valid_range": []
    }
},
{
    "name": "world_size",
    "description": "",
    "i18n_description": null,
    "value": "1",
    "constraint": {
        "type": "Integer",
        "editable": true,
        "required": false,
        "sensitive": false,
        "valid_type": "None",
        "valid_range": []
    }
}
],
"parameters_customization": true,
"inputs": [
    {
        "name": "data_url",
        "description": "数据来源1",
        "local_dir": "/home/ma-user/modelarts/inputs/data_url_0",
        "remote": {
            "obs": {
                "obs_url": "/cnnorth4-job-test-v2/pytorch/fast_example/data/"
            }
        }
    }
],
"outputs": [
    {
        "name": "train_url",
        "description": "输出数据1",
        "local_dir": "/home/ma-user/modelarts/outputs/train_url_0",
        "remote": {
            "obs": {
                "obs_url": "/cnnorth4-job-test-v2/pytorch/fast_example/outputs/"
            }
        },
        "mode": "upload_periodically",
        "period": 30
    }
],
"engine": {
    "engine_id": "pytorch_1.8.0-cuda_10.2-py_3.7-ubuntu_18.04-x86_64",
    "engine_name": "PyTorch",
    "engine_version": "pytorch_1.8.0-cuda_10.2-py_3.7-ubuntu_18.04-x86_64",
    "usage": "training",
    "support_groups": "public",
    "tags": [
        {
            "key": "auto_search",
            "value": "True"
        }
    ],
    "v1_compatible": false,
    "run_user": "1102"
}
},
"spec": {
    "resource": {
        "flavor_id": "modelarts.vm.cpu.8u",
```

```
{
  "flavor_name": "Computing CPU(8U) instance",
  "node_count": 1,
  "flavor_detail": {
    "flavor_type": "CPU",
    "billing": {
      "code": "modelarts.vm.cpu.8u",
      "unit_num": 1
    },
    "flavor_info": {
      "cpu": {
        "arch": "x86",
        "core_num": 8
      },
      "memory": {
        "size": 32,
        "unit": "GB"
      },
      "disk": {
        "size": 50,
        "unit": "GB"
      }
    }
  },
  "log_export_path": {
    "obs_url": "/cnnorth4-job-test-v2/pytorch/fast_example/log/"
  },
  "is_hosted_log": true
}
```

- 记录“*metadata*”下的“*id*”（训练作业的任务ID）字段的值便于后续步骤使用。
  - “Status”下的“*phase*”和“*secondary\_phase*”为表示训练作业的状态和下一步状态。示例中“Creating”表示训练作业正在创建中。
6. 调用[查询训练作业详情](#)接口使用刚创建的训练作业返回的uuid查询训练作业状态。

a. 请求消息体:

URI格式: GET https://{*ma\_endpoint*}/v2/{*project\_id*}/training-jobs/{*training\_job\_id*}

请求消息头: X-Auth-Token →

***MIIZmgYJKoZlhvcNAQcCollZizCCGYcCAQExDTALBglghkgBZQMEAgEwgXXXXXX...***

其中，加粗的斜体字段需要根据实际值填写:

“*training\_job\_id*”为5记录的训练作业的任务ID。

b. 返回状态码“200 OK”，响应Body如下所示:

```
{
  "kind": "job",
  "metadata": {
    "id": "66ff6991-fd66-40b6-8101-0829a46d3731",
    "name": "test-pytorch-cpu01",
    "description": "test pytorch work cpu in mode gloo",
    "create_time": 1641892642625,
    "workspace_id": "0",
    "ai_project": "default-ai-project",
    "user_name": "hwstaff_z00424192",
    "annotations": {
      "job_template": "Template DL",
      "key_task": "worker"
    }
  }
},
```

```

"status": {
  "phase": "Running",
  "secondary_phase": "Running",
  "duration": 268000,
  "start_time": 1641892655000,
  "node_count_metrics": [
    [
      1641892645000,
      0
    ],
    [
      1641892654000,
      0
    ],
    [
      1641892655000,
      1
    ],
    [
      1641892922000,
      1
    ],
    [
      1641892923000,
      1
    ]
  ],
  "tasks": [
    "worker-0"
  ]
},
"algorithm": {
  "id": "01c399ae-8593-4ef5-9e4d-085950aacde1",
  "name": "test-pytorch-cpu",
  "code_dir": "/cnnorth4-job-test-v2/pytorch/fast_example/code/cpu/",
  "boot_file": "/cnnorth4-job-test-v2/pytorch/fast_example/code/cpu/test-pytorch.py",
  "parameters": [
    {
      "name": "dist",
      "description": "",
      "i18n_description": null,
      "value": "False",
      "constraint": {
        "type": "Boolean",
        "editable": true,
        "required": false,
        "sensitive": false,
        "valid_type": "None",
        "valid_range": []
      }
    },
    {
      "name": "world_size",
      "description": "",
      "i18n_description": null,
      "value": "1",
      "constraint": {
        "type": "Integer",
        "editable": true,
        "required": false,
        "sensitive": false,
        "valid_type": "None",
        "valid_range": []
      }
    }
  ]
},
"parameters_customization": true,
"inputs": [
  {

```

```
"name": "data_url",
"description": "数据来源1",
"local_dir": "/home/ma-user/modelarts/inputs/data_url_0",
"remote": {
  "obs": {
    "obs_url": "/cnnorth4-job-test-v2/pytorch/fast_example/data/"
  }
}
},
"outputs": [
  {
    "name": "train_url",
    "description": "输出数据1",
    "local_dir": "/home/ma-user/modelarts/outputs/train_url_0",
    "remote": {
      "obs": {
        "obs_url": "/cnnorth4-job-test-v2/pytorch/fast_example/outputs/"
      }
    },
    "mode": "upload_periodically",
    "period": 30
  }
],
"engine": {
  "engine_id": "pytorch_1.8.0-cuda_10.2-py_3.7-ubuntu_18.04-x86_64",
  "engine_name": "PyTorch",
  "engine_version": "pytorch_1.8.0-cuda_10.2-py_3.7-ubuntu_18.04-x86_64",
  "usage": "training",
  "support_groups": "public",
  "tags": [
    {
      "key": "auto_search",
      "value": "True"
    }
  ],
  "v1_compatible": false,
  "run_user": "1102"
},
"spec": {
  "resource": {
    "flavor_id": "modelarts.vm.cpu.8u",
    "flavor_name": "Computing CPU(8U) instance",
    "node_count": 1,
    "flavor_detail": {
      "flavor_type": "CPU",
      "billing": {
        "code": "modelarts.vm.cpu.8u",
        "unit_num": 1
      }
    },
    "flavor_info": {
      "cpu": {
        "arch": "x86",
        "core_num": 8
      },
      "memory": {
        "size": 32,
        "unit": "GB"
      },
      "disk": {
        "size": 50,
        "unit": "GB"
      }
    }
  }
},
"log_export_path": {
  "obs_url": "/cnnorth4-job-test-v2/pytorch/fast_example/log/"
}
```

```
    },  
    "is_hosted_log": true  
  }  
}
```

根据响应可以了解训练作业的版本详情，其中 **“status”** 为 “Running” 表示训练作业正在运行。

7. 调用[查询训练作业指定任务的日志（OBS链接）](#)接口获取训练作业日志的对应的obs路径。

- a. 请求消息体:

URI格式: GET https://{*ma\_endpoint*}/v2/{*project\_id*}/training-jobs/{*training\_job\_id*}/tasks/{*task\_id*}/logs/url

请求消息头:

X-Auth-Token →

***MIIZmgYJKoZlhvcNAQcCollZizCCGYcCAQExDTALBglghkgBZQMEAgEwgXXXXXX...***

Content-Type → ***text/plain***

其中，加粗的斜体字段需要根据实际值填写:

- **“task\_id”** 为训练作业的任务名称，一般使用work-0。
- Content-Type可以设置成不同方式。text/plain，返回OBS临时预览链接。application/octet-stream，返回OBS临时下载链接。

- b. 返回状态码 “200 OK”，响应Body如下所示:

```
{  
  "obs_url": "https://modelarts-training-log-cn-north-4.obs-cn-north-4.myhuaweicloud.com:443/66ff6991-fd66-40b6-8101-0829a46d3731/worker-0/modelarts-job-66ff6991-fd66-40b6-8101-0829a46d3731-worker-0.log?AWSAccessKeyId=GFGTBKOZENDD83QEMZMV&Expires=1641896599&Signature=BedFZHEU1oCmqlI912UL9mXlhkg%3D"  
}
```

返回字段表示日志的obs路径。复制至浏览器即可看到对应效果。

8. 调用[查询训练作业指定任务的运行指标](#)接口查看训练作业的运行指标详情。

- a. 请求消息体:

URI格式: GET https://{*ma\_endpoint*}/v2/{*project\_id*}/training-jobs/{*training\_job\_id*}/metrics/{*task\_id*}

请求消息头: X-Auth-Token →

***MIIZmgYJKoZlhvcNAQcCollZizCCGYcCAQExDTALBglghkgBZQMEAgEwgXXXXXX...***

其中，加粗的斜体字段需要根据实际值填写。

- b. 返回状态码 “200 OK”，响应Body如下所示:

```
{  
  "metrics": [  
    {  
      "metric": "cpuUsage",  
      "value": [  
        -1,  
        -1,  
        28.622,  
        35.053,  
        39.988,  
        40.069,  
        40.082,  
        40.094  
      ]  
    }  
  ]  
}
```



```
},
{
  "metric": "memUsage",
  "value": [
    -1,
    -1,
    0.544,
    0.641,
    0.736,
    0.737,
    0.738,
    0.739
  ]
},
{
  "metric": "npuUtil",
  "value": [
    -1,
    -1,
    -1,
    -1,
    -1,
    -1,
    -1,
    -1,
    -1
  ]
},
{
  "metric": "npuMemUsage",
  "value": [
    -1,
    -1,
    -1,
    -1,
    -1,
    -1,
    -1,
    -1
  ]
},
{
  "metric": "gpuUtil",
  "value": [
    -1,
    -1,
    -1,
    -1,
    -1,
    -1,
    -1,
    -1
  ]
},
{
  "metric": "gpuMemUsage",
  "value": [
    -1,
    -1,
    -1,
    -1,
    -1,
    -1,
    -1,
    -1
  ]
}
]
```

可以看到CPU等相关的使用率指标。

9. 当训练作业使用完成或不再需要时，调用[删除训练作业](#)接口删除训练作业。
  - a. 请求消息体：  
URI格式：DELETE https://{ma\_endpoint}/v2/{project\_id}/training-jobs/{training\_job\_id}  
请求消息头：X-Auth-Token →  
*MlIZmgYJKoZlhvcNAQcCollZizCCGYcCAQExDTALBglghkgBZQMEAgEwgXXXXXX...*  
其中，加粗的斜体字段需要根据实际值填写。
  - b. 返回状态码“202 No Content”响应，则表示删除作业成功。

## 12.3 管理 ModelArts 服务的委托授权

本节通过调用一系列API，以管理ModelArts服务的委托授权为例介绍ModelArts API的使用流程。

### 概述

管理ModelArts服务的委托授权流程如下：

1. 调用[认证鉴权](#)接口获取用户Token，在后续的请求中需要将Token放到请求消息头中作为认证。
2. 调用[创建ModelArts委托](#)接口完成包含OBS、SWR等依赖服务的ModelArts委托。
3. 调用[配置授权](#)接口配置ModelArts授权。该接口支持管理员给IAM子用户设置委托，支持设置当前用户的访问密钥。

#### 📖 说明

若没有授权，ModelArts服务的数据管理、训练管理、开发环境、在线服务等功能将不能正常使用。

4. 调用[查看授权列表](#)接口查看用户的授权信息。
5. 在管理用户授权时，可以调用[删除授权](#)接口删除指定用户的授权或者删除全量用户的授权。

### 前提条件

- 已获得IAM的EndPoint和ModelArts的EndPoint。
- 确认服务的部署区域，[获取项目名称和ID](#)、[获取账号名和ID](#)和[获取用户名和ID](#)。

### 操作步骤

1. 调用[认证鉴权](#)接口获取用户的Token。
  - a. 请求消息体：  
URI格式：POST https://{iam\_endpoint}/v3/auth/tokens  
请求消息头：Content-Type → application/json  
请求Body：

```
{
  "auth": {
    "identity": {
      "methods": ["password"],
      "password": {
```

```
"user": {
  "name": "user_name",
  "password": "user_password",
  "domain": {
    "name": "domain_name"
  }
},
"scope": {
  "project": {
    "name": "ap-southeast-1"
  }
}
}
```

其中，加粗的斜体字段需要根据实际值填写：

- *iam\_endpoint*为IAM的终端节点。
  - *user\_name*为IAM用户名。
  - *user\_password*为用户登录密码。
  - *domain\_name*为用户所属的账号名。
  - *ap-southeast-1*为项目名，代表服务的部署区域。
- b. 返回状态码“201 Created”，在响应Header中获取“X-Subject-Token”的值即为Token，如下所示：

```
x-subject-token →
MIIZmgYJKoZIhvcNAQcCollZizCCGYcCAQExDTALBglghkgBZQMEAgEwgXXXXXX...
```

2. 调用[创建ModelArts委托](#)接口完成包含OBS、SWR、IEF等依赖服务的ModelArts委托。

- a. 请求消息体：

URI：POST https://{*endpoint*}/v2/{*project\_id*}/agency

请求消息头：

- X-auth-Token →  
***MIIZmgYJKoZIhvcNAQcCollZizCCGYcCAQExDTALBglghkgBZQMEAgEwgXXXXXX...***
- Content-Type → application/json

请求Body：

```
{
  "agency_name_suffix" : "iam-user01"
}
```

其中，加粗的斜体字段需要根据实际值填写：

- *endpoint*为ModelArts的终端节点。
  - *project\_id*为用户的项目ID。
  - “X-auth-Token”是上一步获取到的Token值。
  - “agency\_name\_suffix”是自定义的委托名称后缀。
- b. 返回状态码“200 OK”表示委托“ma\_agency\_iam-user01”创建成功，响应Body如下所示：

```
{
  "agency_name": "ma_agency_iam-user01"
}
```

- 调用[配置授权](#)接口配置ModelArts授权。该接口支持管理员给IAM子用户设置委托，支持设置当前用户的访问密钥。

- 请求消息体：

URI: POST [https://{endpoint}/v2/{project\\_id}/authorizations](#)

请求消息头：

- X-auth-Token →  
***MIIZmgYJKoZIhvcNAQcCollizCCGYcCAQExDTALBglghkgBZQMEAgEwgXXXXXX...***
- Content-Type → application/json

请求Body：

```
{
  "user_id": "****af917080f5d21f55c018ba19****",
  "type": "agency",
  "content": "ma_agency_iam-user01"
}
```

其中，加粗的斜体字段需要根据实际值填写，“user\_id”为IAM用户ID，“content”为上一步创建的ModelArts委托。

- 返回状态码“200 OK”表示配置授权完成，响应Body如下所示：

```
{
  "result": true
}
```

- 调用[查看授权列表](#)接口查看用户的授权信息。

- 请求消息体：

URI: GET [https://{endpoint}/v2/{project\\_id}/authorizations](#)

请求消息头: X-auth-Token →

***MIIZmgYJKoZIhvcNAQcCollizCCGYcCAQExDTALBglghkgBZQMEAgEwgXXXXXX...***

其中，加粗的斜体字段需要根据实际值填写。

- 返回状态码“200 OK”，响应Body如下所示：

```
{
  "auth": [
    {
      "create_time": 1622804433221,
      "user_id": "all-users",
      "user_name": "all-users",
      "type": "agency",
      "content": "modelarts_agency"
    },
    {
      "create_time": 1625457065365,
      "user_id": "****af917080f5d21f55c018ba19****",
      "user_name": null,
      "type": "agency",
      "content": "ma_agency_iam-user01"
    }
  ],
  "total_count": 2
}
```

根据响应可以了解用户的授权信息。

- 在管理用户授权时，可以调用[删除授权](#)接口删除指定用户的授权或者删除全量用户的授权。

a. 请求消息体:

URI: DELETE https://{endpoint}/v2/{project\_id}/authorizations?  
user\_id=\*\*\*\***d80fb058844ae8b82aa66d9fe**\*\*\*\*

请求消息头: X-auth-Token →

***MlIZmgYJKoZlhvcNAQcCollZizCCGYcCAQExDTALBglghkgBZQMEAgEwgXXXXXX...***

其中, 加粗的斜体字段需要根据实际值填写,

“\*\*\*\*d80fb058844ae8b82aa66d9fe\*\*\*\*”是指定用户的IAM用户ID。

b. 返回状态码 “200 OK” 表示删除成功, 响应Body如下所示:

```
{  
  "result": true  
}
```

c. 如果请求参数user\_id="all-users", 表示删除全量用户授权, 返回状态码 “200 OK” 表示删除成功, 响应Body如下所示:

```
{  
  "result": true,  
  "success_message": "Delete all-users auth info successfully!"  
}
```

# 13 权限策略和授权项

## 13.1 策略及授权项说明

如果您需要对您所拥有的ModelArts进行精细的权限管理，您可以使用统一身份认证服务（Identity and Access Management，简称IAM），如果华为云账号已经能满足您的要求，不需要创建独立的IAM用户，您可以跳过本章节，不影响您使用ModelArts服务的其它功能。

默认情况下，新建的IAM用户没有任何权限，您需要将其加入用户组，并给用户组授予策略或角色，才能使用户组中的用户获得相应的权限，这一过程称为授权。授权后，用户就可以基于已有权限对云服务进行操作。

权限根据授权的精细程度，分为**角色**和**策略**。角色以服务为粒度，是IAM最初提供了一种根据用户的工作职能定义权限的粗粒度授权机制。策略以API接口为粒度进行权限拆分，授权更加精细，可以精确到某个操作、资源和条件，能够满足企业对权限最小化的安全管控要求。

### 📖 说明

如果您要允许或是禁止某个接口的操作权限，请使用细粒度策略。

账号具备所有接口的调用权限，如果使用账号下的IAM用户发起API请求时，该IAM用户必须具备调用该接口所需的权限，否则，API请求将调用失败。每个接口所需要的权限，与各个接口所对应的授权项相对应，只有发起请求的用户被授予授权项所对应的策略，该用户才能成功调用该接口。例如，用户要调用接口来创建Notebook，那么这个IAM用户被授予的策略中必须包含允许“modelarts:notebook:create”的授权项，该接口才能调用成功。

## 支持的授权项

策略包含系统策略和自定义策略，如果系统策略不满足授权要求，管理员可以创建自定义策略，并通过给用户组授予自定义策略来进行精细的访问控制。策略支持的操作与API相对应，授权项列表说明如下：

- 权限：允许或拒绝某项操作。
- 对应API接口：自定义策略实际调用的API接口。
- 授权项：自定义策略中支持的Action，在自定义策略中的Action中写入授权项，可以实现授权项对应的权限功能。

- 依赖的授权项：部分Action存在对其他Action的依赖，需要将依赖的Action同时写入授权项，才能实现对应的权限功能。
- IAM项目/企业项目：自定义策略的授权范围，包括IAM项目与企业项目。授权范围如果同时支持IAM项目和企业项目，表示此授权项对应的自定义策略，可以在IAM和企业管理两个服务中给用户组授权并生效。如果仅支持IAM项目，不支持企业项目，表示仅能在IAM中给用户组授权并生效，如果在企业管理中授权，则该自定义策略不生效。关于IAM项目与企业项目的区别，详情请参见：[IAM与企业管理的区别](#)。

 说明

“√”表示支持，“x”表示暂不支持。

## 13.2 数据管理权限

表 13-1 数据集管理的细化权限说明

| 权限      | 对应API接口                                    | 授权项                             | 依赖的授权项                                                                                                                        | IAM项目 | 企业项目 |
|---------|--------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|
| 查询数据集列表 | GET /v2/{project_id}/datasets              | modelarts:dataset:listDatasets  | -                                                                                                                             | √     | √    |
| 创建数据集   | POST /v2/{project_id}/datasets             | modelarts:dataset:createDataset | obs:bucket:HeadBucket<br>obs:bucket:ListBucket<br>obs:object:PutObject<br>obs:object:PutObject<br>obs:bucket:ListAllMyBuckets | √     | √    |
| 查询数据集详情 | GET /v2/{project_id}/datasets/{dataset_id} | modelarts:dataset:getDataset    | -                                                                                                                             | √     | √    |
| 更新数据集   | PUT /v2/{project_id}/datasets/{dataset_id} | modelarts:dataset:updateDataset | -                                                                                                                             | √     | √    |

| 权限              | 对应API接口                                                                                               | 授权项                                | 依赖的授权项                                                                          | IAM项目 | 企业项目 |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-------|------|
| 删除数据集           | DELETE /v2/{project_id}/datasets/{dataset_id}                                                         | modelarts:dataset:deleteDataset    | obs:bucket:ListAllMyBuckets<br>obs:bucket:ListBucket<br>obs:object:DeleteObject | √     | √    |
| 查询数据集的统计信息      | GET /v2/{project_id}/datasets/{dataset_id}/data-annotations/stats                                     | modelarts:dataset:getDataset       | -                                                                               | √     | √    |
| 查询数据集监控数据       | GET /v2/{project_id}/datasets/{dataset_id}/metrics                                                    | modelarts:dataset:getDataset       | -                                                                               | √     | √    |
| 查询团队标注任务统计信息    | GET /v2/{project_id}/datasets/{dataset_id}/workforce-tasks/{workforce_task_id}/data-annotations/stats | modelarts:dataset:getWorkforceTask | -                                                                               | √     | √    |
| 查询团队标注任务成员的进度信息 | GET /v2/{project_id}/datasets/{dataset_id}/workforce-tasks/{workforce_task_id}/metrics                | modelarts:dataset:getWorkforceTask | -                                                                               | √     | √    |



表 13-2 数据集版本管理的细化权限说明

| 权限         | 对应API接口                                                                                 | 授权项                                    | 依赖的授权项                                                                          | IA<br>M<br>项目 | 企<br>业<br>项目 |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------|
| 查询数据集的版本列表 | GET /v2/<br>{project_id}/<br>datasets/<br>{dataset_id}/<br>versions                     | modelarts:dataset:getDataset           | -                                                                               | √             | √            |
| 创建数据集标注版本  | POST /v2/<br>{project_id}/<br>datasets/<br>{dataset_id}/<br>versions                    | modelarts:dataset:createDatasetVersion | obs:object:PutObject                                                            | √             | √            |
| 查询数据集版本详情  | GET /v2/<br>{project_id}/<br>datasets/<br>{dataset_id}/<br>versions/<br>{version_id}    | modelarts:dataset:getDataset           | -                                                                               | √             | √            |
| 删除数据集标注版本  | DELETE /v2/<br>{project_id}/<br>datasets/<br>{dataset_id}/<br>versions/<br>{version_id} | modelarts:dataset:deleteDatasetVersion | obs:bucket:ListAllMyBuckets<br>obs:bucket:ListBucket<br>obs:object:DeleteObject | √             | √            |

表 13-3 样本管理的细化权限说明

| 权限     | 对应API接口                                                                                     | 授权项                          | 依赖的授权项               | IA<br>M<br>项目 | 企<br>业<br>项目 |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|----------------------|---------------|--------------|
| 查询样本列表 | GET /v2/<br>{project_id}/<br>datasets/<br>{dataset_id}/<br>data-<br>annotations/<br>samples | modelarts:sample:listSamples | obs:object:GetObject | √             | √            |

| 权限               | 对应API接口                                                                                                 | 授权项                            | 依赖的授权项                  | IAM项目 | 企业项目 |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-------------------------|-------|------|
| 批量添加样本           | POST /v2/{project_id}/datasets/{dataset_id}/data-annotations/samples                                    | modelarts:sample:addSamples    | obs:object:PutObject    | √     | √    |
| 批量删除样本           | POST /v2/{project_id}/datasets/{dataset_id}/data-annotations/samples/delete                             | modelarts:sample:deleteSamples | obs:object:DeleteObject | √     | √    |
| 查询单个样本信息         | GET /v2/{project_id}/datasets/{dataset_id}/data-annotations/samples/{sample_id}                         | modelarts:sample:getSample     | obs:object:GetObject    | √     | √    |
| 获取样本搜索条件         | GET /v2/{project_id}/datasets/{dataset_id}/data-annotations/search-condition                            | modelarts:sample:listSamples   | -                       | √     | √    |
| 分页查询团队标注任务下的样本列表 | GET /v2/{project_id}/datasets/{dataset_id}/workforce-tasks/{workforce_task_id}/data-annotations/samples | modelarts:sample:listSamples   | obs:object:GetObject    | √     | √    |

| 权限          | 对应API接口                                                                                                             | 授权项                        | 依赖的授权项               | IAM项目 | 企业项目 |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------|-------|------|
| 查询团队标注的样本信息 | GET /v2/{project_id}/datasets/{dataset_id}/workforce-tasks/{workforce_task_id}/data-annotations/samples/{sample_id} | modelarts:sample:getSample | obs:object:GetObject | √     | √    |

表 13-4 标签管理的细化权限说明

| 权限        | 对应API接口                                                             | 授权项                             | 依赖的授权项 | IAM项目 | 企业项目 |
|-----------|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------|--------|-------|------|
| 查询数据集标签列表 | GET /v2/{project_id}/datasets/{dataset_id}/data-annotations/labels  | modelarts:dataset:getDataset    | -      | √     | √    |
| 创建数据集标签   | POST /v2/{project_id}/datasets/{dataset_id}/data-annotations/labels | modelarts:dataset:updateDataset | -      | √     | √    |
| 批量修改标签    | PUT /v2/{project_id}/datasets/{dataset_id}/data-annotations/labels  | modelarts:dataset:updateDataset | -      | √     | √    |

| 权限                  | 对应API接口                                                                                                        | 授权项                                     | 依赖的授权项                  | IA<br>M<br>项目 | 企业<br>项目 |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------|---------------|----------|
| 批量删除标签              | POST /v2/<br>{project_id}/<br>datasets/<br>{dataset_id}/<br>data-<br>annotations/<br>labels/delete             | modelarts:datas<br>et:updateDatas<br>et | -                       | √             | √        |
| 按标签名称更新单个标签         | PUT /v2/<br>{project_id}/<br>datasets/<br>{dataset_id}/<br>data-<br>annotations/<br>labels/<br>{label_name}    | modelarts:datas<br>et:updateDatas<br>et | -                       | √             | √        |
| 按标签名称删除标签及仅包含此标签的文件 | DELETE /v2/<br>{project_id}/<br>datasets/<br>{dataset_id}/<br>data-<br>annotations/<br>labels/<br>{label_name} | modelarts:datas<br>et:updateDatas<br>et | obs:object:DeleteObject | √             | √        |

表 13-5 人工标注的细化权限说明

| 权限       | 对应API接口                                                                                        | 授权项                                     | 依赖的授权项               | IA<br>M<br>项目 | 企业<br>项目 |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------|---------------|----------|
| 批量更新样本标签 | PUT<br>/v2/<br>{project_id}/<br>datasets/<br>{dataset_id}/<br>data-<br>annotations/<br>samples | modelarts:datas<br>et:updateDatas<br>et | obs:object:GetObject | √             | √        |

表 13-6 标注任务管理的细化权限说明

| 权限             | 对应API接口                                                                                                                | 授权项                                           | 依赖的授权项 | IA<br>M<br>项<br>目 | 企<br>业<br>项<br>目 |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|--------|-------------------|------------------|
| 查询数据集的团队标注任务列表 | GET /v2/<br>{project_id}/<br>datasets/<br>{dataset_id}/<br>workforce-tasks                                             | modelarts:datas<br>et:listWorkforce<br>Tasks  | -      | √                 | √                |
| 创建团队标注任务       | POST /v2/<br>{project_id}/<br>datasets/<br>{dataset_id}/<br>workforce-tasks                                            | modelarts:datas<br>et:createWorkfo<br>rceTask | -      | √                 | √                |
| 查询团队标注任务详情     | GET /v2/<br>{project_id}/<br>datasets/<br>{dataset_id}/<br>workforce-<br>tasks/<br>{workforce_task<br>_id}             | modelarts:datas<br>et:getWorkforce<br>Task    | -      | √                 | √                |
| 启动团队标注任务       | POST /v2/<br>{project_id}/<br>datasets/<br>{dataset_id}/<br>workforce-<br>tasks/<br>{workforce_task<br>_id}/acceptance | modelarts:datas<br>et:updateWorkf<br>orceTask | -      | √                 | √                |
| 更新团队标注任务       | PUT /v2/<br>{project_id}/<br>datasets/<br>{dataset_id}/<br>workforce-<br>tasks/<br>{workforce_task<br>_id}             | modelarts:datas<br>et:updateWorkf<br>orceTask | -      | √                 | √                |
| 删除团队标注任务       | DELETE /v2/<br>{project_id}/<br>datasets/<br>{dataset_id}/<br>workforce-<br>tasks/<br>{workforce_task<br>_id}          | modelarts:datas<br>et:deleteWorkfo<br>rceTask | -      | √                 | √                |

| 权限           | 对应API接口                                                                                          | 授权项                                   | 依赖的授权项 | IAM项目 | 企业项目 |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|--------|-------|------|
| 创建团队标注验收任务   | POST /v2/{project_id}/datasets/{dataset_id}/workforce-tasks/{workforce_task_id}/acceptance       | modelarts:dataset:updateWorkforceTask | -      | √     | √    |
| 查询团队标注验收任务报告 | GET /v2/{project_id}/datasets/{dataset_id}/workforce-tasks/{workforce_task_id}/acceptance/report | modelarts:dataset:getWorkforceTask    | -      | √     | √    |
| 更新团队标注验收任务状态 | PUT /v2/{project_id}/datasets/{dataset_id}/workforce-tasks/{workforce_task_id}/acceptance/status | modelarts:dataset:updateWorkforceTask | -      | √     | √    |

表 13-7 团队标注流程管理的细化权限说明

| 权限            | 对应API接口                                                                                                                                      | 授权项                                           | 依赖的授权项 | IA<br>M<br>项目 | 企<br>业<br>项目 |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|--------|---------------|--------------|
| 提交验收任务的样本评审意见 | POST /v2/<br>{project_id}/<br>datasets/<br>{dataset_id}/<br>workforce-<br>tasks/<br>{workforce_task<br>_id}/<br>acceptance/<br>batch-comment | modelarts:datas<br>et:updateWorkf<br>orceTask | -      | √             | √            |
| 批量更新团队标注样本的标签 | PUT /v2/<br>{project_id}/<br>datasets/<br>{dataset_id}/<br>workforce-<br>tasks/<br>{workforce_task<br>_id}/data-<br>annotations/<br>samples  | modelarts:datas<br>et:updateWorkf<br>orceTask | -      | √             | √            |

表 13-8 标注团队管理的细化权限说明

| 权限       | 对应API接口                                                    | 授权项                                           | 依赖的授权项 | IA<br>M<br>项目 | 企<br>业<br>项目 |
|----------|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|--------|---------------|--------------|
| 查询标注团队列表 | GET /v2/<br>{project_id}/<br>workforces                    | modelarts:proce<br>ssTask:listWorkf<br>orce   | -      | √             | √            |
| 创建标注团队   | POST /v2/<br>{project_id}/<br>workforces                   | modelarts:proce<br>ssTask:createW<br>orkforce | -      | √             | √            |
| 查询标注团队详情 | GET /v2/<br>{project_id}/<br>workforces/<br>{workforce_id} | modelarts:proce<br>ssTask:getWork<br>force    | -      | √             | √            |
| 更新标注团队   | PUT /v2/<br>{project_id}/<br>workforces/<br>{workforce_id} | modelarts:proce<br>ssTask:updateW<br>orkforce | -      | √             | √            |

| 权限     | 对应API接口                                                                                   | 授权项                                   | 依赖的授权项 | IA<br>M<br>项目 | 企业<br>项目 |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|--------|---------------|----------|
| 删除标注团队 | DELETE /v2/<br>{project_id}/<br>workforces/<br>{workforce_id}/<br>workers/<br>{worker_id} | modelarts:processTask:updateWorkforce | -      | √             | √        |

表 13-9 标注团队成员管理的细化权限说明

| 权限            | 对应API接口                                                                                                            | 授权项                                   | 依赖的授权项 | IA<br>M<br>项目 | 企业<br>项目 |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|--------|---------------|----------|
| 向标注成员发送邮件     | POST /v2/<br>{project_id}/<br>datasets/<br>{dataset_id}/<br>workforce-<br>tasks/<br>{workforce_task_id}/<br>notify | modelarts:dataset:updateWorkforceTask | -      | √             | √        |
| 查询所有团队的标注成员列表 | GET /v2/<br>{project_id}/<br>workforces/<br>workers                                                                | modelarts:processTask:getWorkforce    | -      | √             | √        |
| 查询标注团队的成员列表   | GET /v2/<br>{project_id}/<br>workforces/<br>{workforce_id}/<br>workers                                             | modelarts:processTask:getWorkforce    | -      | √             | √        |
| 创建标注团队的成员     | POST /v2/<br>{project_id}/<br>workforces/<br>{workforce_id}/<br>workers                                            | modelarts:processTask:updateWorkforce | -      | √             | √        |
| 批量删除标注团队成员    | POST /v2/<br>{project_id}/<br>workforces/<br>{workforce_id}/<br>workers/<br>batch-<br>delete                       | modelarts:processTask:updateWorkforce | -      | √             | √        |



| 权限         | 对应API接口                                                                                   | 授权项                                   | 依赖的授权项 | IA<br>M<br>项目 | 企<br>业<br>项目 |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|--------|---------------|--------------|
| 查询标注团队成员详情 | GET /v2/<br>{project_id}/<br>workforces/<br>{workforce_id}/<br>workers/<br>{worker_id}    | modelarts:processTask:getWorkforce    | -      | √             | √            |
| 更新标注团队成员   | PUT /v2/<br>{project_id}/<br>workforces/<br>{workforce_id}/<br>workers/<br>{worker_id}    | modelarts:processTask:updateWorkforce | -      | √             | √            |
| 删除标注团队成员   | DELETE /v2/<br>{project_id}/<br>workforces/<br>{workforce_id}/<br>workers/<br>{worker_id} | modelarts:processTask:updateWorkforce | -      | √             | √            |

表 13-10 数据导入任务的细化权限说明

| 权限           | 对应API接口                                                                               | 授权项                                | 依赖的授权项 | IA<br>M<br>项目 | 企<br>业<br>项目 |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|--------|---------------|--------------|
| 查询数据集导入任务列表  | GET /v2/<br>{project_id}/<br>datasets/<br>{dataset_id}/<br>import-tasks               | modelarts:dataset:getDataset       | -      | √             | √            |
| 创建导入任务       | POST /v2/<br>{project_id}/<br>datasets/<br>{dataset_id}/<br>import-tasks              | modelarts:dataset:createImportTask | -      | √             | √            |
| 查询数据集导入任务的详情 | GET /v2/<br>{project_id}/<br>datasets/<br>{dataset_id}/<br>import-tasks/<br>{task_id} | modelarts:dataset:getDataset       | -      | √             | √            |

表 13-11 数据导出任务的细化权限说明

| 权限           | 对应API接口                                                            | 授权项                                | 依赖的授权项 | IAM 项目 | 企业项目 |
|--------------|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------|--------|--------|------|
| 查询数据集导出任务列表  | GET /v2/{project_id}/datasets/{dataset_id}/export-tasks            | modelarts:dataset:getDataset       | -      | √      | √    |
| 创建数据集导出任务    | POST /v2/{project_id}/datasets/{dataset_id}/export-tasks           | modelarts:dataset:createExportTask | -      | √      | √    |
| 查询数据集导出任务的状态 | GET /v2/{project_id}/datasets/{resource_id}/export-tasks/{task_id} | modelarts:dataset:getDataset       | -      | √      | √    |

表 13-12 数据同步任务的细化权限说明

| 权限           | 对应API接口                                                     | 授权项                             | 依赖的授权项                                               | IAM 项目 | 企业项目 |
|--------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------|------------------------------------------------------|--------|------|
| 同步数据集        | POST /v2/{project_id}/datasets/{dataset_id}/sync-data       | modelarts:dataset:updateDataset | obs:bucket:ListBucket<br>obs:bucket:ListAllMyBuckets | √      | √    |
| 查询数据集同步任务的状态 | GET /v2/{project_id}/datasets/{dataset_id}/sync-data/status | modelarts:dataset:getDataset    | -                                                    | √      | √    |

表 13-13 智能任务的细化权限说明

| 权限            | 对应API接口                                                                         | 授权项                             | 依赖的授权项                                                                                                                                                                                                                                | IAM项目 | 企业项目 |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|
| 查询智能标注的样本列表   | GET /v2/{project_id}/datasets/{dataset_id}/auto-annotations/samples             | modelarts:sample:listSamples    | obs:object:GetObject                                                                                                                                                                                                                  | √     | √    |
| 查询单个智能标注样本的信息 | GET /v2/{project_id}/datasets/{dataset_id}/auto-annotations/samples/{sample_id} | modelarts:sample:getSample      | obs:object:GetObject                                                                                                                                                                                                                  | √     | √    |
| 分页查询智能任务列表    | GET /v2/{project_id}/datasets/{dataset_id}/tasks                                | modelarts:dataset:getDataset    | -                                                                                                                                                                                                                                     | √     | √    |
| 启动智能任务        | POST /v2/{project_id}/datasets/{dataset_id}/tasks                               | modelarts:dataset:updateDataset | obs:bucket:PutBucketAcl<br>obs:bucket:GetBucketAcl<br>obs:bucket:GetBucketPolicy<br>obs:bucket>DeleteBucketPolicy<br>obs:bucket:ListBucket<br>obs:bucket:ListAllMyBuckets<br>obs:object:DeleteObject<br>obs:bucket:ListBucketVersions | √     | √    |
| 获取智能任务的信息     | GET /v2/{project_id}/datasets/{dataset_id}/tasks/{task_id}                      | modelarts:dataset:getDataset    | -                                                                                                                                                                                                                                     | √     | √    |

| 权限     | 对应API接口                                                          | 授权项                             | 依赖的授权项 | IAM项目 | 企业项目 |
|--------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------|--------|-------|------|
| 停止智能任务 | POST /v2/{project_id}/datasets/{dataset_id}/tasks/{task_id}/stop | modelarts:dataset:updateDataset | -      | √     | √    |

表 13-14 处理任务的细化权限说明

| 权限          | 对应API接口                                    | 授权项                                     | 依赖的授权项                                                                                                                                                                                                                                             | IAM项目 | 企业项目 |
|-------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|
| 查询处理任务列表    | GET /v2/{project_id}/processor-tasks       | modelarts:processTask:listProcessTasks  | -                                                                                                                                                                                                                                                  | √     | √    |
| 创建处理任务      | POST /v2/{project_id}/processor-tasks      | modelarts:processTask:createProcessTask | obs:bucket:HeadBucket<br>obs:bucket:ListBucket<br>obs:object:PutObject<br>obs:object:PutObject<br>obs:bucket:ListAllMyBuckets<br>obs:bucket:PutBucketAcl<br>obs:bucket:GetBucketAcl<br>obs:bucket:GetBucketPolicy<br>obs:bucket>DeleteBucketPolicy | √     | √    |
| 查询数据处理的算法类别 | GET /v2/{project_id}/processor-tasks/items | modelarts:processTask:getProcessTask    | -                                                                                                                                                                                                                                                  | √     | √    |

| 权限       | 对应API接口                                                              | 授权项                                     | 依赖的授权项                                                                                                                                                                                               | IAM项目 | 企业项目 |
|----------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|
| 查询处理任务详情 | GET /v2/{project_id}/processor-tasks/{task_id}/versions/{version_id} | modelarts:processTask:getProcessTask    | -                                                                                                                                                                                                    | √     | √    |
| 更新处理任务   | PUT /v2/{project_id}/processor-tasks/{task_id}                       | modelarts:processTask:updateProcessTask | -                                                                                                                                                                                                    | √     | √    |
| 删除处理任务   | DELETE /v2/{project_id}/processor-tasks/{task_id}                    | modelarts:processTask:deleteProcessTask | obs:bucket:PutBucketAcl<br>obs:bucket:GetBucketAcl<br>obs:bucket:GetBucketPolicy<br>obs:bucket>DeleteBucketPolicy<br>obs:bucket:ListBucket<br>obs:bucket:ListAllMyBuckets<br>obs:object:DeleteObject | √     | √    |

| 权限            | 对应API接口                                                  | 授权项                                     | 依赖的授权项                                                                                                                                                                                                                                             | IAM项目 | 企业项目 |
|---------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|
| 查询数据处理任务的版本列表 | GET /v2/{project_id}/processor-tasks/{task_id}/versions  | modelarts:processTask:getProcessTask    | obs:bucket:HeadBucket<br>obs:bucket:ListBucket<br>obs:object:PutObject<br>obs:object:PutObject<br>obs:bucket:ListAllMyBuckets<br>obs:bucket:PutBucketAcl<br>obs:bucket:GetBucketAcl<br>obs:bucket:GetBucketPolicy<br>obs:bucket:DeleteBucketPolicy | √     | √    |
| 创建数据处理任务版本    | POST /v2/{project_id}/processor-tasks/{task_id}/versions | modelarts:processTask:createProcessTask | -                                                                                                                                                                                                                                                  | √     | √    |
| 查询数据处理任务的版本详情 | GET /v2/{project_id}/processor-tasks/{task_id}/versions  | modelarts:processTask:getProcessTask    | -                                                                                                                                                                                                                                                  | √     | √    |

| 权限              | 对应API接口                                                                      | 授权项                                     | 依赖的授权项                                                                                                                                                                                               | IAM项目 | 企业项目 |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|
| 删除数据处理任务的版本     | DELETE /v2/{project_id}/processor-tasks/{task_id}/versions/{version_id}      | modelarts:processTask:deleteProcessTask | obs:bucket:PutBucketAcl<br>obs:bucket:GetBucketAcl<br>obs:bucket:GetBucketPolicy<br>obs:bucket:DeleteBucketPolicy<br>obs:bucket:ListBucket<br>obs:bucket:ListAllMyBuckets<br>obs:object:DeleteObject | √     | √    |
| 查询数据处理任务版本的结果展示 | GET /v2/{project_id}/processor-tasks/{task_id}/versions/{version_id}/results | modelarts:processTask:getProcessTask    | obs:object:GetObject                                                                                                                                                                                 | √     | √    |
| 停止数据处理任务的版本     | POST /v2/{project_id}/processor-tasks/{task_id}/versions/{version_id}/stop   | modelarts:processTask:updateProcessTask | -                                                                                                                                                                                                    | √     | √    |

## 13.3 开发环境权限（新版）

表 13-15 开发环境细化权限说明

| 权限       | 对应API接口                                    | 授权项                       | 依赖的授权项                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | IA<br>M<br>项目 | 企<br>业<br>项目 |
|----------|--------------------------------------------|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------|
| 创建开发环境实例 | POST<br>/v1/<br>{project_id}/<br>notebooks | modelarts:notebook:create | ecs:serverKeypairs:create<br><br>swr:repository:getNamespace<br>swr:repository:listNamespace<br>swr:repository:deleteTag<br>swr:repository:getRepository<br>swr:repository:listTags<br>swr:instance:createTempCredential<br><br>iam:users:getUser<br>iam:users:listUsers<br>iam:projects:listProjects<br><br>mrs:cluster:get<br>smn:topic:publish<br><br>obs:object:PutObject<br>obs:object:GetObject<br>obs:object:GetObjectVersion<br>obs:bucket:HeadBucket<br>obs:object:DeleteObject | √             | √            |



| 权限         | 对应API接口                                    | 授权项                       | 依赖的授权项                                                                                                                                                                                      | IAM项目 | 企业项目 |
|------------|--------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|
|            |                                            |                           | obs:object:GetObject<br>obs:bucket:CreateBucket<br>obs:bucket:ListBucket<br>modelarts:trainJob:list<br>modelarts:trainJob:update<br>modelarts:trainJobVersion:delete<br>modelarts:pool:list |       |      |
| 查询开发环境实例列表 | GET /v1/{project_id}/notebooks             | modelarts:notebook:list   | -                                                                                                                                                                                           | √     | √    |
| 查询开发环境实例详情 | GET /v1/{project_id}/notebooks/{id}        | modelarts:notebook:get    | -                                                                                                                                                                                           | √     | √    |
| 更新开发环境实例信息 | PUT /v1/{project_id}/notebooks/{id}        | modelarts:notebook:update | -                                                                                                                                                                                           | √     | √    |
| 删除开发环境实例   | DELETE /v1/{project_id}/notebooks/{id}     | modelarts:notebook:delete | -                                                                                                                                                                                           | √     | √    |
| 启动新版开发环境实例 | POST /v1/{project_id}/notebooks/{id}/start | modelarts:notebook:start  | -                                                                                                                                                                                           | √     | √    |
| 停止新版开发环境实例 | POST /v1/{project_id}/notebooks/{id}/stop  | modelarts:notebook:stop   | -                                                                                                                                                                                           | √     | √    |
| 查询支持的镜像列表  | GET /v1/{project_id}/images                | modelarts:image:list      | -                                                                                                                                                                                           | √     | √    |

| 权限            | 对应API接口                                                              | 授权项                                    | 依赖的授权项 | IAM项目 | 企业项目 |
|---------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|--------|-------|------|
| 查询镜像详情        | GET /v1/{project_id}/images/{id}                                     | modelarts:image:get                    | -      | √     | √    |
| 查询镜像组列表       | GET /v1/{project_id}/images/group                                    | modelarts:image:listGroup              | -      | √     | √    |
| 注册自定义镜像       | POST /v1/{project_id}/images                                         | modelarts:image:register               | -      | √     | √    |
| 删除自定义镜像       | DELETE /v1/{project_id}/images/{id}                                  | modelarts:image:delete                 | -      | √     | √    |
| 保存成自定义镜像      | POST /v1/{project_id}/notebooks/{id}/create-image                    | modelarts:image:create                 | -      | √     | √    |
| 获取开发环境挂载的存储列表 | POST /v1/{project_id}/notebooks/{id}/create-image                    | modelarts:notebook:listMountedStorages | -      | √     | √    |
| 挂载开发环境存储      | POST /v1/{project_id}/notebooks/{instance_id}/storage                | modelarts:notebook:mountStorage        | -      | √     | √    |
| 获取开发环境挂载的存储详情 | GET /v1/{project_id}/notebooks/{instance_id}/storage/{storage_id}    | modelarts:notebook:getMountedStorage   | -      | √     | √    |
| 卸载开发环境存储      | DELETE /v1/{project_id}/notebooks/{instance_id}/storage/{storage_id} | modelarts:notebook:umountStorage       | -      | √     | √    |
| 更新开发环境实例停止规则  | PATCH /v1/{project_id}/notebooks/{id}/lease                          | modelarts:notebook:updateStopPolicy    | -      | √     | √    |

## 13.4 训练作业权限（新版）

表 13-16 训练作业（新版）细化权限说明

| 权限     | 对应API接口                                                             | 授权项                       | 依赖的授权项                                                                                                                                                                                                                                                                                                | IA<br>M<br>项目 | 企<br>业<br>项目 |
|--------|---------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------|
| 创建训练作业 | POST /v2/<br>{project_id}/<br>training-jobs                         | modelarts:trainJob:create | swr:repository:listTags<br>swr:repository:getRepository<br>swr:repository:listRepositories<br>smn:topic:publish<br>smn:topic:list<br>obs:object:GetObjectAcl<br>obs:object:PutObjectAcl<br>obs:object:PutObject<br>obs:object:GetObject<br>obs:object:DeleteObject<br>obs:object:ModifyObjectMetadata | √             | √            |
| 更新训练作业 | PUT /v2/<br>{project_id}/<br>training-jobs/<br>{training_job_id}    | modelarts:trainJob:update | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | √             | √            |
| 删除训练作业 | DELETE /v2/<br>{project_id}/<br>training-jobs/<br>{training_job_id} | modelarts:trainJob:delete | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | √             | √            |

| 权限       | 对应API接口                                                                           | 授权项                           | 依赖的授权项 | IAM项目 | 企业项目 |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------|-------|------|
| 查询训练作业详情 | GET /v2/{project_id}/training-jobs/{training_job_id}                              | modelarts:trainJob:get        | -      | √     | √    |
| 查询训练作业列表 | POST /v2/{project_id}/training-job-searches                                       | modelarts:trainJob:list       | -      | √     | √    |
| 训练作业日志预览 | GET /v2/{project_id}/training-jobs/{training_job_id}/tasks/{task_id}/logs/preview | modelarts:trainJob:previewLog | -      | √     | √    |
| 训练作业日志下载 | GET /v2/{project_id}/training-jobs/{training_job_id}/tasks/{task_id}/logs/url     | modelarts:trainJob:logExport  | -      | √     | √    |
| 创建算法     | POST /v2/{project_id}/algorithms                                                  | modelarts:aiAlgorithm:create  | -      | √     | √    |
| 更新算法     | PUT /v2/{project_id}/algorithms/{algorithm_id}                                    | modelarts:aiAlgorithm:update  | -      | √     | √    |
| 删除算法     | DELETE /v2/{project_id}/algorithms/{algorithm_id}                                 | modelarts:aiAlgorithm:delete  | -      | √     | √    |
| 查询算法列表   | GET /v2/{project_id}/algorithms                                                   | modelarts:aiAlgorithm:get     | -      | √     | √    |
| 查询算法详情   | GET /v2/{project_id}/algorithms/{algorithm_id}                                    | modelarts:aiAlgorithm:get     | -      | √     | √    |

## 13.5 模型管理权限

表 13-17 模型管理细化权限说明

| 权限     | 对应API接口                                   | 授权项                    | 依赖的授权项                                                                                                                                                   | IAM项目 | 企业项目 |
|--------|-------------------------------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|
| 导入模型   | POST /v1/{project_id}/models              | modelarts:model:create | obs:bucket:ListAllMybuckets<br>obs:object:PutObjectAcl<br>obs:bucket:ListBucket<br>obs:bucket:HeadBucket<br>obs:object:GetObject<br>obs:object:PutObject | √     | √    |
| 查询模型列表 | GET /v1/{project_id}/models               | modelarts:model:list   | -                                                                                                                                                        | √     | √    |
| 删除模型   | DELETE /v1/{project_id}/models/{model_id} | modelarts:model:delete | -                                                                                                                                                        | √     | √    |
| 查询模型详情 | GET /v1/{project_id}/models/{model_id}    | modelarts:model:get    | -                                                                                                                                                        | √     | √    |

## 13.6 服务管理权限

表 13-18 服务管理细化权限说明

| 权限       | 对应API接口                                                              | 授权项                          | 依赖的授权项 | IAM项目 | 企业项目 |
|----------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------|-------|------|
| 部署模型服务   | POST /v1/{project_id}/services                                       | modelarts:service:create     | -      | √     | √    |
| 查询模型服务列表 | GET /v1/{project_id}/services                                        | modelarts:service:list       | -      | √     | √    |
| 查询模型服务详情 | GET /v1/{project_id}/services/{service_id}                           | modelarts:service:get        | -      | √     | √    |
| 更新模型服务   | PUT /v1/{project_id}/services/{service_id}                           | modelarts:service:update     | -      | √     | √    |
| 删除模型服务   | DELETE /v1/{project_id}/services/{service_id}                        | modelarts:service:delete     | -      | √     | √    |
| 启动停止服务   | PUT /v1/{project_id}/services/{service_id} (request body 携带status信息) | modelarts:service:action     | -      | √     | √    |
| 查询服务监控信息 | GET /v1/{project_id}/services/{service_id}/monitor                   | modelarts:service:getMonitor | -      | √     | √    |
| 查询服务更新日志 | GET /v1/{project_id}/services/{service_id}/logs                      | modelarts:service:getLogs    | -      | √     | √    |

| 权限       | 对应API接口                                           | 授权项                         | 依赖的授权项 | IAM项目 | 企业项目 |
|----------|---------------------------------------------------|-----------------------------|--------|-------|------|
| 查询服务事件日志 | GET /v1/{project_id}/services/{service_id}/events | modelarts:service:getEvents | -      | √     | √    |

# 14 公共参数

## 14.1 状态码

状态码如表14-1那所示。

表 14-1 状态码

| 状态码 | 编码                            | 状态码说明                                                 |
|-----|-------------------------------|-------------------------------------------------------|
| 100 | Continue                      | 继续请求。<br>这个临时响应用来通知客户端，它的部分请求已经被服务器接收，且仍未被拒绝。         |
| 101 | Switching Protocols           | 切换协议。只能切换到更高级的协议。<br>例如，切换到HTTP的新版本协议。                |
| 200 | OK                            | 接口调用成功。                                               |
| 201 | Created                       | 创建类的请求完全成功。                                           |
| 202 | Accepted                      | 已经接受请求，但未处理完成。                                        |
| 203 | Non-Authoritative Information | 非授权信息，请求成功。                                           |
| 204 | NoContent                     | 请求完全成功，同时HTTP响应不包含响应体。<br>在响应OPTIONS方法的HTTP请求时返回此状态码。 |
| 205 | Reset Content                 | 重置内容，服务器处理成功。                                         |
| 206 | Partial Content               | 服务器成功处理了部分GET请求。                                      |
| 300 | Multiple Choices              | 多种选择。请求的资源可包括多个位置，相应可返回一个资源特征与地址的列表用于用户终端（例如：浏览器）选择。  |



| 状态码 | 编码                            | 状态码说明                                                                                   |
|-----|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 301 | Moved Permanently             | 永久移动，请求的资源已被永久的移动到新的URI，返回信息会包括新的URI。                                                   |
| 302 | Found                         | 资源被临时移动。                                                                                |
| 303 | See Other                     | 查看其它地址。<br>使用GET和POST请求查看。                                                              |
| 304 | Not Modified                  | 所请求的资源未修改，服务器返回此状态码时，不会返回任何资源。                                                          |
| 305 | Use Proxy                     | 所请求的资源必须通过代理访问。                                                                         |
| 306 | Unused                        | 已经被废弃的HTTP状态码。                                                                          |
| 400 | BadRequest                    | 非法请求。<br>建议直接修改该请求，不要重试该请求。                                                             |
| 401 | Unauthorized                  | 在客户端提供认证信息后，返回该状态码，表明服务端指出客户端所提供的认证信息不正确或非法。                                            |
| 402 | Payment Required              | 保留请求。                                                                                   |
| 403 | Forbidden                     | 请求被拒绝访问。<br>返回该状态码，表明请求能够到达服务端，且服务端能够理解用户请求，但是拒绝做更多的事情，因为该请求被设置为拒绝访问，建议直接修改该请求，不要重试该请求。 |
| 404 | NotFound                      | 所请求的资源不存在。<br>建议直接修改该请求，不要重试该请求。                                                        |
| 405 | MethodNotAllowed              | 请求中带有该资源不支持的方法。<br>建议直接修改该请求，不要重试该请求。                                                   |
| 406 | Not Acceptable                | 服务器无法根据客户端请求的内容特性完成请求。                                                                  |
| 407 | Proxy Authentication Required | 请求要求代理的身份认证，与401类似，但请求者应当使用代理进行授权。                                                      |
| 408 | Request Time-out              | 服务器等候请求时发生超时。<br>客户端可以随时再次提交该请求而无需进行任何更改。                                               |
| 409 | Conflict                      | 服务器在完成请求时发生冲突。<br>返回该状态码，表明客户端尝试创建的资源已经存在，或者由于冲突请求的更新操作不能被完成。                           |

| 状态码 | 编码                              | 状态码说明                                                                                   |
|-----|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 410 | Gone                            | 客户端请求的资源已经不存在。<br>返回该状态码，表明请求的资源已被永久删除。                                                 |
| 411 | Length Required                 | 服务器无法处理客户端发送的不带 Content-Length 的请求信息。                                                   |
| 412 | Precondition Failed             | 未满足前提条件，服务器未满足请求者在请求中设置的其中一个前提条件。                                                       |
| 413 | Request Entity Too Large        | 由于请求的实体过大，服务器无法处理，因此拒绝请求。为防止客户端的连续请求，服务器可能会关闭连接。如果只是服务器暂时无法处理，则会包含一个 Retry-After 的响应信息。 |
| 414 | Request-URI Too Large           | 请求的 URI 过长（URI 通常为网址），服务器无法处理。                                                          |
| 415 | Unsupported Media Type          | 服务器无法处理请求附带的媒体格式。                                                                       |
| 416 | Requested range not satisfiable | 客户端请求的范围无效。                                                                             |
| 417 | Expectation Failed              | 服务器无法满足 Expect 的请求头信息。                                                                  |
| 422 | UnprocessableEntity             | 请求格式正确，但是由于含有语义错误，无法响应。                                                                 |
| 429 | TooManyRequests                 | 表明请求超出了客户端访问频率的限制或者服务端接收到多于它能处理的请求。建议客户端读取相应的 Retry-After 首部，然后等待该首部指出的时间后再重试。          |
| 500 | InternalServerError             | 表明服务端能被请求访问到，但是不能理解用户的请求。                                                               |
| 501 | Not Implemented                 | 服务器不支持请求的功能，无法完成请求。                                                                     |
| 502 | Bad Gateway                     | 充当网关或代理的服务器，从远端服务器接收到了一个无效的请求。                                                          |
| 503 | ServiceUnavailable              | 被请求的服务无效。<br>建议直接修改该请求，不要重试该请求。                                                         |
| 504 | ServerTimeout                   | 请求在给定的时间内无法完成。客户端仅在为请求指定超时（Timeout）参数时会得到该响应。                                           |
| 505 | HTTP Version not supported      | 服务器不支持请求的 HTTP 协议的版本，无法完成处理。                                                            |

## 14.2 错误码

当您调用API时，如果遇到“APIGW”开头的错误码，请参见[API网关错误码](#)进行处理。

| 状态码 | 错误码            | 错误信息                                                                         | 描述                         | 处理措施                  |
|-----|----------------|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------|
| 100 | ModelArts.0116 | The expected {0} exceeds the quota limit.                                    | 资源{0}超过配额限制。               | 请联系管理员扩大配额。           |
| 100 | ModelArts.6768 | SSH configuration is missing, target image {0} only support SSH dev service. | SSH配置缺失，当前镜像{0}只支持SSH链接方式。 | 请选择合适的镜像。             |
| 200 | ModelArts.4606 | The sample has been reviewed.                                                | 样品已审查                      | 样品已审查                 |
| 200 | ModelArts.4900 | Training job prepared.                                                       | 训练任务准备成功                   | 训练任务准备成功              |
| 200 | ModelArts.4902 | Exporting labels.                                                            | 开始导出任务                     | 开始导出任务                |
| 200 | ModelArts.4904 | Labels exported.                                                             | 导出任务成功                     | 导出任务成功                |
| 200 | ModelArts.4910 | Model import task submitted.                                                 | 模型导入任务提交成功                 | 模型导入任务提交成功            |
| 200 | ModelArts.4912 | Model import task executed.                                                  | 模型导入任务执行成功                 | 模型导入任务执行成功            |
| 200 | ModelArts.4914 | Auto labeling task submitted.                                                | 提交自动标注任务成功，等待自动标注任务完成      | 提交自动标注任务成功，等待自动标注任务完成 |
| 200 | ModelArts.4916 | Auto labeling task executed.                                                 | 自动标注任务执行成功                 | 自动标注任务执行成功            |
| 200 | ModelArts.4918 | Import task submitted.                                                       | 导入任务提交成功                   | 导入任务提交成功              |
| 200 | ModelArts.4920 | Import task executed.                                                        | 导入任务执行成功                   | 导入任务执行成功              |

| 状态码 | 错误码            | 错误信息                                                        | 描述                   | 处理措施            |
|-----|----------------|-------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------|
| 200 | ModelArts.4926 | Collecting hard examples submitted.                         | 难例采集提交成功             | 难例采集提交成功        |
| 200 | ModelArts.4950 | Auto inference task submitted.                              | 提交自动推理任务成功           | 提交自动推理任务成功      |
| 200 | ModelArts.4952 | Auto inference task executed.                               | 自动推理任务执行成功           | 自动推理任务执行成功      |
| 200 | ModelArts.4960 | Auto grouping task submitted.                               | 自动分组作业提交成功           | 自动分组作业提交成功      |
| 200 | ModelArts.4962 | Auto grouping task executed.                                | 自动分组作业执行成功           | 自动分组作业执行成功      |
| 200 | ModelArts.4964 | Auto grouping task is already running.                      | 自动分组任务已在运行，请稍候       | 自动分组任务已在运行，请稍候  |
| 204 | ModelArts.2776 | NotReadyToFetchLog                                          | 日志未就绪，等待训练回传数据       | 请稍后重试           |
| 204 | ModelArts.2777 | NotReadyToFetchMetric                                       | 指标未就绪，等待训练回传数据       | 请稍后重试           |
| 400 | ModelArts.0101 | Invalid Argument.                                           | 无效的参数                | 根据提示输入正确的参数。    |
| 400 | ModelArts.0102 | The workspace does not exist.                               | 工作空间不存在              | 请检查当前工作空间是否存在   |
| 400 | ModelArts.0104 | Parameter error.                                            | 参数错误                 | 请检查填写的参数。       |
| 400 | ModelArts.0107 | The values of the request parameters ({0},{1}) are invalid. | 请求的参数值({0},{1})是无效的。 | 检查提示的参数值是否是有效的。 |

| 状态码 | 错误码            | 错误信息                                             | 描述                        | 处理措施                       |
|-----|----------------|--------------------------------------------------|---------------------------|----------------------------|
| 400 | ModelArts.0113 | Create Notebook failed. Quota: {} is exhausted.  | 创建Notebook失败，配额耗尽         | 工作空间配额耗尽，联系管理员扩大工作空间配额。    |
| 400 | ModelArts.0118 | QuotaInsufficient                                | 要使用的%s超过配额限制              | 释放未使用的资源，或联系技术支持增加配额       |
| 400 | ModelArts.0204 | Token must contain projectId info.               | token信息中必须包含projectId的信息. | 检查token是否为project token。   |
| 400 | ModelArts.0210 | Invalid project ID.                              | projectId参数无效             | 请检查Project Id参数是否正确        |
| 400 | ModelArts.0420 | Failed to query agency.                          | 委托查询失败                    | 系统错误，请联系技术支持。              |
| 400 | ModelArts.0421 | Failed to create agency.                         | 委托创建失败                    | 系统错误，请联系技术支持。              |
| 400 | ModelArts.0422 | Failed to query users.                           | 查询用户列表失败                  | 系统错误，请联系技术支持。              |
| 400 | ModelArts.0423 | Disagree with service statement.                 | 未同意服务授权                   | 系统错误，请联系技术支持。              |
| 400 | ModelArts.0424 | User authorization information already exists.   | 已存在用户授权信息                 | 授权信息已存在。如需更新，请先删除原始授权再次添加。 |
| 400 | ModelArts.0425 | Failed to add user authorization information.    | 添加用户授权信息失败                | 系统错误，请联系技术支持。              |
| 400 | ModelArts.0426 | Failed to delete user authorization information. | 删除授权信息失败                  | 系统错误，请联系技术支持。              |
| 400 | ModelArts.0427 | Failed to get user authorization information.    | 查询授权信息失败                  | 系统错误，请联系技术支持。              |
| 400 | ModelArts.0428 | Failed to update agency.                         | 更新委托失败                    | 系统错误，请联系技术支持。              |

| 状态码 | 错误码            | 错误信息                                                                                                                    | 描述                                      | 处理措施                                    |
|-----|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|
| 400 | ModelArts.0429 | The authorization does not exist. Check whether the user_id is correct.                                                 | 授权信息不存在                                 | 检查user_id是否正确。                          |
| 400 | ModelArts.0430 | Failed to query agency grants.                                                                                          | 查询委托权限失败                                | 系统错误，请联系技术支持。                           |
| 400 | ModelArts.0431 | Failed to query agency quotas.                                                                                          | 查询委托配额失败                                | 系统错误，请联系技术支持。                           |
| 400 | ModelArts.1002 | OBS operation failed.                                                                                                   | 操作对象存储服务（OBS）失败。                        | 请确认对象存储服务（OBS）是否可用。                     |
| 400 | ModelArts.1003 | The user account is abnormal (expired or frozen) or the user does not have the permission to perform the OBS operation. | 用户的账户出现异常（过期、冻结、权限不足）无法完成对象存储服务（OBS）操作。 | 请查看常见问题中“使用ModelArts时提示“权限不足”，如何解决？”章节。 |
| 400 | ModelArts.1120 | Parameter verification failed.                                                                                          | 参数校验失败                                  | 系统错误，请联系技术支持。                           |
| 400 | ModelArts.2750 | DuplicateEvaluationName                                                                                                 | 创建的评估作业（name %s）已存在                     | 请更换评估作业名称                               |
| 400 | ModelArts.2751 | DuplicateTrainingJobName                                                                                                | 创建的训练作业（name %s）已存在                     | 请更换训练作业名称                               |
| 400 | ModelArts.2752 | DuplicateAlgorithmNameAndVersion                                                                                        | 已存在同名同版本的算法                             | 请检查请求中算法信息的合法性                          |
| 400 | ModelArts.2753 | InputsOutputsMessageError                                                                                               | 输入输出路径映射配置信息填写不规范                       | 请检查请求中输入输出路径映射配置信息的合法性                  |

| 状态码 | 错误码            | 错误信息                           | 描述                           | 处理措施                |
|-----|----------------|--------------------------------|------------------------------|---------------------|
| 400 | ModelArts.2754 | ModelartsHostedNumError        | 最多只有一个输出通道可被配置为ModelArts托管输出 | 请检查请求中输出路径信息的合法性    |
| 400 | ModelArts.2755 | AiAlgorithmNotFound            | 算法未找到                        | 请检查请求中算法信息的合法性      |
| 400 | ModelArts.2756 | HasSameNameWithMarketAlgorithm | 与已订阅算法重名                     | 请检查请求中算法信息的合法性      |
| 400 | ModelArts.2757 | CodeDirError                   | 代码目录路径错误                     | 请检查请求中代码目录和启动文件的合法性 |
| 400 | ModelArts.2758 | BootFileDirError               | 代码启动文件路径错误                   | 请检查请求中代码目录和启动文件的合法性 |
| 400 | ModelArts.2759 | TooManyCodeFiles               | 配额不足，代码文件数量过多，最多支持上传%s份文件    | 请检查代码文件数量           |
| 400 | ModelArts.2760 | CodeFolderTooDeep              | 配额不足，代码目录层级过多，最多支持%s级目录      | 请检查代码目录深度           |
| 400 | ModelArts.2761 | CodeFilesSizeTooLarge          | 配额不足，代码文件所占存储空间过大，最多支持%sGB   | 请检查代码文件大小           |
| 400 | ModelArts.2762 | DuplicateFlavorCode            | 实例规格(%s)已存在                  | 请更换实例规格名称           |
| 400 | ModelArts.2763 | DoNotHaveFlavor                | 选择的实例规格无效                    | 请检查请求中的实例规格是否有效     |
| 400 | ModelArts.2764 | QueryParamsError               | 查询参数(%s)无效                   | 请检查请求参数的合法性         |
| 400 | ModelArts.2765 | StringParameterError           | 字符型变量必须在预设参数范围内              | 请根据预设范围填写变量值        |
| 400 | ModelArts.2766 | DoNotHaveDefaultValue          | 缺少默认值                        | 请填写默认值              |

| 状态码 | 错误码            | 错误信息                           | 描述                               | 处理措施                            |
|-----|----------------|--------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|
| 400 | ModelArts.2767 | ParameterKeyRepeat             | 参数名称重复                           | 请重命名参数名称                        |
| 400 | ModelArts.2768 | DefaultValueTypeError          | 默认值与参数类型不一致                      | 请检查默认值参数类型                      |
| 400 | ModelArts.2769 | DefaultValuesNotInRange        | 默认值不在设置范围内                       | 请确保默认值在设置范围内                    |
| 400 | ModelArts.2770 | RangeError                     | 参数范围错误                           | 请重新填写参数范围                       |
| 400 | ModelArts.2771 | NotHavePermission              | 没有修改权限                           | 请检查用户权限                         |
| 400 | ModelArts.2772 | OriginalAlgorithmCodeInfoError | 当前算法创建失败, 为保证算法可用性请重新选择代码目录和启动文件 | 请重新选择代码目录和启动文件                  |
| 400 | ModelArts.2773 | GetObsObjectContentError       | 获取文件内容失败                         | 请检查文件权限                         |
| 400 | ModelArts.2774 | ParseParameterError            | 超参解析失败                           | 超参解析为beta功能, 若解析结果不合理请手动输入      |
| 400 | ModelArts.2775 | TrainingJobNotFound            | 训练作业 (id: %s) 未找到                | 请检查请求中训练作业信息的合法性                |
| 400 | ModelArts.2778 | EvalJobNotFound                | 模型评估作业 (id: %s) 未找到              | 请检查请求中 job_id 的合法性              |
| 400 | ModelArts.2779 | EvalVerNotFound                | 模型评估作业版本 (id: %s) 未找到            | 请检查请求中评估作业版本信息的合法性              |
| 400 | ModelArts.2780 | EngineNotFound                 | AI引擎(id:%s)未找到                   | 请检查请求中的 engine 信息的合法性           |
| 400 | ModelArts.2781 | FlavorNotFound                 | 规格 (%s) 未找到                      | 请检查请求中的规格的合法性                   |
| 400 | ModelArts.2782 | DatasetVersionNotFound         | 数据集版本 (id: %s) 未找到               | 请检查请求中的 dataset_version_id 的合法性 |
| 400 | ModelArts.2783 | DatasetNotFound                | 数据集 (id: %s) 未找到                 | 请检查请求中的 dataset_id 的合法性         |



| 状态码 | 错误码            | 错误信息                              | 描述                           | 处理措施                          |
|-----|----------------|-----------------------------------|------------------------------|-------------------------------|
| 400 | ModelArts.2787 | InvalidJsonBody                   | 非法Json请求体                    | 请检查请求体的合法性                    |
| 400 | ModelArts.2788 | InvalidParam                      | 参数无效 (%s)                    | 请检查请求参数的合法性                   |
| 400 | ModelArts.2789 | UnsupportedFilterBy               | 不支持的过滤项                      | 请检查过滤项的合法性                    |
| 400 | ModelArts.2790 | UnsupportedSortBy                 | 不支持的排序项                      | 请检查排序项的合法性                    |
| 400 | ModelArts.2791 | InvalidObsPath                    | 非法的obs路径: %s, 原因: %s         | 请检查obs路径的合法性                  |
| 400 | ModelArts.2792 | BootFileNotBelongToPackage        | boot_file 不属于 package_id 目录下 | 请检查boot_file和package_id是否填写正确 |
| 400 | ModelArts.2793 | FlavorOutOfRange                  | 规格实例数 (%d) 超出了最大值 (%d)       | 请检查规格                         |
| 400 | ModelArts.2794 | InvalidModelURL                   | 非法的模型URL                     | 请检查模型URL的合法性                  |
| 400 | ModelArts.2795 | GetModel                          | 获取模型错误: %s                   | 请检查模型的合法性                     |
| 400 | ModelArts.2797 | EvalResultsNotPrepared            | 评估结果未生成                      | 请等待评估结果生成                     |
| 400 | ModelArts.2798 | UnsupportedModel                  | 不支持的模型ID: %s                 | 请检查模型id的合法性                   |
| 400 | ModelArts.2801 | FederationNotFound                | 联邦训练(%s)不存在                  | 请检查请求中联邦训练id的合法性              |
| 400 | ModelArts.2802 | InvalidCodeDir                    | 非法的codeDir路径: %s             | 请检查codeDir路径的合法性              |
| 400 | ModelArts.2804 | InsufficientPermissionToAuthorize | 该用户权限不足, 无法对租户的所有子用户完成授权     | 请确认 用户权限                      |
| 400 | ModelArts.2805 | FederationInviteUserError         | 邀请的参与者中包含当前账号的IAM用户ID(%s)    | 请确认邀请用户列表中不包含当前账号的IAM用户ID     |

| 状态码 | 错误码            | 错误信息                         | 描述                            | 处理措施                         |
|-----|----------------|------------------------------|-------------------------------|------------------------------|
| 400 | ModelArts.2806 | MustHaveCmdAndImage          | 自定义镜像作业command和engine.url不能为空 | 请检查请求中command和engine.url的合法性 |
| 400 | ModelArts.2807 | UnsupportedConditionKey      | 不支持的条件key值 (%s)               | 请检查请求中搜索key值的合法性             |
| 400 | ModelArts.2808 | UnsupportedConditionOperator | 不支持的条件operator值 (%s)          | 请检查请求中搜索operator值的合法性        |
| 400 | ModelArts.2809 | UnsupportedConditionValue    | 不支持的条件value值 (%s)             | 请检查请求中搜索value值的合法性           |
| 400 | ModelArts.2810 | SWRQueryImageInfoError       | 自定义镜像查询失败                     | 请检查请求中image_url是否输入正确        |
| 400 | ModelArts.2811 | SWRCreateShareError          | 自定义镜像添加共享失败                   | 请检查请求中image_url是否输入正确        |
| 400 | ModelArts.2812 | UnsupportedActionType        | 不支持的操作类型: %s                  | 请检查操作类型的合法性                  |
| 400 | ModelArts.2814 | AlgorithmNotMatch            | 作业算法配置 (%s)与算法管理配置不一致         | 请检查参数的合法性                    |
| 400 | ModelArts.2815 | ExceedQuotaLimit             | 资源(%s)配额超限                    | 请释放使用中资源或申请扩大配额              |
| 400 | ModelArts.2816 | ParamRangeError              | (%s)参数超出限制%s                  | 请重新填写参数范围                    |
| 400 | ModelArts.2817 | AiAlgorithmShareError        | 算法 (%s) 还未就绪, 无法分享            | 请等待算法完成创建                    |
| 400 | ModelArts.2818 | LogFileNotGenerated          | 日志文件未生成                       | 请待日志生成后再查看                   |
| 400 | ModelArts.2819 | LogFileHasCleared            | 日志文件已经被清理                     | 请在创建训练作业时选择要上传的obs路径         |
| 400 | ModelArts.2820 | LogPathNotFound              | 找不到日志存储路径                     | 请使用旧版API查看日志                 |
| 400 | ModelArts.2821 | DuplicateAlgorithmName       | 创建的算法 ( name %s ) 已存在         | 算法名称已存在, 请更换算法名称             |

| 状态码 | 错误码            | 错误信息                               | 描述                                         | 处理措施                              |
|-----|----------------|------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------|
| 400 | ModelArts.2822 | LogExportPathNotSet                | 日志输出路径未设置                                  | 请设置日志输出路径                         |
| 400 | ModelArts.2823 | DomainIdNotMatched                 | 您没有操作的权限. domain id %s, 配置文件中domain id %s. | 请核对配置文件中的domain id和请求头中的domain id |
| 400 | ModelArts.2824 | SearchIndicatorsError              | 搜索指标有重复                                    | 请检查搜索指标是否重复                       |
| 400 | ModelArts.2825 | ParamTypeError                     | 参数 (%s) 类型错误                               | 请检查参数类型                           |
| 400 | ModelArts.2826 | SearchParamsError                  | 搜索参数错误                                     | 请重新填写搜索参数                         |
| 400 | ModelArts.2827 | FailureAnalysisNotPossible         | 无法对未失败的作业进行失败分析                            | 请对运行失败的训练作业进行失败分析                 |
| 400 | ModelArts.2828 | FailureAnalysisFailed              | 训练作业失败原因获取失败                               | 未知失败, 请联系技术支持                     |
| 400 | ModelArts.2829 | DuplicateEngineId                  | 创建的引擎 (name %s) 已存在                        | 请更换训练引擎名称                         |
| 400 | ModelArts.2830 | MustHaveEngineId                   | 自定义镜像作业engine_id不能为空                       | 请检查请求中engine_id的合法性               |
| 400 | ModelArts.2831 | FeedbackFailureAnalysisNotPossible | 无法进行失败结果反馈                                 | 请对已分析原因的失败作业进行反馈                  |
| 400 | ModelArts.2832 | EngineNeedUpgrade                  | 您使用的AI引擎版本过低, 已下架                          | 请使用最新版的AI引擎                       |
| 400 | ModelArts.2833 | ExceedFreeFlavorQuota              | 作业数超出了该免费规格的单用户作业数量的限额 (%d 个)              | 删除其他免费规格作业                        |
| 400 | ModelArts.2834 | UnsupportedRemoteDataType          | 不支持 (%s) 数据类型                              | 使用支持的数据类型                         |
| 400 | ModelArts.2835 | GetSizeOfChannelTimeout            | 获取输入管道文件大小超时                               | 请通过本地文件系统或OBS服务获取文件夹大小            |

| 状态码 | 错误码            | 错误信息                             | 描述                                    | 处理措施                |
|-----|----------------|----------------------------------|---------------------------------------|---------------------|
| 400 | ModelArts.2837 | FrozenAccount                    | 账号受限或冻结                               | 请检查账号的合法性           |
| 400 | ModelArts.2838 | WorkspacePolicyLimit             | 您没有 ( %s ) 操作的权限                      | 请检查IAM服务细粒度策略配置     |
| 400 | ModelArts.2839 | InvalidMindSporeConfig           | MindSpore高级配置 ( %s ) 无效               | 请检查请求中信息的合法性        |
| 400 | ModelArts.2840 | UnsupportedFlavor                | 该规格不兼容选用的引擎或计算策略                      | 请选用其他规格             |
| 400 | ModelArts.2841 | DuplicateTrainingExperimentName  | 训练实验 ( name: %s ) 已存在                 | 请更换训练实验名称           |
| 400 | ModelArts.2842 | TrainingExperimentNotFound       | 训练实验 ( id: %s ) 未找到                   | 请检查请求中训练实验信息的合法性    |
| 400 | ModelArts.2843 | QueryVPCEPFailed                 | 查询vpc终端节点失败, 原因: ( %s )               | vpcep请求失败, 请联系技术支持。 |
| 400 | ModelArts.2844 | ChangeVPCEPPolicyFailed          | 更新vpc终端节点策略失败, 原因: ( %s )             | vpcep请求失败, 请联系技术支持。 |
| 400 | ModelArts.2845 | ImageSizeExceeded                | SWR镜像大小过大 ( %dGB > %dGB )             | 请修改镜像               |
| 400 | ModelArts.2846 | TrainingExperimentTypeMismatch   | 训练作业的类型 ( %s ) 与训练实验的类型 ( %s ) 不匹配    | 请选择与训练作业类型一致的训练实验。  |
| 400 | ModelArts.2847 | IEFNodeUnavailable               | 边缘节点( %s ) 当前状态( %s ) 无法进行联邦训练        | 请选择可用的边缘节点          |
| 400 | ModelArts.2848 | IEFClientError                   | 请检查 edge_node_id( %s ) 是否正确, 错误详情: %s | 请选择可用的边缘节点          |
| 400 | ModelArts.2849 | FederationParticipantsReachLimit | 超过最大联邦人数上限                            | 选择参与人数低于限制的其他联邦     |

| 状态码 | 错误码            | 错误信息                            | 描述                              | 处理措施                        |
|-----|----------------|---------------------------------|---------------------------------|-----------------------------|
| 400 | ModelArts.2850 | FederationDuplicateActivityName | 联邦活动 ( name %s ) 已存在            | 联邦活动名称已存在，请更换联邦活动名称         |
| 400 | ModelArts.2851 | FederationDuplicateParticipant  | 您已经参与该联邦活动(id %s)               | 请选择尚未加入的联邦活动                |
| 400 | ModelArts.2853 | FederationOperationForbidden    | 禁止将联邦活动的状态从%s转换至%s              | 禁止此操作                       |
| 400 | ModelArts.2854 | UnsupportedRemoteType           | 不支持的输入或输出类型                     | 使用支持的输入或输出类型                |
| 400 | ModelArts.2855 | RunUserDeny                     | run_user < %d 的训练作业仅限运行于专属资源池   | 禁止此操作                       |
| 400 | ModelArts.2856 | NotOwnImagePublishGalleryError  | 使用他人共享的镜像构建的算法无法发布至市场           | 若要将算法发布至市场，请使用自己的镜像构建的算法    |
| 400 | ModelArts.2857 | InvalidLocalCodeDir             | local_code_dir 参数校验失败，原因：( %s ) | 请检查请求中信息的合法性                |
| 400 | ModelArts.2858 | UnsupportedOperation            | 当前的运维操作不支持，( %s )               | 请参考提示信息操作。                  |
| 400 | ModelArts.2859 | InvalidWorkingDir               | working_dir 参数校验失败，原因：( %s )    | 请检查请求中信息的合法性                |
| 400 | ModelArts.2879 | JobRuntimeTypeNotDebug          | 作业 runtime_type 不是debug         | 请调整job的 runtime_type为 debug |
| 400 | ModelArts.2880 | ImageSaveJobExist               | 该作业镜像保存任务已存在                    | 请等待作业镜像任务运行完成               |
| 400 | ModelArts.2883 | ImageSaveJobSecPhaseNotRunning  | 训练作业状态不是running                 | 请检查训练作业状态                   |
| 400 | ModelArts.2884 | ImageSwrAlreadyExist            | 镜像版本和镜像名称已存在                    | 请检查保存的镜像在同一组织下镜像版本和名称是否重复   |

| 状态码 | 错误码            | 错误信息                                                                                         | 描述                                       | 处理措施                                                        |
|-----|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| 400 | ModelArts.2885 | AccessImageSvrException                                                                      | 访问用户swr异常                                | 请检查保存镜像的组织是否存在或者用户权限是否足够                                    |
| 400 | ModelArts.2886 | NotTrainingPool                                                                              | 该资源池(%s)不支持训练作业类型                        | 请检查该资源池是否支持训练作业类型                                           |
| 400 | ModelArts.2887 | PoolNotRunning                                                                               | 该资源池(%s)未运行                              | 请检查该资源池的状态                                                  |
| 400 | ModelArts.2889 | GetOsPoolFailed                                                                              | 获取资源池(%s)失败。%s                           | 请检查请求中资源池的合法性                                               |
| 400 | ModelArts.2891 | WorkspaceSetError                                                                            | 工作空间访问错误,错误信息: %s.对应错误码: %s              | 请根据错误信息尝试解决                                                 |
| 400 | ModelArts.3015 | Config json file does not conform to the specification.                                      | 模型配置文件不符合规范.                             | 检查输入的config.json或者输入的initial_config字段是否为标准格式。               |
| 400 | ModelArts.3016 | Failed to parse config json file because of unsupported fields, types, or formats({0}, {1}). | 解析config文件时由于不支持的字段、类型或格式导致失败({0}, {1}). | 按提示检查对应字段输入是否正确。                                            |
| 400 | ModelArts.3017 | Failed to publish model because source location noncompliance.                               | 模型发布失败,模型源路径不满足规范.                       | 检查输入的source_location字段是否符合规范。                               |
| 400 | ModelArts.3023 | Invalid labels({0}) of model.                                                                | 模型标签({0})不合法.                            | 模型标签含有特殊字符,当前只支持大小写字母或中文字符开头,包含大小写字母,数字,中文字符和下划线,最大长度不超过64。 |

| 状态码 | 错误码            | 错误信息                                                                                                                  | 描述                           | 处理措施                            |
|-----|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|---------------------------------|
| 400 | ModelArts.3024 | The templateInput s field is incorrectly configured, check if the input is consistent with the template requirements. | 输入项配置错误, 请检查输入是否与模板的要求保持一致   | 模板的参数和模板的要求不匹配, 检查输入项是否和模板参数匹配。 |
| 400 | ModelArts.3025 | User ({0}) has only a single share permission and cannot be shared with all users.                                    | 用户({0})只有单点共享权限, 无法共享给所有用户   | 只有管理员或者白名单里的账号才能共享给所有用户。        |
| 400 | ModelArts.3026 | Failed to delete infer format, infer format ({0}) already be used by template.                                        | 输入输出模式删除失败, 模式({0})已经被模板使用.  | 找到使用的模板, 清理后再删除输入输出模式。          |
| 400 | ModelArts.3027 | The model used by the template ({0}) is private and belongs to other users and cannot be shared.                      | 模板使用的模式({0})非公开且属于其他用户,无法共享. | 模式无法共享, 请选择其他模式。                |
| 400 | ModelArts.3028 | Failed to publish model, please select input and output mode.                                                         | 模型发布失败, 请选择输入输出模式            | 选择输入输出模式后重新发布。                  |

| 状态码 | 错误码            | 错误信息                                                                                                   | 描述                            | 处理措施                    |
|-----|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------|
| 400 | ModelArts.3029 | Model publishing failed because the Template model must provide the template ID used.                  | 模型发布失败，Template模型必须提供所使用的模板ID | 模板模型发布时输入模板ID。          |
| 400 | ModelArts.3030 | Model publishing failed, template ({0}) does not support modifying its built-in input and output mode. | 模型发布失败，模板({0})不支持修改其内置输入输出模式  | 模板模型发布时不支持修改内置的输入输出模式。  |
| 400 | ModelArts.3031 | Cancel sharing failed, ({0}) has not been shared with other tenants.                                   | 取消共享失败，({0})没有共享给其他租户         | 镜像取消共享失败，镜像没有共享给其他租户。   |
| 400 | ModelArts.3032 | Image ({0}) cannot be shared to admin ({1}), please check the image permissions.                       | 镜像({0})无法共享给管理员({1})，请检查镜像权限  | 按错误提示进行操作。              |
| 400 | ModelArts.3033 | Template publishing failed, please provide template label.                                             | 模板发布失败，请提供模板标签                | 模型标签字段为空，需要填写值。         |
| 400 | ModelArts.3034 | Template model failed to be published, template field is required.                                     | Template模型发布失败，template字段是必需的 | 模板发布情况下，template字段不能为空。 |



| 状态码 | 错误码            | 错误信息                                                                                                                                       | 描述                                                                      | 处理措施                                     |
|-----|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| 400 | ModelArts.3035 | Profile preview failed, sourceLocation and previewConfig fields need to provide at least one.                                              | 配置文件预览失败, source_location与preview_config字段需至少提供一个                       | source_location和preview_config至少有一个不能为空。 |
| 400 | ModelArts.3036 | Parameter verification failed, parameter ({0}) is required.                                                                                | 参数校验失败, 参数({0})是必需的                                                     | 参数校验失败, 按错误提示填写对应的参数。                    |
| 400 | ModelArts.3037 | Parameter ({0}:{1}) is invalid.                                                                                                            | 参数({0}:{1})是无效的                                                         | 按照提示参数进行修改。                              |
| 400 | ModelArts.3038 | When isSpecific is true, domainId is required.                                                                                             | is_specific为true时, domain_id是必需的                                        | 按照提示进行提供domain_id。                       |
| 400 | ModelArts.3039 | Template input input_id cannot be repeated.                                                                                                | 模板输入项input_id不能重复                                                       | 输入不重复的input_id。                          |
| 400 | ModelArts.3040 | When the installer installer is yum or apt-get, and the version packageVersion exists, the version constraint restraint can only be EXACT. | 安装方式installer为yum或apt-get, 且版本package_version存在时, 版本约束restraint只能为EXACT | 检查版本约束。                                  |

| 状态码 | 错误码            | 错误信息                                                                                                                                                      | 描述                                                                                       | 处理措施                                      |
|-----|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| 400 | ModelArts.3041 | When the installer installer is conda or pip, and the version packageVersion exists, the version constraint restraint can only be EXACT, ATLEAST, ATMOST. | 安装方式 installer为 conda或pip, 且版本 package_version存在时, 版本约束 restraint只能为EXACT、ATLEAST、ATMOST | 检查版本约束。                                   |
| 400 | ModelArts.3063 | Mode unshared failed, the template using this mode has been shared, you need to cancel the sharing of the template first.                                 | 模式取消共享失败, 使用该模式的模板已共享, 需先取消模板的共享                                                         | 按照错误提示进行操作。                               |
| 400 | ModelArts.3070 | There is a model name that does not belong to this tenant: ({0}).                                                                                         | 存在不属于该租户: ({0})的模型名称                                                                     | 订阅的模型和输入的domainId不一致, 找提供订阅模型的服务确认是否输入正确。 |
| 400 | ModelArts.3072 | The domain id is the same and does not support subscribing to your own model.                                                                             | 账户ID相同, 不支持订阅自己的模型                                                                       | 用户不能订阅自己的发布的模型, 换个账号进行订阅。                 |
| 400 | ModelArts.3074 | Unable to delete subscribed model.                                                                                                                        | 无法删除订阅的模型                                                                                | 订阅的模型无法进行删除。                              |

| 状态码 | 错误码            | 错误信息                                                                                                        | 描述                          | 处理措施                                    |
|-----|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------|
| 400 | ModelArts.3076 | Model does not support deploying edge services and cannot broadcast.                                        | 模型不支持部署边缘服务，无法广播            | 模型的install_type不包含边缘服务，没法进行广播操作。        |
| 400 | ModelArts.3077 | Model is a subscription model that cannot be broadcast.                                                     | 模型是订阅的模型，无法广播               | 模型的model_source是subscribe，不能广播。         |
| 400 | ModelArts.3078 | The model status is not normal and cannot be broadcast.                                                     | 模型状态未正常，无法广播                | 模型状态还是异常状态，无法进行广播。                      |
| 400 | ModelArts.3079 | Purchased license, can't cancel subscription.                                                               | 已购买license，无法取消订阅           | 已购买license的模型无法取消订阅，需要先删除license后在取消订阅。 |
| 400 | ModelArts.3514 | Field [input_params] must be set for the model that is used to deploy the batch service.                    | 批量服务中的模型必须配置input_params参数。 | 补充input_params参数配置。                     |
| 400 | ModelArts.3515 | The model {id} cannot be used for deploying services because it is still being published.                   | 模型{ID}未就绪,无法部署服务。           | 等待模型就绪后重试。                              |
| 400 | ModelArts.3516 | Failed to deploy services because the version of the model that is used for deploying services is the same. | 部署服务失败，服务的模型版本不能相同。         | 更正模型版本列表，使模型版本无重复。                      |

| 状态码 | 错误码            | 错误信息                                                                                       | 描述                               | 处理措施                              |
|-----|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|
| 400 | ModelArts.3518 | The {service_type} service has not been enabled or authorized.                             | {类型}服务未开通或未授权。                   | 对该类型服务进行开通或授权。                    |
| 400 | ModelArts.3519 | Services only in one of states in [deploying, running, stopping, deleting] can be updated. | 不允许更新状态为[部署中, 运行中, 停止中, 删除中]的服务。 | 不对状态为[部署中, 运行中, 停止中, 删除中]的服务进行更新。 |
| 400 | ModelArts.3520 | A maximum of {number} {service_type} services are allowed.                                 | {类型}服务总数超限, 限制为{数量}。             | 删除不再使用的服务或者联系服务运维人员增加服务数量的配额。     |
| 400 | ModelArts.3521 | A maximum of {number} {service_type} services in running status are allowed.               | 运行中{类型}服务总数超限, 限制为{数量}。          | 删除不再使用的服务或者联系服务运维人员增加运行中服务数量的配额。  |
| 400 | ModelArts.3522 | A maximum of {number} {service_type} service instances are allowed.                        | {类型}服务实例总数超限, 限制为{数量}。           | 删除不再使用的服务或者联系服务运维人员增加服务实例的配额。     |
| 400 | ModelArts.3523 | Service {name} has been subscribed.                                                        | 服务{名称}已订阅。                       | 已订阅服务可直接使用, 无需重复订阅。               |
| 400 | ModelArts.3524 | Failed to subscribe to the service because {reason}.                                       | 订阅服务失败, 因为{原因}。                  | 根据提示失败原因进行排查。                     |

| 状态码 | 错误码            | 错误信息                                                                                                                            | 描述                                                  | 处理措施                                               |
|-----|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| 400 | ModelArts.3525 | Forbidden to update service {name} because it is a shared service.                                                              | 不能更新服务{名称}，它是一个共享的服务。                               | 不对共享的服务进行更新操作。                                     |
| 400 | ModelArts.3527 | Forbidden to subscribe to service {id} because it is a {service_type} service.                                                  | 无法订阅服务{ID}，它是一个{类型}服务。                              | 不能订阅该类型的服务。                                        |
| 400 | ModelArts.3528 | Forbidden to subscribe to service {id} because it is released by yourself.                                                      | 无法订阅服务{ID}，它是你自己的服务。                                | 不能订阅自己发布的的服务。                                      |
| 400 | ModelArts.3529 | Model {id} under service {id} does not exist.                                                                                   | 服务{ID}下的模型{ID}不存在。                                  | 检查模型ID是否设置正确，并确认其是否属于对应的服务下。                       |
| 400 | ModelArts.3531 | Service {id} has created the QR code.                                                                                           | 服务{ID}已创建QR code。                                   | 服务已创建QR code，无需重复创建。                               |
| 400 | ModelArts.3532 | No QR code found for service {id}.                                                                                              | 服务{ID}未创建QR code。                                   | 对服务创建QR code后重试。                                   |
| 400 | ModelArts.3533 | The selected edge node does not support {GPU/NPU}.                                                                              | 所选边缘节点规格不支持{GPU/NPU}。                               | 给所选边缘节点添加对应硬件支持，或换用其他支持对应硬件的边缘节点。                  |
| 400 | ModelArts.3534 | The security group must contain at least one inbound rule to allow the TCP request from source address 0.0.0.0/0 and port 8080. | 安全组须包含至少一条入方向规则，对协议为TCP、源地址为0.0.0.0/0、端口为8080的请求放行。 | 在安全组中添加一条入方向规则：对协议为TCP、源地址为0.0.0.0/0、端口为8080的请求放行。 |

| 状态码 | 错误码            | 错误信息                                                                  | 描述                  | 处理措施                          |
|-----|----------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------------------|
| 400 | ModelArts.3535 | Subservice {name} of service {name} does not exist.                   | 服务{名称}的子服务{名称}不存在。  | 检查子服务名称是否设置正确，并确认其是否属于对应的服务下。 |
| 400 | ModelArts.3536 | Subservice {name} of service {name} has been subscribed.              | 已订阅服务{名称}的子服务{名称}。  | 已订阅子服务可直接使用，无需重复订阅。           |
| 400 | ModelArts.3538 | The requirement notification of service {name} should not exceed one. | 服务{名称}需求通知不应超过一个。   | 检查配置，使服务{名称}需求通知的配置不超过一个。     |
| 400 | ModelArts.3540 | Operation failed because you are not the owner of service {name}.     | 您不是服务{名称}的所有者。      | 非服务所有者，不能执行相关操作。              |
| 400 | ModelArts.3541 | Error code {error_code} of service {name} does not exist.             | 服务{名称}的错误码{错误码}不存在。 | 检查错误码是否设置正确，并确认其是否属于对应的服务下。   |
| 400 | ModelArts.3542 | Error code {error_code} of service {name} already exists.             | 服务{名称}的错误码{错误码}已存在。 | 更改错误码后重试。                     |
| 400 | ModelArts.3544 | URL domain CNAME resolution failed.                                   | CNAME解析域失败。         | 检查URL是否设置正确。                  |
| 400 | ModelArts.3545 | Invalid certificate or private key.                                   | 证书或私钥无效。            | 检查证书或私钥是否设置正确。                |
| 400 | ModelArts.3547 | Cluster {id} does not exist.                                          | 集群{ID}不存在。          | 检查集群ID是否设置正确。                 |

| 状态码 | 错误码            | 错误信息                                                                 | 描述                           | 处理措施                          |
|-----|----------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------|-------------------------------|
| 400 | ModelArts.3548 | Path {path} is not a valid regex.                                    | 路径{路径}不是有效的正则表达式。            | 检查路径是否设置正确。                   |
| 400 | ModelArts.3549 | Error code {code} is duplicated.                                     | 请求正文中的错误码{错误码}重复。            | 更正错误码设置，确保错误码值无重复。            |
| 400 | ModelArts.3550 | Domain {name} has been used.                                         | 域{名词}已被使用。                   | 换用其他域名称后重试。                   |
| 400 | ModelArts.3551 | OBS path {path} does not exist.                                      | OBS路径{路径}不存在。                | 检查OBS路径是否正确。                  |
| 400 | ModelArts.3552 | The length of [resource_id] must be in the range of [0, 64].         | 参数 resource_id 的长度应为[0, 64]。 | 检查 RESOURCE_SPEC_CODE 长度是否过长。 |
| 400 | ModelArts.3553 | Service {name} not subscribed yet.                                   | 未订阅服务{名称}。                   | 订阅对应服务后重试。                    |
| 400 | ModelArts.3554 | Cluster name {name} has been used.                                   | 集群名{名称}已经被使用。                | 更改集群名称后重试。                    |
| 400 | ModelArts.3556 | Forbidden to share ai-service {id} because ai-service is unsharable. | 不允许共享AI服务{ID}，因为AI服务无法共享。    | 不能共享AI服务。                     |
| 400 | ModelArts.3559 | Source error code {error_code} of service {name} already exists.     | 服务{名称}源错误码{错误码}已存在。          | 更改源错误码后重试。                    |
| 400 | ModelArts.3560 | Project {project_id} has not subscribed to subservice {id}.          | 项目{ID}未订阅子服务{ID}，请核对。        | 订阅对应子服务后重试。                   |

| 状态码 | 错误码            | 错误信息                                                          | 描述                    | 处理措施                         |
|-----|----------------|---------------------------------------------------------------|-----------------------|------------------------------|
| 400 | ModelArts.3561 | Insufficient node quota.                                      | 节点配额不足。               | 联系服务运维人员申请增加配额或者删除无用的节点释放资源。 |
| 400 | ModelArts.3562 | The value of field {due_time} must be a future time.          | 参数due_time必须是将来的某个时间。 | 设置参数due_time的值为将来的某个时间。      |
| 400 | ModelArts.3564 | The sample collection task has been created for service {id}. | 服务{ID}样本采集已经创建。       | 服务样本采集已经创建，无需重复创建。           |
| 400 | ModelArts.3565 | No sample collection task is created for service {id}.        | 服务{ID}样本采集没有创建。       | 创建对应服务样本采集后重试。               |
| 400 | ModelArts.3566 | Forbidden to modify the default workspace.                    | 默认工作空间不允许修改。          | 不允许修改默认工作空间。                 |
| 400 | ModelArts.3567 | OBS error occurs because {reason}.                            | OBS异常,因为{原因}          | 根据提示失败原因进行排查。                |
| 400 | ModelArts.3568 | OBS client error occurs.                                      | OBS客户端异常。             | 联系服务运维人员解决。                  |
| 400 | ModelArts.3572 | Invalid OBS URL {url}.                                        | OBS路径{路径}格式不合法。       | 检查OBS路径是否设置正确。               |
| 400 | ModelArts.3573 | Failed to obtain the bucket name from OBS URL {url}.          | 无法从OBS路径{路径}中获取桶名。    | 检查OBS路径是否设置正确。               |
| 400 | ModelArts.3574 | Failed to validate the correctness of OBS URL {url}.          | OBS路径{路径}校验失败。        | 检查OBS路径是否设置正确。               |



| 状态码 | 错误码            | 错误信息                                                                             | 描述                     | 处理措施                    |
|-----|----------------|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------|
| 400 | ModelArts.3576 | Failed to query the model quota.                                                 | 查询模型配额失败。              | 联系服务运维人员解决。             |
| 400 | ModelArts.3577 | Failed to update the model quota.                                                | 更新模型配额失败。              | 联系服务运维人员解决。             |
| 400 | ModelArts.3578 | Insufficient model quota. Increase the quota or delete any unnecessary services. | 模型配额不足, 请增加配额或者删除已有服务。 | 增加配额, 或删除不再使用的服务, 然后重试。 |
| 400 | ModelArts.3580 | Model not purchased.                                                             | 模型未购买。                 | 购买模型后重试。                |
| 400 | ModelArts.3582 | Failed to create edge configurations                                             | 创建边缘配置项失败。             | 联系服务运维人员解决。             |
| 400 | ModelArts.3583 | Failed to create the edge application due to IEF error.                          | IEF平台问题导致创建边缘应用失败。     | 联系服务运维人员解决。             |
| 400 | ModelArts.3584 | Failed to update the edge application.                                           | 更新边缘应用失败。              | 联系服务运维人员解决。             |
| 400 | ModelArts.3585 | The host port has been used by another edge application.                         | 主机端口已被其它边缘应用占用。        | 更换其他端口或者联系服务运维人员解决。     |
| 400 | ModelArts.3586 | Failed to create the edge application.                                           | 创建边缘应用失败。              | 联系服务运维人员解决。             |
| 400 | ModelArts.3587 | Failed to delete the edge application.                                           | 删除边缘应用失败。              | 联系服务运维人员解决。             |

| 状态码 | 错误码            | 错误信息                                                                                                            | 描述                                         | 处理措施               |
|-----|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------|
| 400 | ModelArts.3588 | Failed to create edge volumes and environments.                                                                 | 创建边缘服务环境变量和数据卷失败。                          | 联系服务运维人员解决。        |
| 400 | ModelArts.3589 | Model {id} cannot be used to deploy {service_type} service.                                                     | 模型{ID}不能用于部署{类型}服务。                        | 重试选择其他部署类型。        |
| 400 | ModelArts.3590 | Invalid expression rule. Create a rule using Spring Expression Language and the desired result type is Boolean. | 表达式规则无效，该规则必须遵循Spring表达式语言语法，并且期望结果类型为布尔值。 | 修改表达式以满足语法规则。      |
| 400 | ModelArts.3591 | There are duplicate rules in the extend-configs.                                                                | 在extend-configs中存在重复的规则。                   | 修改表达式规格，避免重复。      |
| 400 | ModelArts.3592 | Incorrect model health configuration.                                                                           | 模型的健康检查参数不正确。                              | 检查模型的健康检查参数是否设置正确。 |
| 400 | ModelArts.3593 | The model has been expired.                                                                                     | 模型已过期。                                     | 重新购买或者订阅。          |
| 400 | ModelArts.3594 | Failed to query IEF instances.                                                                                  | 查询边缘实例失败。                                  | 联系服务运维人员解决。        |
| 400 | ModelArts.3595 | Failed to create the IEF application mesh.                                                                      | 创建应用网格失败。                                  | 联系服务运维人员解决。        |
| 400 | ModelArts.3596 | Failed to update the IEF application mesh.                                                                      | 更新应用网格失败。                                  | 联系服务运维人员解决。        |

| 状态码 | 错误码            | 错误信息                                                                                                                                                    | 描述                                                 | 处理措施                  |
|-----|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------|
| 400 | ModelArts.3597 | Please authorize the development environment to use and store your AK and SK.                                                                           | 请授权开发环境存储和使用您的AK和SK。                               | 确认授权后，即可正常使用服务。       |
| 400 | ModelArts.3598 | Only nodes in the [Running] state can be selected.                                                                                                      | 只能选择状态为[运行中]的节点。                                   | 更改选择状态为[运行中]的节点后进行重试。 |
| 400 | ModelArts.3610 | Parameter {name} cannot be empty.                                                                                                                       | 参数{名称}不能为空。                                        | 补充对应参数设置后重试。          |
| 400 | ModelArts.3611 | Failed to query the batch task run log.                                                                                                                 | 查询批处理任务运行日志失败。                                     | 联系服务运维人员解决。           |
| 400 | ModelArts.3612 | Failed to {create/update} the service payload due to error code {code}. Please try later or submit a service ticket for professional technical support. | 服务负载{创建/更新}失败，错误状态码为{错误码}。请稍后重试，或者提交工单，由专业工程师为您服务。 | 进行重试，或联系服务运维人员解决。     |
| 400 | ModelArts.3613 | Failed to register the API. Please try later or submit a service ticket for professional technical support.                                             | 服务API注册失败。请稍后重试，或者提交工单，由专业工程师为您服务。                 | 进行重试，或联系服务运维人员解决。     |

| 状态码 | 错误码            | 错误信息                                                                     | 描述                     | 处理措施          |
|-----|----------------|--------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------|
| 400 | ModelArts.3620 | Failed to get the number of associated services.                         | 获取关联服务数量失败。            | 联系服务运维人员解决。   |
| 400 | ModelArts.3811 | Failed to query the agency because {reason}.                             | 查询委托失败，因为{原因}。         | 根据提示失败原因进行排查。 |
| 400 | ModelArts.3812 | Failed to create AI resource specification code {code} because {reason}. | 创建资源规格编码{编码}失败，因为{原因}。 | 根据提示失败原因进行排查。 |
| 400 | ModelArts.3813 | Failed to update AI resource specification code {code} because {reason}. | 更新资源规格编码{编码}失败，因为{原因}。 | 根据提示失败原因进行排查。 |
| 400 | ModelArts.3814 | Failed to delete AI resource specification code {code} because {reason}. | 删除资源规格编码{编码}失败，因为{原因}。 | 根据提示失败原因进行排查。 |
| 400 | ModelArts.3815 | Failed to delete AI subservice {id} because {reason}.                    | 删除子服务{ID}失败，因为{原因}。    | 根据提示失败原因进行排查。 |
| 400 | ModelArts.3816 | Failed to create the AI proxy mapping because {reason}.                  | 创建代理映射失败，因为{原因}。       | 根据提示失败原因进行排查。 |

| 状态码 | 错误码            | 错误信息                                                           | 描述                 | 处理措施          |
|-----|----------------|----------------------------------------------------------------|--------------------|---------------|
| 400 | ModelArts.3817 | Failed to update the AI proxy mapping because {reason}.        | 更新代理映射路径失败，因为{原因}。 | 根据提示失败原因进行排查。 |
| 400 | ModelArts.3818 | The agency of service {name} has been defined.                 | 服务{名称}的该委托已被定义。    | 避免重复操作。       |
| 400 | ModelArts.3822 | The batch service task does not exist.                         | 批量服务任务不存在。         | 输入正确的批量服务ID。  |
| 400 | ModelArts.3825 | Failed to generate the SDR data because {reason}.              | 生成话单数据失败，因为{原因}。   | 根据提示失败原因进行排查。 |
| 400 | ModelArts.3826 | Failed to create the API because {reason}.                     | 创建API失败，因为{原因}。    | 根据提示失败原因进行排查。 |
| 400 | ModelArts.3827 | Failed to subscribe to the API because {reason}.               | 订阅API失败，因为{原因}。    | 根据提示失败原因进行排查。 |
| 400 | ModelArts.3828 | Failed to unsubscribe from the API because {reason}.           | 取消订阅API失败，因为{原因}。  | 根据提示失败原因进行排查。 |
| 400 | ModelArts.3829 | Failed to modify the API subscription status because {reason}. | 更改订阅API失败，因为{原因}。  | 根据提示失败原因进行排查。 |

| 状态码 | 错误码            | 错误信息                                                                                          | 描述                           | 处理措施                           |
|-----|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------------------------|
| 400 | ModelArts.3830 | Operation not allowed. Change the charging mode from postpaid to prepaid in CBC.              | 不允许将收费模式从后付费更改为预付费，请在CBC中操作。 | 去往CBC操作，将收费模式从后付费更改为预付费。       |
| 400 | ModelArts.3831 | Operation not allowed. Change the charging mode from prepaid to postpaid in CBC.              | 不允许将收费模式由预付费更改为后付费，请在CBC中操作。 | 去往CBC操作，将收费模式从预付费更改为后付费。       |
| 400 | ModelArts.3832 | The subscription configuration is not modified and does not need to be updated. Please check. | 订阅配置未更改，无需更新，请检查。            | 更改新订阅配置值后重试。                   |
| 400 | ModelArts.3833 | Failed to delete the API because {reason}.                                                    | 删除API失败，因为{原因}。              | 根据提示失败原因进行排查。                  |
| 400 | ModelArts.3834 | Failed to update metadata in CBC because {reason}.                                            | CBC更新元数据失败，因为{原因}。           | 根据提示失败原因进行排查。                  |
| 400 | ModelArts.3835 | Resource specification code {code} of service {name} does not exist.                          | 服务{名称}资源规范编码{编码}不存在。         | 检查资源规范编码是否设置正确，并确认其是否属于对应的服务下。 |
| 400 | ModelArts.3836 | Resource specification code {code} of project {id} does not exist.                            | 项目{1}资源规范编码{编码}记录不存在。        | 检查资源规范编码是否设置正确，并确认其是否属于对应的项目下。 |

| 状态码 | 错误码            | 错误信息                                                                                           | 描述                          | 处理措施                         |
|-----|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------------------------|
| 400 | ModelArts.3837 | Resource ID {id} of project {id} does not exist.                                               | 项目{1}资源ID {0}不存在。           | 检查资源ID是否设置正确，并确认其是否属于对应的项目下。 |
| 400 | ModelArts.3838 | The hard-select has not been enabled for service {id}.                                         | 服务{0}难例筛选未开启。               | 开启对应服务难例筛选后重试。               |
| 400 | ModelArts.3839 | The hard-select has been enabled for service {id}.                                             | 服务{0}难例筛选已开启。               | 对应服务难例筛选已开启，无需重复开启。          |
| 400 | ModelArts.3840 | Only one algorithm can be set for the service model.                                           | 服务{0}模型超过一种标注类型。            | 修改配置避免超过一种标注类型。              |
| 400 | ModelArts.3841 | The value of [dataset_type] must be one of values in [image_classification, object_detection]. | 服务标注类型不是物体检测或图像分类。          | 修改服务标注类型的配置以满足约束。            |
| 400 | ModelArts.3842 | The labeling type of service algorithm {name} does not match that of label task {type}.        | 服务算法{0}标注类型与标注任务{1}标注类型不匹配。 | 修改标注类型或者联系服务运维人员解决。          |
| 400 | ModelArts.3843 | Failed to query the information about dataset {id}.                                            | 查询数据集{0}信息失败。               | 联系服务运维人员解决。                  |
| 400 | ModelArts.3844 | Failed to import samples to dataset {id}.                                                      | 导入样本到数据集{0}失败。              | 联系服务运维人员解决。                  |

| 状态码 | 错误码            | 错误信息                                                                                      | 描述                         | 处理措施                           |
|-----|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|--------------------------------|
| 400 | ModelArts.3845 | No sample is available for import under the OBS path {path} of service {id}.              | 服务{ID}的OBS路径{路径}没有要导入的样例。  | 进行重试，或联系服务运维人员解决。              |
| 400 | ModelArts.3846 | Failed to add the OBS bucket lifecycle rule for service {id}.                             | 服务{ID}添加obs桶生命周期规则失败。      | 联系服务运维人员解决。                    |
| 400 | ModelArts.3847 | Failed to delete the OBS bucket lifecycle rule for service {id}.                          | 服务{ID}删除obs桶生命周期规则失败。      | 联系服务运维人员解决。                    |
| 400 | ModelArts.3848 | Service {id} in the information of dataset {import_type} already exists.                  | {导入类型}数据集信息的服务{ID}已存在。     | 检查请求，选择正确的服务ID。                |
| 400 | ModelArts.3849 | Service {id} in the information of dataset {import_type} does not exist.                  | {导入类型}数据集信息的服务{ID}不存在。     | 检查服务ID是否设置正确。                  |
| 400 | ModelArts.3850 | The hard-sample-select task {id} of service {id} does not exist.                          | 服务{ID}的难例任务{ID}不存在。        | 检查难例任务ID是否设置正确，并确认其是否属于对应的服务下。 |
| 400 | ModelArts.3851 | The status of hard-sample-select task {name} cannot be changed from {status} to {status}. | 难例任务{名称}状态{状态值}不能更新为{状态值}。 | 进行重试，或联系服务运维人员解决。              |



| 状态码 | 错误码            | 错误信息                                                                                      | 描述                                | 处理措施                              |
|-----|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| 400 | ModelArts.3852 | Failed to start hard-sample-select task {id} because related OBS files have been deleted. | 难例任务{ID}启动失败，因为对象存储服务（OBS）关键文件被删。 | 进行重试，或联系服务运维人员解决。                 |
| 400 | ModelArts.3853 | The hard-sample-select quota of project {id} does not exist.                              | 项目{ID}难样本选择配额不存在。                 | 创建难样本选择配额后重试。                     |
| 400 | ModelArts.3854 | The hard-sample-select quota of project {id} already exists.                              | 项目{ID}难样本选择配额已存在。                 | 难样本选择配额已存在，无需重复创建。                |
| 400 | ModelArts.3856 | A maximum of {number} free services are allowed.                                          | 免费服务的最大值为{个数}。                    | 删除无用的免费服务释放配额。                    |
| 400 | ModelArts.3857 | A maximum of {number} free service instances are allowed.                                 | 免费服务实例的最大值为{个数}。                  | 删除无用的免费服务释放配额。                    |
| 400 | ModelArts.3862 | Subservice {id} has been added to whitelist URL {url}.                                    | 子服务{ID}已添加白名单URL {url}。           | 对应子服务已添加目标白名单URL，无需重复添加。          |
| 400 | ModelArts.3863 | Whitelist URL {id} of service {name} does not exist.                                      | 服务{名称}的白名单URL {ID}不存在。            | 检查白名单URL ID是否设置正确，并确认其是否属于对应的服务下。 |
| 400 | ModelArts.3864 | Subservice {id} of service {name} does not exist.                                         | 服务{名称}的子服务{ID}不存在。                | 检查子服务ID是否设置正确，并确认其是否属于对应的服务下。     |

| 状态码 | 错误码            | 错误信息                                                                                              | 描述                         | 处理措施                      |
|-----|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------------------------|
| 400 | ModelArts.3865 | The size of the download whitelist of service {name} exceeds the maximum number {number} allowed. | 服务{名称}下载的白名单大小超过最大值{数值}限制。 | 联系服务运维人员解决。               |
| 400 | ModelArts.3866 | Domain ID {id} and user ID {id} already exist.                                                    | 域ID {ID}，用户ID {ID}已存在。     | 避免重复操作。                   |
| 400 | ModelArts.3867 | Domain ID {id} does not exist.                                                                    | 域ID {ID}不存在。               | 检查请求，输入正确的Domain ID。      |
| 400 | ModelArts.3868 | Domain ID {id} and user ID {id} do not exist.                                                     | 域ID {ID}，用户ID {ID}不存在。     | 检查请求，输入正确的Domain ID和用户ID。 |
| 400 | ModelArts.3869 | Failed to delete the task type because {reason}.                                                  | 删除task type失败，因为{原因}。      | 根据提示失败原因进行排查。             |
| 400 | ModelArts.3870 | Failed to subscribe to the API because {reason}.                                                  | 订阅API失败，因为{原因}。            | 联系服务运维人员解决。               |
| 400 | ModelArts.3871 | Forbidden to subscribe to postpaid QPS for the task type.                                         | 不允许为任务类型订阅后付费QPS。          | 检查请求参数或者联系服务运维人员解决。       |
| 400 | ModelArts.3872 | Forbidden to change the charging mode for the task type from prepaid to postpaid QPS.             | 不允许将任务类型的计费模式从预付费改为后付费QPS。 | 检查请求参数或者联系服务运维人员解决。       |

| 状态码 | 错误码            | 错误信息                                                                                      | 描述                    | 处理措施                     |
|-----|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------|
| 400 | ModelArts.3873 | No corresponding subservice is found in cluster {name}.                                   | 集群{0}中没有对应的子服务。       | 检查请求参数或者联系服务运维人员解决。      |
| 400 | ModelArts.3880 | Failed to create the AS policy because {reason}.                                          | 创建弹性伸缩策略失败，因为{原因}。    | 根据提示失败原因进行排查。            |
| 400 | ModelArts.3890 | The total number of AS policies exceeds the maximum number {number} allowed.              | 弹性伸缩策略总数超限，限制为{0}。    | 删除无用的弹性伸缩策略。             |
| 400 | ModelArts.3892 | Calling failed due to invalid CBS request.                                                | 调用失败，CBC消息体无效。        | 进行重试，或联系服务运维人员解决。        |
| 400 | ModelArts.3894 | The specification configuration information of runtime environment {name} does not exist. | 运行环境{0}的规格配置信息不存在。    | 对应运行环境设置规格配置信息后重试。       |
| 400 | ModelArts.3895 | The specification configuration information of runtime environment {name} already exists. | 运行环境{0}的规格配置信息已存在。    | 对应运行环境的规格配置信息已存在，无需重复设置。 |
| 400 | ModelArts.3896 | Resource specification code {0} for user {1} already exists.                              | 项目{1}的资源规范代码{0}记录已存在。 | 避免重复操作。                  |

| 状态码 | 错误码            | 错误信息                                                                                                                              | 描述                                    | 处理措施                                     |
|-----|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------------|
| 400 | ModelArts.3897 | Failed to {create/obtain/remove} the AS policy due to error code {code}.                                                          | 请求{创建/获取/删除}弹性伸缩失败，错误状态码{0}。          | 进行重试，或联系服务运维人员解决。                        |
| 400 | ModelArts.3950 | Failed to obtain the AI service list.                                                                                             | 获取AI服务列表失败。                           | 联系服务运维人员解决。                              |
| 400 | ModelArts.3951 | Failed to parse file {name}.                                                                                                      | 解析文件{名称}失败。                           | 检查文件名称是否正确。                              |
| 400 | ModelArts.3952 | Insufficient resources. Please try later.                                                                                         | 资源不足，请稍后重试。                           | 进行重试，或联系服务运维人员解决。                        |
| 400 | ModelArts.3953 | Failed to delete online service {id} because it has been associated with AI service {name}. Please disassociate it and try again. | 删除在线服务{ID}失败，因为其已经和AI服务{名称}关联。请先取消关联。 | 取消对应在线服务的所有AI服务关联后重试。                    |
| 400 | ModelArts.3954 | AI resource specification {id} does not exist.                                                                                    | 云资源规格{ID}不存在。                         | 检查云资源规格ID是否正确。                           |
| 400 | ModelArts.3955 | Field [resource_id_components] of AI resource specification {id} cannot be empty.                                                 | 云资源规格{ID}中的ID组成成分不能为空。                | 设置对应云资源规格中的参数 resource_id_components后重试。 |
| 400 | ModelArts.3976 | No resources are available for the selected specification.                                                                        | 所选规格没有资源可用。                           | 扩大资源池节点数量或者购买对应规格资源池。                    |

| 状态码 | 错误码            | 错误信息                                                               | 描述                            | 处理措施                 |
|-----|----------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------|----------------------|
| 400 | ModelArts.4105 | Incorrect JSON format of the input data.                           | 请求body体json格式不对               | 请使用正确的JSON格式请求体      |
| 400 | ModelArts.4106 | Invalid authorization request. Your account is restricted.         | 用户账号受限                        | 请检查账号是否欠费            |
| 400 | ModelArts.4111 | Invalid Region header.                                             | 请求头中的region参数无效               | 请检查请求头中的region参数是否正确 |
| 400 | ModelArts.4122 | Incorrect username or password.                                    | 用户名或密码错误                      | 请检查用户名或密码是否正确        |
| 400 | ModelArts.4126 | Account locked.                                                    | 账户已锁定                         | 请等待账户解锁再重试           |
| 400 | ModelArts.4128 | Weak password is forbidden.                                        | 禁止使用弱密码                       | 请设置强密码               |
| 400 | ModelArts.4129 | System error.                                                      | 系统错误，对于恢复任务，taskEntity不应为null | 请检查taskEntity        |
| 400 | ModelArts.4200 | Invalid request.                                                   | 请求错误，存在不合法的请求参数。              | 请检查请求参数是否正确。         |
| 400 | ModelArts.4201 | Invalid request URL because no service ID or request URI included. | 请求url中需要包含服务ID                | 请求地址不合法，请使用正确的预测地址   |
| 400 | ModelArts.4202 | Empty request.                                                     | 请求为空                          | 请求正文不应为空             |
| 400 | ModelArts.4203 | Invalid request because requested service %s is unavailable.       | 请求的服务未启动。                     | 请确认服务是否正常启动。         |
| 400 | ModelArts.4204 | Request API error. %s                                              | 没有该API的公测权限                   | 请添加该服务公测权限           |

| 状态码 | 错误码            | 错误信息                                                                  | 描述                                | 处理措施                                                |
|-----|----------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------------|
| 400 | ModelArts.4205 | A subdirectory must be specified as the dataset input or output path. | 请选择一个子目录作为数据集的输入输出目录              | 请选择一个子目录作为数据集的输入输出目录                                |
| 400 | ModelArts.4301 | The labeling job does not exist.                                      | Annotation 作业不存在，任务已停止            | 请检查Annotation 作业                                    |
| 400 | ModelArts.4311 | OBS bucket does not exist                                             | 在创建数据集或数据集的导入导出任务中，访问的OBS路径中的桶不存在 | 请检查参数中桶的名称是否准确，或者OBS中是否存在该桶名称。                      |
| 400 | ModelArts.4312 | OBS path does not exist                                               | 数据集操作中桶名有误或者桶名不存在                 | 请检查参数中桶的名称是否准确，或者OBS中是否存在该桶名称。                      |
| 400 | ModelArts.4313 | OBS path is invalid                                                   | 训练任务中访问OBS路径时，路径中存在无效字符           | 请检查OBS路径中是否存在除汉字，数字，字母，中划线(-)，下划线(_)以及斜线(/)之外的无效字符。 |
| 400 | ModelArts.4314 | Obs error                                                             | 访问OBS时由于用户鉴权或者路径无效等导致的OBS访问错误     | 请检查用户访问OBS的权限或者OBS路径相关的参数。                          |
| 400 | ModelArts.4315 | Invalid OBS path.                                                     | OBS路径无效                           | 数据url不应包含//                                         |
| 400 | ModelArts.4316 | OBS buckets are not supported.                                        | 不支持OBS桶                           | 桶类型为PFS：并行文件系统，请选择对象的桶                              |
| 400 | ModelArts.4337 | OperationCenter error.                                                | OC错误，向IES发送告警失败                   | 请检查告警                                               |
| 400 | ModelArts.4338 | The resource not exists                                               | 传入的数据集ID或标注任务ID不存在                | 请检查传入的数据集ID或标注任务ID是否准确。                             |

| 状态码 | 错误码            | 错误信息                                                     | 描述                                  | 处理措施                       |
|-----|----------------|----------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------|
| 400 | ModelArts.4340 | Import path does not contain valid file                  | 创建数据导入任务时，导入路径下不存在有效文件              | 请检查对应OBS路径下的文件是否有效。        |
| 400 | ModelArts.4342 | Dataset publish with splitting annotated samples error   | 数据集发布任务中样本切分错误                      | 请检查已标注的样本以及标签是否符合切分标准。     |
| 400 | ModelArts.4343 | Dataset is publishing, the operation is forbidden        | 数据集有正在运行的发布任务，不允许进行版本切换、导入、同步以及版本发布 | 请在数据集发布任务结束后再执行相关操作。       |
| 400 | ModelArts.4344 | Dataset is being deleted, annotation is forbidden        | 数据集正在删除中，不允许进行标注任务                  | 请检查数据集ID是否正确。              |
| 400 | ModelArts.4345 | File not found                                           | 表格导入MRS数据时，HDFS文件不存在                | 请检查OBS路径是否正确或OBS路径下文件是否存在。 |
| 400 | ModelArts.4346 | Failed to obtain clusters.                               | 获取MRS集群列表失败                         | 请检查MRS集群                   |
| 400 | ModelArts.4347 | List files failed                                        | 表格数据列表查询或导入任务中，查询HDFS文件列表失败         | 请检查OBS路径是否正确或OBS路径下文件是否存在。 |
| 400 | ModelArts.4349 | Dataset is switching version, the operation is forbidden | 数据集有正在进行的版本切换，不允许进行版本切换、导入、同步以及版本发布 | 请在数据集版本切换任务结束后再执行相关操作。     |
| 400 | ModelArts.4350 | The work_path is too long, please select shorter folder  | 创建数据集时，参数work_path长度超出限制            | 请修改work_path使其符合规范。        |

| 状态码 | 错误码            | 错误信息                                       | 描述                              | 处理措施                      |
|-----|----------------|--------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------|
| 400 | ModelArts.4351 | Dataset already exists                     | 已经存在名称为参数 dataset_name 的值的数据集   | 请更换参数 dataset_name 参数的值。  |
| 400 | ModelArts.4352 | Dataset does not exist                     | 传入的数据集 ID 不存在                   | 请检查传入的数据集 ID 是否准确。        |
| 400 | ModelArts.4353 | Dataset version does not exist             | 传入的数据集版本 ID 不存在                 | 请检查数据集版本相关的参数。            |
| 400 | ModelArts.4355 | Sync data source task exist                | 数据集有正在运行的数据同步任务                 | 请在数据集同步任务结束后再执行当前操作。      |
| 400 | ModelArts.4356 | Dataset already has running import task    | 数据集有正在运行的数据导入任务                 | 请在数据集导入任务结束后再执行当前操作。      |
| 400 | ModelArts.4357 | Parse AI annotation result file name error | 导入数据集自动标注任务结果时，解析标注文件名称失败       | 请检查 OBS 自动标注结果路径下文件名是否正确。 |
| 400 | ModelArts.4358 | Invalid export path                        | 数据集发布或导出任务中，OBS 的导出路径无效         | 请检查导出路径参数是否正确。            |
| 400 | ModelArts.4359 | Export task does not exist                 | 传入的导出任务 ID 不存在                  | 请检查导出任务 ID 是否正确。          |
| 400 | ModelArts.4361 | Import AI annotation error                 | 数据集同步智能标注任务结果失败                 | 请检查智能标注任务结果是否正确。          |
| 400 | ModelArts.4362 | Import data error                          | 数据导入任务中，由于用户鉴权或其他原因导致数据导入失败     | 请核对鉴权信息或者创建导入任务的请求参数是否正确。 |
| 400 | ModelArts.4364 | Dataset workPath subdir already exists     | 创建数据集时，数据集目录下已经存在 work_path 子路径 | 请检查数据集目录中的子目录是否正确。        |
| 400 | ModelArts.4365 | Dataset labels not set                     | 数据集的标签集为空                       | 请为数据集创建标签。                |



| 状态码 | 错误码            | 错误信息                                                                    | 描述                                    | 处理措施                       |
|-----|----------------|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------|
| 400 | ModelArts.4368 | Parse pc bin file error                                                 | 解析点云二进制文件时错误                          | 请检查点云二进制文件是否被破坏。           |
| 400 | ModelArts.4369 | Parse pc prelabel json file error                                       | 解析点云预标注文件错误                           | 请检查点云标注文件是否正确。             |
| 400 | ModelArts.4370 | One dataset version can be released in a minute, please try again later | 频繁创建数据集版本                             | 请避免频繁创建数据集版本。              |
| 400 | ModelArts.4371 | Dataset version already exists                                          | 创建数据集版本时，参数 version_name 和已经存在的版本名称重复 | 请重新设置参数 version_name 的值。   |
| 400 | ModelArts.4372 | Valid image not found                                                   | 无法找到对应点云数据的图像                         | 请检查点云数据图像是否正确。             |
| 400 | ModelArts.4374 | Invalid path                                                            | 创建数据集导入任务时，OBS路径无效                    | 请检查OBS路径是否正确或OBS路径下文件是否存在。 |
| 400 | ModelArts.4375 | Parse pc obs image error                                                | 解析OBS中点云图像错误                          | 请检查点云数据图像是否正确。             |
| 400 | ModelArts.4376 | Unsupported pc pcd format error                                         | 解析点云数据时，PCD的属性值不支持                    | 请检查PCD格式的点云数据的属性。          |
| 400 | ModelArts.4377 | Pc pcd format error                                                     | 解析PCD格式的点云数据错误                        | 请检查PCD文件是否有效。              |
| 400 | ModelArts.4378 | Parse pc pcd file error                                                 | 解析PCD格式的点云数据错误                        | 请检查PCD格式文件是否正确。            |
| 400 | ModelArts.4379 | Unsupported pc file format error                                        | 不支持解析的点云数据格式                          | 请检查导入的点云格式是否为BIN或PCD。      |
| 400 | ModelArts.4380 | Parse kitti calibration file error                                      | Kitti格式解析错误                           | 请检查数据是否正确。                 |

| 状态码 | 错误码            | 错误信息                                           | 描述                             | 处理措施                 |
|-----|----------------|------------------------------------------------|--------------------------------|----------------------|
| 400 | ModelArts.4381 | Dataset is publishing, annotation is forbidden | 数据集有正在执行发布任务，不允许进行样本标注         | 请等待数据集发布任务结束。        |
| 400 | ModelArts.4382 | Generate 2d image error                        | 点云数据导入过程中，生成2维图错误              | 请检查点云数据是否正确。         |
| 400 | ModelArts.4384 | Invalid export parameter                       | 创建数据集导出或者发布任务时，参数无效            | 请检查必选参数是否缺失或者参数是否有效。 |
| 400 | ModelArts.4391 | Task name is invalid                           | 数据集已经存在名称为task_name参数的值的自动发布任务 | 请确认任务名称是否正确。         |
| 400 | ModelArts.4392 | Task failed                                    | 数据集创建或运行任务失败                   | 请检查创建任务的参数或任务资源是否正确。 |
| 400 | ModelArts.4393 | Task stopped                                   | 数据集任务被取消                       | 请确定指定ID的数据集任务的状态。    |
| 400 | ModelArts.4396 | Parameter is invalid                           | 表格类型数据集创建导入任务时参数无效             | 请检查导入任务参数是否正确。       |
| 400 | ModelArts.4398 | Invalid system language.                       | 无效的系统语言                        | 请检查系统语言是否支持          |
| 400 | ModelArts.4399 | Type match error                               | 创建智能标注任务时，数据集类型和算法模型不匹配        | 请检查算法模型是否正确。         |
| 400 | ModelArts.4400 | Can not get table schema                       | 表格数据集从OBS目录获取schema信息失败        | 请检查OBS目录中的CSV文件是否正确。 |
| 400 | ModelArts.4401 | Failed to export data.                         | 导出数据失败                         | 无法将数据集文件复制到库         |
| 400 | ModelArts.4404 | Can not get table schema from DLI              | 表格数据集从DLI获取Schema信息失败          | 请检查请求参数是否正确。         |

| 状态码 | 错误码            | 错误信息                                                                                | 描述                            | 处理措施                |
|-----|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|---------------------|
| 400 | ModelArts.4405 | Dataset must contains labels to start automation labeling                           | 启动自动标注必须包含已标注的样本              | 请为数据集增加新的标注样本。      |
| 400 | ModelArts.4406 | Dataset must contains labels with at least five images to start automation labeling | 启动自动标注的每个标签标注的样本不能少于5个        | 请保证每个标签至少有5个样本。     |
| 400 | ModelArts.4407 | Dataset must contains unlabeled files                                               | 创建自动标注或预标注任务时，数据集中必须有未被标注的文件  | 请保证数据集中有未标注的样本。     |
| 400 | ModelArts.4408 | Dataset contains labels shape not bndbox                                            | 创建智能标注任务时，标签shape属性的值不为bndbox | 请检查标签shape属性的值是否正确。 |
| 400 | ModelArts.4409 | Running tasks has exceed the max threshold                                          | 数据集正在运行的任务个数超出了限制             | 请稍后再创建新的任务。         |
| 400 | ModelArts.4410 | Label not found                                                                     | 修改或删除标签任务中，传入的标签不存在           | 请检查标签名称是否正确。        |
| 400 | ModelArts.4411 | Label already exists                                                                | 创建标签任务中，新建标签列表中包含已有的标签名       | 请确认标签名是否正确。         |
| 400 | ModelArts.4412 | Label shortcut already exists                                                       | 标签的快捷键设置重复                    | 请检查标签的快捷键属性值是否正确。   |
| 400 | ModelArts.4413 | Label is incompatible with annotation rules                                         | 标签属性在当前标注任务中不规范               | 请检查标签的属性是否正确。       |

| 状态码 | 错误码            | 错误信息                                                                | 描述                                 | 处理措施                             |
|-----|----------------|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|
| 400 | ModelArts.4414 | Triplet label's from_entity or to_entity does not exist             | 三元组的标签没有存在的实体标签                    | 请检查三元组标签中实体标签是否存在。               |
| 400 | ModelArts.4415 | Entity label can not be deleted because it is used by triplet label | 实体标签在三元组标签中被使用，不能被删除               | 请确认三元组标签是否不再使用。                  |
| 400 | ModelArts.4416 | Sync tags error                                                     | 团队标注任务中同步标签错误                      | 请检查同步任务参数是否正确。                   |
| 400 | ModelArts.4417 | Update sample labels failed when upload sample and labels           | 数据集上传样本或标签时更新样本标签失败                | 请检查标签信息是否正确。                     |
| 400 | ModelArts.4418 | Label property mask_gray_value already exists                       | 创建分割类型标签时，标签的 mask_gray_value 的值重复 | 请检查标签的 mask_gray_value 属性的值是否正确。 |
| 400 | ModelArts.4420 | Sample not found                                                    | 数据集中不存在传入ID的样本                     | 请检查样本ID是否正确。                     |
| 400 | ModelArts.4421 | Upload sample failed                                                | 数据集上传样本失败                          | 请检查上传的样本类型或者数据是否正确。              |
| 400 | ModelArts.4422 | Sample already exists                                               | 数据集中已经存在正在导入的样本                    | 请检查导入的样本是否正确。                    |
| 400 | ModelArts.4423 | Get sample size failed, please input size manually                  | 物体检测数据集中获取图像的大小错误                  | 请手动设置图像的 size 属性。                |
| 400 | ModelArts.4425 | Label property mask_gray_value is incompatible with defined value   | 分割类型标签的 mask_gray_value 属性的值不可更改   | 请确认标签 mask_gray_value 的值没有被修改。   |

| 状态码 | 错误码                | 错误信息                                                                                                  | 描述                                 | 处理措施                         |
|-----|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|------------------------------|
| 400 | ModelArts.44<br>26 | Dataset must<br>contains tags<br>to start auto<br>deploy                                              | 启动自动发布<br>数据集的标签<br>集不能为空          | 请为数据集创建标<br>签。               |
| 400 | ModelArts.44<br>27 | Dataset must<br>contains tags<br>with at least<br>five images to<br>start auto<br>deploy              | 启动自动发布<br>的每个标签标<br>注的样本不能<br>少于5个 | 请保证数据集中每<br>个标签至少包含5<br>个样本。 |
| 400 | ModelArts.44<br>28 | The label<br>attribute<br>name already<br>exists.                                                     | 标签属性名称<br>已存在                      | 重新设置标签属性<br>名称               |
| 400 | ModelArts.44<br>29 | The label<br>attribute<br>value already<br>exists.                                                    | 标签属性名称<br>已存在                      | 重新设置标签属性<br>名称               |
| 400 | ModelArts.44<br>30 | The label<br>attribute or<br>value does<br>not exist.                                                 | 标签属性或值<br>不存在                      | 请检查在标签中是<br>否有标签属性或属<br>性值   |
| 400 | ModelArts.45<br>02 | The IAM<br>agency name<br>already exists,<br>please delete<br>the agency in<br>IAM first and<br>retry | 默认IAM委托<br>已经存在                    | 请先删除IAM委<br>托，然后重新创<br>建。    |
| 400 | ModelArts.45<br>03 | Failed to<br>create the DLI<br>agency.                                                                | 创建DLI代理失<br>败                      | 请检查DLI代理                     |
| 400 | ModelArts.45<br>06 | The sub-<br>service was<br>not found.                                                                 | 子服务不存在                             | 请检查访问的子服<br>务是否存在            |
| 400 | ModelArts.45<br>07 | The<br>specification<br>code was not<br>found.                                                        | 资源规格编码<br>不存在                      | 内部错误，请联系<br>技术支持             |
| 400 | ModelArts.45<br>50 | Workspace<br>clearing error.                                                                          | 清理工作空间<br>错误                       | carbon reader例外<br>清理        |

| 状态码 | 错误码            | 错误信息                                               | 描述                           | 处理措施                             |
|-----|----------------|----------------------------------------------------|------------------------------|----------------------------------|
| 400 | ModelArts.4551 | You are not allowed to delete workspace resources. | 没有删除工作空间资源的权限                | 没有删除工作区资源的权限                     |
| 400 | ModelArts.4552 | ModelArts workspace error.                         | ModelArts工作空间错误              | 请检查工作区身份验证                       |
| 400 | ModelArts.4601 | The workforce does not exist                       | 传入的团队ID不存在                   | 请检查传入的workforce_id是否正确。          |
| 400 | ModelArts.4602 | The workforce already exists                       | 已经存在名称为参数workforce_name的值的团队 | 请检查参数workforce_name的值是否正确。       |
| 400 | ModelArts.4603 | Update workforce state failed                      | 删除团队失败                       | 请检查团队是否被删除。                      |
| 400 | ModelArts.4604 | The worker does not exist                          | 传入的work_id对应的团队成员不存在         | 请检查参数workforce_id和work_id的值是否正确。 |
| 400 | ModelArts.4605 | The worker already exists                          | 团队标注任务中值为email参数的值的团队成员已经存在  | 请检查参数email的值是否正确。                |
| 400 | ModelArts.4607 | Failed to reset the password.                      | 请求重置密码失败                     | 用户名不正确或无法向账户发送密码重置电子邮件           |
| 400 | ModelArts.4609 | Change password failed                             | 修改账户密码失败                     | 请检查新密码是否合规。                      |
| 400 | ModelArts.4612 | Task not found                                     | 传入的任务ID不存在                   | 请检查传入的任务ID是否正确。                  |
| 400 | ModelArts.4615 | Workforce task is unfinished                       | 数据集当前版本的团队标注任务未完成，不允许版本切换    | 请先处理未完成的团队标注任务。                  |
| 400 | ModelArts.4616 | Too many unfinished tasks.                         | 未完成的任务太多                     | 未完成的任务太多                         |

| 状态码 | 错误码            | 错误信息                                                             | 描述                                | 处理措施                           |
|-----|----------------|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|
| 400 | ModelArts.4617 | The number of manager should be one                              | 标注团队中 Manager角色已经存在               | 请检查团队成员角色是否正确。                 |
| 400 | ModelArts.4618 | Can not delete yourself                                          | 不能在团队中删除自己                        | 请检查请求参数是否正确。                   |
| 400 | ModelArts.4619 | Workforce task does not exist                                    | 不能存在参数 workforce_task_id的值的团队标注任务 | 请检查参数 workforce_task_id的值是否正确。 |
| 400 | ModelArts.4620 | The workforce task already exists                                | 已存在名称未 task_name的值的团队标注任务         | 请检查参数 task_name的值是否正确。         |
| 400 | ModelArts.4621 | Failed to start the team labeling task.                          | 无法启动团队标注任务                        | 请检查当前任务                        |
| 400 | ModelArts.4622 | Invalid n_clusters, should less than the total number of samples | 自动分组任务的分组个数超过样本总数                 | 请检查分组个数是否小于样本总数。               |
| 400 | ModelArts.4623 | Workforce task is checking                                       | 团队标注不允许多个审核任务并行, 当前有正在运行的审核任务     | 请检查是否有未完成的审核任务。                |
| 400 | ModelArts.4624 | The member task is not checked.                                  | 成员任务未检查                           | 成员任务未检查                        |
| 400 | ModelArts.4625 | There are no unchecked samples.                                  | 没有未审核的样本                          | 没有未审核的样本                       |
| 400 | ModelArts.4627 | Request notify too frequently                                    | 团队标注任务中通知请求频繁                     | 请稍后再试。                         |
| 400 | ModelArts.4628 | Can not delete worker who has task                               | 团队成员有未完成的标注任务, 不能删除该成员            | 请通知该成员完成标注任务。                  |
| 400 | ModelArts.4631 | The task does not exist.                                         | 任务不存在                             | 请检查任务                          |

| 状态码 | 错误码            | 错误信息                                             | 描述                                | 处理措施                                                                   |
|-----|----------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| 400 | ModelArts.4633 | The IAM user has been associated.                | 已绑定IAM成员                          | 已绑定IAM成员                                                               |
| 400 | ModelArts.4634 | Failed to frequently reset the password.         | 不能太频繁地请求重置密码                      | 您只能在300秒内重置密码一次                                                        |
| 400 | ModelArts.4635 | The IAM account has been associated.             | 已绑定iam账户                          | 已绑定iam账户                                                               |
| 400 | ModelArts.4636 | The task does not exist.                         | 工作任务不存在                           | 工作任务不存在                                                                |
| 400 | ModelArts.4637 | Deleting the default labeling task is forbidden. | 禁止删除数据集默认标注任务。                    | 旧版数据集中，创建数据集时，系统会自动为该数据集创建一个标注任务，删除此默认标注任务时，会影响数据集使用。如需清理该任务，请直接删除数据集。 |
| 400 | ModelArts.4650 | Interactive operations not found                 | 标签属性 interactive_operations 的值不正确 | 请检查对应属性的值是否正确。                                                         |
| 400 | ModelArts.4651 | Get obs sample error                             | 从OBS中读取样本失败                       | 请检查OBS样本文件是否正确。                                                        |
| 400 | ModelArts.4654 | Inference execution error.                       | 执行推理错误                            | 请检查推理日志                                                                |
| 400 | ModelArts.4656 | Sample oversized.                                | 样本大小超过限制                          | 支持的最大样本大小为12582912字节                                                   |
| 400 | ModelArts.4700 | Task does not exist                              | 传入任务ID不存在                         | 请检查传入的 task_id 参数是否正确。                                                 |



| 状态码 | 错误码            | 错误信息                                                                                                                   | 描述                       | 处理措施                       |
|-----|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|----------------------------|
| 400 | ModelArts.4701 | Can not start data analysis task, dataset version annotation type must be 'Image Classification' or 'Object Detection' | 数据集类型不支持进行特征分析           | 请检查数据集类型是否正确。              |
| 400 | ModelArts.4702 | Can not start data analysis task, dataset version must be 'Default' format                                             | 数据集的format类型不支持进行特征分析    | 请确认数据集的format属性是否为Default。 |
| 400 | ModelArts.4703 | Can not start data analysis task, dataset version must contains annotated samples                                      | 数据集中必须包含已标注的样本才能进行特征分析   | 请确认数据集中是否有已标注的样本。          |
| 400 | ModelArts.4704 | Currently unable to start data analysis task, Please try again later                                                   | 数据集正在发布版本，无法执行特征分析       | 请稍后再试。                     |
| 400 | ModelArts.4705 | Oversized file to be downloaded.                                                                                       | OBS文件大小超限                | 请使用小于12M的图片地址              |
| 400 | ModelArts.4706 | Can not start data analysis task, dataset version status must be normal                                                | 数据集版本状态不为NORMAL，无法进行特征分析 | 请确认数据集当前版本状态。              |
| 400 | ModelArts.4707 | Failed to obtain file %s from OBS %s.                                                                                  | 获取OBS临时下载url失败           | 请检查OBS地址是否存在               |
| 400 | ModelArts.4709 | Data preprocessing task already exists                                                                                 | 已经存在名称为name参数值的训练任务      | 请检查任务创建请求参数中name的值是否正确。    |

| 状态码 | 错误码            | 错误信息                                                                                     | 描述                     | 处理措施                       |
|-----|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------------|
| 400 | ModelArts.4710 | Dataset export file error                                                                | 数据集发布任务或导出任务执行失败       | 请检查导出或发布任务的参数是否正确。         |
| 400 | ModelArts.4711 | Publishing requires splitting but annotated samples do not satisfied for splitting rules | 数据集标签样本不满足切分规则导致发布任务失败 | 请检查数据集的标签和已标注样本数量是否满足切分规则。 |
| 400 | ModelArts.4712 | Dataset publish version failed                                                           | 数据集发布版本失败              | 请检查导出或发布任务的参数是否正确。         |
| 400 | ModelArts.4714 | The number of dataset versions has reached the quota limit.                              | 数据集的版本计数已达到配额限制        | 数据集的版本计数已达到配额限制            |
| 400 | ModelArts.4715 | Incorrect data analysis result.                                                          | 数据分析任务结果错误             | 请检查处理obs错误的任务分析结果          |
| 400 | ModelArts.4716 | Abnormal AI Gallery.                                                                     | AI gallery异常           | 调用AI市场接口getVersionDetail失败 |
| 400 | ModelArts.4717 | Failed to execute the fulfillment task by AI Gallery.                                    | AI gallery执行的履行任务失败    | 获取履行详细信息                   |
| 400 | ModelArts.4760 | Failed to encrypt data.                                                                  | 加密失败                   | 请检查输入的值                    |
| 400 | ModelArts.4800 | The label task already exists                                                            | 已存在名称未task_name的值的标注任务 | 请检查参数task_name的值是否正确。      |
| 400 | ModelArts.4801 | The label task not exists                                                                | 传入ID的标注任务不存在           | 请检查任务ID是否正确。               |
| 400 | ModelArts.4820 | Unsupported operation, label task type is %s                                             | 标注任务类型不支持当前操作          | 请确认标注任务类型是否正确。             |

| 状态码 | 错误码            | 错误信息                                          | 描述                      | 处理措施                   |
|-----|----------------|-----------------------------------------------|-------------------------|------------------------|
| 400 | ModelArts.4822 | The number of labelers must exceed 1          | 团队中Labeler角色的个数必须大于1    | 请确认团队中角色个数。            |
| 400 | ModelArts.4823 | Import to dataset version error               | 表格类型的数据集不支持向版本中导入数据     | 请确认数据集类型是否正确。          |
| 400 | ModelArts.4824 | Dataset version status must be normal         | 数据集版本状态不正常              | 请确认数据集版本发布任务状态。        |
| 400 | ModelArts.4825 | Dataset version is empty                      | 数据集版本中样本数量为0            | 请确认数据集版本发布任务的结果。       |
| 400 | ModelArts.4827 | Dataset version delete failed                 | 有基于数据集版本的标注任务，数据集版本删除失败 | 请确认是否有基于该数据集版本创建的标注任务。 |
| 400 | ModelArts.4828 | Failed to delete the version.                 | 版本的当前状态不支持删除            | 版本的当前状态不支持删除           |
| 400 | ModelArts.4851 | Task version not found                        | 传入参数version_id的任务版本不存在  | 请确认参数version_id的值是否正确。 |
| 400 | ModelArts.4852 | Error in downloading task version logs.       | 任务版本日志下载错误              | 请检查训练日志url             |
| 400 | ModelArts.4853 | Insufficient quota for data feature tasks.    | 数据特征任务配额不足              | 数据特征任务配额不足，请删除不必要的任务   |
| 400 | ModelArts.4854 | Insufficient quota for data feature versions. | 数据特征版本配额不               | 数据特征版本配额不足，请删除不必要的版本。  |
| 400 | ModelArts.4860 | Insufficient quota for real-time services.    | 在线服务配额不足                | 请检查在线服务剩余配额            |

| 状态码 | 错误码            | 错误信息                                                                                 | 描述                    | 处理措施                      |
|-----|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------------------|
| 400 | ModelArts.4861 | Insufficient quota for batch services.                                               | 批量服务配额不足              | 请检查批量服务剩余配额               |
| 400 | ModelArts.4870 | HBase error.                                                                         | Hbase 错误              | 批量删除错误                    |
| 400 | ModelArts.4902 | Access prohibited because the app-auth API was not associated with APIG app %s.      | APP认证接口未授权给所用的APP     | 请检查AppCode是否有权访问指定服务      |
| 400 | ModelArts.4903 | Access prohibited because the app-auth API was not associated with a signature key.  | APP认证接口未绑定签名密钥        | 内部错误，请联系技术支持              |
| 400 | ModelArts.4904 | Access prohibited because the app-auth API was not associated with signature key %s. | APP认证接口未绑定所用的签名密钥     | 内部错误，请联系技术支持              |
| 400 | ModelArts.4905 | Failed to check the authorization request header.                                    | Authorization 请求头校验失败 | 请使用正确的appcode预测地址，或联系技术支持 |
| 400 | ModelArts.4907 | Failed to submit the training job.                                                   | 训练任务提交失败              | 请检查算法是否存在                 |
| 400 | ModelArts.4909 | Failed to execute the training job.                                                  | 训练任务执行失败              | 请查看训练日志分析失败原因             |
| 400 | ModelArts.4911 | Failed to create the model import task.                                              | 模型导入任务提交失败            | 创建模型作业失败，模型作业ID为空         |

| 状态码 | 错误码            | 错误信息                                       | 描述         | 处理措施                |
|-----|----------------|--------------------------------------------|------------|---------------------|
| 400 | ModelArts.4913 | Failed to execute the model import task.   | 模型导入任务执行失败 | 由于任务超时，查询模型作业失败     |
| 400 | ModelArts.4915 | Failed to create the auto labeling task.   | 提交自动标注任务失败 | 创建训练作业失败            |
| 400 | ModelArts.4917 | Failed to execute the auto labeling task.  | 自动标注任务执行失败 | 由于任务超时，查询训练作业失败     |
| 400 | ModelArts.4921 | Failed to execute the import task.         | 导入任务执行失败   | 创建导入清单任务失败          |
| 400 | ModelArts.4927 | Failed to submit hard example collection.  | 难例采集提交失败   | 作业ID为空              |
| 400 | ModelArts.4929 | Failed to collect hard examples.           | 难例采集执行失败   | 由于任务超时，查询难例采集作业失败   |
| 400 | ModelArts.4934 | Invalid model.                             | 无效模型       | 该模型不能用于部署预标签任务的批量服务 |
| 400 | ModelArts.4935 | Failed to create the medical task.         | 医疗任务提交失败   | 创建训练作业失败            |
| 400 | ModelArts.4951 | Failed to create the auto inference task.  | 提交自动推理任务失败 | 创建推理作业失败            |
| 400 | ModelArts.4953 | Failed to execute the auto inference task. | 自动推理任务执行失败 | 任务超时                |
| 400 | ModelArts.4963 | Failed to execute the auto grouping task.  | 自动分组作业执行失败 | 训练任务超时              |
| 400 | ModelArts.4991 | Failed to obtain the job status.           | 规格超出配额     | 超过免费服务的最大值          |

| 状态码 | 错误码            | 错误信息                                                         | 描述           | 处理措施            |
|-----|----------------|--------------------------------------------------------------|--------------|-----------------|
| 400 | ModelArts.4992 | Resources sold out.                                          | 资源已售罄        | 请使用其他资源         |
| 400 | ModelArts.4999 | System error.                                                | 系统异常         | 等待UI适配新的机制      |
| 400 | ModelArts.5011 | Invalid parameter                                            | 参数错误         | 请修改参数。          |
| 400 | ModelArts.5012 | Invalid product attribute                                    | 产品属性不合规      | 请重新填写产品属性。      |
| 400 | ModelArts.5016 | The original model ({0}) does not exist during model release | 创建的产品源模型不存在  | 请选择其他源模型。       |
| 400 | ModelArts.5022 | Unsupported model type                                       | 不支持的模型类型     | 请选择其他源模型。       |
| 400 | ModelArts.5025 | Incorrect verification code                                  | 验证码错误        | 请重新填写验证码。       |
| 400 | ModelArts.5026 | Verification code expired                                    | 验证码过期        | 请重新获取验证码。       |
| 400 | ModelArts.5027 | The verification code does not match the email address.      | 邮箱和验证码不匹配    | 请重新获取验证码。       |
| 400 | ModelArts.5038 | You must first get a verification code                       | 您必须先获取验证码    | 请填写邮箱并获取验证码。    |
| 400 | ModelArts.5041 | Duplicate version. Refresh the page and try again            | 版本重复，请刷新后再试  | 请刷新重试。          |
| 400 | ModelArts.5042 | The order has been paid.                                     | 订单已完成支付      | 订单已完成支付，请勿重复支付。 |
| 400 | ModelArts.5047 | Hilens product name duplicated.                              | Hilens产品名称重复 | 请重新设置产品名称。      |

| 状态码 | 错误码            | 错误信息                                                                             | 描述                                      | 处理措施           |
|-----|----------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------|
| 400 | ModelArts.5048 | Hilens skill version duplicated.                                                 | Hilens版本重复                              | 请重新选择版本。       |
| 400 | ModelArts.5049 | Incorrect Hilens skill. Select the skill corresponding to the offering.          | Hilens技能选择错误, 请选择对应的技能                  | 请重新选择Hilens技能。 |
| 400 | ModelArts.5051 | The HiLens skill type is not supported. Release the skill type in HiLens Studio. | 暂不支持的Hilens技能类型, 请到HiLens Studio中执行发布操作 | 请重新选择Hilens技能。 |
| 400 | ModelArts.5052 | The user does not have the agency permission                                     | 用户没有提供委托权限                              | 请先设置委托再重试。     |
| 400 | ModelArts.5061 | The size of the image is too large.                                              | 图片大小超限                                  | 请上传小于7M的图片。    |
| 400 | ModelArts.5062 | The number of the images uploaded today has reached the limit.                   | 当日上传图片数量超限                              | 请次日再上传图片。      |
| 400 | ModelArts.5063 | Illegal image or image name.                                                     | 非法图片或图片名                                | 请上传正确的图片格式文件。  |
| 400 | ModelArts.5064 | Maximum upload size exceeded of HTTP request.                                    | HTTP请求上传文件大小超限                          | 请减少文件大小再重新上传。  |
| 400 | ModelArts.5070 | The activity is in progress.                                                     | 活动已经开始                                  | 无法删除正在进行中活动。   |
| 400 | ModelArts.5071 | The activity is not start.                                                       | 活动还未开始                                  | 未开始的无法报名。      |
| 400 | ModelArts.5072 | The activity has end.                                                            | 活动已经结束                                  | 已经结束的活动无法报名。   |

| 状态码 | 错误码            | 错误信息                                                   | 描述                | 处理措施             |
|-----|----------------|--------------------------------------------------------|-------------------|------------------|
| 400 | ModelArts.5073 | The activity has registered.                           | 活动已经报名            | 活动已经报名，请勿重复报名。   |
| 400 | ModelArts.5075 | The license is already expired.                        | 该配额已过期.           | 请重新购买配额。         |
| 400 | ModelArts.5076 | The license remaining is insufficient.                 | 该配额剩余使用量不足.       | 请及时购买配额。         |
| 400 | ModelArts.5077 | The consumption is expired or expire soon.             | 该配额已过期或者即将过期.     | 请及时购买配额。         |
| 400 | ModelArts.5303 | The obs source data is empty                           | 源数据为空             | 请选择其他源数据。        |
| 400 | ModelArts.5304 | The maximum number of files has been exceeded          | 文件总个数超过最大值        | 请选择其他源数据或减少数据量。  |
| 400 | ModelArts.5305 | The maximum size of files has been exceeded            | 文件总大小超过最大值        | 请选择其他源数据或减少数据大小。 |
| 400 | ModelArts.5306 | The maximum depth of files has been exceeded           | 文件最大深度超过最大值       | 请选择其他源数据或减少数据深度。 |
| 400 | ModelArts.5309 | Only allow edge service published to AIHub.            | 只允许边缘类型的VAS服务发布市场 | 请选择边缘类型的VAS服务。   |
| 400 | ModelArts.5312 | Only allow market category service published to AIHub. | 只允许市场类别的VAS服务发布市场 | 请选择市场类别的VAS服务。   |



| 状态码 | 错误码            | 错误信息                                                            | 描述                | 处理措施                 |
|-----|----------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------|----------------------|
| 400 | ModelArts.5313 | Only allow released service published to AIHub.                 | 只允许已发布的VAS服务发布市场  | 请选择已发布的VAS服务。        |
| 400 | ModelArts.5314 | Only allow 'closed Beta Test' stage service published to AIHub. | 只允许邀测的VAS服务发布市场   | 请选择邀测的VAS服务。         |
| 400 | ModelArts.5315 | Request is repeated submit.                                     | 该请求重复提交           | 请勿重复提交请求。            |
| 400 | ModelArts.6301 | The instance already exists.                                    | 实例已存在             | 实例名称重复, 请输入其它名称。     |
| 400 | ModelArts.6302 | The instance count already reaches the maximum value.           | 实例个数已达到上限         | 请删除无用的实例。            |
| 400 | ModelArts.6303 | The field does not support sorting.                             | 该字段不支持排序          | 排序参数中去掉该字段。          |
| 400 | ModelArts.6304 | Please stop the instance before deleting.                       | 删除前请停止实例          | 请刷新页面, 停止实例后再执行删除操作。 |
| 400 | ModelArts.6305 | The instance is already running.                                | 实例已处于运行状态         | 实例已经处于运行状态, 请不要重复启动。 |
| 400 | ModelArts.6306 | The instance is starting.                                       | 实例正在启动中, 无法执行其他操作 | 实例正在启动中, 请稍后再执行其他操作。 |
| 400 | ModelArts.6307 | The instance has already been stopped.                          | 实例已经停止            | 请刷新页面查看实例状态。         |
| 400 | ModelArts.6308 | The instance is stopping.                                       | 实例正在停止中           | 请稍后刷新页面查看实例状态。       |
| 400 | ModelArts.6309 | The instance does not exist.                                    | 实例不存在             | 请确认该实例是否已经删除。        |

| 状态码 | 错误码            | 错误信息                                                                                 | 描述                     | 处理措施                     |
|-----|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|--------------------------|
| 400 | ModelArts.6316 | The param 'storage' is needed for creating notebook instance.                        | 创建实例的参数错误              | 请增加storage参数。            |
| 400 | ModelArts.6317 | The 'path' parameter is required when the storage type is OBS.                       | 创建实例的参数错误              | 请增加path参数。               |
| 400 | ModelArts.6318 | The param 'path' needs to end with /.                                                | 创建实例的参数错误              | 请检查path参数，应该以“/”结尾。      |
| 400 | ModelArts.6319 | There is no ak/sk in the global settings. Please add it by access ModelArts console. | 未在ModelArts平台全局配置AK/SK | 请在ModelArts全局配置中添加AK/SK。 |
| 400 | ModelArts.6320 | Access obs error. Reason is {}.                                                      | 访问OBS错误                | 请确认OBS路径是否正确。            |
| 400 | ModelArts.6323 | The flavor is not supported, please check it.                                        | flavor不支持              | 请检查flavor是否配置正确。         |
| 400 | ModelArts.6324 | This location type is not supported. Please check it.                                | 存储类型不支持                | 请检查存储类型是否配置正确。           |
| 400 | ModelArts.6326 | The instance is frozen. Check whether your account is in arrears in Billing Center.  | 实例被冻结                  | 请查看账户余额并充值。              |

| 状态码 | 错误码            | 错误信息                                                                                  | 描述            | 处理措施                         |
|-----|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------------------------|
| 400 | ModelArts.6327 | The instance is not in running. Please refresh the page and start it.                 | 实例状态不在运行中     | 请刷新重试。                       |
| 400 | ModelArts.6328 | Sorry, you currently do not have permission for this flavor. Please apply it firstly. | 没有权限使用该flavor | 请联系技术支持。                     |
| 400 | ModelArts.6329 | Sorry, this flavor specification is sold out. Please try others.                      | flavor已售罄     | 请使用其他flavor或者稍后重试。           |
| 400 | ModelArts.6330 | The flavor type of profile does not match the type of flavor. Please check it.        | 类型不匹配         | 请检查所使用的flavor和profile类型是否匹配。 |
| 400 | ModelArts.6331 | The evs volume size ranges from {} GB to {} GB.                                       | EVS磁盘大小超限     | 请检查EVS磁盘大小。                  |
| 400 | ModelArts.6332 | Incorrect parameter type. The '{}' parameter must be of the '{}' type.                | 参数类型错误        | 请确认参数类型是否符合要求。               |

| 状态码 | 错误码            | 错误信息                                                                                                                         | 描述                 | 处理措施                  |
|-----|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------|
| 400 | ModelArts.6333 | The notebook is being restored. Refresh the page and wait for several minutes. The fault may be caused by instance overload. | Notebook实例故障       | 正在恢复中，请稍后重试。          |
| 400 | ModelArts.6334 | Invalid value for name or description. The character `{}` is not allowed.                                                    | description参数错误    | 请检查description参数是否合法。 |
| 400 | ModelArts.6335 | `{}` is a required property.                                                                                                 | 参数缺失               | 请增加对应的参数。             |
| 400 | ModelArts.6336 | `{}` property value is incorrect.                                                                                            | 参数值错误              | 请检查对应的参数。             |
| 400 | ModelArts.6341 | The repository does not exist or has been deleted.                                                                           | git仓库不存在或者已被删除     | 请检查对应的参数。             |
| 400 | ModelArts.6343 | The repository name already exists.                                                                                          | git仓库已存在           | 请检查对应的参数。             |
| 400 | ModelArts.6344 | Delete failed. Please delete the associated development environment instance first.                                          | 删除仓库失败             | 请先删除对应的notebook实例。    |
| 400 | ModelArts.6345 | Currently the OBS type instance does not support git capability.                                                             | obs存储类型实例无法使用git仓库 | 请使用evs类型的notebook实例。  |

| 状态码 | 错误码            | 错误信息                                                                            | 描述             | 处理措施                        |
|-----|----------------|---------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------------|
| 400 | ModelArts.6346 | The timestamp of auto stop must be later than the current timestamp.            | 参数不允许修改        | 请检查相应参数，自动停止时间必须晚于当前时间。     |
| 400 | ModelArts.6347 | When the instance is in the '{}' status, the '{}' parameter cannot be modified. | 请检查相应参数        | 请检查相应参数。                    |
| 400 | ModelArts.6348 | The 'duration' parameter is mandatory for enabling auto stop.                   | duration参数缺失   | 请配置duration参数值。             |
| 400 | ModelArts.6349 | The 'duration' parameter is incorrect. The value ranges from {} to {}.          | duration参数取值超限 | 请配置duration参数值。             |
| 400 | ModelArts.6350 | Failed to access OBS because of incorrect AK/SK or insufficient permissions.    | 访问OBS被拒        | AK/SK错误或者不具备权限。             |
| 400 | ModelArts.6353 | Failed to verify the AK/SK. Please check and try again.                         | AK/SK错误        | 请在ModelArts全局配置中添加正确的AK/SK。 |
| 400 | ModelArts.6354 | The AK/SK do not belong to the user. Please check and enter the correct ones.   | AK/SK错误        | 请在ModelArts全局配置中添加正确的AK/SK。 |

| 状态码 | 错误码            | 错误信息                                                                                                                                   | 描述                       | 处理措施          |
|-----|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------|
| 400 | ModelArts.6355 | The resource is initializing. Please wait one minute and try again.                                                                    | 专属资源池中资源正在初始化            | 正在初始化，请稍等。    |
| 400 | ModelArts.6357 | The operation is not allowed because another operation is being performed on the instance or the instance is in the target state.      | 操作不被允许                   | 请稍后重试。        |
| 400 | ModelArts.6358 | The path parameter is incorrect. It cannot be the root directory of an OBS bucket, but must be a specific directory in the OBS bucket. | OBS path参数错误             | 请检查相应参数。      |
| 400 | ModelArts.6360 | Failed to start the notebook due to insufficient background resources. Try again later.                                                | 资源不足，启动Notebook失败，请稍后重试。 | 请稍后重试或联系技术支持。 |
| 400 | ModelArts.6361 | ModelArts internal service or configuration error. Submit a service ticket to get professional technical support.                      | 内部错误                     | 系统错误，请联系技术支持。 |

| 状态码 | 错误码            | 错误信息                                                                                                                | 描述                   | 处理措施              |
|-----|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------|
| 400 | ModelArts.6371 | Currently, notebooks support only OBS buckets whose Storage Class is Standard. Change the OBS bucket and try again. | Notebook仅支持标准类型的OBS桶 | 请使用标准类型的OBS桶。     |
| 400 | ModelArts.6374 | The credential can be added only when type is set to AK/SK or agency.                                               | 认证类型仅支持AK/SK和委托      | 请修改认证类型。          |
| 400 | ModelArts.6376 | Please make sure agency exists.                                                                                     | IAM委托不存在             | 请在IAM服务上确认委托是否存在。 |
| 400 | ModelArts.6377 | The user id cannot be left blank.                                                                                   | 用户ID不能为空             | 请检查用户ID参数。        |
| 400 | ModelArts.6378 | The agency name cannot be left blank.                                                                               | 委托名不能为空              | 请检查委托名参数。         |
| 400 | ModelArts.6379 | No IAM agency created in Settings. Create an IAM agency on the ModelArts management console.                        | 全局配置中未创建委托           | 请在全局配置中创建委托。      |
| 400 | ModelArts.6400 | Invalid request payload {0}, please check.                                                                          | 无效的请求{0}，请检查请求体。     | 请检查请求体。           |
| 400 | ModelArts.6528 | No EVS available. Please try again later.                                                                           | EVS盘售罄               | 请稍后重试，或者联系技术支持。   |

| 状态码 | 错误码            | 错误信息                                                               | 描述                      | 处理措施                                |
|-----|----------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------|
| 400 | ModelArts.6600 | Check whether the parameter is valid.                              | 参数校验失败                  | 请确认参数合法性。                           |
| 400 | ModelArts.6651 | Unsupport entity.                                                  | 不支持的工程对象                | 请确认工程对象。                            |
| 400 | ModelArts.6652 | Please delete resources from the project first.                    | 删除工程资源失败                | 请先删除工程下的数据集、Notebook，并确保没有未结束的训练作业。 |
| 400 | ModelArts.6690 | The image size cannot exceed 8 MB.                                 | 图片超过8M                  | 图片不能超过8M，请修改图片大小。                   |
| 400 | ModelArts.6716 | The specified flavor {0} is already sold out.                      | 指定的规格{0}已售罄。            | 请选择其他规格或者联系技术支持。                    |
| 400 | ModelArts.6737 | Conflict tag {0} for image {1}, tag cannot be duplicated.          | 镜像{1}的tag{0}冲突，tag不能重复。 | 请输入合适的镜像tag。                        |
| 400 | ModelArts.6763 | Cannot manage the pool, The cluster version is earlier than v1.15. | 无法纳管资源池，集群版本低于v1.15。    | 请升级集群版本。                            |



| 状态码 | 错误码            | 错误信息                                                                                                                                                                                                                    | 描述                                                   | 处理措施                       |
|-----|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|----------------------------|
| 400 | ModelArts.6771 | Cannot register the image since the size of the registered image {0}/{1}: {2} is {3} bytes, which has reached the maximum of {4} bytes. If the size of the image is too large, the image will fail to be decompressed . | 注册镜像{0}/{1}:{2}的大小为{3}字节，已达到{4}字节的上限。过大的镜像会导致镜像解压失败。 | 请检查镜像的大小。                  |
| 400 | ModelArts.6782 | Mounting OBS bucket or folder does not support in current authentication mode, add AK/SK in ModelArts global settings to enabled it.                                                                                    | 当前鉴权模式不支持挂载OBS桶或文件夹，请在ModelArts全局设置中添加AK/SK启用。       | 请在ModelArts全局设置中添加AK/SK启用。 |
| 400 | ModelArts.6789 | The current user does not have the permission to use the SSH key pair {0}, please update the key pair of the instance and try again.                                                                                    | 当前用户没有权限使用ssh密钥对{0}，请更新实例的密钥对并重新启动。                  | 请更新实例的密钥对并重新启动。            |
| 400 | ModelArts.6792 | Instance {0} does not support to update flavor to {1}, please try another flavor.                                                                                                                                       | 实例{0}不支持切换到指定规格{1}，请选择其他规格。                          | 请选择其他规格。                   |

| 状态码 | 错误码            | 错误信息                                                                                   | 描述                         | 处理措施                    |
|-----|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-------------------------|
| 400 | ModelArts.6797 | Specified image {0} cannot be found.                                                   | 指定的镜像 {0} 无法访问。            | 请检查镜像的访问权限。             |
| 400 | ModelArts.6870 | Specified flavor {0} does not support current instance feature {1}.                    | 指定的规格 {0} 不支持实例类型 {1}。     | 请选择合适的规格。               |
| 400 | ModelArts.7002 | Not gray user, please contact the administrator                                        | 工作空间认证错误                   | 请联系管理员检查此用户是否有此工作空间的权限。 |
| 400 | ModelArts.7003 | no permission to get iam user list, please check permission                            | IAM权限错误                    | 根据错误信息添加对应 IAM权限。       |
| 400 | ModelArts.7004 | the status of workspace: {workspaceID} is abnormal, can not execute [action: {action}] | 非正常状态的工作空间（例如删除失败）禁止创建资源操作 | 请在正常状态的工作空间创建资源。        |
| 400 | ModelArts.7005 | workspace: {workspace} not existed                                                     | 该工作空间不存在                   | 请确认传输的工作空间ID是否存在。       |
| 400 | ModelArts.7006 | workspace number over limit, limit: {limit}                                            | 工作空间个数超过上限                 | 请删除不必要的工作空间。            |
| 401 | ModelArts.0112 | Failed to execute the policy.                                                          | 用户角色不允许执行策略                | 确认用户角色权限                |
| 401 | ModelArts.0201 | Token doesn't exist.                                                                   | Token为空                    | 请在请求头中添加正确token         |

| 状态码 | 错误码            | 错误信息                                                               | 描述                          | 处理措施                        |
|-----|----------------|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| 401 | ModelArts.0202 | Invalid token header because the token has expired.                | 无效Token, Token已过期           | 请更换有效token                  |
| 401 | ModelArts.0203 | Invalid token.                                                     | 无效Token, 无法解析               | 请更换有效token                  |
| 401 | ModelArts.0204 | Failed to parse the token.                                         | 解析Token失败                   | 请更换有效token                  |
| 401 | ModelArts.0205 | No authorization request header.                                   | 缺少 Authorization 请求头        | 请使用正确的 appcode预测地址, 或联系技术支持 |
| 401 | ModelArts.0206 | Incorrect authorization request header format.                     | Authorization 请求头格式错误       | 请使用正确的 appcode预测地址, 或联系技术支持 |
| 401 | ModelArts.0207 | Token must contain project info of current region.                 | Token必须包含项目信息。              | 请使用包含项目信息的Token。            |
| 401 | ModelArts.0208 | Failed to check the authorization request header.                  | Authorization 请求头校验失败       | 请使用正确的 appcode预测地址, 或联系技术支持 |
| 401 | ModelArts.0209 | No key appld in header.                                            | 缺少appld请求头                  | 请使用apig的预测地址                |
| 401 | ModelArts.0210 | No key apild in header.                                            | 缺少apild请求头                  | 请使用apig的预测地址                |
| 401 | ModelArts.0212 | Invalid token header because the token does not contain a project. | 无效Token, Token中缺少 project信息 | 请使用项目级 token                |
| 401 | ModelArts.0428 | The user authorization does not exist.                             | 用户授权不存在                     | 请检查用户委托是否授权                 |

| 状态码 | 错误码            | 错误信息                                          | 描述                            | 处理措施                  |
|-----|----------------|-----------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------|
| 401 | ModelArts.3801 | User credential (AK and SK) does not exist.   | 用户证书不存在。                      | 重新添加AkSk。             |
| 401 | ModelArts.4117 | User is unverified.                           | 用户未经验证。                       | 请确认用户进行了IAM授权。        |
| 401 | ModelArts.4119 | Invalid RBAC.                                 | 无效的RBAC, Token中的projectId不能为空 | 请添加token里的正确projectId |
| 401 | ModelArts.4127 | Token authentication expired.                 | token认证已过期,                   | 请重新拉取用户token          |
| 401 | ModelArts.4201 | Invalid token.                                | token无效                       | 请检查用户所属的账号token       |
| 401 | ModelArts.4203 | Invalid request because %s.                   | 没有权限访问                        | 没有权限访问, 请确认权限         |
| 401 | ModelArts.4504 | Iam error                                     | IAM错误                         | 请检查AK/SK或者token是否正确。  |
| 401 | ModelArts.4505 | The operation on the IAM user is not allowed. | 禁止iam用户列表操作                   | 禁止iam用户列表操作           |
| 401 | ModelArts.4506 | Failed to check the IAM service ticket.       | iam工单校验失败                     | 请检查iam工单校验            |
| 401 | ModelArts.4626 | Failed to update the team or team manager.    | 无法更新团队或团队管理员                  | 无法更新团队或团队管理员          |
| 401 | ModelArts.4629 | Failed to delete the member.                  | 删除成员失败                        | 无法删除成员                |
| 401 | ModelArts.4630 | No permission.                                | 用户没有权限                        | 用户没有权限                |
| 401 | ModelArts.4632 | Unregistered member.                          | 成员未注册                         | 成员未注册                 |

| 状态码 | 错误码            | 错误信息                                                             | 描述                                        | 处理措施                               |
|-----|----------------|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------------|
| 401 | ModelArts.4713 | Forbidden operation.                                             | 数据集哈希未完成的异步任务，禁止该操作                       | 数据集哈希未完成的异步任务，禁止该操作                |
| 401 | ModelArts.4750 | Error in reading files from OBS.                                 | 从obs读取文件错误                                | 检查读取和写入示例失败                        |
| 401 | ModelArts.4804 | Failed to create a label task by the member.                     | 成员创建标签任务失败                                | 标签任务不是人力任务，禁止成员操作                  |
| 401 | ModelArts.4826 | OBS KMS encryption buckets are not supported.                    | 不支持OBS KMS加密桶                             | 不支持OBS KMS加密桶                      |
| 401 | ModelArts.4901 | Failed to prepare a training job.                                | 训练任务准备失败                                  | 授权OnObs失败。请检查iam代理或OBS等            |
| 401 | ModelArts.4961 | Failed to submit an auto grouping job.                           | 自动分组作业提交失败                                | 自动分组任务准备失败，授权OnObs失败，请检查iam代理或OBS等 |
| 401 | ModelArts.5001 | Token is blank                                                   | Token不存在                                  | 请添加token后重试。                       |
| 401 | ModelArts.5002 | Token is invalid                                                 | Token无效                                   | 请获取token后重试。                       |
| 401 | ModelArts.5056 | You do not have the permission to access the requested resource. | 您的账号尚未开通Hilens服务权限，请打开Hilens Console点击开通。 | 请先开通Hilens服务权限。                    |
| 401 | ModelArts.5402 | Enterprise certification is required first.                      | 需要先进行企业认证                                 | 请先进行企业认证。                          |
| 401 | ModelArts.6201 | The user's account has been suspended.                           | 用户账户被冻结                                   | 请查看账户余额并充值。                        |

| 状态码 | 错误码            | 错误信息                                                        | 描述                                | 处理措施                                |
|-----|----------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|
| 401 | ModelArts.6203 | The user's account has been restricted.                     | 用户账户被限制                           | 请查看账户余额并充值。                         |
| 401 | ModelArts.6608 | Please refresh user info.                                   | 获取用户信息失败                          | 请刷新用户信息。                            |
| 401 | ModelArts.6620 | Please refresh the user token.                              | 不合法的用户Token                       | 请刷新用户Token。                         |
| 403 | ModelArts.0108 | You are not authorized to perform the ({0}) operation.      | 您未被授权执行({0})的操作。                  | 检查是否有OBS权限或者接口操作权限。                 |
| 403 | ModelArts.0112 | Policy doesn't allow {} {} to be performed.                 | 工作空间权限限制                          | 请检查工作空间的权限配置。                       |
| 403 | ModelArts.0203 | Invalid token.                                              | 无效的token.                         | 重新生成一个token进行重试。                    |
| 403 | ModelArts.0206 | Invalid AK/SK.                                              | 无效的AK/SK.                         | 根据用户Token获取临时AK/SK失败，需要检查Token是否合法。 |
| 403 | ModelArts.0210 | The project id in the request URL does not match the token. | 请求URL中的Project ID和Token不匹配。       | 请使用正确的Project ID生成Token。            |
| 403 | ModelArts.2784 | InvalidToken                                                | 非法Token                           | 请检查请求Token的合法性                      |
| 403 | ModelArts.2785 | Authorization NotFound                                      | 用户未给ModelArts服务授权，无法使用ModelArts服务 | 请在全局配置中给ModelArts服务授权               |
| 403 | ModelArts.2852 | FederationOperationDeny                                     | 联邦参与者无权限进行此操作                     | 请联系联邦发起者进行该操作                       |

| 状态码 | 错误码            | 错误信息                                                                                         | 描述                        | 处理措施                              |
|-----|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------|
| 403 | ModelArts.3010 | Failed to copy model, you don't have permission to copy the model ({0}).                     | 拷贝模型失败，你没有权限拷贝模型({0})。    | 没有权限拷贝模型，检查token或者model_id是否输入正确。 |
| 403 | ModelArts.3075 | Model ({0}) is a subscription model and cannot create a new version.                         | 模型({0})为订阅模型，无法创建新版本      | 订阅的模型无法创建新版本。                     |
| 403 | ModelArts.3555 | Forbidden to access ECS.                                                                     | 无权访问ECS。                  | 对ECS服务进行开通授权后重试。                  |
| 403 | ModelArts.3936 | The app-auth API {id} does not belong to service {id}.                                       | 支持APP认证的接口{ID}不属于服务{ID}。  | 检查请求参数或者联系服务运维人员解决。               |
| 403 | ModelArts.4102 | Token parsing error because role te_agency is not configured for the Ai-service admin token. | 上云服务代理token中没有te_agency角色 | 内部错误，请联系技术支持                      |
| 403 | ModelArts.4116 | User has been owed, please check the account status and balance.                             | 当前账号受限，请检查账户状态以及账户是否欠费。   | 请检查账户是否欠费。                        |
| 403 | ModelArts.4118 | User has been suspended, please check the account balance.                                   | 账户被冻结，请检查账户余额。            | 请检查账户余额。                          |
| 403 | ModelArts.4310 | OBS action is forbidden, please check iam agency or OBS and so on                            | 用户无访问OBS的权限               | 请为该账户添加访问OBS的权限。                  |
| 403 | ModelArts.4335 | Iam agency is invalid                                                                        | IAM委托无效                   | 请校验IAM权限。                         |

| 状态码 | 错误码            | 错误信息                                                           | 描述                      | 处理措施                |
|-----|----------------|----------------------------------------------------------------|-------------------------|---------------------|
| 403 | ModelArts.4336 | The user hasn't permission                                     | 用户权限受限                  | 请确认用户权限。            |
| 403 | ModelArts.4348 | Check dli agency failed                                        | 校验DLI委托失败               | 请检查DLI服务委托权限。       |
| 403 | ModelArts.4419 | File is too large                                              | 数据集从OBS中导入或解析的文件大小超出限制  | 请检查文件是否正确。          |
| 403 | ModelArts.4500 | The number of iam agencies has reached the maximum             | IAM委托超过限额               | 请删除不必要的委托。          |
| 403 | ModelArts.4501 | The iam agency create action is forbidden                      | IAM委托创建受限               | 请检查是否有创建IAM委托的权限。   |
| 403 | ModelArts.4600 | The worker action is forbidden                                 | 团队管理中团队成员操作受限           | 请确认团队角色是否有权限执行相关操作。 |
| 403 | ModelArts.4613 | Task not finish                                                | 任务执行未结束，无法获取任务结果        | 请稍后再试。              |
| 403 | ModelArts.4803 | Dataset has unfinished label tasks, the operation is forbidden | 数据集有未完成的标注任务，删除操作受限     | 请确认数据集是否有未完成的标注任务。  |
| 403 | ModelArts.4821 | Task is publishing, the operation is forbidden                 | 标注任务正在发布中，不允许启动智能标注任务   | 请待标注任务发布结束后再试。      |
| 403 | ModelArts.4850 | Process task is initializing, the operation is forbidden       | Processor任务正在初始化，不能删除任务 | 请确认任务状态。            |



| 状态码 | 错误码            | 错误信息                                                                                    | 描述                   | 处理措施            |
|-----|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------|
| 403 | ModelArts.5013 | The user is not registered. Please release a product first to complete the registration | 用户未入驻，请先发布一件产品，来完成入驻 | 请先入驻AI Gallery。 |
| 403 | ModelArts.5014 | Permission deny                                                                         | 没有权限                 | 请访问其他资源。        |
| 403 | ModelArts.5017 | Account suspended.                                                                      | 账号受限                 | 请确认账号不受限后再重试。   |
| 403 | ModelArts.5040 | Your usage has exceeded the maximum quota                                               | 资源使用量已经超过最大配额        | 请等使用空闲后再试。      |
| 403 | ModelArts.5043 | Challenge applications submit failed                                                    | 竞赛提交失败               | 系统错误，请联系技术支持。   |
| 403 | ModelArts.5045 | Send verify code failed,please try again later.                                         | 发送验证码失败              | 请稍后重新点击发送验证码。   |
| 403 | ModelArts.5053 | Product has been recycled.                                                              | 产品已回收                | 选择其他产品。         |
| 403 | ModelArts.5054 | At least one available version must exist.                                              | 产品至少要存在一个可用版本        | 请选择其他操作。        |
| 403 | ModelArts.5055 | The subscription has expired.                                                           | 订阅已过期                | 请重新订阅。          |
| 403 | ModelArts.5057 | The free package is sold out.                                                           | 免费套餐包已售罄             | 请选择其他套餐包。       |
| 403 | ModelArts.6653 | Contact the project owner.                                                              | 无权操作该工程              | 请联系工程拥有者处理。     |

| 状态码 | 错误码            | 错误信息                                         | 描述                                                  | 处理措施                          |
|-----|----------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-------------------------------|
| 404 | ModelArts.2786 | TokenProjectIDNotMatch                       | 请求中的 project_id (%s) 和 Token 中的 project_id (%s) 不匹配 | 请更换请求Token 或者更换请求参数的ProjectID |
| 404 | ModelArts.2836 | PathNotFound                                 | 未找到路径                                               | 请确认路径是否正确                     |
| 404 | ModelArts.2881 | ImageSaveJobNotExist                         | 该作业镜像保存任务不存在                                        | 请检查task_id等是否正确               |
| 404 | ModelArts.2890 | PoolNotFound                                 | 该资源池(%s)不存在                                         | 请检查该资源池是否存在                   |
| 404 | ModelArts.3001 | Model ({0}) does not exist.                  | 模型({0})不存在.                                         | 检查model_id是否输入正确。             |
| 404 | ModelArts.3003 | Failed to get model names list.              | 模型名称列表获取失败.                                         | 模型名称列表不存在，查询账号是否正确。           |
| 404 | ModelArts.3019 | Infer format ({0}) does not exist.           | 输入输出模式({0})不存在.                                     | 当前的输入输出模式不存在，考虑更换输入输出模式进行操作。  |
| 404 | ModelArts.3021 | Template ({0}) does not exist.               | 模板({0})不存在.                                         | 模板不存在，重新选择模板。                 |
| 404 | ModelArts.3071 | The subscription ({0}) does not exist.       | 不存在该订阅({0})                                         | 没有订阅模型，订阅后再进行操作。              |
| 404 | ModelArts.3080 | Model optimization job ({0}) does not exist. | 模型优化任务({0}) 不存在.                                    | 模型优化任务不存在。                    |
| 404 | ModelArts.3502 | Service {name} does not exist.               | 服务{名称}不存在。                                          | 检查服务名称是否设置正确。                 |
| 404 | ModelArts.3507 | Model {name} does not exist.                 | 模型{ID}不存在。                                          | 检查模型ID是否设置正确。                 |
| 404 | ModelArts.3923 | Application {id} does not exist.             | 应用{ID}不存在。                                          | 检查应用ID是否设置正确。                 |

| 状态码 | 错误码            | 错误信息                                         | 描述                 | 处理措施                    |
|-----|----------------|----------------------------------------------|--------------------|-------------------------|
| 404 | ModelArts.3935 | The app-auth API {id} does not exist.        | 支持APP认证的接口{ID}不存在。 | 检查接口ID是否设置正确。           |
| 404 | ModelArts.4204 | API %s does not exist.                       | 该API不存在            | 请访问存在的API               |
| 404 | ModelArts.4901 | The app-auth API does not exist.             | APP认证接口不存在         | 请检查app预测地址是否存在          |
| 404 | ModelArts.5058 | Object ({0}) does not exist.                 | 对象不存在              | 请选择其他对象。                |
| 404 | ModelArts.6623 | Ensure that the dataset already exists.      | 没有找到对应的数据集         | 请确认数据集是否存在。             |
| 404 | ModelArts.6624 | Ensure that the storage path already exists. | 没有找到对应的存储          | 请确认存储路径是否存在。            |
| 404 | ModelArts.6650 | Ensure that the project already exists.      | 没有找到对应工程           | 请确认工程是否存在。              |
| 405 | ModelArts.2803 | MethodNotAllowed                             | 不允许的方法             | 请确认 HTTP 方法是否正确         |
| 408 | ModelArts.4205 | Connection timed out.                        | 连接后端服务超时           | 连接在线服务超时，重试或者等待一段时间     |
| 408 | ModelArts.6100 | The request timed out. Please try again.     | 超时                 | 系统错误，请联系技术支持。           |
| 409 | ModelArts.2796 | NotAllowedToTerminate                        | 不允许终止该作业           | 请检查作业状态的合法性             |
| 409 | ModelArts.2813 | NotAllowedToRestart                          | 不允许重启该作业           | 请检查操作类型的合法性             |
| 409 | ModelArts.2878 | JobStatusChanged                             | 作业状态已变化            | 请稍后重试。                  |
| 409 | ModelArts.3002 | Model ({0}, {1}) already exists.             | 模型({0}, {1})已经存在了。 | 模型名称和版本已经存在，更换名称或版本后重试。 |

| 状态码 | 错误码            | 错误信息                                                                    | 描述                | 处理措施                          |
|-----|----------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------------|
| 409 | ModelArts.3020 | Infer format ({0}) already exists.                                      | 输入输出模式({0})已经存在了. | 当前输入输出模式已经存在, 考虑更换输入输出模式进行操作。 |
| 409 | ModelArts.3022 | Template ({0}) already exists.                                          | 模板({0})已经存在了.     | 该模板已经存在, 重新选择模板。              |
| 409 | ModelArts.3073 | model ({0}) already exists, no subscription required.                   | 模型({0})已存在, 无需订阅  | 该模型已经订阅, 不能订阅重复名称的模型。         |
| 409 | ModelArts.3503 | Service {name} already exists.                                          | 服务{名称}已存在。        | 更改服务名称后重试。                    |
| 409 | ModelArts.3929 | Failed to create the application because {reason}.                      | 创建应用失败, 因为{原因}。   | 根据提示失败原因进行排查。                 |
| 409 | ModelArts.5015 | The product is being reviewed                                           | 产品正在审核中           | 等审核完成后再操作。                    |
| 409 | ModelArts.5044 | Operations conflict, please try again later                             | 操作冲突, 请稍后再试       | 请稍后重试。                        |
| 413 | ModelArts.4104 | Invalid request body because the size exceeds the maximum size allowed. | 请求body体长度不合法      | 请使用小于12M的请求体                  |
| 417 | ModelArts.6654 | Project with the same name already exists.                              | 已存在同名工程           | 请更换工程名称。                      |
| 429 | ModelArts.2799 | TooManyRequests                                                         | 服务请求频次超限          | 请稍后重试                         |
| 429 | ModelArts.4206 | Excessive number of requests to %s.                                     | 请求数量达到限制          | 达到限流, 请稍后重试                   |

| 状态码 | 错误码            | 错误信息                                            | 描述                  | 处理措施                        |
|-----|----------------|-------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------|
| 429 | ModelArts.4395 | Too many dataset requests                       | 单位时间内创建数据集或标注任务过于频繁 | 请稍后再创建数据集或标注任务。             |
| 429 | ModelArts.6101 | The system is busy now. Please try again later. | 系统繁忙                | 系统繁忙，请重试，重试仍失败后请联系技术支持。     |
| 500 | ModelArts.0010 | Internal error.                                 | 内部错误.               | 内部错误，联系开发运维人员进行处理。          |
| 500 | ModelArts.0109 | Unauthorized account.                           | 未授权账户.              | 管理员账号才能调用alarm的接口。          |
| 500 | ModelArts.2950 | Unknown                                         | 未知错误                | 系统错误，请联系技术支持。               |
| 500 | ModelArts.2951 | DatasetService                                  | 数据集服务异常             | 系统错误，请联系技术支持。               |
| 500 | ModelArts.2952 | ExtServiceDB                                    | 数据库服务异常             | 系统错误，请联系技术支持。               |
| 500 | ModelArts.2953 | ExtServiceIAM                                   | IAM服务异常             | 系统错误，请联系技术支持。               |
| 500 | ModelArts.2954 | ExtServiceWorkspace                             | 工作空间服务异常            | 系统错误，请联系技术支持。               |
| 500 | ModelArts.2955 | ExtServiceAOM                                   | AOM服务异常             | 系统错误，请联系技术支持。               |
| 500 | ModelArts.2956 | ExtServiceAIG                                   | AIG服务异常             | 系统错误，请联系技术支持。               |
| 500 | ModelArts.2957 | ExtServiceSMN                                   | SMN服务异常             | 系统错误，请联系技术支持。               |
| 500 | ModelArts.2958 | ExtServiceOBS                                   | OBS服务异常             | 系统错误，请联系技术支持。               |
| 500 | ModelArts.2959 | ExtServiceMAOS                                  | MAOS服务异常            | 系统错误，请联系技术支持。               |
| 500 | ModelArts.3006 | Failed to publish model.                        | 模型发布失败.             | 模型存储元数据到数据库失败，需要联系开发运维人员解决。 |

| 状态码 | 错误码            | 错误信息                                                           | 描述                                     | 处理措施                                         |
|-----|----------------|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------------|
| 500 | ModelArts.3009 | Failed to delete model, model ({0}) already deploy service.    | 模型删除失败, 模型 ({0}) 已经部署成服务.              | 模型id已经部署成服务, 删除部署的服务后进行重试。                   |
| 500 | ModelArts.3043 | User ({0}) does not have obs: object: PutObjectAcl permission. | 用户({0})没有OBS的obs:object:PutObjectAcl权限 | 用户没有提示中的OBS权限, 需要添加权限后重试。                    |
| 500 | ModelArts.3044 | Model file ({0}) is larger than 20G and cannot be imported.    | 模型文件({0})大于20G, 无法导入                   | 不支持20G以上的OBS模型导入。                            |
| 500 | ModelArts.3045 | Parameter ({0}) is null.                                       | 参数({0})为空.                             | 检查当前提示的输入参数是否为空。                             |
| 500 | ModelArts.3047 | ExeML model({0}) cannot be converted.                          | 模型({0})为自动学习模型, 无法转换                   | 自动学习模型没法进行转换。                                |
| 500 | ModelArts.3048 | Model({0}) is being imported and cannot be converted.          | 模型({0})状态未正常, 无法转换                     | 等待模型状态变为正常后再进行转换。                            |
| 500 | ModelArts.3049 | Cannot convert models belonging to other users.                | 无法转换属于其他用户的模型                          | 不属于自己的模型不能进行转换。                              |
| 500 | ModelArts.3050 | Get user temporary credential failed.                          | 获取用户临时证书失败                             | 根据用户token获取临时证书失败, 需要检查token是否合法。            |
| 500 | ModelArts.3052 | Chip Type ({0}) not support.                                   | 芯片类型 ({0}) 不支持                         | 芯片类型不支持, 检查芯片类型是否为ascend,gpu,arm, 或者general。 |
| 500 | ModelArts.3053 | Model Type ({0}) not support.                                  | 模型类型 ({0}) 不支持                         | 模型类型不支持。                                     |

| 状态码 | 错误码            | 错误信息                                                        | 描述                   | 处理措施                                                            |
|-----|----------------|-------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------|
| 500 | ModelArts.3054 | Task ({0}) does not exists.                                 | 任务 ({0}) 不存在         | jobId对应的任务不存在。                                                  |
| 500 | ModelArts.3055 | Task ({0}) is running cannot be deleted.                    | 任务 ({0}) 正运行 不能删除    | 等任务运行完再进行删除。                                                    |
| 500 | ModelArts.3056 | Task name ({0}) not meeting the specification.              | 任务名称 ({0}) 不满足规范     | job name名称不规范，只能以小写字母开头，小写字母或者数字结尾，包含小写字母，数字，和中划线，长度为2到24之间字符串。 |
| 500 | ModelArts.3057 | Task description ({0}) not meeting the specification.       | 任务描述({0}) 不满足规范      | 任务描述不规范，不能包含&,"<>=等特殊字符，且长度在1到100以内。                            |
| 500 | ModelArts.3058 | Task input ({0}) not meeting the specification.             | 任务输入({0}) 不满足规范      | 按照错误提示进行操作。                                                     |
| 500 | ModelArts.3059 | Task output ({0}) not meeting the specification.            | 任务输出({0}) 不满足规范      | 任务输出不规范，任务输出必须是一个合法的http或者https地址。                              |
| 500 | ModelArts.3060 | Task spec ({0}) not meeting the specification.              | 任务高级选项 ({0}) 不满足规范   | 任务高级选项不规范，不能包含()&\$?<>，中文等特殊字符，单独小于4000。                        |
| 500 | ModelArts.3061 | get Task ({0}) log parameter not meeting the specification. | 获取任务({0}) 日志参数 不满足规范 | offset或lines输入值小于0的时候会报错。                                       |
| 500 | ModelArts.3062 | Task ({0}) exists.                                          | 任务 ({0}) 已存在         | 添加任务的时候job名称已存在，更换名称后进行重试。                                      |

| 状态码 | 错误码            | 错误信息                                                                    | 描述                   | 处理措施                    |
|-----|----------------|-------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|
| 500 | ModelArts.3064 | DL Framework Type ({0}) not support.                                    | 深度学习框架类型 ({0}) 不支持   | 框架类型不支持。                |
| 500 | ModelArts.3065 | The image of the model is being built so the runtime cannot be updated. | 模型镜像构建中，不能更新runtime. | 打镜像过程中不能更新runtime。      |
| 500 | ModelArts.3301 | Failed to build image.                                                  | 构建镜像失败.              | 打镜像失败，检查镜像或者联系开发运维人员解决。 |
| 500 | ModelArts.3501 | Failed to deploy the service.                                           | 部署服务失败。              | 联系服务运维人员解决。             |
| 500 | ModelArts.3504 | Failed to delete the service.                                           | 删除服务失败。              | 联系服务运维人员解决。             |
| 500 | ModelArts.3505 | Failed to update the service.                                           | 查询服务失败。              | 联系服务运维人员解决。             |
| 500 | ModelArts.3506 | Model {id} does not exist.                                              | 更新服务失败。              | 联系服务运维人员解决。             |
| 500 | ModelArts.3508 | Failed to query the service monitoring information.                     | 服务监控信息获取失败。          | 联系服务运维人员解决。             |
| 500 | ModelArts.3509 | Failed to query edge nodes.                                             | 节点查询失败。              | 联系服务运维人员解决。             |
| 500 | ModelArts.3511 | Failed to query edge tags.                                              | 边缘标签查询失败。            | 联系服务运维人员解决。             |
| 500 | ModelArts.3537 | Failed to handle the CBC request.                                       | 处理CBC请求失败。           | 联系服务运维人员解决。             |
| 500 | ModelArts.3539 | Failed to initialize service URL {url}.                                 | 初始化服务URL{url}失败。     | 检测服务URL是否正确。            |



| 状态码 | 错误码            | 错误信息                                                 | 描述                         | 处理措施                                   |
|-----|----------------|------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------------------|
| 500 | ModelArts.3543 | Invalid CBC request.                                 | CBC请求无效。                   | 进行重试，或联系服务运维人员解决。                      |
| 500 | ModelArts.3546 | Failed to create the cluster.                        | 创建专属资源池失败。                 | 联系服务运维人员解决。                            |
| 500 | ModelArts.3579 | Failed to query the model information.               | 查询模型信息失败。                  | 联系服务运维人员解决。                            |
| 500 | ModelArts.3581 | Failed to create edge certificates.                  | 创建边缘证书失败。                  | 联系服务运维人员解决。                            |
| 500 | ModelArts.3801 | invalid token, can not get template ak/sk.           | 无效的token，无法获取模板ak/sk.      | 模型加密时使用的token无法生成临时aksk，重新生成token进行重试。 |
| 500 | ModelArts.3802 | Failed to create API group {name} because {reason}.  | 创建API group {名称}失败，因为{原因}。 | 根据提示失败原因进行排查。                          |
| 500 | ModelArts.3803 | Failed to register API {name} because {reason}.      | 注册API {名称}失败，因为{原因}。       | 根据提示失败原因进行排查。                          |
| 500 | ModelArts.3804 | upload file to obs failed.                           | 将文件上载到obs失败。               | 模型加密，文件上传到OBS失败，联系开发运维人员解决。            |
| 500 | ModelArts.3805 | Failed to create AI service {name} because {reason}. | 创建AI服务{名称}失败，因为{原因}。       | 根据提示失败原因进行排查。                          |
| 500 | ModelArts.3806 | Failed to update AI service {name} because {reason}. | 更新AI服务{名称}失败，因为{原因}。       | 根据提示失败原因进行排查。                          |

| 状态码 | 错误码            | 错误信息                                                       | 描述                         | 处理措施          |
|-----|----------------|------------------------------------------------------------|----------------------------|---------------|
| 500 | ModelArts.3807 | Failed to delete AI service {name} because {reason}.       | 删除AI服务{名称}失败，因为{原因}。       | 根据提示失败原因进行排查。 |
| 500 | ModelArts.3808 | Failed to create AI subservice {name} because {reason}.    | 创建子服务{名称}失败，因为{原因}。        | 根据提示失败原因进行排查。 |
| 500 | ModelArts.3809 | Failed to update AI subservice {name} because {reason}.    | 更新子服务{名称}失败，因为{原因}。        | 根据提示失败原因进行排查。 |
| 500 | ModelArts.3810 | Failed to create the agency because {reason}.              | 创建委托失败，因为{原因}。             | 根据提示失败原因进行排查。 |
| 500 | ModelArts.3819 | Failed to delete the agency definition.                    | 删除服务委托定义失败。                | 联系服务运维人员解决。   |
| 500 | ModelArts.3858 | Failed to bind task type to API {id} because {reason}.     | API {ID}绑定任务类型失败，因为{原因}。   | 根据提示失败原因进行排查。 |
| 500 | ModelArts.3859 | Failed to unbind task type from API {id} because {reason}. | API {ID}解除绑定任务类型失败，因为{原因}。 | 根据提示失败原因进行排查。 |
| 500 | ModelArts.3860 | Failed to create the task type because {reason}.           | 创建任务类型失败，因为{原因}。           | 根据提示失败原因进行排查。 |

| 状态码 | 错误码            | 错误信息                                                       | 描述                       | 处理措施                                        |
|-----|----------------|------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------------------------------------|
| 500 | ModelArts.3861 | Failed to update the task type because {reason}.           | 更新任务失败，因为{原因}。           | 根据提示失败原因进行排查。                               |
| 500 | ModelArts.3891 | Failed to operate the serverless cluster because {reason}. | 操作serverless集群失败，因为{原因}。 | 根据提示失败原因进行排查。                               |
| 500 | ModelArts.3893 | Failed to forward the CBC request to the cloud service.    | 中转CBC调用到云服务请求失败。         | 联系服务运维人员解决。                                 |
| 500 | ModelArts.3901 | license id ({0}) is not exist.                             | license id ({0}) 不存在     | 操作的license_id不存在，检查license id是否合法。          |
| 500 | ModelArts.3902 | Failed to get license info because ({0}).                  | 获取license信息失败因为({0})     | 根据提示失败原因进行排查。                               |
| 500 | ModelArts.3903 | Renew license failed because ({0}).                        | 续费license失败因为({0})       | 根据提示失败原因进行排查。                               |
| 500 | ModelArts.3904 | Upload data failed because ({0}).                          | 上报使用的配额信息失败因为({0})       | 根据提示失败原因进行排查。                               |
| 500 | ModelArts.3905 | Failed to get app key.                                     | 获取app key失败              | 联系开发运维人员进行处理。                               |
| 500 | ModelArts.3906 | Failed to create license because ({0}).                    | 创建license失败因为({0})       | 根据提示失败原因进行排查。                               |
| 500 | ModelArts.3907 | Failed to delete license because ({0}).                    | 删除license失败因为({0})       | 根据提示失败原因进行排查。                               |
| 500 | ModelArts.3908 | Failed to get CBC resources.                               | 获取CBC资源失败。               | license id不存在或者license关联的license config不存在。 |
| 500 | ModelArts.3909 | access CBC failed.                                         | 访问CBC失败。                 | 调用CBC接口失败，联系开发运维解决。                         |

| 状态码 | 错误码            | 错误信息                                                                         | 描述                          | 处理措施                                                                   |
|-----|----------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| 500 | ModelArts.3910 | Check CBC auth failed because ({0}).                                         | CBC运营鉴权失败因为({0}).           | 根据提示失败原因进行排查, 续费鉴权时是因为没有提供cloudservicetype而失败, 退订鉴权是因为有正在部署的实例, 不允许退订。 |
| 500 | ModelArts.3921 | Failed to create the app-auth API because {reason}.                          | 注册支持APP认证的接口失败, 因为{原因}。     | 根据提示失败原因进行排查。                                                          |
| 500 | ModelArts.3924 | Failed to create the application code for application {id} because {reason}. | 创建应用{ID}的AppCode失败, 因为{原因}。 | 根据提示失败原因进行排查。                                                          |
| 500 | ModelArts.3925 | Failed to delete app-auth api {id} because {reason}.                         | 删除支持APP认证的接口{ID}失败, 因为{原因}。 | 根据提示失败原因进行排查。                                                          |
| 500 | ModelArts.3926 | Failed to reset the secret of application {id} because {reason}.             | 重置应用{ID}的私钥失败, 因为{原因}。      | 根据提示失败原因进行排查。                                                          |
| 500 | ModelArts.3927 | Failed to reset the application code of application {id} because {reason}.   | 重置应用{ID}的AppCode失败, 因为{原因}。 | 根据提示失败原因进行排查。                                                          |
| 500 | ModelArts.3928 | Failed to obtain the app-auth API information because {reason}.              | 获取支持APP认证的接口信息失败, 因为{原因}。   | 根据提示失败原因进行排查。                                                          |

| 状态码 | 错误码            | 错误信息                                                                        | 描述                         | 处理措施             |
|-----|----------------|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------|------------------|
| 500 | ModelArts.3932 | Failed to obtain the application information because {reason}.              | 获取应用信息失败，因为{原因}。           | 根据提示失败原因进行排查。    |
| 500 | ModelArts.3933 | Failed to delete application {id} because {reason}.                         | 删除应用{ID}失败，因为{原因}。         | 根据提示失败原因进行排查。    |
| 500 | ModelArts.3934 | Failed to delete the application code of application {id} because {reason}. | 删除应用{ID}的AppCode失败，因为{原因}。 | 根据提示失败原因进行排查。    |
| 500 | ModelArts.3937 | Failed to authorize the app-auth API to the application because {reason}.   | 授权接口至应用失败，因为{原因}。          | 根据提示失败原因进行排查。    |
| 500 | ModelArts.3938 | Failed to unbind the app-auth API from the application because {reason}.    | 解除接口至应用的授权失败，因为{原因}。       | 根据提示失败原因进行排查。    |
| 500 | ModelArts.4105 | Failed to obtain the temporary AK/SK.                                       | 获取用户临时AK, SK异常             | 内部错误，请联系技术支持     |
| 500 | ModelArts.4106 | Failed to obtain the OBS agency.                                            | 获取OBS代理失败                  | 请授权OBS委托         |
| 500 | ModelArts.4204 | Request API error. %s                                                       | 匹配到多个API                   | 请AI服务检查api定义是否冲突 |
| 500 | ModelArts.4301 | Failed to obtain %s.                                                        | 获取上云服务管理员token失败           | 内部错误，请联系技术支持     |

| 状态码 | 错误码            | 错误信息                                                                    | 描述              | 处理措施                            |
|-----|----------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------------------|
| 500 | ModelArts.4302 | Gateway forwarding error because %s.                                    | 访问服务失败，拒绝连接     | 请检查访问的服务是否正常                    |
| 500 | ModelArts.4354 | Insufficient quota                                                      | 创建的数据集个数超过了配额限制 | 请删除不需要的数据集或申请扩大配额。              |
| 500 | ModelArts.4360 | Sync data source error                                                  | 数据集同步数据源任务时任务失败 | 请检查同步任务状态和结果。                   |
| 500 | ModelArts.4367 | Update dataset state failed                                             | 删除数据集失败         | 请检查数据集状态。                       |
| 500 | ModelArts.4373 | No migratory job                                                        | 创建数据集迁移任务失败     | 请检查迁移任务的源数据集是否有效。               |
| 500 | ModelArts.4424 | Delete sample failed                                                    | 数据集删除样本失败       | 请确认待删除样本是否正确或数据集是否有未完成的导入或同步任务。 |
| 500 | ModelArts.4503 | Failed to obtain the backend service because %s.                        | 服务不存在           | 请确认访问的服务是否存在                    |
| 500 | ModelArts.4505 | Internal backend service error because reading timed out.               | 服务内部错误          | 请检查访问的服务是否正常                    |
| 500 | ModelArts.4614 | Task failed                                                             | 任务运行失败          | 请检查processor任务的运行结果。            |
| 500 | ModelArts.4801 | Failed to obtain the consul %s.                                         | Consul获取服务实例失败  | 内部错误，请联系技术支持                    |
| 500 | ModelArts.5000 | Please try again later or contact customer service to solve the problem | 内部异常            | 系统错误，请联系技术支持。                   |

| 状态码 | 错误码            | 错误信息                                                           | 描述                       | 处理措施           |
|-----|----------------|----------------------------------------------------------------|--------------------------|----------------|
| 500 | ModelArts.5003 | Internal Error: access IAM service failed                      | IAM服务访问失败                | 系统错误, 请联系技术支持。 |
| 500 | ModelArts.5004 | Internal Error: access moderation service failed.              | 文本检测服务访问失败               | 系统错误, 请联系技术支持。 |
| 500 | ModelArts.5005 | Internal Error: access ModelArts service failed                | ModelArts服务访问失败          | 系统错误, 请联系技术支持。 |
| 500 | ModelArts.5006 | Internal Error: access AI service failed                       | AI Gallery的service服务访问失败 | 系统错误, 请联系技术支持。 |
| 500 | ModelArts.5007 | Internal Error: access AI manager failed                       | AI Gallery的manager服务访问失败 | 系统错误, 请联系技术支持。 |
| 500 | ModelArts.5008 | Internal Error: access SMN service failed                      | SMN服务访问失败                | 系统错误, 请联系技术支持。 |
| 500 | ModelArts.5009 | Database operation failed                                      | 数据库操作异常                  | 系统错误, 请联系技术支持。 |
| 500 | ModelArts.5010 | OBS operation failed                                           | 对象存储服务访问失败               | 系统错误, 请联系技术支持。 |
| 500 | ModelArts.5019 | Internal Error: access CBC service failed                      | CBC服务访问失败                | 系统错误, 请联系技术支持。 |
| 500 | ModelArts.5021 | Internal Error: access LCS service failed                      | LCS服务访问失败                | 系统错误, 请联系技术支持。 |
| 500 | ModelArts.5039 | Dear User,the traffic is a little busy. Please try again later | 流量超限                     | 请稍后再试。         |
| 500 | ModelArts.5050 | Internal Error: access Hilens service failed                   | Hilens服务访问失败             | 系统错误, 请联系技术支持。 |

| 状态码 | 错误码            | 错误信息                                                                                                                     | 描述              | 处理措施          |
|-----|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------|
| 500 | ModelArts.5100 | The import path illegal.                                                                                                 | 资产导入路径非法        | 请修改资产导入路径。    |
| 500 | ModelArts.5101 | The item version already exists.                                                                                         | 资产版本已存在         | 请重新选择版本。      |
| 500 | ModelArts.5300 | Failed to explore the user source address.                                                                               | 遍历用户源地址失败       | 系统错误，请联系技术支持。 |
| 500 | ModelArts.5301 | Failed to download the source file from OBS.                                                                             | OBS下载源文件失败      | 系统错误，请联系技术支持。 |
| 500 | ModelArts.5302 | Failed to upload the source file to the destination address.                                                             | OBS上传源文件到目的地址失败 | 系统错误，请联系技术支持。 |
| 500 | ModelArts.5308 | Internal Error: access VAS service failed                                                                                | VAS服务访问失败       | 系统错误，请联系技术支持。 |
| 500 | ModelArts.5311 | Failed to get market category id.                                                                                        | 无法找到市场类别ID      | 系统错误，请联系技术支持。 |
| 500 | ModelArts.5401 | Fail to Crypt.                                                                                                           | 数据加密或解密失败       | 请重新加密或解密。     |
| 500 | ModelArts.6102 | The server has encountered an error and fails to process the request. Please try again later or submit a service ticket. | 内部错误            | 系统错误，请联系技术支持。 |
| 500 | ModelArts.6200 | No resources available. Please try again later or submit a service ticket.                                               | 内部错误            | 系统错误，请联系技术支持。 |



| 状态码 | 错误码            | 错误信息                                                     | 描述                       | 处理措施                  |
|-----|----------------|----------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------|
| 500 | ModelArts.6691 | System error. Check the service status.                  | 算法服务异常                   | 系统错误，请查看服务状态。         |
| 500 | ModelArts.6692 | System error. Check the service status.                  | 数据集服务异常                  | 系统错误，请查看服务状态。         |
| 500 | ModelArts.6699 | Internal error.                                          | 网络异常                     | 网络异常，请检查网络状态。         |
| 500 | ModelArts.7001 | Workspace internal error.                                | 工作空间未知错误。                | 系统错误，请联系技术支持。         |
| 500 | ModelArts.7008 | workspace in read-only status, please wait a few minutes | 工作空间异常，仅支持只读操作           | 系统错误，请联系技术支持。         |
| 500 | ModelArts.7009 | call {apiType} api failed                                | 工作空间异常                   | 系统错误，请联系技术支持。         |
| 500 | ModelArts.7100 | get enterprise project id failed                         | EPS请求错误                  | 系统错误，请联系技术支持。         |
| 500 | ModelArts.7101 | Call pdp auth api failed.                                | PDP请求错误                  | 系统错误，请联系技术支持。         |
| 501 | ModelArts.4383 | Unsupported operation, dataset %s type is %s             | 本数据集不支持当前操作              | 请检查数据集类型是否支持当前操作。     |
| 501 | ModelArts.4385 | Auto deploy task exist                                   | 数据集有正在运行的自动发布任务          | 请在当前任务结束后再启动新的发布任务。   |
| 501 | ModelArts.4386 | Auto labeling task exist                                 | 数据集有正在运行的自动标注任务          | 请在当前任务结束后再启动新的自动标注任务。 |
| 501 | ModelArts.4387 | Pre-label task exist                                     | 数据集有正在运行的预标注任务           | 请在当前任务结束后再启动新的预标注任务。  |
| 501 | ModelArts.4394 | Task is running                                          | 创建数据集迁移任务时，数据集有正在运行的迁移任务 | 请等待数据集当前迁移任务结束。       |

| 状态码 | 错误码            | 错误信息                                             | 描述       | 处理措施         |
|-----|----------------|--------------------------------------------------|----------|--------------|
| 503 | ModelArts.4302 | Gateway forwarding error because %s.             | 后端服务不可用  | 内部错误，请联系技术支持 |
| 503 | ModelArts.4700 | Unavailable gateway.                             | 网关服务正在关闭 | 平台正在升级，请重试   |
| 504 | ModelArts.4503 | Failed to obtain the backend service because %s. | 服务响应超时   | 请检查访问的服务是否正常 |

## 14.3 获取项目 ID 和名称

### 操作场景

在调用接口的时候，部分请求中需要填入项目ID或项目名称，所以需要获取到项目ID和名称。有如下两种获取方式：

- [从控制台获取项目ID和名称](#)
- [调用API获取项目ID](#)

### 从控制台获取项目 ID 和名称

从控制台获取项目ID（project\_id）和名称（project name）的步骤如下：

1. 注册并登录管理ModelArts控制台。
2. 在页面右上角单击用户名，然后在下拉列表中单击“我的凭证”，进入“我的凭证”页面。

#### 📖 说明

如果您登录的是华为云官网，而非管理控制台。在单击用户名后，选择下拉列表中的“帐号中心”，然后单击“管理我的凭证”进入“我的凭证”页面。

3. 在“API凭证”页面的项目列表中查看项目ID和名称（即“项目”）。

图 14-1 查看项目 ID



多项目时，展开“所属区域”，从“项目ID”列获取子项目ID。

## 调用 API 获取项目 ID

项目ID通过调用[查询指定条件下的项目信息](#)API获取。

获取项目ID的接口为GET <https://{iam-endpoint}/v3/projects>，其中{iam-endpoint}为IAM的终端节点，可以从[地区和终端节点](#)处获取。

响应示例如下，例如ModelArts部署的区域为"ap-southeast-1"，响应消息体中查找“name”为"ap-southeast-1"，其中projects下的“id”即为项目ID。

```
{
  "projects": [
    {
      "domain_id": "65382450e8f64ac0870cd180d14e684b",
      "is_domain": false,
      "parent_id": "65382450e8f64ac0870cd180d14e684b",
      "name": "ap-southeast-1",
      "description": "",
      "links": {
        "next": null,
        "previous": null,
        "self": "https://www.example.com/v3/projects/a4a5d4098fb4474fa22cd05f897d6b99"
      },
      "id": "a4a5d4098fb4474fa22cd05f897d6b99",
      "enabled": true
    }
  ],
  "links": {
    "next": null,
    "previous": null,
    "self": "https://www.example.com/v3/projects"
  }
}
```

## 14.4 获取账号名和账号 ID

在调用接口的时候，部分请求中需要填入账号名（domain name）和账号ID（domain\_id）。获取步骤如下：

1. 注册并登录管理控制台。
2. 鼠标移动至用户名，在下拉列表中单击“我的凭证”。  
在“API凭证”页面的查看“账号名”和“账号ID”。

图 14-2 获取账号名和 ID



## 14.5 获取用户名和用户 ID

在调用接口的时候，部分请求中需要填入用户名（user name）和用户ID（user\_id）。获取步骤如下：

1. 注册并登录管理控制台。
2. 鼠标移动至用户名，在下拉列表中单击“我的凭证”。  
在“API凭证”页面，查看“IAM用户名”和“IAM用户ID”。

图 14-3 获取用户名和 ID



# 15 历史 API

## 15.1 数据管理（旧版）

### 15.1.1 查询数据集列表

#### 功能介绍

根据指定条件分页查询用户创建的所有数据集。

#### 调试

您可以在 [API Explorer](#) 中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer 可以自动生成 SDK 代码示例，并提供 SDK 代码示例调试功能。

#### URI

GET /v2/{project\_id}/datasets

表 15-1 路径参数

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                         |
|------------|------|--------|--------------------------------------------|
| project_id | 是    | String | 用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。 |

表 15-2 Query 参数

| 参数                 | 是否必选 | 参数类型    | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------|------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| check_running_task | 否    | Boolean | 是否检测数据集中正在运行（包括初始化）的任务。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• true: 检测数据集中正在运行（包括初始化）的任务</li> <li>• false: 不检测数据集中正在运行的任务（默认值）</li> </ul>                                                                                                                                                            |
| contains_versions  | 否    | Boolean | 数据集是否包含版本。                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| dataset_type       | 否    | Integer | 数据集类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0: 图像分类</li> <li>• 1: 物体检测</li> <li>• 3: 图像分割</li> <li>• 100: 文本分类</li> <li>• 101: 命名实体</li> <li>• 102: 文本三元组</li> <li>• 200: 声音分类</li> <li>• 201: 语音内容</li> <li>• 202: 语音分割</li> <li>• 400: 表格数据集</li> <li>• 600: 视频标注</li> <li>• 900: 自由格式</li> </ul> |
| file_preview       | 否    | Boolean | 查询数据集的同时是否支持预览。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• true: 支持预览，同时返回一部分数据集文件列表，每个数据集返回4个。</li> <li>• false: 不支持预览（默认值）。</li> </ul>                                                                                                                                                                  |
| limit              | 否    | Integer | 指定每一页返回的最大条目数，取值范围[1,100]，默认为10。                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| offset             | 否    | Integer | 分页列表的起始页，默认为0。                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| order              | 否    | String  | 指定查询的排序顺序。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• asc: 递增排序</li> <li>• desc: 递减排序（默认值）</li> </ul>                                                                                                                                                                                                     |

| 参数                   | 是否必选 | 参数类型    | 描述                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------|------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| running_task_type    | 否    | Integer | 指定需要检测的正在运行任务（包括初始化）的类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0: 自动标注</li> <li>• 1: 预标注</li> <li>• 2: 导出任务</li> <li>• 3: 切换版本</li> <li>• 4: 导出manifest</li> <li>• 5: 导入manifest</li> <li>• 6: 发布版本</li> <li>• 7: 自动分组</li> </ul> |
| search_content       | 否    | String  | 模糊匹配名称，默认为空。                                                                                                                                                                                                                               |
| sort_by              | 否    | String  | 指定查询的排序方式。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• create_time: 按创建时间排序（默认值）</li> <li>• dataset_name: 按数据集名称排序</li> </ul>                                                                                                           |
| support_export       | 否    | Boolean | 是否过滤只支持导出的数据集（当前仅图像分类、物体检测、自由格式三种数据集支持导出），不传该参数或参数取值为false表示不过滤。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• true: 过滤只支持导出的数据集</li> <li>• false: 不过滤只支持导出的数据集（默认值）</li> </ul>                                                           |
| train_evaluate_ratio | 否    | String  | 根据版本切分比例筛选数据集。例如：“0.0,1.0”，根据逗号分隔最小和最大切分比例，筛选出切分比例在此范围内的版本。说明：如果参数值为空或无该参数，系统默认不根据版本切分比例筛选数据集。                                                                                                                                             |

| 参数              | 是否必选 | 参数类型    | 描述                                                                                                                                                            |
|-----------------|------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| version_format  | 否    | Integer | 根据数据集发布的版本格式筛选数据集，过滤出包含符合筛选条件的数据集列表。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>0: 默认格式</li><li>1: Carbon格式（仅表格数据集支持）</li><li>2: CSV格式</li></ul>             |
| with_labels     | 否    | Boolean | 返回数据集的标签。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>true: 返回标签信息</li><li>false: 不返回标签信息（默认值）</li></ul>                                                      |
| workspace_id    | 否    | String  | 工作空间ID。未创建工作空间时默认值为“0”，存在创建并使用的工作空间，以实际取值为准。                                                                                                                  |
| dataset_version | 否    | String  | 数据集版本（用于区分标注任务解耦前的数据集和解耦后的数据集）。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>v1: 数据集与标注任务解耦前的数据集（默认值）</li><li>v2: 数据集与标注任务解耦后的数据集</li><li>all: 所有数据集</li></ul> |

## 请求参数

无

## 响应参数

状态码：200

表 15-3 响应 Body 参数

| 参数           | 参数类型                                                   | 描述              |
|--------------|--------------------------------------------------------|-----------------|
| datasets     | Array of <a href="#">DatasetAndFilePreview</a> objects | 分页查询到的数据集列表。    |
| total_number | Integer                                                | 数据集总数，不能超过100个。 |



表 15-4 DatasetAndFilePreview

| 参数                         | 参数类型                        | 描述                                                                                     |
|----------------------------|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| annotated_sample_count     | Integer                     | 数据集已标注的样本总数。                                                                           |
| annotated_sub_sample_count | Integer                     | 已标注的子样本数量。                                                                             |
| content_labeling           | Boolean                     | 语音分割数据集是否开启内容标注，默认开启。                                                                  |
| create_time                | Long                        | 数据集的创建时间。                                                                              |
| current_version_id         | String                      | 数据集的当前版本ID。                                                                            |
| current_version_name       | String                      | 数据集的当前版本名称。版本名称，必须是字母、数字、下划线或中划线组成的合法字符串，长度为1-32位。                                     |
| data_format                | String                      | 数据格式。                                                                                  |
| data_sources               | Array of DataSource objects | 数据来源列表。                                                                                |
| data_statistics            | Map<String, Object>         | 数据集的样本统计信息，包括样本元信息的统计，json格式。                                                          |
| data_update_time           | Long                        | 样本和标签的更新时间。                                                                            |
| data_url                   | String                      | 训练所用的数据路径。                                                                             |
| dataset_format             | Integer                     | 数据集格式。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>● 0: 文件型</li><li>● 1: 表格型</li></ul> |
| dataset_id                 | String                      | 数据集ID。                                                                                 |
| dataset_name               | String                      | 数据集名称。                                                                                 |
| dataset_tags               | Array of strings            | 数据集关键标识列表，例如：["图片", "物体检测"]。                                                           |

| 参数                    | 参数类型                | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| dataset_type          | Integer             | 数据集类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>0: 图像分类</li> <li>1: 物体检测</li> <li>3: 图像分割</li> <li>100: 文本分类</li> <li>101: 命名实体</li> <li>102: 文本三元组</li> <li>200: 声音分类</li> <li>201: 语音内容</li> <li>202: 语音分割</li> <li>400: 表格数据集</li> <li>600: 视频标注</li> <li>900: 自由格式</li> </ul> |
| dataset_version_count | Integer             | 数据集的版本数量。                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| deleted_sample_count  | Integer             | 已删除的样本数量。                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| deletion_stats        | Map<String,Integer> | 删除原因统计信息。                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| description           | String              | 数据集的描述。                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| enterprise_project_id | String              | 企业项目ID。                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| exist_running_task    | Boolean             | 该数据集是否存在正在运行（包括初始化）的任务。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>true: 数据集存在正在运行的任务</li> <li>false: 数据集不存在正在运行的任务</li> </ul>                                                                                                                                                      |
| exist_workforce_task  | Boolean             | 数据集是否含团队标注任务。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>true: 数据集包含团队标注任务</li> <li>false: 数据集不包含团队标注任务</li> </ul>                                                                                                                                                                  |
| feature_supports      | Array of strings    | 数据集支持的特性列表。当前只支持特性值“0”，表示限制OBS文件大小。                                                                                                                                                                                                                                                   |
| import_data           | Boolean             | 是否导入数据。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>true: 导入数据</li> <li>false: 不导入数据</li> </ul>                                                                                                                                                                                      |
| import_task_id        | String              | 导入任务ID。                                                                                                                                                                                                                                                                               |

| 参数                    | 参数类型                                   | 描述                                                                                                       |
|-----------------------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| inner_annotation_path | String                                 | 数据集内部标注结果的保存路径。                                                                                          |
| inner_data_path       | String                                 | 数据集内部数据的保存路径。                                                                                            |
| inner_log_path        | String                                 | 数据集内部日志的保存路径。                                                                                            |
| inner_task_path       | String                                 | 数据集内部任务路径。                                                                                               |
| inner_temp_path       | String                                 | 数据集内部临时文件的保存路径。                                                                                          |
| inner_work_path       | String                                 | 数据集内部的输出目录。                                                                                              |
| label_task_count      | Integer                                | 标注任务数量。                                                                                                  |
| labels                | Array of <b>Label</b> objects          | 数据集标签列表。                                                                                                 |
| loading_sample_count  | Integer                                | 正在加载的样本数量。                                                                                               |
| managed               | Boolean                                | 是否是托管数据集。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• true: 托管数据集</li> <li>• false: 非托管数据集</li> </ul> |
| next_version_num      | Integer                                | 数据集下个版本数。                                                                                                |
| running_tasks_id      | Array of strings                       | 正在运行（包括初始化）任务ID列表。                                                                                       |
| samples               | Array of <b>AnnotationFile</b> objects | 样本列表。                                                                                                    |
| schema                | Array of <b>Field</b> objects          | Schema列表。                                                                                                |

| 参数                       | 参数类型                                            | 描述                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| status                   | Integer                                         | 数据集状态。当前可选值： <ul style="list-style-type: none"><li>● 0: 数据集创建中</li><li>● 1: 数据集正常</li><li>● 2: 数据集删除中</li><li>● 3: 数据集已删除</li><li>● 4: 数据集异常</li><li>● 5: 数据集同步中</li><li>● 6: 数据集发布中</li><li>● 7: 数据集版本切换中</li><li>● 8: 数据集导入中</li></ul> |
| third_path               | String                                          | 第三方路径。                                                                                                                                                                                                                                   |
| total_sample_count       | Integer                                         | 数据集样本总数。                                                                                                                                                                                                                                 |
| total_sub_sample_count   | Integer                                         | 由父样本所产生的子样本总数，比如：从视频标注数据集中抽取的关键帧图片总数就是子样本总数。                                                                                                                                                                                             |
| unconfirmed_sample_count | Integer                                         | 智能标注待确认的标注样本数。                                                                                                                                                                                                                           |
| update_time              | Long                                            | 数据集的更新时间。                                                                                                                                                                                                                                |
| versions                 | Array of <a href="#">DatasetVersion</a> objects | 数据集版本信息列表，目前仅记录数据集当前版本信息。                                                                                                                                                                                                                |
| work_path                | String                                          | 数据集输出位置，用于存放输出的标注信息等文件。此位置为OBS路径，格式为“/桶名称/文件路径”。例如：“/obs-bucket”。                                                                                                                                                                        |
| work_path_type           | Integer                                         | 数据集输出路径类型。默认值为0，表示OBS桶。                                                                                                                                                                                                                  |
| workforce_descriptor     | <a href="#">WorkforceDescriptor</a> object      | 团队标注信息。                                                                                                                                                                                                                                  |
| workforce_task_count     | Integer                                         | 数据集的团队标注任务数量。                                                                                                                                                                                                                            |
| workspace_id             | String                                          | 工作空间ID。未创建工作空间时默认值为“0”，存在创建并使用的工作空间，以实际取值为准。                                                                                                                                                                                             |

表 15-5 DataSource

| 参数                 | 参数类型                                       | 描述                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| data_path          | String                                     | 数据源所在路径。                                                                                                                                                                                                          |
| data_type          | Integer                                    | 数据类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0: OBS桶（默认值）</li> <li>• 1: GaussDB(DWS)服务</li> <li>• 2: DLI服务</li> <li>• 3: RDS服务</li> <li>• 4: MRS服务</li> <li>• 5: AI Gallery</li> <li>• 6: 推理服务</li> </ul> |
| schema_maps        | Array of <a href="#">SchemaMap</a> objects | 表格数据对应的schema映射信息。                                                                                                                                                                                                |
| source_info        | <a href="#">SourceInfo</a> object          | 导入表格数据源所需的信息。                                                                                                                                                                                                     |
| with_column_header | Boolean                                    | 文件中首行是否是列名，用于表格数据集。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• true: 文件首行为列名</li> <li>• false: 文件首行不为列名</li> </ul>                                                                                            |

表 15-6 SchemaMap

| 参数        | 参数类型   | 描述      |
|-----------|--------|---------|
| dest_name | String | 目的方的列名。 |
| src_name  | String | 来源方的列名。 |

表 15-7 SourceInfo

| 参数           | 参数类型   | 描述                                                                                              |
|--------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| cluster_id   | String | MRS集群ID。可登录MRS控制台查看。                                                                            |
| cluster_mode | String | MRS集群运行模式。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0: 普通集群</li> <li>• 1: 安全集群</li> </ul> |
| cluster_name | String | MRS集群名称。可登录MRS控制台查看。                                                                            |

| 参数            | 参数类型   | 描述                             |
|---------------|--------|--------------------------------|
| database_name | String | 导入表格数据集，数据库名字。                 |
| input         | String | 表格数据集，HDFS路径。例如/datasets/demo。 |
| ip            | String | 用户GaussDB(DWS)集群的IP地址。         |
| port          | String | 用户GaussDB(DWS)集群的端口。           |
| queue_name    | String | 表格数据集，DLI队列名。                  |
| subnet_id     | String | MRS集群的子网ID。                    |
| table_name    | String | 导入表格数据集，表名。                    |
| user_name     | String | 用户名，GaussDB(DWS)数据需提供此参数。      |
| user_password | String | 用户密码，GaussDB(DWS)数据需提供此参数。     |
| vpc_id        | String | MRS集群所在的vpc的ID。                |

表 15-8 Label

| 参数         | 参数类型                                            | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| attributes | Array of <a href="#">LabelAttribute</a> objects | 标签的多维度属性，如标签为“音乐”，可能包含属性“风格”、“歌手”等。                                                                                                                                                                                                                                                             |
| name       | String                                          | 标签名称。                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| property   | <a href="#">LabelProperty</a> object            | 标签基本属性键值对，如颜色、快捷键等。                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| type       | Integer                                         | 标签类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>● 0: 图像分类</li> <li>● 1: 物体检测</li> <li>● 3: 图像分割</li> <li>● 100: 文本分类</li> <li>● 101: 命名实体</li> <li>● 102: 文本三元组关系标签</li> <li>● 103: 文本三元组实体标签</li> <li>● 200: 语音分类</li> <li>● 201: 语音内容</li> <li>● 202: 语音分割</li> <li>● 600: 视频标注</li> </ul> |

表 15-9 AnnotationFile

| 参数          | 参数类型               | 描述          |
|-------------|--------------------|-------------|
| create_time | Long               | 样本创建时间。     |
| dataset_id  | String             | 数据集ID。      |
| depth       | Integer            | 图像样本通道数。    |
| file_Name   | String             | 样本名称。       |
| file_id     | String             | 样本ID。       |
| file_type   | String             | 文件类型。       |
| height      | Integer            | 图像样本高度。     |
| size        | Long               | 图像样本尺寸大小。   |
| tags        | Map<String,String> | 样本的标签信息。    |
| url         | String             | 预览样本的OBS地址。 |
| width       | Integer            | 图像样本宽度。     |

表 15-10 Field

| 参数          | 参数类型    | 描述         |
|-------------|---------|------------|
| description | String  | Schema描述。  |
| name        | String  | Schema名称。  |
| schema_id   | Integer | Schema ID。 |
| type        | String  | Schema值类型。 |

表 15-11 DatasetVersion

| 参数                  | 参数类型    | 描述         |
|---------------------|---------|------------|
| add_sample_count    | Integer | 新增样本数量。    |
| analysis_cache_path | String  | 特征分析的缓存路径。 |

| 参数                         | 参数类型               | 描述                                                                                                                                   |
|----------------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| analysis_status            | Integer            | 特征分析任务的当前状态。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>0: 初始化</li><li>1: 运行中</li><li>2: 完成</li><li>3: 失败</li></ul>                 |
| analysis_task_id           | String             | 特征分析的任务ID。                                                                                                                           |
| annotated_sample_count     | Integer            | 版本已标注样本的数量。                                                                                                                          |
| annotated_sub_sample_count | Integer            | 已标注的子样本数量。                                                                                                                           |
| clear_hard_property        | Boolean            | 发布时是否清空难例属性。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>true: 清空难例属性（默认值）</li><li>false: 不清空难例属性</li></ul>                          |
| code                       | String             | 旋转裁剪等预处理任务的状态码。                                                                                                                      |
| create_time                | Long               | 版本创建时间。                                                                                                                              |
| crop                       | Boolean            | 是否对图片进行裁剪，只对标注框形状为bndbox的物体检测数据集有效。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>true: 对图片进行裁剪</li><li>false: 不对图片进行裁剪（默认值）</li></ul> |
| crop_path                  | String             | 裁剪后的文件存放路径。                                                                                                                          |
| crop_rotate_cache_path     | String             | 旋转裁剪任务执行的临时目录。                                                                                                                       |
| data_analysis              | Map<String,Object> | 特征分析结果，json格式。                                                                                                                       |
| data_path                  | String             | 数据保存路径。                                                                                                                              |
| data_statistics            | Map<String,Object> | 数据集的样本统计信息，包括样本元信息的统计，json格式。                                                                                                        |
| data_validate              | Boolean            | 发布前数据是否经过校验算法校验。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>true: 数据经过校验</li><li>false: 数据未经过校验</li></ul>                           |
| deleted_sample_count       | Integer            | 已删除的样本数量。                                                                                                                            |



| 参数                              | 参数类型                                        | 描述                                                                                                                             |
|---------------------------------|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| deletion_stats                  | Map<String,Integer>                         | 删除原因统计信息。                                                                                                                      |
| description                     | String                                      | 版本描述信息。                                                                                                                        |
| export_images                   | Boolean                                     | 发布时是否导出图片到版本输出目录。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• true: 导出图片到版本输出目录</li><li>• false: 不导出图片到版本输出目录（默认值）</li></ul> |
| extract_serial_number           | Boolean                                     | 发布时是否需要解析子样本序号，用于医疗数据集。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• true: 解析子样本序号</li><li>• false: 不解析子样本序号（默认值）</li></ul>   |
| include_dataset_data            | Boolean                                     | 发布时是否包含数据集源数据。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• true: 包含数据集源数据</li><li>• false: 不包含数据集源数据</li></ul>               |
| is_current                      | Boolean                                     | 是否为数据集当前版本。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• true: 数据集当前版本</li><li>• false: 非数据集当前版本</li></ul>                    |
| label_stats                     | Array of <a href="#">LabelStats</a> objects | 发布版本的各标签统计信息列表。                                                                                                                |
| label_type                      | String                                      | 发布版本的标签类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• multi: 表示含有多标签样本</li><li>• single: 表示所有样本均为单标签</li></ul>              |
| manifest_cache_input_path       | String                                      | 版本发布时的manifest文件缓存输入路径。                                                                                                        |
| manifest_path                   | String                                      | 版本发布的manifest文件保存路径。                                                                                                           |
| message                         | String                                      | 发布时记录的任务信息（如：错误信息等）。                                                                                                           |
| modified_sample_count           | Integer                                     | 已修改的样本数量。                                                                                                                      |
| previous_annotated_sample_count | Integer                                     | 父版本的已标注样本数量。                                                                                                                   |
| previous_total_sample_count     | Integer                                     | 父版本的样本总数。                                                                                                                      |
| previous_version_id             | String                                      | 父版本ID。                                                                                                                         |

| 参数                    | 参数类型    | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| processor_task_id     | String  | 旋转裁剪等预处理任务ID。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| processor_task_status | Integer | 旋转裁剪等预处理任务状态。当前可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>● 0: 初始化</li> <li>● 1: 运行中</li> <li>● 2: 完成</li> <li>● 3: 失败</li> <li>● 4: 停止</li> <li>● 5: 超时</li> <li>● 6: 删除失败</li> <li>● 7: 停止失败</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| remove_sample_usage   | Boolean | 发布时是否清除数据集已有的usage信息。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>● true: 清除数据集已有的usage信息（默认值）</li> <li>● false: 不清除数据集已有的usage信息</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| rotate                | Boolean | 是否对图片进行旋转。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>● true: 对图片进行旋转</li> <li>● false: 不对图片进行旋转（默认值）</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| rotate_path           | String  | 旋转后的文件存放路径。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| sample_state          | String  | 样本状态。可选样本状态如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>● <code>__ALL__</code>: 已标注</li> <li>● <code>__NONE__</code>: 未标注</li> <li>● <code>__UNCHECK__</code>: 待验收</li> <li>● <code>__ACCEPTED__</code>: 验收通过</li> <li>● <code>__REJECTED__</code>: 已驳回</li> <li>● <code>__UNREVIEWED__</code>: 待审核</li> <li>● <code>__REVIEWED__</code>: 已审核</li> <li>● <code>__WORKFORCE_SAMPLED__</code>: 已采样</li> <li>● <code>__WORKFORCE_SAMPLED_UNCHECK__</code>: 采样待验收</li> <li>● <code>__WORKFORCE_SAMPLED_CHECKED__</code>: 采样已验收</li> <li>● <code>__WORKFORCE_SAMPLED_ACCEPTED__</code>: 采样已通过</li> <li>● <code>__WORKFORCE_SAMPLED_REJECTED__</code>: 采样已驳回</li> <li>● <code>__AUTO_ANNOTATION__</code>: 待确认</li> </ul> |

| 参数                          | 参数类型             | 描述                                                                                                                                               |
|-----------------------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| start_processor_task        | Boolean          | 发布时是否启动数据分析任务。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• true: 发布时启动特征分析任务</li> <li>• false: 发布时不启动特征分析任务（默认值）</li> </ul>                   |
| status                      | Integer          | 数据集版本状态。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0: 创建中</li> <li>• 1: 运行中</li> <li>• 2: 删除中</li> <li>• 3: 已删除</li> <li>• 4: 错误</li> </ul> |
| tags                        | Array of strings | 版本关键标识列表，标注任务发布版本时将标注类型作为默认标签。如：["图片","物体检测"]。                                                                                                   |
| task_type                   | Integer          | 发布版本的标注任务类型，同数据集类型。                                                                                                                              |
| total_sample_count          | Integer          | 版本样本总数。                                                                                                                                          |
| total_sub_sample_count      | Integer          | 从父样本生成的子样本总数。                                                                                                                                    |
| train_evaluate_sample_ratio | String           | 发布版本时切分训练验证比例，默认为1.00，即全部分为训练集。                                                                                                                  |
| update_time                 | Long             | 版本更新时间。                                                                                                                                          |
| version_format              | String           | 数据集版本格式。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• Default: 默认格式</li> <li>• CarbonData: Carbon格式（仅表格数据集支持）</li> <li>• CSV: CSV格式</li> </ul> |
| version_id                  | String           | 数据集版本ID。                                                                                                                                         |
| version_name                | String           | 数据集版本名称。                                                                                                                                         |
| with_column_header          | Boolean          | 发布的CSV文件的第一行是否为列名，对于表格数据集有效。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• true: 发布的CSV文件的第一行是列名</li> <li>• false: 发布的CSV文件的第一行不是列名</li> </ul>  |

表 15-12 LabelStats

| 参数           | 参数类型                                            | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| attributes   | Array of <a href="#">LabelAttribute</a> objects | 标签的多维度属性，如标签为“音乐”，可能包含属性“风格”、“歌手”等。                                                                                                                                                                                                                                                 |
| count        | Integer                                         | 该标签的打标数量。                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| name         | String                                          | 标签名称。                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| property     | <a href="#">LabelProperty</a> object            | 标签基本属性键值对，如颜色、快捷键等。                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| sample_count | Integer                                         | 包含该标签的样本数量。                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| type         | Integer                                         | 标签类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>● 0: 图像分类</li><li>● 1: 物体检测</li><li>● 3: 图像分割</li><li>● 100: 文本分类</li><li>● 101: 命名实体</li><li>● 102: 文本三元组关系标签</li><li>● 103: 文本三元组实体标签</li><li>● 200: 语音分类</li><li>● 201: 语音内容</li><li>● 202: 语音分割</li><li>● 600: 视频标注</li></ul> |

表 15-13 LabelAttribute

| 参数            | 参数类型                                                 | 描述                                                                                                |
|---------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| default_value | String                                               | 标签属性默认值。                                                                                          |
| id            | String                                               | 标签属性ID。可通过调用标签列表查询。                                                                               |
| name          | String                                               | 标签属性名称。不能超过64个字符，不能包含字符!<>=&"。                                                                    |
| type          | String                                               | 标签属性类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>● text: 文本</li><li>● select: 单选下拉列表</li></ul> |
| values        | Array of <a href="#">LabelAttributeValue</a> objects | 标签属性值列表。                                                                                          |

表 15-14 LabelAttributeValue

| 参数    | 参数类型   | 描述       |
|-------|--------|----------|
| id    | String | 标签属性值ID。 |
| value | String | 标签属性值。   |

表 15-15 LabelProperty

| 参数                       | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| @modelarts:color         | String | 内置属性：标签展示的颜色，为色彩的16进制代码，默认为空。例如：“#FFFFFF0”。                                                                                                                                                                                                      |
| @modelarts:default_shape | String | 内置属性：物体检测标签的默认形状（物体检测标签专用属性），默认为空。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• bbox: 矩形。</li> <li>• polygon: 多边形。</li> <li>• circle: 圆形。</li> <li>• line: 直线。</li> <li>• dashed: 虚线。</li> <li>• point: 点。</li> <li>• polyline: 折线。</li> </ul> |
| @modelarts:from_type     | String | 内置属性：三元组关系标签的起始实体类型，创建关系标签时必须指定，该参数仅文本三元组数据集使用。                                                                                                                                                                                                  |
| @modelarts:rename_to     | String | 内置属性：重命名后的标签名。                                                                                                                                                                                                                                   |
| @modelarts:shortcut      | String | 内置属性：标签快捷键，默认为空。例如：“D”。                                                                                                                                                                                                                          |
| @modelarts:to_type       | String | 内置属性：三元组关系标签的指向实体类型，创建关系标签时必须指定，该参数仅文本三元组数据集使用。                                                                                                                                                                                                  |

表 15-16 WorkforceDescriptor

| 参数                | 参数类型    | 描述        |
|-------------------|---------|-----------|
| current_task_id   | String  | 团队标注任务ID。 |
| current_task_name | String  | 团队标注任务名称。 |
| reject_num        | Integer | 驳回的样本数。   |

| 参数                                | 参数类型                           | 描述                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| repetition                        | Integer                        | 每个样本由多少人标注，最少为1。                                                                                                                                   |
| is_synchronize_auto_labeling_data | Boolean                        | 是否同步更新智能标注数据。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• true: 同步更新智能标注数据</li> <li>• false: 不同步更新智能标注数据</li> </ul>                             |
| is_synchronize_data               | Boolean                        | 是否同步更新数据：如上传文件、同步数据源、导入的未标注文件同步分配至团队成员。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• true: 同步更新数据至团队成员</li> <li>• false: 不同步更新数据至团队成员</li> </ul> |
| workers                           | Array of <b>Worker</b> objects | 标注成员列表。                                                                                                                                            |
| workforce_id                      | String                         | 标注团队ID。                                                                                                                                            |
| workforce_name                    | String                         | 标注团队名称。                                                                                                                                            |

表 15-17 Worker

| 参数          | 参数类型    | 描述                                                                                                                                                  |
|-------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| create_time | Long    | 创建时间。                                                                                                                                               |
| description | String  | 标注成员描述，长度为0-256位，不能包含^!<>=&"特殊字符。                                                                                                                   |
| email       | String  | 标注成员邮箱。                                                                                                                                             |
| role        | Integer | 角色。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0: 打标者</li> <li>• 1: 审核者</li> <li>• 2: 团队管理者</li> <li>• 3: 数据集拥有者</li> </ul>                     |
| status      | Integer | 标注成员的当前登录状态。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0: 未发送邀请邮件</li> <li>• 1: 已发送邀请邮件但未登录</li> <li>• 2: 已登录</li> <li>• 3: 标注成员已删除</li> </ul> |
| update_time | Long    | 更新时间。                                                                                                                                               |
| worker_id   | String  | 标注成员ID。                                                                                                                                             |

| 参数           | 参数类型   | 描述        |
|--------------|--------|-----------|
| workforce_id | String | 所属标注团队ID。 |

## 请求示例

### 查询数据集列表

```
GET https://{endpoint}/v2/{project_id}/datasets?
offset=0&limit=10&sort_by=create_time&order=desc&dataset_type=0&file_preview=true
```

## 响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  "total_number": 1,
  "datasets": [ {
    "dataset_id": "gfgHHSokody6AJigS5A",
    "dataset_name": "dataset-f9e8",
    "dataset_type": 0,
    "data_format": "Default",
    "next_version_num": 4,
    "status": 1,
    "data_sources": [ {
      "data_type": 0,
      "data_path": "/test-obs/classify/input/animals/"
    } ],
    "create_time": 1605690595404,
    "update_time": 1605690595404,
    "description": "",
    "current_version_id": "54IXbeJhfttGpL46lbv",
    "current_version_name": "V003",
    "total_sample_count": 10,
    "annotated_sample_count": 10,
    "work_path": "/test-obs/classify/output/",
    "inner_work_path": "/test-obs/classify/output/dataset-f9e8-gfgHHSokody6AJigS5A/",
    "inner_annotation_path": "/test-obs/classify/output/dataset-f9e8-gfgHHSokody6AJigS5A/annotation/",
    "inner_data_path": "/test-obs/classify/output/dataset-f9e8-gfgHHSokody6AJigS5A/data/",
    "inner_log_path": "/test-obs/classify/output/dataset-f9e8-gfgHHSokody6AJigS5A/logs/",
    "inner_temp_path": "/test-obs/classify/output/dataset-f9e8-gfgHHSokody6AJigS5A/temp/",
    "inner_task_path": "/test-obs/classify/output/dataset-f9e8-gfgHHSokody6AJigS5A/task/",
    "work_path_type": 0,
    "workspace_id": "0",
    "enterprise_project_id": "0",
    "exist_running_task": false,
    "exist_workforce_task": false,
    "running_tasks_id": [ ],
    "workforce_task_count": 0,
    "feature_supports": [ "0" ],
    "managed": false,
    "import_data": false,
    "label_task_count": 1,
    "dataset_format": 0,
    "content_labeling": true,
    "samples": [ {
      "url": "https://test-obs.obs.xxx.com:443/classify/input/animals/15.jpg?
AccessKeyId=vprCCTY1NmHudlvC0bXr&Expires=1606100112&Signature=tuUo9jl6lqoMKAwNBz5g8dxO
%2FdE%3D",
      "create_time": 1605690596035
    } ],
    "url": "https://test-obs.obs.xxx.com:443/classify/input/animals/8.jpg?"
  } ]
}
```

```
AccessKeyId=vprCCTY1NmHudlvC0bXr&Expires=1606100112&Signature=NITOdBnkUXtdnKuEgDzZpkQzNfM%3D",
  "create_time" : 1605690596046
}, {
  "url" : "https://test-obs.obs.xxx.com:443/classify/input/animals/9.jpg?
AccessKeyId=vprCCTY1NmHudlvC0bXr&Expires=1606100112&Signature=
%2BwUo1BL38%2F2d7p7anPi4fNzm1VU%3D",
  "create_time" : 1605690596050
}, {
  "url" : "https://test-obs.obs.xxx.com:443/classify/input/animals/7.jpg?
AccessKeyId=vprCCTY1NmHudlvC0bXr&Expires=1606100112&Signature=tOrHfcWo
%2FEJ0wRzfi1M5Wk2MrXg%3D",
  "create_time" : 1605690596043
}]
}]
}
```

## 状态码

| 状态码 | 描述           |
|-----|--------------|
| 200 | OK           |
| 401 | Unauthorized |
| 403 | Forbidden    |
| 404 | Not Found    |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 15.1.2 创建数据集

### 功能介绍

创建数据集。

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成 SDK 代码示例，并提供 SDK 代码示例调试功能。

### URI

POST /v2/{project\_id}/datasets

表 15-18 路径参数

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                         |
|------------|------|--------|--------------------------------------------|
| project_id | 是    | String | 用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。 |



## 请求参数

表 15-19 请求 Body 参数

| 参数                 | 是否必选 | 参数类型                        | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------|------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| data_format        | 否    | String                      | 数据格式。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• Default: 默认格式</li><li>• CarbonData: Carbon格式 (仅表格数据集支持)</li></ul>                                                                                                                                                                            |
| data_sources       | 是    | Array of DataSource objects | 数据集输入位置，用于将此目录及子目录下的源数据(如图片/文件/音频等)同步到数据集。对于表格数据集，该参数为导入目录。表格数据集的工作目录不支持为KMS加密桶下的OBS路径。目前仅支持传入单个DataSource。                                                                                                                                                                                      |
| dataset_name       | 是    | String                      | 数据集名称。                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| dataset_type       | 否    | Integer                     | 数据集类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• 0: 图像分类</li><li>• 1: 物体检测</li><li>• 3: 图像分割</li><li>• 100: 文本分类</li><li>• 101: 命名实体</li><li>• 102: 文本三元组</li><li>• 200: 声音分类</li><li>• 201: 语音内容</li><li>• 202: 语音分割</li><li>• 400: 表格数据集</li><li>• 600: 视频标注</li><li>• 900: 自由格式</li></ul> |
| description        | 否    | String                      | 数据集描述，默认为空，描述不能包含^!<>=&"等特殊字符，长度为0-256。                                                                                                                                                                                                                                                          |
| import_annotations | 否    | Boolean                     | 是否自动导入输入目录下的标注信息，支持物体检测、图像分类、文本分类。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• true: 导入输入目录下的标注信息 (默认值)</li><li>• false: 不导入输入目录下的标注信息</li></ul>                                                                                                                                               |

| 参数                    | 是否必选 | 参数类型                               | 描述                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------|------|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| import_data           | 否    | Boolean                            | 是否导入数据，此参数当前仅表格数据集使用。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• true: 创建数据集时导入数据</li> <li>• false: 创建数据集时不导入数据（默认值）</li> </ul>                                                                                                |
| label_format          | 否    | <b>LabelFormat</b> object          | 标签格式信息，此参数仅文本类数据集使用。                                                                                                                                                                                                               |
| labels                | 否    | Array of <b>Label</b> objects      | 数据集标签列表。                                                                                                                                                                                                                           |
| managed               | 否    | Boolean                            | 是否是托管数据集。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• true: 托管数据集</li> <li>• false: 不托管数据集（默认值）</li> </ul>                                                                                                                      |
| schema                | 否    | Array of <b>Field</b> objects      | Schema列表。                                                                                                                                                                                                                          |
| work_path             | 是    | String                             | 数据集输出位置，用于存放输出的标注信息等文件。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 格式为“/桶名称/文件路径”，例如“/obs-bucket/flower/rose/”（使用目录作为路径）。</li> <li>• 不能直接使用桶作为路径。</li> <li>• 输出位置不能与输入位置相同或者是输入位置的子目录。</li> <li>• 长度限制：不少于3字符，不能超过700个字符。</li> </ul> |
| work_path_type        | 是    | Integer                            | 数据集输出路径类型。默认值为0，表示OBS桶。                                                                                                                                                                                                            |
| workforce_information | 否    | <b>WorkforceInformation</b> object | 团队标注信息。                                                                                                                                                                                                                            |
| workspace_id          | 否    | String                             | 工作空间ID。若未创建工作空间，默认值为“0”；若存在创建并使用的工作空间，以实际取值为准。                                                                                                                                                                                     |

表 15-20 DataSource

| 参数                 | 是否必选 | 参数类型                                       | 描述                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------|------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| data_path          | 否    | String                                     | 数据源所在路径。                                                                                                                                                                                            |
| data_type          | 否    | Integer                                    | 数据类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>0: OBS桶（默认值）</li> <li>1: GaussDB(DWS)服务</li> <li>2: DLI服务</li> <li>3: RDS服务</li> <li>4: MRS服务</li> <li>5: AI Gallery</li> <li>6: 推理服务</li> </ul> |
| schema_maps        | 否    | Array of <a href="#">SchemaMap</a> objects | 表格数据对应的schema映射信息。                                                                                                                                                                                  |
| source_info        | 否    | <a href="#">SourceInfo</a> object          | 导入表格数据源所需的信息。                                                                                                                                                                                       |
| with_column_header | 否    | Boolean                                    | 文件中首行是否是列名，用于表格数据集。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>true: 文件首行为列名</li> <li>false: 文件首行不为列名</li> </ul>                                                                                  |

表 15-21 SchemaMap

| 参数        | 是否必选 | 参数类型   | 描述      |
|-----------|------|--------|---------|
| dest_name | 否    | String | 目的方的列名。 |
| src_name  | 否    | String | 来源方的列名。 |

表 15-22 SourceInfo

| 参数           | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                          |
|--------------|------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| cluster_id   | 否    | String | MRS集群ID。可登录MRS控制台查看。                                                                        |
| cluster_mode | 否    | String | MRS集群运行模式。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>0: 普通集群</li> <li>1: 安全集群</li> </ul> |

| 参数            | 是否必选 | 参数类型   | 描述                             |
|---------------|------|--------|--------------------------------|
| cluster_name  | 否    | String | MRS集群名称。可登录MRS控制台查看。           |
| database_name | 否    | String | 导入表格数据集，数据库名字。                 |
| input         | 否    | String | 表格数据集，HDFS路径。例如/datasets/demo。 |
| ip            | 否    | String | 用户GaussDB(DWS)集群的IP地址。         |
| port          | 否    | String | 用户GaussDB(DWS)集群的端口。           |
| queue_name    | 否    | String | 表格数据集，DLI队列名。                  |
| subnet_id     | 否    | String | MRS集群的子网ID。                    |
| table_name    | 否    | String | 导入表格数据集，表名。                    |
| user_name     | 否    | String | 用户名，GaussDB(DWS)数据需提供此参数。      |
| user_password | 否    | String | 用户密码，GaussDB(DWS)数据需提供此参数。     |
| vpc_id        | 否    | String | MRS集群所在的vpc的ID。                |

表 15-23 LabelFormat

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------|------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| label_type | 否    | String | <p>文本分类的标签类型。可选值如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0: 标签和文本分离，以固定后缀“_result”区分。如：文本文件是“abc.txt”，标签文件是“abc_result.txt”。</li> <li>1: 默认值，标签和文本在一个文件内，以分隔符分离。文本与标签，标签与标签之间的分隔符可通过text_sample_separator和text_label_separator指定。</li> </ul> |

| 参数                    | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                  |
|-----------------------|------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| text_label_separator  | 否    | String | 标签与标签之间的分隔符，默认为逗号分隔，分隔符需转义。分隔符仅支持一个字符，必须为大小写字母，数字和“!@#\$%^&* _ =~/!:,;,” 其中的某一字符。   |
| text_sample_separator | 否    | String | 文本与标签之间的分隔符，默认为Tab键分隔，分隔符需转义。分隔符仅支持一个字符，必须为大小写字母，数字和“!@#\$%^&* _ =~/!:,;,” 其中的某一字符。 |

表 15-24 Label

| 参数         | 是否必选 | 参数类型                                            | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------|------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| attributes | 否    | Array of <a href="#">LabelAttribute</a> objects | 标签的多维度属性，如标签为“音乐”，可能包含属性“风格”、“歌手”等。                                                                                                                                                                                                                                                             |
| name       | 否    | String                                          | 标签名称。                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| property   | 否    | <a href="#">LabelProperty</a> object            | 标签基本属性键值对，如颜色、快捷键等。                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| type       | 否    | Integer                                         | 标签类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0: 图像分类</li> <li>• 1: 物体检测</li> <li>• 3: 图像分割</li> <li>• 100: 文本分类</li> <li>• 101: 命名实体</li> <li>• 102: 文本三元组关系标签</li> <li>• 103: 文本三元组实体标签</li> <li>• 200: 语音分类</li> <li>• 201: 语音内容</li> <li>• 202: 语音分割</li> <li>• 600: 视频标注</li> </ul> |

表 15-25 LabelAttribute

| 参数            | 是否必选 | 参数类型                                 | 描述                                                                                                   |
|---------------|------|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| default_value | 否    | String                               | 标签属性默认值。                                                                                             |
| id            | 否    | String                               | 标签属性ID。可通过调用标签列表查询。                                                                                  |
| name          | 否    | String                               | 标签属性名称。不能超过64个字符，不能包含字符!<>=&"。                                                                       |
| type          | 否    | String                               | 标签属性类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• text: 文本</li> <li>• select: 单选下拉列表</li> </ul> |
| values        | 否    | Array of LabelAttributeValue objects | 标签属性值列表。                                                                                             |

表 15-26 LabelAttributeValue

| 参数    | 是否必选 | 参数类型   | 描述       |
|-------|------|--------|----------|
| id    | 否    | String | 标签属性值ID。 |
| value | 否    | String | 标签属性值。   |

表 15-27 LabelProperty

| 参数                       | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------|------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| @modelarts:color         | 否    | String | 内置属性：标签展示的颜色，为色彩的16进制代码，默认为空。例如：“#FFFFFF0”。                                                                                                                                                                                                        |
| @modelarts:default_shape | 否    | String | 内置属性：物体检测标签的默认形状（物体检测标签专用属性），默认为空。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• bndbox: 矩形。</li> <li>• polygon: 多边形。</li> <li>• circle: 圆形。</li> <li>• line: 直线。</li> <li>• dashed: 虚线。</li> <li>• point: 点。</li> <li>• polyline: 折线。</li> </ul> |

| 参数                   | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                              |
|----------------------|------|--------|-------------------------------------------------|
| @modelarts:from_type | 否    | String | 内置属性：三元组关系标签的起始实体类型，创建关系标签时必须指定，该参数仅文本三元组数据集使用。 |
| @modelarts:rename_to | 否    | String | 内置属性：重命名后的标签名。                                  |
| @modelarts:shortcut  | 否    | String | 内置属性：标签快捷键，默认为空。例如：“D”。                         |
| @modelarts:to_type   | 否    | String | 内置属性：三元组关系标签的指向实体类型，创建关系标签时必须指定，该参数仅文本三元组数据集使用。 |

表 15-28 Field

| 参数          | 是否必选 | 参数类型    | 描述         |
|-------------|------|---------|------------|
| description | 否    | String  | Schema描述。  |
| name        | 否    | String  | Schema名称。  |
| schema_id   | 否    | Integer | Schema ID。 |
| type        | 否    | String  | Schema值类型。 |

表 15-29 WorkforceInformation

| 参数                             | 是否必选 | 参数类型    | 描述                                                                                                                     |
|--------------------------------|------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| data_sync_type                 | 否    | Integer | 同步类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>0：不同步</li> <li>1：同步数据</li> <li>2：同步标签</li> <li>3：同步数据和标签</li> </ul> |
| repetition                     | 否    | Integer | 每个样本由多少人标注，最少为1。                                                                                                       |
| synchronize_auto_labeling_data | 否    | Boolean | 是否同步更新智能标注数据。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>true：同步更新智能标注数据</li> <li>false：不同步更新智能标注数据</li> </ul>       |

| 参数                | 是否必选 | 参数类型                           | 描述                                                                                                                                               |
|-------------------|------|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| synchronize_data  | 否    | Boolean                        | 是否同步更新：如上传文件、同步数据源、导入的未标注文件同步分配至团队成员。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• true: 同步更新数据至团队成员</li> <li>• false: 不同步更新数据至团队成员</li> </ul> |
| task_id           | 否    | String                         | 团队标注任务ID。                                                                                                                                        |
| task_name         | 是    | String                         | 团队标注任务名称。                                                                                                                                        |
| workforces_config | 否    | <b>WorkforcesConfig</b> object | 团队标注任务的人力分配，委托管理员或自行分配二选一。                                                                                                                       |

表 15-30 WorkforcesConfig

| 参数         | 是否必选 | 参数类型                                    | 描述           |
|------------|------|-----------------------------------------|--------------|
| agency     | 否    | String                                  | 管理员。         |
| workforces | 否    | Array of <b>WorkforceConfig</b> objects | 执行标注任务的团队列表。 |

表 15-31 WorkforceConfig

| 参数             | 是否必选 | 参数类型                           | 描述                               |
|----------------|------|--------------------------------|----------------------------------|
| workers        | 否    | Array of <b>Worker</b> objects | 标注成员列表。                          |
| workforce_id   | 否    | String                         | 标注团队ID。                          |
| workforce_name | 否    | String                         | 标注团队名称，名称不能包含! <>=&"，长度为0-1024位。 |

表 15-32 Worker

| 参数          | 是否必选 | 参数类型 | 描述    |
|-------------|------|------|-------|
| create_time | 否    | Long | 创建时间。 |



| 参数           | 是否必选 | 参数类型    | 描述                                                                                                                                             |
|--------------|------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| description  | 否    | String  | 标注成员描述，长度为0-256位，不能包含^!<>=&""特殊字符。                                                                                                             |
| email        | 否    | String  | 标注成员邮箱。                                                                                                                                        |
| role         | 否    | Integer | 角色。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• 0: 打标者</li><li>• 1: 审核者</li><li>• 2: 团队管理者</li><li>• 3: 数据集拥有者</li></ul>                     |
| status       | 否    | Integer | 标注成员的当前登录状态。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• 0: 未发送邀请邮件</li><li>• 1: 已发送邀请邮件但未登录</li><li>• 2: 已登录</li><li>• 3: 标注成员已删除</li></ul> |
| update_time  | 否    | Long    | 更新时间。                                                                                                                                          |
| worker_id    | 否    | String  | 标注成员ID。                                                                                                                                        |
| workforce_id | 否    | String  | 所属标注团队ID。                                                                                                                                      |

## 响应参数

状态码： 201

表 15-33 响应 Body 参数

| 参数             | 参数类型   | 描述      |
|----------------|--------|---------|
| dataset_id     | String | 数据集ID。  |
| error_code     | String | 错误码。    |
| error_msg      | String | 错误信息。   |
| import_task_id | String | 导入任务ID。 |

## 请求示例

- 创建图像分类的数据集

```
{  
  "workspace_id": "0",  
  "dataset_name": "dataset-457f",
```

```

"dataset_type" : 0,
"data_sources" : [ {
  "data_type" : 0,
  "data_path" : "/test-obs/classify/input/animals/"
}],
"description" : "",
"work_path" : "/test-obs/classify/output/",
"work_path_type" : 0,
"labels" : [ {
  "name" : "Rabbits",
  "type" : 0,
  "property" : {
    "@modelarts:color" : "#3399ff"
  }
}, {
  "name" : "Bees",
  "type" : 0,
  "property" : {
    "@modelarts:color" : "#3399ff"
  }
}
]
}

```

- 创建物体检测的数据集

```

{
  "workspace_id" : "0",
  "dataset_name" : "dataset-95a6",
  "dataset_type" : 1,
  "data_sources" : [ {
    "data_type" : 0,
    "data_path" : "/test-obs/detect/input/animals/"
  } ],
  "description" : "",
  "work_path" : "/test-obs/detect/output/",
  "work_path_type" : 0,
  "labels" : [ {
    "name" : "Rabbits",
    "type" : 1,
    "property" : {
      "@modelarts:color" : "#3399ff"
    }
  }, {
    "name" : "Bees",
    "type" : 1,
    "property" : {
      "@modelarts:color" : "#3399ff"
    }
  }
]
}

```

- 创建表格型的数据集

```

{
  "workspace_id" : "0",
  "dataset_name" : "dataset-de83",
  "dataset_type" : 400,
  "data_sources" : [ {
    "data_type" : 0,
    "data_path" : "/test-obs/table/input/",
    "with_column_header" : true
  } ],
  "description" : "",
  "work_path" : "/test-obs/table/output/",
  "work_path_type" : 0,
  "schema" : [ {
    "schema_id" : 1,
    "name" : "150",
    "type" : "STRING"
  }, {
    "schema_id" : 2,
    "name" : "4",

```

```
"type": "STRING"
}, {
  "schema_id": 3,
  "name": "setosa",
  "type": "STRING"
}, {
  "schema_id": 4,
  "name": "versicolor",
  "type": "STRING"
}, {
  "schema_id": 5,
  "name": "virginica",
  "type": "STRING"
}],
"import_data": true
}
```

## 响应示例

状态码: 201

Created

```
{
  "dataset_id": "WxCREuCkBSAIQr9xrde"
}
```

## 状态码

| 状态码 | 描述           |
|-----|--------------|
| 201 | Created      |
| 401 | Unauthorized |
| 403 | Forbidden    |
| 404 | Not Found    |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 15.1.3 查询数据集详情

### 功能介绍

查询数据集详情。

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成 SDK 代码示例，并提供 SDK 代码示例调试功能。

### URI

GET /v2/{project\_id}/datasets/{dataset\_id}

表 15-34 路径参数

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                         |
|------------|------|--------|--------------------------------------------|
| dataset_id | 是    | String | 数据集ID。                                     |
| project_id | 是    | String | 用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。 |

表 15-35 Query 参数

| 参数                 | 是否必选 | 参数类型    | 描述                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------|------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| check_running_task | 否    | Boolean | 是否检测数据集中正在运行（包括初始化）的任务。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• true: 检测数据集中正在运行（包括初始化）的任务</li><li>• false: 不检测数据集中正在运行的任务（默认值）</li></ul>                                                                                   |
| running_task_type  | 否    | Integer | 指定需要检测的正在运行任务（包括初始化）的类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• 0: 自动标注</li><li>• 1: 预标注</li><li>• 2: 导出任务</li><li>• 3: 切换版本</li><li>• 4: 导出manifest</li><li>• 5: 导入manifest</li><li>• 6: 发布版本</li><li>• 7: 自动分组</li></ul> |

## 请求参数

无

## 响应参数

状态码： 200

表 15-36 响应 Body 参数

| 参数                     | 参数类型    | 描述           |
|------------------------|---------|--------------|
| annotated_sample_count | Integer | 数据集已标注的样本总数。 |

| 参数                         | 参数类型                        | 描述                                                                                 |
|----------------------------|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| annotated_sub_sample_count | Integer                     | 已标注的子样本数量。                                                                         |
| content_labeling           | Boolean                     | 语音分割数据集是否开启内容标注，默认开启。                                                              |
| create_time                | Long                        | 数据集的创建时间。                                                                          |
| current_version_id         | String                      | 数据集的当前版本ID。                                                                        |
| current_version_name       | String                      | 数据集的当前版本名称。版本名称，必须是字母、数字、下划线或中划线组成的合法字符串，长度为1-32位。                                 |
| data_format                | String                      | 数据格式。                                                                              |
| data_sources               | Array of DataSource objects | 数据来源列表。                                                                            |
| data_statistics            | Map<String,Object>          | 数据集的样本统计信息，包括样本元信息的统计。                                                             |
| data_update_time           | Long                        | 样本和标签的更新时间。                                                                        |
| dataset_format             | Integer                     | 数据集格式。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>0: 文件型</li><li>1: 表格型</li></ul> |
| dataset_id                 | String                      | 数据集ID。                                                                             |
| dataset_name               | String                      | 数据集名称。                                                                             |
| dataset_tags               | Array of strings            | 数据集关键标识列表，例如：["图片","物体检测"]。                                                        |

| 参数                    | 参数类型                | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| dataset_type          | Integer             | 数据集类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>0: 图像分类</li> <li>1: 物体检测</li> <li>3: 图像分割</li> <li>100: 文本分类</li> <li>101: 命名实体</li> <li>102: 文本三元组</li> <li>200: 声音分类</li> <li>201: 语音内容</li> <li>202: 语音分割</li> <li>400: 表格数据集</li> <li>600: 视频标注</li> <li>900: 自由格式</li> </ul> |
| dataset_version_count | Integer             | 数据集的版本数量。                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| deleted_sample_count  | Integer             | 已删除的样本数量。                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| deletion_stats        | Map<String,Integer> | 删除原因统计信息。                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| description           | String              | 数据集的描述。                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| enterprise_project_id | String              | 企业项目ID。                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| exist_running_task    | Boolean             | 该数据集是否存在正在运行（包括初始化）的任务。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>true: 数据集存在正在运行的任务</li> <li>false: 数据集不存在正在运行的任务</li> </ul>                                                                                                                                                      |
| exist_workforce_task  | Boolean             | 数据集是否含团队标注任务。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>true: 数据集包含团队标注任务</li> <li>false: 数据集不包含团队标注任务</li> </ul>                                                                                                                                                                  |
| feature_supports      | Array of strings    | 数据集支持的特性列表。当前只支持特性值“0”，表示限制OBS文件大小。                                                                                                                                                                                                                                                   |
| import_data           | Boolean             | 是否导入数据。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>true: 导入数据</li> <li>false: 不导入数据</li> </ul>                                                                                                                                                                                      |
| import_task_id        | String              | 导入任务ID。                                                                                                                                                                                                                                                                               |

| 参数                    | 参数类型                          | 描述                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| inner_annotation_path | String                        | 数据集内部标注结果的保存路径。                                                                                                                                                                                                                                    |
| inner_data_path       | String                        | 数据集内部数据的保存路径。                                                                                                                                                                                                                                      |
| inner_log_path        | String                        | 数据集内部日志的保存路径。                                                                                                                                                                                                                                      |
| inner_task_path       | String                        | 数据集内部任务路径。                                                                                                                                                                                                                                         |
| inner_temp_path       | String                        | 数据集内部临时文件的保存路径。                                                                                                                                                                                                                                    |
| inner_work_path       | String                        | 数据集内部的输出目录。                                                                                                                                                                                                                                        |
| label_task_count      | Integer                       | 标注任务数量。                                                                                                                                                                                                                                            |
| labels                | Array of <b>Label</b> objects | 数据集标签列表。                                                                                                                                                                                                                                           |
| loading_sample_count  | Integer                       | 正在加载的样本数量。                                                                                                                                                                                                                                         |
| managed               | Boolean                       | 是否是托管数据集。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• true: 托管数据集</li> <li>• false: 非托管数据集</li> </ul>                                                                                                                                           |
| next_version_num      | Integer                       | 数据集下个版本数。                                                                                                                                                                                                                                          |
| running_tasks_id      | Array of strings              | 正在运行（包括初始化）任务ID列表。                                                                                                                                                                                                                                 |
| schema                | Array of <b>Field</b> objects | Schema列表。                                                                                                                                                                                                                                          |
| status                | Integer                       | 数据集状态。当前可选值： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0: 数据集创建中</li> <li>• 1: 数据集正常</li> <li>• 2: 数据集删除中</li> <li>• 3: 数据集已删除</li> <li>• 4: 数据集异常</li> <li>• 5: 数据集同步中</li> <li>• 6: 数据集发布中</li> <li>• 7: 数据集版本切换中</li> <li>• 8: 数据集导入中</li> </ul> |

| 参数                       | 参数类型                                            | 描述                                                                |
|--------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| third_path               | String                                          | 第三方路径。                                                            |
| total_sample_count       | Integer                                         | 数据集样本总数。                                                          |
| total_sub_sample_count   | Integer                                         | 由父样本所产生的子样本总数，比如：从视频标注数据集中抽取的关键帧图片总数就是子样本总数。                      |
| unconfirmed_sample_count | Integer                                         | 智能标注待确认的标注样本数。                                                    |
| update_time              | Long                                            | 数据集的更新时间。                                                         |
| versions                 | Array of <a href="#">DatasetVersion</a> objects | 数据集版本信息列表，目前仅记录数据集当前版本信息。                                         |
| work_path                | String                                          | 数据集输出位置，用于存放输出的标注信息等文件。此位置为OBS路径，格式为“/桶名称/文件路径”。例如：“/obs-bucket”。 |
| work_path_type           | Integer                                         | 数据集输出路径类型。默认值为0，表示OBS桶。                                           |
| workforce_descriptor     | <a href="#">WorkforceDescriptor</a> object      | 团队标注信息。                                                           |
| workforce_task_count     | Integer                                         | 数据集的团队标注任务数量。                                                     |
| workspace_id             | String                                          | 工作空间ID。未创建工作空间时默认值为“0”，存在创建并使用的工作空间，以实际取值为准。                      |

表 15-37 DataSource

| 参数        | 参数类型    | 描述                                                                                                                                                                                                                |
|-----------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| data_path | String  | 数据源所在路径。                                                                                                                                                                                                          |
| data_type | Integer | 数据类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>● 0: OBS桶（默认值）</li> <li>● 1: GaussDB(DWS)服务</li> <li>● 2: DLI服务</li> <li>● 3: RDS服务</li> <li>● 4: MRS服务</li> <li>● 5: AI Gallery</li> <li>● 6: 推理服务</li> </ul> |



| 参数                 | 参数类型                                       | 描述                                                                                                                     |
|--------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| schema_maps        | Array of <a href="#">SchemaMap</a> objects | 表格数据对应的schema映射信息。                                                                                                     |
| source_info        | <a href="#">SourceInfo</a> object          | 导入表格数据源所需的信息。                                                                                                          |
| with_column_header | Boolean                                    | 文件中首行是否是列名，用于表格数据集。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• true: 文件首行为列名</li> <li>• false: 文件首行不为列名</li> </ul> |

表 15-38 SchemaMap

| 参数        | 参数类型   | 描述      |
|-----------|--------|---------|
| dest_name | String | 目的方的列名。 |
| src_name  | String | 来源方的列名。 |

表 15-39 SourceInfo

| 参数            | 参数类型   | 描述                                                                                              |
|---------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| cluster_id    | String | MRS集群ID。可登录MRS控制台查看。                                                                            |
| cluster_mode  | String | MRS集群运行模式。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0: 普通集群</li> <li>• 1: 安全集群</li> </ul> |
| cluster_name  | String | MRS集群名称。可登录MRS控制台查看。                                                                            |
| database_name | String | 导入表格数据集，数据库名字。                                                                                  |
| input         | String | 表格数据集，HDFS路径。例如/datasets/demo。                                                                  |
| ip            | String | 用户GaussDB(DWS)集群的IP地址。                                                                          |
| port          | String | 用户GaussDB(DWS)集群的端口。                                                                            |
| queue_name    | String | 表格数据集，DLI队列名。                                                                                   |
| subnet_id     | String | MRS集群的子网ID。                                                                                     |
| table_name    | String | 导入表格数据集，表名。                                                                                     |
| user_name     | String | 用户名，GaussDB(DWS)数据需提供此参数。                                                                       |

| 参数            | 参数类型   | 描述                          |
|---------------|--------|-----------------------------|
| user_password | String | 用户密码， GaussDB(DWS)数据需提供此参数。 |
| vpc_id        | String | MRS集群所在的vpc的ID。             |

表 15-40 Label

| 参数         | 参数类型                                            | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| attributes | Array of <a href="#">LabelAttribute</a> objects | 标签的多维度属性，如标签为“音乐”，可能包含属性“风格”、“歌手”等。                                                                                                                                                                                                                                                 |
| name       | String                                          | 标签名称。                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| property   | <a href="#">LabelProperty</a> object            | 标签基本属性键值对，如颜色、快捷键等。                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| type       | Integer                                         | 标签类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• 0: 图像分类</li><li>• 1: 物体检测</li><li>• 3: 图像分割</li><li>• 100: 文本分类</li><li>• 101: 命名实体</li><li>• 102: 文本三元组关系标签</li><li>• 103: 文本三元组实体标签</li><li>• 200: 语音分类</li><li>• 201: 语音内容</li><li>• 202: 语音分割</li><li>• 600: 视频标注</li></ul> |

表 15-41 Field

| 参数          | 参数类型    | 描述         |
|-------------|---------|------------|
| description | String  | Schema描述。  |
| name        | String  | Schema名称。  |
| schema_id   | Integer | Schema ID。 |
| type        | String  | Schema值类型。 |

表 15-42 DatasetVersion

| 参数                         | 参数类型               | 描述                                                                                                                                          |
|----------------------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| add_sample_count           | Integer            | 新增样本数量。                                                                                                                                     |
| analysis_cache_path        | String             | 特征分析的缓存路径。                                                                                                                                  |
| analysis_status            | Integer            | 特征分析任务的当前状态。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>● 0: 初始化</li> <li>● 1: 运行中</li> <li>● 2: 完成</li> <li>● 3: 失败</li> </ul>           |
| analysis_task_id           | String             | 特征分析的任务ID。                                                                                                                                  |
| annotated_sample_count     | Integer            | 版本已标注样本的数量。                                                                                                                                 |
| annotated_sub_sample_count | Integer            | 已标注的子样本数量。                                                                                                                                  |
| clear_hard_property        | Boolean            | 发布时是否清空难例属性。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>● true: 清空难例属性（默认值）</li> <li>● false: 不清空难例属性</li> </ul>                          |
| code                       | String             | 旋转裁剪等预处理任务的状态码。                                                                                                                             |
| create_time                | Long               | 版本创建时间。                                                                                                                                     |
| crop                       | Boolean            | 是否对图片进行裁剪，只对标注框形状为bndbox的物体检测数据集有效。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>● true: 对图片进行裁剪</li> <li>● false: 不对图片进行裁剪（默认值）</li> </ul> |
| crop_path                  | String             | 裁剪后的文件存放路径。                                                                                                                                 |
| crop_rotate_cache_path     | String             | 旋转裁剪任务执行的临时目录。                                                                                                                              |
| data_analysis              | Map<String,Object> | 特征分析结果，json格式。                                                                                                                              |
| data_path                  | String             | 数据保存路径。                                                                                                                                     |
| data_statistics            | Map<String,Object> | 数据集的样本统计信息，包括样本元信息的统计，json格式。                                                                                                               |

| 参数                        | 参数类型                                        | 描述                                                                                                                             |
|---------------------------|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| data_validate             | Boolean                                     | 发布前数据是否经过校验算法校验。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• true: 数据经过校验</li><li>• false: 数据未经过校验</li></ul>                 |
| deleted_sample_count      | Integer                                     | 已删除的样本数量。                                                                                                                      |
| deletion_stats            | Map<String,Integer>                         | 删除原因统计信息。                                                                                                                      |
| description               | String                                      | 版本描述信息。                                                                                                                        |
| export_images             | Boolean                                     | 发布时是否导出图片到版本输出目录。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• true: 导出图片到版本输出目录</li><li>• false: 不导出图片到版本输出目录（默认值）</li></ul> |
| extract_serial_number     | Boolean                                     | 发布时是否需要解析子样本序号，用于医疗数据集。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• true: 解析子样本序号</li><li>• false: 不解析子样本序号（默认值）</li></ul>   |
| include_dataset_data      | Boolean                                     | 发布时是否包含数据集源数据。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• true: 包含数据集源数据</li><li>• false: 不包含数据集源数据</li></ul>               |
| is_current                | Boolean                                     | 是否为数据集当前版本。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• true: 数据集当前版本</li><li>• false: 非数据集当前版本</li></ul>                    |
| label_stats               | Array of <a href="#">LabelStats</a> objects | 发布版本的各标签统计信息列表。                                                                                                                |
| label_type                | String                                      | 发布版本的标签类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• multi: 表示含有多标签样本</li><li>• single: 表示所有样本均为单标签</li></ul>              |
| manifest_cache_input_path | String                                      | 版本发布时的manifest文件缓存输入路径。                                                                                                        |
| manifest_path             | String                                      | 版本发布的manifest文件保存路径。                                                                                                           |
| message                   | String                                      | 发布时记录的任务信息（如：错误信息等）。                                                                                                           |
| modified_sample_count     | Integer                                     | 已修改的样本数量。                                                                                                                      |

| 参数                              | 参数类型    | 描述                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| previous_annotated_sample_count | Integer | 父版本的已标注样本数量。                                                                                                                                                                                                 |
| previous_total_sample_count     | Integer | 父版本的样本总数。                                                                                                                                                                                                    |
| previous_version_id             | String  | 父版本ID。                                                                                                                                                                                                       |
| processor_task_id               | String  | 旋转裁剪等预处理任务ID。                                                                                                                                                                                                |
| processor_task_status           | Integer | 旋转裁剪等预处理任务状态。当前可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>● 0: 初始化</li> <li>● 1: 运行中</li> <li>● 2: 完成</li> <li>● 3: 失败</li> <li>● 4: 停止</li> <li>● 5: 超时</li> <li>● 6: 删除失败</li> <li>● 7: 停止失败</li> </ul> |
| remove_sample_usage             | Boolean | 发布时是否清除数据集已有的usage信息。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>● true: 清除数据集已有的usage信息（默认值）</li> <li>● false: 不清除数据集已有的usage信息</li> </ul>                                                                |
| rotate                          | Boolean | 是否对图片进行旋转。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>● true: 对图片进行旋转</li> <li>● false: 不对图片进行旋转（默认值）</li> </ul>                                                                                           |
| rotate_path                     | String  | 旋转后的文件存放路径。                                                                                                                                                                                                  |

| 参数                          | 参数类型             | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| sample_state                | String           | <p>样本状态。可选样本状态如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>__ALL__</code>：已标注</li> <li>• <code>__NONE__</code>：未标注</li> <li>• <code>__UNCHECK__</code>：待验收</li> <li>• <code>__ACCEPTED__</code>：验收通过</li> <li>• <code>__REJECTED__</code>：已驳回</li> <li>• <code>__UNREVIEWED__</code>：待审核</li> <li>• <code>__REVIEWED__</code>：已审核</li> <li>• <code>__WORKFORCE_SAMPLED__</code>：已采样</li> <li>• <code>__WORKFORCE_SAMPLED_UNCHECK__</code>：采样待验收</li> <li>• <code>__WORKFORCE_SAMPLED_CHECKED__</code>：采样已验收</li> <li>• <code>__WORKFORCE_SAMPLED_ACCEPTED__</code>：采样已通过</li> <li>• <code>__WORKFORCE_SAMPLED_REJECTED__</code>：采样已驳回</li> <li>• <code>__AUTO_ANNOTATION__</code>：待确认</li> </ul> |
| start_processor_task        | Boolean          | <p>发布时是否启动数据分析任务。可选值如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>true</code>：发布时启动特征分析任务</li> <li>• <code>false</code>：发布时不启动特征分析任务（默认值）</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| status                      | Integer          | <p>数据集版本状态。可选值如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0：创建中</li> <li>• 1：运行中</li> <li>• 2：删除中</li> <li>• 3：已删除</li> <li>• 4：错误</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| tags                        | Array of strings | 版本关键标识列表，标注任务发布版本时将标注类型作为默认标签。如：["图片","物体检测"]。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| task_type                   | Integer          | 发布版本的标注任务类型，同数据集类型。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| total_sample_count          | Integer          | 版本样本总数。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| total_sub_sample_count      | Integer          | 从父样本生成的子样本总数。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| train_evaluate_sample_ratio | String           | 发布版本时切分训练验证比例，默认为1.00，即全部分为训练集。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| update_time                 | Long             | 版本更新时间。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

| 参数                 | 参数类型    | 描述                                                                                                                                               |
|--------------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| version_format     | String  | 数据集版本格式。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• Default: 默认格式</li> <li>• CarbonData: Carbon格式（仅表格数据集支持）</li> <li>• CSV: CSV格式</li> </ul> |
| version_id         | String  | 数据集版本ID。                                                                                                                                         |
| version_name       | String  | 数据集版本名称。                                                                                                                                         |
| with_column_header | Boolean | 发布的CSV文件的第一行是否为列名，对于表格数据集有效。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• true: 发布的CSV文件的第一行是列名</li> <li>• false: 发布的CSV文件的第一行不是列名</li> </ul>  |

表 15-43 LabelStats

| 参数           | 参数类型                                            | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| attributes   | Array of <a href="#">LabelAttribute</a> objects | 标签的多维度属性，如标签为“音乐”，可能包含属性“风格”、“歌手”等。                                                                                                                                                                                                                                                             |
| count        | Integer                                         | 该标签的打标数量。                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| name         | String                                          | 标签名称。                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| property     | <a href="#">LabelProperty</a> object            | 标签基本属性键值对，如颜色、快捷键等。                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| sample_count | Integer                                         | 包含该标签的样本数量。                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| type         | Integer                                         | 标签类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0: 图像分类</li> <li>• 1: 物体检测</li> <li>• 3: 图像分割</li> <li>• 100: 文本分类</li> <li>• 101: 命名实体</li> <li>• 102: 文本三元组关系标签</li> <li>• 103: 文本三元组实体标签</li> <li>• 200: 语音分类</li> <li>• 201: 语音内容</li> <li>• 202: 语音分割</li> <li>• 600: 视频标注</li> </ul> |

表 15-44 LabelAttribute

| 参数            | 参数类型                                 | 描述                                                                                                   |
|---------------|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| default_value | String                               | 标签属性默认值。                                                                                             |
| id            | String                               | 标签属性ID。可通过调用标签列表查询。                                                                                  |
| name          | String                               | 标签属性名称。不能超过64个字符，不能包含字符!<>=&"'。                                                                      |
| type          | String                               | 标签属性类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• text: 文本</li> <li>• select: 单选下拉列表</li> </ul> |
| values        | Array of LabelAttributeValue objects | 标签属性值列表。                                                                                             |

表 15-45 LabelAttributeValue

| 参数    | 参数类型   | 描述       |
|-------|--------|----------|
| id    | String | 标签属性值ID。 |
| value | String | 标签属性值。   |

表 15-46 LabelProperty

| 参数                       | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| @modelarts:color         | String | 内置属性：标签展示的颜色，为色彩的16进制代码，默认为空。例如：“#FFFFFF0”。                                                                                                                                                                                                        |
| @modelarts:default_shape | String | 内置属性：物体检测标签的默认形状（物体检测标签专用属性），默认为空。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• bndbox: 矩形。</li> <li>• polygon: 多边形。</li> <li>• circle: 圆形。</li> <li>• line: 直线。</li> <li>• dashed: 虚线。</li> <li>• point: 点。</li> <li>• polyline: 折线。</li> </ul> |
| @modelarts:from_type     | String | 内置属性：三元组关系标签的起始实体类型，创建关系标签时必须指定，该参数仅文本三元组数据集使用。                                                                                                                                                                                                    |



| 参数                   | 参数类型   | 描述                                              |
|----------------------|--------|-------------------------------------------------|
| @modelarts:rename_to | String | 内置属性：重命名后的标签名。                                  |
| @modelarts:shortcut  | String | 内置属性：标签快捷键，默认为空。例如：“D”。                         |
| @modelarts:to_type   | String | 内置属性：三元组关系标签的指向实体类型，创建关系标签时必须指定，该参数仅文本三元组数据集使用。 |

表 15-47 WorkforceDescriptor

| 参数                                | 参数类型                                    | 描述                                                                                                                                            |
|-----------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| current_task_id                   | String                                  | 团队标注任务ID。                                                                                                                                     |
| current_task_name                 | String                                  | 团队标注任务名称。                                                                                                                                     |
| reject_num                        | Integer                                 | 驳回的样本数。                                                                                                                                       |
| repetition                        | Integer                                 | 每个样本由多少人标注，最少为1。                                                                                                                              |
| is_synchronize_auto_labeling_data | Boolean                                 | 是否同步更新智能标注数据。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• true：同步更新智能标注数据</li><li>• false：不同步更新智能标注数据</li></ul>                             |
| is_synchronize_data               | Boolean                                 | 是否同步更新数据：如上传文件、同步数据源、导入的未标注文件同步分配至团队成员。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• true：同步更新数据至团队成员</li><li>• false：不同步更新数据至团队成员</li></ul> |
| workers                           | Array of <a href="#">Worker</a> objects | 标注成员列表。                                                                                                                                       |
| workforce_id                      | String                                  | 标注团队ID。                                                                                                                                       |
| workforce_name                    | String                                  | 标注团队名称。                                                                                                                                       |

表 15-48 Worker

| 参数          | 参数类型 | 描述    |
|-------------|------|-------|
| create_time | Long | 创建时间。 |

| 参数           | 参数类型    | 描述                                                                                                                                                  |
|--------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| description  | String  | 标注成员描述，长度为0-256位，不能包含^!<>=&"特殊字符。                                                                                                                   |
| email        | String  | 标注成员邮箱。                                                                                                                                             |
| role         | Integer | 角色。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>● 0: 打标者</li> <li>● 1: 审核者</li> <li>● 2: 团队管理者</li> <li>● 3: 数据集拥有者</li> </ul>                     |
| status       | Integer | 标注成员的当前登录状态。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>● 0: 未发送邀请邮件</li> <li>● 1: 已发送邀请邮件但未登录</li> <li>● 2: 已登录</li> <li>● 3: 标注成员已删除</li> </ul> |
| update_time  | Long    | 更新时间。                                                                                                                                               |
| worker_id    | String  | 标注成员ID。                                                                                                                                             |
| workforce_id | String  | 所属标注团队ID。                                                                                                                                           |

## 请求示例

查询数据集详情

```
GET https://{endpoint}/v2/{project_id}/datasets/{dataset_id}
```

## 响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  "dataset_id": "gfgHsokody6AJigS5A",
  "dataset_name": "dataset-f9e8",
  "dataset_type": 0,
  "data_format": "Default",
  "next_version_num": 4,
  "status": 1,
  "data_sources": [ {
    "data_type": 0,
    "data_path": "/test-obs/classify/input/animals/"
  } ],
  "create_time": 1605690595404,
  "update_time": 1605690595404,
  "description": "",
  "current_version_id": "54IXbeJhfttGpL46lbv",
  "current_version_name": "V003",
  "total_sample_count": 10,
  "annotated_sample_count": 10,
  "unconfirmed_sample_count": 0,
}
```

```

"work_path" : "/test-obs/classify/output/",
"inner_work_path" : "/test-obs/classify/output/dataset-f9e8-gfghHSokody6AJigS5A/",
"inner_annotation_path" : "/test-obs/classify/output/dataset-f9e8-gfghHSokody6AJigS5A/annotation/",
"inner_data_path" : "/test-obs/classify/output/dataset-f9e8-gfghHSokody6AJigS5A/data/",
"inner_log_path" : "/test-obs/classify/output/dataset-f9e8-gfghHSokody6AJigS5A/logs/",
"inner_temp_path" : "/test-obs/classify/output/dataset-f9e8-gfghHSokody6AJigS5A/temp/",
"inner_task_path" : "/test-obs/classify/output/dataset-f9e8-gfghHSokody6AJigS5A/task/",
"work_path_type" : 0,
"workspace_id" : "0",
"enterprise_project_id" : "0",
"workforce_task_count" : 0,
"feature_supports" : [ "0" ],
"managed" : false,
"import_data" : false,
"label_task_count" : 1,
"dataset_format" : 0,
"dataset_version_count" : 3,
"content_labeling" : true,
"labels" : [ {
  "name" : "Rabbits",
  "type" : 0,
  "property" : {
    "@modelarts:color" : "#3399ff"
  }
}, {
  "name" : "Bees",
  "type" : 0,
  "property" : {
    "@modelarts:color" : "#3399ff"
  }
}
]
}

```

## 状态码

| 状态码 | 描述           |
|-----|--------------|
| 200 | OK           |
| 401 | Unauthorized |
| 403 | Forbidden    |
| 404 | Not Found    |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 15.1.4 更新数据集

### 功能介绍

修改数据集的基本信息，如数据集名称、描述、当前版本或标签等信息。

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

## URI

PUT /v2/{project\_id}/datasets/{dataset\_id}

表 15-49 路径参数

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                         |
|------------|------|--------|--------------------------------------------|
| dataset_id | 是    | String | 数据集ID。                                     |
| project_id | 是    | String | 用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。 |

## 请求参数

表 15-50 请求 Body 参数

| 参数                 | 是否必选 | 参数类型                                   | 描述                                             |
|--------------------|------|----------------------------------------|------------------------------------------------|
| add_labels         | 否    | Array of <a href="#">Label</a> objects | 新增标签列表。                                        |
| current_version_id | 否    | String                                 | 数据集的当前版本ID。                                    |
| dataset_name       | 否    | String                                 | 数据集名称，名称只能是中文、字母、数字、下划线或中划线组成的合法字符串，长度为1-100位。 |
| delete_labels      | 否    | Array of <a href="#">Label</a> objects | 删除标签列表。                                        |
| description        | 否    | String                                 | 数据集描述，长度为0-256位，不能包含^!<>=&"特殊字符。               |
| update_labels      | 否    | Array of <a href="#">Label</a> objects | 更新标签列表。                                        |

表 15-51 Label

| 参数         | 是否必选 | 参数类型                                            | 描述                                  |
|------------|------|-------------------------------------------------|-------------------------------------|
| attributes | 否    | Array of <a href="#">LabelAttribute</a> objects | 标签的多维度属性，如标签为“音乐”，可能包含属性“风格”、“歌手”等。 |
| name       | 否    | String                                          | 标签名称。                               |
| property   | 否    | <a href="#">LabelProperty</a> object            | 标签基本属性键值对，如颜色、快捷键等。                 |

| 参数   | 是否必选 | 参数类型    | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------|------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| type | 否    | Integer | 标签类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0: 图像分类</li> <li>• 1: 物体检测</li> <li>• 3: 图像分割</li> <li>• 100: 文本分类</li> <li>• 101: 命名实体</li> <li>• 102: 文本三元组关系标签</li> <li>• 103: 文本三元组实体标签</li> <li>• 200: 语音分类</li> <li>• 201: 语音内容</li> <li>• 202: 语音分割</li> <li>• 600: 视频标注</li> </ul> |

表 15-52 LabelAttribute

| 参数            | 是否必选 | 参数类型                                 | 描述                                                                                                   |
|---------------|------|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| default_value | 否    | String                               | 标签属性默认值。                                                                                             |
| id            | 否    | String                               | 标签属性ID。可通过调用标签列表查询。                                                                                  |
| name          | 否    | String                               | 标签属性名称。不能超过64个字符，不能包含字符!<>=&"。                                                                       |
| type          | 否    | String                               | 标签属性类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• text: 文本</li> <li>• select: 单选下拉列表</li> </ul> |
| values        | 否    | Array of LabelAttributeValue objects | 标签属性值列表。                                                                                             |

表 15-53 LabelAttributeValue

| 参数    | 是否必选 | 参数类型   | 描述       |
|-------|------|--------|----------|
| id    | 否    | String | 标签属性值ID。 |
| value | 否    | String | 标签属性值。   |

表 15-54 LabelProperty

| 参数                       | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------|------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| @modelarts:color         | 否    | String | 内置属性：标签展示的颜色，为色彩的16进制代码，默认为空。例如：“#FFFFFF0”。                                                                                                                                                                                               |
| @modelarts:default_shape | 否    | String | 内置属性：物体检测标签的默认形状（物体检测标签专用属性），默认为空。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• bbox：矩形。</li> <li>• polygon：多边形。</li> <li>• circle：圆形。</li> <li>• line：直线。</li> <li>• dashed：虚线。</li> <li>• point：点。</li> <li>• polyline：折线。</li> </ul> |
| @modelarts:from_type     | 否    | String | 内置属性：三元组关系标签的起始实体类型，创建关系标签时必须指定，该参数仅文本三元组数据集使用。                                                                                                                                                                                           |
| @modelarts:rename_to     | 否    | String | 内置属性：重命名后的标签名。                                                                                                                                                                                                                            |
| @modelarts:shortcut      | 否    | String | 内置属性：标签快捷键，默认为空。例如：“D”。                                                                                                                                                                                                                   |
| @modelarts:to_type       | 否    | String | 内置属性：三元组关系标签的指向实体类型，创建关系标签时必须指定，该参数仅文本三元组数据集使用。                                                                                                                                                                                           |

## 响应参数

状态码： 200

表 15-55 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述     |
|------------|--------|--------|
| dataset_id | String | 数据集ID。 |

## 请求示例

更新数据集

```
{
  "description": "just a test",
```

```
"add_labels" : [ {
  "name" : "Ants",
  "type" : 0,
  "property" : {
    "@modelarts:color" : "#3399ff"
  }
} ]
}
```

## 响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  "dataset_id" : "gfgHHSokody6AJigS5A"
}
```

## 状态码

| 状态码 | 描述           |
|-----|--------------|
| 200 | OK           |
| 401 | Unauthorized |
| 403 | Forbidden    |
| 404 | Not Found    |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 15.1.5 删除数据集

### 功能介绍

删除数据集，但不删除数据集的源数据。

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

### URI

DELETE /v2/{project\_id}/datasets/{dataset\_id}

表 15-56 路径参数

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 描述     |
|------------|------|--------|--------|
| dataset_id | 是    | String | 数据集ID。 |

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                         |
|------------|------|--------|--------------------------------------------|
| project_id | 是    | String | 用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。 |

## 请求参数

无

## 响应参数

无

## 请求示例

删除数据集

```
DELETE https://{endpoint}/v2/{project_id}/datasets/{dataset_id}
```

## 响应示例

状态码： 204

No Content

```
{}
```

## 状态码

| 状态码 | 描述           |
|-----|--------------|
| 204 | No Content   |
| 401 | Unauthorized |
| 403 | Forbidden    |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 15.1.6 查询数据集的统计信息

### 功能介绍

查询数据集的统计信息。

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。



## URI

GET /v2/{project\_id}/datasets/{dataset\_id}/data-annotations/stats

表 15-57 路径参数

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                         |
|------------|------|--------|--------------------------------------------|
| dataset_id | 是    | String | 数据集ID。                                     |
| project_id | 是    | String | 用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。 |

表 15-58 Query 参数

| 参数           | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------|------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| email        | 否    | String | 标注团队成员邮箱。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| locale       | 否    | String | 语言。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>zh-cn: 中文</li><li>en-us: 英文（默认值）</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| sample_state | 否    | String | 查询指定样本状态下的统计信息。可选样本状态如下： <ul style="list-style-type: none"><li>__ALL__: 已标注</li><li>__NONE__: 未标注</li><li>__UNCHECK__: 待验收</li><li>__ACCEPTED__: 验收通过</li><li>__REJECTED__: 已驳回</li><li>__UNREVIEWED__: 待审核</li><li>__REVIEWED__: 已审核</li><li>__WORKFORCE_SAMPLED__: 已采样</li><li>__WORKFORCE_SAMPLED_UNCHECK__: 采样待验收</li><li>__WORKFORCE_SAMPLED_CHECKED__: 采样已验收</li><li>__WORKFORCE_SAMPLED_ACCEPTED__: 采样已通过</li><li>__WORKFORCE_SAMPLED_REJECTED__: 采样已驳回</li><li>__AUTO_ANNOTATION__: 待确认</li></ul> |

## 请求参数

无

## 响应参数

状态码： 200

表 15-59 响应 Body 参数

| 参数                    | 参数类型                               | 描述                                                                                                                                            |
|-----------------------|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| data_path             | String                             | 数据集数据存储路径。                                                                                                                                    |
| data_splitting_enable | Boolean                            | 根据样本标注统计，判断数据集是否可以进行训练/验证集切分。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• true：数据集可以进行训练/验证集切分</li> <li>• false：数据集无法进行训练/验证集切分</li> </ul> |
| grouped_label_stats   | Map<String,Array<LabelStats>>      | 按标注类型分组后的标签统计信息。                                                                                                                              |
| hard_detail_stats     | Map<String,PairOfIntAndHardDetail> | 难例原因详情统计信息。类型为Map<Integer,Pair<Integer,HardDetail>>，Map的key为难例原因ID，Pair的key为难例原因出现的次数，Pair的value为难例原因HardDetail。                              |
| key_sample_stats      | Map<String,Integer>                | 难例统计信息。                                                                                                                                       |
| label_stats           | Array of LabelStats objects        | 标签统计信息列表。                                                                                                                                     |
| metadata_stats        | Map<String,Object>                 | 样本元信息统计信息，json格式。                                                                                                                             |
| sample_stats          | Map<String,Integer>                | 样本状态统计信息。                                                                                                                                     |

表 15-60 LabelStats

| 参数         | 参数类型                            | 描述                                  |
|------------|---------------------------------|-------------------------------------|
| attributes | Array of LabelAttribute objects | 标签的多维度属性，如标签为“音乐”，可能包含属性“风格”、“歌手”等。 |
| count      | Integer                         | 该标签的打标数量。                           |
| name       | String                          | 标签名称。                               |

| 参数           | 参数类型                        | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| property     | <b>LabelProperty</b> object | 标签基本属性键值对，如颜色、快捷键等。                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| sample_count | Integer                     | 包含该标签的样本数量。                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| type         | Integer                     | 标签类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0: 图像分类</li> <li>• 1: 物体检测</li> <li>• 3: 图像分割</li> <li>• 100: 文本分类</li> <li>• 101: 命名实体</li> <li>• 102: 文本三元组关系标签</li> <li>• 103: 文本三元组实体标签</li> <li>• 200: 语音分类</li> <li>• 201: 语音内容</li> <li>• 202: 语音分割</li> <li>• 600: 视频标注</li> </ul> |

表 15-61 PairOfIntAndHardDetail

| 参数    | 参数类型                     | 描述         |
|-------|--------------------------|------------|
| key   | Integer                  | 难例原因出现的次数。 |
| value | <b>HardDetail</b> object | 难例原因。      |

表 15-62 HardDetail

| 参数         | 参数类型    | 描述    |
|------------|---------|-------|
| alo_name   | String  | 别名。   |
| id         | Integer | 原因ID。 |
| reason     | String  | 原因描述。 |
| suggestion | String  | 处理建议。 |

表 15-63 LabelAttribute

| 参数            | 参数类型                                 | 描述                                                                                                   |
|---------------|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| default_value | String                               | 标签属性默认值。                                                                                             |
| id            | String                               | 标签属性ID。可通过调用标签列表查询。                                                                                  |
| name          | String                               | 标签属性名称。不能超过64个字符，不能包含字符!<>=&"'。                                                                      |
| type          | String                               | 标签属性类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• text: 文本</li> <li>• select: 单选下拉列表</li> </ul> |
| values        | Array of LabelAttributeValue objects | 标签属性值列表。                                                                                             |

表 15-64 LabelAttributeValue

| 参数    | 参数类型   | 描述       |
|-------|--------|----------|
| id    | String | 标签属性值ID。 |
| value | String | 标签属性值。   |

表 15-65 LabelProperty

| 参数                       | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| @modelarts:color         | String | 内置属性：标签展示的颜色，为色彩的16进制代码，默认为空。例如：“#FFFFFF0”。                                                                                                                                                                                                        |
| @modelarts:default_shape | String | 内置属性：物体检测标签的默认形状（物体检测标签专用属性），默认为空。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• bndbox: 矩形。</li> <li>• polygon: 多边形。</li> <li>• circle: 圆形。</li> <li>• line: 直线。</li> <li>• dashed: 虚线。</li> <li>• point: 点。</li> <li>• polyline: 折线。</li> </ul> |
| @modelarts:from_type     | String | 内置属性：三元组关系标签的起始实体类型，创建关系标签时必须指定，该参数仅文本三元组数据集使用。                                                                                                                                                                                                    |

| 参数                   | 参数类型   | 描述                                              |
|----------------------|--------|-------------------------------------------------|
| @modelarts:rename_to | String | 内置属性：重命名后的标签名。                                  |
| @modelarts:shortcut  | String | 内置属性：标签快捷键，默认为空。例如：“D”。                         |
| @modelarts:to_type   | String | 内置属性：三元组关系标签的指向实体类型，创建关系标签时必须指定，该参数仅文本三元组数据集使用。 |

## 请求示例

查询数据集的统计信息

```
GET https://{endpoint}/v2/{project_id}/datasets/WxCREuCkBSAIQr9xrde/data-annotations/stats
```

## 响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  "label_stats": [ {
    "name": "Bees",
    "type": 1,
    "property": {
      "@modelarts:color": "#3399ff"
    },
    "count": 8,
    "sample_count": 5
  } ],
  "sample_stats": {
    "un_annotation": 309,
    "all": 317,
    "total": 317,
    "deleted": 0,
    "manual_annotation": 8,
    "auto_annotation": 0,
    "lefted": 317
  },
  "key_sample_stats": {
    "total": 317,
    "non_key_sample": 315,
    "key_sample": 2
  },
  "metadata_stats": { },
  "data_splitting_enable": false
}
```

## 状态码

| 状态码 | 描述           |
|-----|--------------|
| 200 | OK           |
| 401 | Unauthorized |

| 状态码 | 描述        |
|-----|-----------|
| 403 | Forbidden |
| 404 | Not Found |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 15.1.7 查询数据集监控数据

### 功能介绍

查询数据集在指定时间范围内的监控数据。

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

### URI

GET /v2/{project\_id}/datasets/{dataset\_id}/metrics

表 15-66 路径参数

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                         |
|------------|------|--------|--------------------------------------------|
| dataset_id | 是    | String | 数据集ID。                                     |
| project_id | 是    | String | 用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。 |

表 15-67 Query 参数

| 参数                | 是否必选 | 参数类型   | 描述         |
|-------------------|------|--------|------------|
| end_time          | 是    | Long   | 监控信息的截止时间。 |
| start_time        | 是    | Long   | 监控信息的起始时间。 |
| workforce_task_id | 否    | String | 团队标注任务ID。  |

### 请求参数

无

## 响应参数

状态码： 200

表 15-68 响应 Body 参数

| 参数      | 参数类型                            | 描述       |
|---------|---------------------------------|----------|
| metrics | Map<String,Map<String,Integer>> | 数据集监控信息。 |

## 请求示例

查询数据集监控数据

GET https://{endpoint}/v2/{project\_id}/datasets/{dataset\_id}/metrics

## 响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  "metrics": {
    "un_annotation": {
      "1606233612612": 16,
      "1606320012681": 16
    },
    "failed_user": {},
    "total": {
      "1606233612612": 16,
      "1606320012681": 16
    },
    "queuing": {},
    "success": {},
    "unfinished": {},
    "manual_annotation": {
      "1606233612612": 0,
      "1606320012681": 0
    },
    "failed": {},
    "failed_system": {}
  }
}
```

## 状态码

| 状态码 | 描述           |
|-----|--------------|
| 200 | OK           |
| 401 | Unauthorized |
| 403 | Forbidden    |
| 404 | Not Found    |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 15.1.8 查询数据集的版本列表

### 功能介绍

查询指定数据集的版本列表。

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

### URI

GET /v2/{project\_id}/datasets/{dataset\_id}/versions

表 15-69 路径参数

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                         |
|------------|------|--------|--------------------------------------------|
| dataset_id | 是    | String | 数据集ID。                                     |
| project_id | 是    | String | 用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。 |

表 15-70 Query 参数

| 参数                   | 是否必选 | 参数类型    | 描述                                                                                                                               |
|----------------------|------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| status               | 否    | Integer | 数据集版本状态。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>0: 创建中</li><li>1: 运行中</li><li>2: 删除中</li><li>3: 已删除</li><li>4: 错误</li></ul> |
| train_evaluate_ratio | 否    | String  | 根据版本切分比例筛选版本。根据逗号分隔最小和最大切分比例，筛选出切分比例在此范围内的版本，例如：“0.0,1.0”。说明：如果参数值为空或无该参数，系统默认不根据版本切分比例筛选数据集。                                    |



| 参数             | 是否必选 | 参数类型    | 描述                                                                                                                        |
|----------------|------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| version_format | 否    | Integer | 数据集版本格式。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>0: 默认格式</li> <li>1: Carbon格式（仅表格数据集支持）</li> <li>2: CSV格式</li> </ul> |
| offset         | 否    | Integer | 分页列表的起始页，默认为0。                                                                                                            |
| limit          | 否    | Integer | 指定每一页返回的最大条目数，取值范围[1,1000]，默认为1000。                                                                                       |

## 请求参数

无

## 响应参数

状态码： 200

表 15-71 响应 Body 参数

| 参数           | 参数类型                                            | 描述       |
|--------------|-------------------------------------------------|----------|
| total_number | Integer                                         | 数据集版本总数。 |
| versions     | Array of <a href="#">DatasetVersion</a> objects | 数据集版本列表。 |

表 15-72 DatasetVersion

| 参数                  | 参数类型    | 描述                                                                                                                        |
|---------------------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| add_sample_count    | Integer | 新增样本数量。                                                                                                                   |
| analysis_cache_path | String  | 特征分析的缓存路径。                                                                                                                |
| analysis_status     | Integer | 特征分析任务的当前状态。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>0: 初始化</li> <li>1: 运行中</li> <li>2: 完成</li> <li>3: 失败</li> </ul> |

| 参数                         | 参数类型                | 描述                                                                                                                                       |
|----------------------------|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| analysis_task_id           | String              | 特征分析的任务ID。                                                                                                                               |
| annotated_sample_count     | Integer             | 版本已标注样本的数量。                                                                                                                              |
| annotated_sub_sample_count | Integer             | 已标注的子样本数量。                                                                                                                               |
| clear_hard_property        | Boolean             | 发布时是否清空难例属性。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• true: 清空难例属性（默认值）</li><li>• false: 不清空难例属性</li></ul>                          |
| code                       | String              | 旋转裁剪等预处理任务的状态码。                                                                                                                          |
| create_time                | Long                | 版本创建时间。                                                                                                                                  |
| crop                       | Boolean             | 是否对图片进行裁剪，只对标注框形状为bndbox的物体检测数据集有效。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• true: 对图片进行裁剪</li><li>• false: 不对图片进行裁剪（默认值）</li></ul> |
| crop_path                  | String              | 裁剪后的文件存放路径。                                                                                                                              |
| crop_rotate_cache_path     | String              | 旋转裁剪任务执行的临时目录。                                                                                                                           |
| data_analysis              | Map<String,Object>  | 特征分析结果，json格式。                                                                                                                           |
| data_path                  | String              | 数据保存路径。                                                                                                                                  |
| data_statistics            | Map<String,Object>  | 数据集的样本统计信息，包括样本元信息的统计，json格式。                                                                                                            |
| data_validate              | Boolean             | 发布前数据是否经过校验算法校验。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• true: 数据经过校验</li><li>• false: 数据未经过校验</li></ul>                           |
| deleted_sample_count       | Integer             | 已删除的样本数量。                                                                                                                                |
| deletion_stats             | Map<String,Integer> | 删除原因统计信息。                                                                                                                                |
| description                | String              | 版本描述信息。                                                                                                                                  |

| 参数                              | 参数类型                                        | 描述                                                                                                                                |
|---------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| export_images                   | Boolean                                     | 发布时是否导出图片到版本输出目录。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• true: 导出图片到版本输出目录</li> <li>• false: 不导出图片到版本输出目录（默认值）</li> </ul> |
| extract_serial_number           | Boolean                                     | 发布时是否需要解析子样本序号，用于医疗数据集。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• true: 解析子样本序号</li> <li>• false: 不解析子样本序号（默认值）</li> </ul>   |
| include_dataset_data            | Boolean                                     | 发布时是否包含数据集源数据。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• true: 包含数据集源数据</li> <li>• false: 不包含数据集源数据</li> </ul>               |
| is_current                      | Boolean                                     | 是否为数据集当前版本。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• true: 数据集当前版本</li> <li>• false: 非数据集当前版本</li> </ul>                    |
| label_stats                     | Array of <a href="#">LabelStats</a> objects | 发布版本的各标签统计信息列表。                                                                                                                   |
| label_type                      | String                                      | 发布版本的标签类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• multi: 表示含有多标签样本</li> <li>• single: 表示所有样本均为单标签</li> </ul>              |
| manifest_cache_input_path       | String                                      | 版本发布时的manifest文件缓存输入路径。                                                                                                           |
| manifest_path                   | String                                      | 版本发布的manifest文件保存路径。                                                                                                              |
| message                         | String                                      | 发布时记录的任务信息（如：错误信息等）。                                                                                                              |
| modified_sample_count           | Integer                                     | 已修改的样本数量。                                                                                                                         |
| previous_annotated_sample_count | Integer                                     | 父版本的已标注样本数量。                                                                                                                      |
| previous_total_sample_count     | Integer                                     | 父版本的样本总数。                                                                                                                         |
| previous_version_id             | String                                      | 父版本ID。                                                                                                                            |
| processor_task_id               | String                                      | 旋转裁剪等预处理任务ID。                                                                                                                     |

| 参数                    | 参数类型    | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| processor_task_status | Integer | <p>旋转裁剪等预处理任务状态。当前可选值如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 0: 初始化</li> <li>● 1: 运行中</li> <li>● 2: 完成</li> <li>● 3: 失败</li> <li>● 4: 停止</li> <li>● 5: 超时</li> <li>● 6: 删除失败</li> <li>● 7: 停止失败</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| remove_sample_usage   | Boolean | <p>发布时是否清除数据集已有的usage信息。可选值如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● true: 清除数据集已有的usage信息（默认值）</li> <li>● false: 不清除数据集已有的usage信息</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| rotate                | Boolean | <p>是否对图片进行旋转。可选值如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● true: 对图片进行旋转</li> <li>● false: 不对图片进行旋转（默认值）</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| rotate_path           | String  | <p>旋转后的文件存放路径。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| sample_state          | String  | <p>样本状态。可选样本状态如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <code>__ALL__</code>: 已标注</li> <li>● <code>__NONE__</code>: 未标注</li> <li>● <code>__UNCHECK__</code>: 待验收</li> <li>● <code>__ACCEPTED__</code>: 验收通过</li> <li>● <code>__REJECTED__</code>: 已驳回</li> <li>● <code>__UNREVIEWED__</code>: 待审核</li> <li>● <code>__REVIEWED__</code>: 已审核</li> <li>● <code>__WORKFORCE_SAMPLED__</code>: 已采样</li> <li>● <code>__WORKFORCE_SAMPLED_UNCHECK__</code>: 采样待验收</li> <li>● <code>__WORKFORCE_SAMPLED_CHECKED__</code>: 采样已验收</li> <li>● <code>__WORKFORCE_SAMPLED_ACCEPTED__</code>: 采样已通过</li> <li>● <code>__WORKFORCE_SAMPLED_REJECTED__</code>: 采样已驳回</li> <li>● <code>__AUTO_ANNOTATION__</code>: 待确认</li> </ul> |

| 参数                          | 参数类型             | 描述                                                                                                                                           |
|-----------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| start_processor_task        | Boolean          | 发布时是否启动数据分析任务。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• true: 发布时启动特征分析任务</li><li>• false: 发布时不启动特征分析任务（默认值）</li></ul>                  |
| status                      | Integer          | 数据集版本状态。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• 0: 创建中</li><li>• 1: 运行中</li><li>• 2: 删除中</li><li>• 3: 已删除</li><li>• 4: 错误</li></ul>   |
| tags                        | Array of strings | 版本关键标识列表，标注任务发布版本时将标注类型作为默认标签。如：["图片","物体检测"]。                                                                                               |
| task_type                   | Integer          | 发布版本的标注任务类型，同数据集类型。                                                                                                                          |
| total_sample_count          | Integer          | 版本样本总数。                                                                                                                                      |
| total_sub_sample_count      | Integer          | 从父样本生成的子样本总数。                                                                                                                                |
| train_evaluate_sample_ratio | String           | 发布版本时切分训练验证比例，默认为1.00，即全部分为训练集。                                                                                                              |
| update_time                 | Long             | 版本更新时间。                                                                                                                                      |
| version_format              | String           | 数据集版本格式。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• Default: 默认格式</li><li>• CarbonData: Carbon格式（仅表格数据集支持）</li><li>• CSV: CSV格式</li></ul> |
| version_id                  | String           | 数据集版本ID。                                                                                                                                     |
| version_name                | String           | 数据集版本名称。                                                                                                                                     |
| with_column_header          | Boolean          | 发布的CSV文件的第一行是否为列名，对于表格数据集有效。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• true: 发布的CSV文件的第一行是列名</li><li>• false: 发布的CSV文件的第一行不是列名</li></ul> |

表 15-73 LabelStats

| 参数           | 参数类型                                   | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| attributes   | Array of <b>LabelAttribute</b> objects | 标签的多维度属性，如标签为“音乐”，可能包含属性“风格”、“歌手”等。                                                                                                                                                                                                                                                 |
| count        | Integer                                | 该标签的打标数量。                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| name         | String                                 | 标签名称。                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| property     | <b>LabelProperty</b> object            | 标签基本属性键值对，如颜色、快捷键等。                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| sample_count | Integer                                | 包含该标签的样本数量。                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| type         | Integer                                | 标签类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>● 0: 图像分类</li><li>● 1: 物体检测</li><li>● 3: 图像分割</li><li>● 100: 文本分类</li><li>● 101: 命名实体</li><li>● 102: 文本三元组关系标签</li><li>● 103: 文本三元组实体标签</li><li>● 200: 语音分类</li><li>● 201: 语音内容</li><li>● 202: 语音分割</li><li>● 600: 视频标注</li></ul> |

表 15-74 LabelAttribute

| 参数            | 参数类型                                        | 描述                                                                                                |
|---------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| default_value | String                                      | 标签属性默认值。                                                                                          |
| id            | String                                      | 标签属性ID。可通过调用标签列表查询。                                                                               |
| name          | String                                      | 标签属性名称。不能超过64个字符，不能包含字符!<>=&"。                                                                    |
| type          | String                                      | 标签属性类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>● text: 文本</li><li>● select: 单选下拉列表</li></ul> |
| values        | Array of <b>LabelAttributeValue</b> objects | 标签属性值列表。                                                                                          |

表 15-75 LabelAttributeValue

| 参数    | 参数类型   | 描述       |
|-------|--------|----------|
| id    | String | 标签属性值ID。 |
| value | String | 标签属性值。   |

表 15-76 LabelProperty

| 参数                       | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| @modelarts:color         | String | 内置属性：标签展示的颜色，为色彩的16进制代码，默认为空。例如：“#FFFFFF0”。                                                                                                                                                                                       |
| @modelarts:default_shape | String | 内置属性：物体检测标签的默认形状（物体检测标签专用属性），默认为空。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• bbox：矩形。</li><li>• polygon：多边形。</li><li>• circle：圆形。</li><li>• line：直线。</li><li>• dashed：虚线。</li><li>• point：点。</li><li>• polyline：折线。</li></ul> |
| @modelarts:from_type     | String | 内置属性：三元组关系标签的起始实体类型，创建关系标签时必须指定，该参数仅文本三元组数据集使用。                                                                                                                                                                                   |
| @modelarts:rename_to     | String | 内置属性：重命名后的标签名。                                                                                                                                                                                                                    |
| @modelarts:shortcut      | String | 内置属性：标签快捷键，默认为空。例如：“D”。                                                                                                                                                                                                           |
| @modelarts:to_type       | String | 内置属性：三元组关系标签的指向实体类型，创建关系标签时必须指定，该参数仅文本三元组数据集使用。                                                                                                                                                                                   |

## 请求示例

查询指定数据集的版本列表

```
GET https://{endpoint}/v2/{project_id}/datasets/{dataset_id}/versions
```

## 响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  "total_number": 3,
  "versions": [ {
    "version_id": "54IXbeJhfttGpL46lbv",
    "version_name": "V003",
    "version_format": "Default",
    "previous_version_id": "eSOKEQaXhKzxN00WkoV",
    "status": 1,
    "create_time": 1605930512183,
    "total_sample_count": 10,
    "annotated_sample_count": 10,
    "total_sub_sample_count": 0,
    "annotated_sub_sample_count": 0,
    "manifest_path": "/test-obs/classify/output/dataset-f9e8-gfghHSokody6AJigS5A/annotation/V003/
V003.manifest",
    "data_path": "/test-obs/classify/output/dataset-f9e8-gfghHSokody6AJigS5A/annotation/V003/data/",
    "is_current": true,
    "analysis_status": 3,
    "train_evaluate_sample_ratio": "0.8",
    "remove_sample_usage": false,
    "export_images": false,
    "description": "",
    "task_type": 0,
    "extract_serial_number": false
  }, {
    "version_id": "eSOKEQaXhKzxN00WkoV",
    "version_name": "V002",
    "version_format": "Default",
    "previous_version_id": "vIGvUqOcxxGPIB0ugeE",
    "status": 1,
    "create_time": 1605691027084,
    "total_sample_count": 10,
    "annotated_sample_count": 10,
    "total_sub_sample_count": 0,
    "annotated_sub_sample_count": 0,
    "manifest_path": "/test-obs/classify/output/dataset-f9e8-gfghHSokody6AJigS5A/annotation/V002/
V002.manifest",
    "data_path": "/test-obs/classify/output/dataset-f9e8-gfghHSokody6AJigS5A/annotation/V002/data/",
    "is_current": false,
    "analysis_status": 3,
    "train_evaluate_sample_ratio": "0.9999",
    "remove_sample_usage": false,
    "export_images": false,
    "description": "",
    "task_type": 0,
    "extract_serial_number": false
  }, {
    "version_id": "vIGvUqOcxxGPIB0ugeE",
    "version_name": "V001",
    "version_format": "Default",
    "status": 1,
    "create_time": 1605690687346,
    "total_sample_count": 10,
    "annotated_sample_count": 10,
    "total_sub_sample_count": 0,
    "annotated_sub_sample_count": 0,
    "manifest_path": "/test-obs/classify/output/dataset-f9e8-gfghHSokody6AJigS5A/annotation/V001/
V001.manifest",
    "data_path": "/test-obs/classify/output/dataset-f9e8-gfghHSokody6AJigS5A/annotation/V001/data/",
    "is_current": false,
    "analysis_status": 3,
    "train_evaluate_sample_ratio": "0.99",
    "remove_sample_usage": false,
    "export_images": false,
    "description": "",
    "task_type": 0,
    "extract_serial_number": false
  }
  ]
}
```



## 状态码

| 状态码 | 描述           |
|-----|--------------|
| 200 | OK           |
| 401 | Unauthorized |
| 403 | Forbidden    |
| 404 | Not Found    |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 15.1.9 创建数据集标注版本

### 功能介绍

创建数据集标注版本。

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

### URI

POST /v2/{project\_id}/datasets/{dataset\_id}/versions

表 15-77 路径参数

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                         |
|------------|------|--------|--------------------------------------------|
| dataset_id | 是    | String | 数据集ID。                                     |
| project_id | 是    | String | 用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。 |

## 请求参数

表 15-78 请求 Body 参数

| 参数                          | 是否必选 | 参数类型    | 描述                                                                                                                                                      |
|-----------------------------|------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| clear_hard_property         | 否    | Boolean | 是否清空难例属性。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• true: 清空难例属性（默认值）</li><li>• false: 不清空难例属性</li></ul>                                            |
| description                 | 否    | String  | 版本描述信息，默认为空，长度为0-256位，不能包含!<>=&"特殊字符。                                                                                                                   |
| export_images               | 否    | Boolean | 发布时是否导出图片到版本输出目录。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• true: 导出图片到版本输出目录</li><li>• false: 不导出图片到版本输出目录（默认值）</li></ul>                          |
| remove_sample_usage         | 否    | Boolean | 发布时是否清除数据集已有的usage信息。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• true: 发布时清除数据集已有的usage信息（默认值）</li><li>• false: 发布时不清除数据集已有的usage信息</li></ul>        |
| train_evaluate_sample_ratio | 否    | String  | 发布版本时切分训练验证比例，默认为1.00，即全部分为训练集。                                                                                                                         |
| version_format              | 否    | String  | 数据集版本格式。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• Default: 默认格式</li><li>• CarbonData: Carbon格式（仅表格数据集支持）</li><li>• CSV: CSV格式</li></ul>            |
| version_name                | 否    | String  | 版本名称。                                                                                                                                                   |
| with_column_header          | 否    | Boolean | 发布时是否将列名写到CSV文件的第一行，对于表格数据集有效。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• true: 发布时将列名写到CSV文件的第一行（默认值）</li><li>• false: 发布时不将列名写到CSV文件的第一行</li></ul> |

## 响应参数

状态码： 201

表 15-79 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述       |
|------------|--------|----------|
| version_id | String | 数据集版本ID。 |

## 请求示例

创建数据集标注版本。设置版本名称为“V004”，数据集版本格式为“Default”。

```
{
  "version_name": "V004",
  "version_format": "Default",
  "description": "",
  "clear_hard_property": true
}
```

## 响应示例

状态码： 201

Created

```
{
  "version_id": "sntOdOuB0D9C6fC4TXs"
}
```

## 状态码

| 状态码 | 描述           |
|-----|--------------|
| 201 | Created      |
| 401 | Unauthorized |
| 403 | Forbidden    |
| 404 | Not Found    |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

### 15.1.10 查询数据集版本详情

#### 功能介绍

查询数据集版本详情。

## 调试

您可以在 [API Explorer](#) 中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer 可以自动生成 SDK 代码示例，并提供 SDK 代码示例调试功能。

## URI

GET /v2/{project\_id}/datasets/{dataset\_id}/versions/{version\_id}

表 15-80 路径参数

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                         |
|------------|------|--------|--------------------------------------------|
| dataset_id | 是    | String | 数据集ID。                                     |
| project_id | 是    | String | 用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。 |
| version_id | 是    | String | 数据集版本ID。                                   |

## 请求参数

无

## 响应参数

状态码： 200

表 15-81 响应 Body 参数

| 参数                     | 参数类型    | 描述                                                                                                                   |
|------------------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| add_sample_count       | Integer | 新增样本数量。                                                                                                              |
| analysis_cache_path    | String  | 特征分析的缓存路径。                                                                                                           |
| analysis_statuses      | Integer | 特征分析任务的当前状态。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>0: 初始化</li><li>1: 运行中</li><li>2: 完成</li><li>3: 失败</li></ul> |
| analysis_task_id       | String  | 特征分析的任务ID。                                                                                                           |
| annotated_sample_count | Integer | 版本已标注样本的数量。                                                                                                          |

| 参数                         | 参数类型                | 描述                                                                                                                                          |
|----------------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| annotated_sub_sample_count | Integer             | 已标注的子样本数量。                                                                                                                                  |
| clear_hard_property        | Boolean             | 发布时是否清空难例属性。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• true: 清空难例属性（默认值）</li> <li>• false: 不清空难例属性</li> </ul>                          |
| code                       | String              | 旋转裁剪等预处理任务的状态码。                                                                                                                             |
| create_time                | Long                | 版本创建时间。                                                                                                                                     |
| crop                       | Boolean             | 是否对图片进行裁剪，只对标注框形状为bndbox的物体检测数据集有效。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• true: 对图片进行裁剪</li> <li>• false: 不对图片进行裁剪（默认值）</li> </ul> |
| crop_path                  | String              | 裁剪后的文件存放路径。                                                                                                                                 |
| crop_rotate_cache_path     | String              | 旋转裁剪任务执行的临时目录。                                                                                                                              |
| data_analysis              | Map<String,Object>  | 特征分析结果，json格式。                                                                                                                              |
| data_path                  | String              | 数据保存路径。                                                                                                                                     |
| data_statistics            | Map<String,Object>  | 数据集的样本统计信息，包括样本元信息的统计，json格式。                                                                                                               |
| data_validate              | Boolean             | 发布前数据是否经过校验算法校验。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• true: 数据经过校验</li> <li>• false: 数据未经过校验</li> </ul>                           |
| deleted_sample_count       | Integer             | 已删除的样本数量。                                                                                                                                   |
| deletion_stats             | Map<String,Integer> | 删除原因统计信息。                                                                                                                                   |
| description                | String              | 版本描述信息。                                                                                                                                     |
| export_images              | Boolean             | 发布时是否导出图片到版本输出目录。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• true: 导出图片到版本输出目录</li> <li>• false: 不导出图片到版本输出目录（默认值）</li> </ul>           |

| 参数                              | 参数类型                                        | 描述                                                                                                                         |
|---------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| extract_serial_number           | Boolean                                     | 发布时是否需要解析子样本序号，用于医疗数据集。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• true：解析子样本序号</li><li>• false：不解析子样本序号（默认值）</li></ul> |
| include_dataset_data            | Boolean                                     | 发布时是否包含数据集源数据。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• true：包含数据集源数据</li><li>• false：不包含数据集源数据</li></ul>             |
| is_current                      | Boolean                                     | 是否为数据集当前版本。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• true：数据集当前版本</li><li>• false：非数据集当前版本</li></ul>                  |
| label_stats                     | Array of <a href="#">LabelStats</a> objects | 发布版本的各标签统计信息列表。                                                                                                            |
| label_type                      | String                                      | 发布版本的标签类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• multi：表示含有多标签样本</li><li>• single：表示所有样本均为单标签</li></ul>            |
| manifest_cache_input_path       | String                                      | 版本发布时的manifest文件缓存输入路径。                                                                                                    |
| manifest_path                   | String                                      | 版本发布的manifest文件保存路径。                                                                                                       |
| message                         | String                                      | 发布时记录的任务信息（如：错误信息等）。                                                                                                       |
| modified_sample_count           | Integer                                     | 已修改的样本数量。                                                                                                                  |
| previous_annotated_sample_count | Integer                                     | 父版本的已标注样本数量。                                                                                                               |
| previous_total_sample_count     | Integer                                     | 父版本的样本总数。                                                                                                                  |
| previous_version_id             | String                                      | 父版本ID。                                                                                                                     |
| processor_task_id               | String                                      | 旋转裁剪等预处理任务ID。                                                                                                              |

| 参数                    | 参数类型    | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| processor_task_status | Integer | <p>旋转裁剪等预处理任务状态。当前可选值如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0: 初始化</li> <li>• 1: 运行中</li> <li>• 2: 完成</li> <li>• 3: 失败</li> <li>• 4: 停止</li> <li>• 5: 超时</li> <li>• 6: 删除失败</li> <li>• 7: 停止失败</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| remove_sample_usage   | Boolean | <p>发布时是否清除数据集已有的usage信息。可选值如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• true: 清除数据集已有的usage信息（默认值）</li> <li>• false: 不清除数据集已有的usage信息</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| rotate                | Boolean | <p>是否对图片进行旋转。可选值如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• true: 对图片进行旋转</li> <li>• false: 不对图片进行旋转（默认值）</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| rotate_path           | String  | <p>旋转后的文件存放路径。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| sample_state          | String  | <p>样本状态。可选样本状态如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>__ALL__</code>: 已标注</li> <li>• <code>__NONE__</code>: 未标注</li> <li>• <code>__UNCHECK__</code>: 待验收</li> <li>• <code>__ACCEPTED__</code>: 验收通过</li> <li>• <code>__REJECTED__</code>: 已驳回</li> <li>• <code>__UNREVIEWED__</code>: 待审核</li> <li>• <code>__REVIEWED__</code>: 已审核</li> <li>• <code>__WORKFORCE_SAMPLED__</code>: 已采样</li> <li>• <code>__WORKFORCE_SAMPLED_UNCHECK__</code>: 采样待验收</li> <li>• <code>__WORKFORCE_SAMPLED_CHECKED__</code>: 采样已验收</li> <li>• <code>__WORKFORCE_SAMPLED_ACCEPTED__</code>: 采样已通过</li> <li>• <code>__WORKFORCE_SAMPLED_REJECTED__</code>: 采样已驳回</li> <li>• <code>__AUTO_ANNOTATION__</code>: 待确认</li> </ul> |

| 参数                          | 参数类型             | 描述                                                                                                                                           |
|-----------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| start_processor_task        | Boolean          | 发布时是否启动数据分析任务。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• true: 发布时启动特征分析任务</li><li>• false: 发布时不启动特征分析任务（默认值）</li></ul>                  |
| status                      | Integer          | 数据集版本状态。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• 0: 创建中</li><li>• 1: 运行中</li><li>• 2: 删除中</li><li>• 3: 已删除</li><li>• 4: 错误</li></ul>   |
| tags                        | Array of strings | 版本关键标识列表，标注任务发布版本时将标注类型作为默认标签。如：["图片","物体检测"]。                                                                                               |
| task_type                   | Integer          | 发布版本的标注任务类型，同数据集类型。                                                                                                                          |
| total_sample_count          | Integer          | 版本样本总数。                                                                                                                                      |
| total_sub_sample_count      | Integer          | 从父样本生成的子样本总数。                                                                                                                                |
| train_evaluate_sample_ratio | String           | 发布版本时切分训练验证比例，默认为1.00，即全部分为训练集。                                                                                                              |
| update_time                 | Long             | 版本更新时间。                                                                                                                                      |
| version_format              | String           | 数据集版本格式。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• Default: 默认格式</li><li>• CarbonData: Carbon格式（仅表格数据集支持）</li><li>• CSV: CSV格式</li></ul> |
| version_id                  | String           | 数据集版本ID。                                                                                                                                     |
| version_name                | String           | 数据集版本名称。                                                                                                                                     |
| with_column_header          | Boolean          | 发布的CSV文件的第一行是否为列名，对于表格数据集有效。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• true: 发布的CSV文件的第一行是列名</li><li>• false: 发布的CSV文件的第一行不是列名</li></ul> |



表 15-82 LabelStats

| 参数           | 参数类型                                   | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| attributes   | Array of <b>LabelAttribute</b> objects | 标签的多维度属性，如标签为“音乐”，可能包含属性“风格”、“歌手”等。                                                                                                                                                                                                                                                 |
| count        | Integer                                | 该标签的打标数量。                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| name         | String                                 | 标签名称。                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| property     | <b>LabelProperty</b> object            | 标签基本属性键值对，如颜色、快捷键等。                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| sample_count | Integer                                | 包含该标签的样本数量。                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| type         | Integer                                | 标签类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>● 0: 图像分类</li><li>● 1: 物体检测</li><li>● 3: 图像分割</li><li>● 100: 文本分类</li><li>● 101: 命名实体</li><li>● 102: 文本三元组关系标签</li><li>● 103: 文本三元组实体标签</li><li>● 200: 语音分类</li><li>● 201: 语音内容</li><li>● 202: 语音分割</li><li>● 600: 视频标注</li></ul> |

表 15-83 LabelAttribute

| 参数            | 参数类型                                        | 描述                                                                                                |
|---------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| default_value | String                                      | 标签属性默认值。                                                                                          |
| id            | String                                      | 标签属性ID。可通过调用标签列表查询。                                                                               |
| name          | String                                      | 标签属性名称。不能超过64个字符，不能包含字符!<>=&"。                                                                    |
| type          | String                                      | 标签属性类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>● text: 文本</li><li>● select: 单选下拉列表</li></ul> |
| values        | Array of <b>LabelAttributeValue</b> objects | 标签属性值列表。                                                                                          |

表 15-84 LabelAttributeValue

| 参数    | 参数类型   | 描述       |
|-------|--------|----------|
| id    | String | 标签属性值ID。 |
| value | String | 标签属性值。   |

表 15-85 LabelProperty

| 参数                       | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| @modelarts:color         | String | 内置属性：标签展示的颜色，为色彩的16进制代码，默认为空。例如：“#FFFFFF0”。                                                                                                                                                                                         |
| @modelarts:default_shape | String | 内置属性：物体检测标签的默认形状（物体检测标签专用属性），默认为空。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• bndbox：矩形。</li><li>• polygon：多边形。</li><li>• circle：圆形。</li><li>• line：直线。</li><li>• dashed：虚线。</li><li>• point：点。</li><li>• polyline：折线。</li></ul> |
| @modelarts:from_type     | String | 内置属性：三元组关系标签的起始实体类型，创建关系标签时必须指定，该参数仅文本三元组数据集使用。                                                                                                                                                                                     |
| @modelarts:rename_to     | String | 内置属性：重命名后的标签名。                                                                                                                                                                                                                      |
| @modelarts:shortcut      | String | 内置属性：标签快捷键，默认为空。例如：“D”。                                                                                                                                                                                                             |
| @modelarts:to_type       | String | 内置属性：三元组关系标签的指向实体类型，创建关系标签时必须指定，该参数仅文本三元组数据集使用。                                                                                                                                                                                     |

## 请求示例

查询数据集版本详情

```
GET https://{endpoint}/v2/{project_id}/datasets/{dataset_id}/versions/{version_id}
```

## 响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  "version_id": "eSOKEQaXhKzxN00WkoV",
  "version_name": "V002",
  "version_format": "Default",
  "previous_version_id": "vIGvUqOcxxGPIB0ugeE",
  "status": 1,
  "create_time": 1605691027084,
  "total_sample_count": 10,
  "annotated_sample_count": 10,
  "total_sub_sample_count": 0,
  "annotated_sub_sample_count": 0,
  "manifest_path": "/test-obs/classify/output/dataset-f9e8-gfghHSokody6AJigS5A/annotation/V002/V002.manifest",
  "data_path": "/test-obs/classify/output/dataset-f9e8-gfghHSokody6AJigS5A/annotation/V002/data/",
  "is_current": true,
  "analysis_status": 3,
  "train_evaluate_sample_ratio": "0.9999",
  "remove_sample_usage": false,
  "export_images": false,
  "description": "",
  "label_stats": [ {
    "name": "Rabbits",
    "type": 0,
    "property": {
      "@modelarts:color": "#3399ff"
    }
  }, {
    "name": "Bees",
    "type": 0,
    "property": {
      "@modelarts:color": "#3399ff"
    }
  } ],
  "label_type": "single",
  "task_type": 0,
  "extract_serial_number": false
}
```

## 状态码

| 状态码 | 描述           |
|-----|--------------|
| 200 | OK           |
| 401 | Unauthorized |
| 403 | Forbidden    |
| 404 | Not Found    |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 15.1.11 删除数据集标注版本

### 功能介绍

删除数据集标注版本。

### 调试

您可以在 [API Explorer](#) 中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer 可以自动生成 SDK 代码示例，并提供 SDK 代码示例调试功能。

### URI

DELETE /v2/{project\_id}/datasets/{dataset\_id}/versions/{version\_id}

表 15-86 路径参数

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                         |
|------------|------|--------|--------------------------------------------|
| dataset_id | 是    | String | 数据集ID。                                     |
| project_id | 是    | String | 用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。 |
| version_id | 是    | String | 数据集版本ID。                                   |

### 请求参数

无

### 响应参数

无

### 请求示例

删除数据集标注版本

```
DELETE https://{endpoint}/v2/{project_id}/datasets/{dataset_id}/versions/{version_id}
```

### 响应示例

状态码： 204

No Content

```
{}
```

## 状态码

| 状态码 | 描述           |
|-----|--------------|
| 204 | No Content   |
| 401 | Unauthorized |
| 403 | Forbidden    |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

### 15.1.12 查询样本列表

#### 功能介绍

分页查询样本列表。

#### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

#### URI

GET /v2/{project\_id}/datasets/{dataset\_id}/data-annotations/samples

表 15-87 路径参数

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                         |
|------------|------|--------|--------------------------------------------|
| dataset_id | 是    | String | 数据集ID。                                     |
| project_id | 是    | String | 用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。 |

表 15-88 Query 参数

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 描述          |
|------------|------|--------|-------------|
| email      | 否    | String | 标注团队成员邮箱。   |
| high_score | 否    | String | 置信度上界，默认为1。 |
| label_name | 否    | String | 标签名。        |

| 参数                | 是否必选 | 参数类型    | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------|------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| label_type        | 否    | Integer | 标注类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>0: 图像分类</li><li>1: 物体检测</li><li>3: 图像分割</li><li>100: 文本分类</li><li>101: 命名实体</li><li>102: 文本三元组</li><li>200: 声音分类</li><li>201: 语音内容</li><li>202: 语音分割</li><li>400: 表格数据集</li><li>600: 视频标注</li><li>900: 自由格式</li></ul> |
| limit             | 否    | Integer | 指定每一页返回的最大条目数，取值范围[1,100]，默认为10。                                                                                                                                                                                                                                        |
| locale            | 否    | String  | 语言。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>zh-cn: 中文</li><li>en-us: 英文（默认值）</li></ul>                                                                                                                                                                              |
| low_score         | 否    | String  | 置信度下界，默认为0。                                                                                                                                                                                                                                                             |
| offset            | 否    | Integer | 分页列表的起始页，默认为0。                                                                                                                                                                                                                                                          |
| order             | 否    | String  | 指定查询的排序顺序。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>asc: 递增排序</li><li>desc: 递减排序（默认值）</li></ul>                                                                                                                                                                      |
| preview           | 否    | Boolean | 是否支持预览。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>true: 支持预览</li><li>false: 不支持预览</li></ul>                                                                                                                                                                           |
| process_parameter | 否    | String  | 图像缩略设置，同OBS缩略图设置，详见 <a href="#">OBS缩略图设置</a> 。如：image/resize,m_lfit,h_200表示等比缩放目标缩略图并设置高度为200像素。                                                                                                                                                                        |

| 参数                | 是否必选 | 参数类型    | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------|------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| sample_state      | 否    | String  | <p>样本状态。可选样本状态如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>__ALL__</code>：已标注</li> <li>• <code>__NONE__</code>：未标注</li> <li>• <code>__UNCHECK__</code>：待验收</li> <li>• <code>__ACCEPTED__</code>：验收通过</li> <li>• <code>__REJECTED__</code>：已驳回</li> <li>• <code>__UNREVIEWED__</code>：待审核</li> <li>• <code>__REVIEWED__</code>：已审核</li> <li>• <code>__WORKFORCE_SAMPLED__</code>：已采样</li> <li>• <code>__WORKFORCE_SAMPLED_UNCHECK__</code>：采样待验收</li> <li>• <code>__WORKFORCE_SAMPLED_CHECKED__</code>：采样已验收</li> <li>• <code>__WORKFORCE_SAMPLED_ACCEPTED__</code>：采样已通过</li> <li>• <code>__WORKFORCE_SAMPLED_REJECTED__</code>：采样已驳回</li> <li>• <code>__AUTO_ANNOTATION__</code>：待确认</li> </ul> |
| sample_type       | 否    | Integer | <p>样本文件类型。可选值如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0：图像</li> <li>• 1：文本</li> <li>• 2：音频</li> <li>• 4：表格</li> <li>• 6：视频</li> <li>• 9：自由格式（默认值）</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| search_conditions | 否    | String  | URL编码后的多维筛选条件（多个SearchCondition之间为and的关系）。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| version_id        | 否    | String  | 数据集版本ID。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

## 请求参数

无

## 响应参数

状态码： 200

表 15-89 响应 Body 参数

| 参数           | 参数类型                                                | 描述    |
|--------------|-----------------------------------------------------|-------|
| sample_count | Integer                                             | 样本数量。 |
| samples      | Array of <a href="#">DescribeSampleResp</a> objects | 样本列表。 |

表 15-90 DescribeSampleResp

| 参数               | 参数类型                                         | 描述                                                                                                          |
|------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| check_accept     | Boolean                                      | 是否验收通过，用于团队标注。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• true: 验收通过</li> <li>• false: 验收不通过</li> </ul> |
| check_comment    | String                                       | 验收意见，用于团队标注。                                                                                                |
| check_score      | String                                       | 验收评分，用于团队标注。                                                                                                |
| deletion_reasons | Array of strings                             | 样本的删除原因，用于医疗。                                                                                               |
| hard_details     | Map<String, <a href="#">HardDetail</a> >     | 疑难详情，包括：疑难描述，疑难原因，疑难建议。                                                                                     |
| labelers         | Array of <a href="#">Worker</a> objects      | 样本分配的标注人列表，记录这张样本分给了哪些团队成员，用于团队标注。                                                                          |
| labels           | Array of <a href="#">SampleLabel</a> objects | 样本标签列表。                                                                                                     |
| metadata         | <a href="#">SampleMetadata</a> object        | 样本metadata属性键值对。                                                                                            |
| review_accept    | Boolean                                      | 是否审核通过，用于团队标注。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• true: 审核通过</li> <li>• false: 审核不通过</li> </ul> |
| review_comment   | String                                       | 审核意见，用于团队标注。                                                                                                |
| review_score     | String                                       | 审核评分，用于团队标注。                                                                                                |
| sample_data      | Array of strings                             | 样本数据列表。                                                                                                     |
| sample_dir       | String                                       | 样本所在路径。                                                                                                     |



| 参数             | 参数类型    | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| sample_id      | String  | 样本ID。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| sample_name    | String  | 样本名称。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| sample_size    | Long    | 样本大小或文本长度，单位是字节。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| sample_status  | String  | <p>样本状态。可选样本状态如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>__ALL__</code>：已标注</li> <li>• <code>__NONE__</code>：未标注</li> <li>• <code>__UNCHECK__</code>：待验收</li> <li>• <code>__ACCEPTED__</code>：验收通过</li> <li>• <code>__REJECTED__</code>：已驳回</li> <li>• <code>__UNREVIEWED__</code>：待审核</li> <li>• <code>__REVIEWED__</code>：已审核</li> <li>• <code>__WORKFORCE_SAMPLED__</code>：已采样</li> <li>• <code>__WORKFORCE_SAMPLED_UNCHECK__</code>：采样待验收</li> <li>• <code>__WORKFORCE_SAMPLED_CHECKED__</code>：采样已验收</li> <li>• <code>__WORKFORCE_SAMPLED_ACCEPTED__</code>：采样已通过</li> <li>• <code>__WORKFORCE_SAMPLED_REJECTED__</code>：采样已驳回</li> <li>• <code>__AUTO_ANNOTATION__</code>：待确认</li> </ul> |
| sample_time    | Long    | 样本时间，OBS最后修改时间。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| sample_type    | Integer | <p>样本类型。可选值如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0：图像</li> <li>• 1：文本</li> <li>• 2：语音</li> <li>• 4：表格</li> <li>• 6：视频</li> <li>• 9：自由格式</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| score          | String  | 综合评分，用于团队标注。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| source         | String  | 样本数据源地址。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| sub_sample_url | String  | 子样本URL，用于医疗。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| worker_id      | String  | 团队标注人员的ID，用于团队标注。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

表 15-91 HardDetail

| 参数         | 参数类型    | 描述    |
|------------|---------|-------|
| alo_name   | String  | 别名。   |
| id         | Integer | 原因ID。 |
| reason     | String  | 原因描述。 |
| suggestion | String  | 处理建议。 |

表 15-92 Worker

| 参数           | 参数类型    | 描述                                                                                                                                             |
|--------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| create_time  | Long    | 创建时间。                                                                                                                                          |
| description  | String  | 标注成员描述，长度为0-256位，不能包含^!<>=&"特殊字符。                                                                                                              |
| email        | String  | 标注成员邮箱。                                                                                                                                        |
| role         | Integer | 角色。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>● 0: 打标者</li><li>● 1: 审核者</li><li>● 2: 团队管理者</li><li>● 3: 数据集拥有者</li></ul>                     |
| status       | Integer | 标注成员的当前登录状态。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>● 0: 未发送邀请邮件</li><li>● 1: 已发送邀请邮件但未登录</li><li>● 2: 已登录</li><li>● 3: 标注成员已删除</li></ul> |
| update_time  | Long    | 更新时间。                                                                                                                                          |
| worker_id    | String  | 标注成员ID。                                                                                                                                        |
| workforce_id | String  | 所属标注团队ID。                                                                                                                                      |

表 15-93 SampleLabel

| 参数           | 参数类型   | 描述                                                                                                                   |
|--------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| annotated_by | String | 视频标注途径，用于区分标签是人工标注的还是自动标注的。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>● human: 人工标注</li><li>● auto: 自动标注</li></ul> |

| 参数       | 参数类型                                       | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| id       | String                                     | 标签ID。                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| name     | String                                     | 标签名。                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| property | <a href="#">SampleLabelProperty</a> object | 样本标签的属性键值对，如物体形状、形状特征等。                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| score    | Float                                      | 置信度，取值范围为[0,1]                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| type     | Integer                                    | 标签类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0: 图像分类</li> <li>• 1: 物体检测</li> <li>• 3: 图像分割</li> <li>• 100: 文本分类</li> <li>• 101: 命名实体</li> <li>• 102: 文本三元组关系标签</li> <li>• 103: 文本三元组实体标签</li> <li>• 200: 语音分类</li> <li>• 201: 语音内容</li> <li>• 202: 语音分割</li> <li>• 600: 视频标注</li> </ul> |

表 15-94 SampleLabelProperty

| 参数                   | 参数类型    | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| @modelarts:content   | String  | 语音标签（包含语音内容和语音起止点）专用内置属性：语音文本内容。                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| @modelarts:end_index | Integer | 命名实体标签专用内置属性：文本的结束位置，但不包括end_index所指的字符。例如： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 文本内容为“Barack Hussein Obama II (born August 4, 1961) is a attorney and politician.”，则其中人名“Barack Hussein Obama II”的start_index为0，end_index为23。</li> <li>• 文本内容为“截止到2018年底，本公司人员规模已经超过100”，则其中时间“2018年底”的start_index为3，end_index为9。</li> </ul> |
| @modelarts:end_time  | String  | 语音起止点标签专用内置属性：语音的结束时间，格式“hh:mm:ss.SSS”（其中hh表示小时，mm表示分钟，ss表示秒，SSS表示毫秒）。                                                                                                                                                                                                                                                            |

| 参数                          | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| @modelarts:feature          | Object | <p>物体检测标签专用内置属性：形状特征，类型为 List。以图片的左上角为坐标原点[0, 0]，每个坐标点的表示方法为[x, y]，x表示横坐标，y表示纵坐标(x和y均&gt;=0)。每种形状的格式如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bbox [[0,10],[50,95]] 两个点组成，矩形的左上角为第一个点，矩形的右下角为第二个点(即第一个点x坐标一定小于第二个点的x坐标，第一个点y坐标一定小于第二个点的y坐标)。</li> <li>• polygon [[0,100],[50,95],[10,60],[500,400]] 多个点组成，按顺序连接成一个多边形。</li> <li>• circle [[100,100],[50]] 一个圆心点和半径组成。</li> <li>• line [[0,100],[50,95]] 两个点组成，第一个点起始点，第二个点为终止点。</li> <li>• dashed [[0,100],[50,95]] 两个点组成，第一个点起始点，第二个点为终止点。</li> <li>• point [[0,100]] 一个点组成。</li> <li>• polyline [[0,100],[50,95],[10,60],[500,400]] 折线，多个点组成。</li> </ul> |
| @modelarts:from             | String | 三元组关系标签专用内置属性：三元组关系标签的起始实体ID。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| @modelarts:hard             | String | <p>内置属性：标签级别是否难例。可选值为：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0/false：非难例</li> <li>• 1/true：难例</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| @modelarts:hard_coefficient | String | 内置属性：标签级别难度系数。范围为[0,1]。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

| 参数                      | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| @modelarts:hard_reasons | String | <p>内置属性：标签级别难例原因。通过中划线间隔单个难例原因ID，例如：“3-20-21-19”。难例原因ID可选值如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 0：未识别出任何目标物体。</li> <li>● 1：置信度偏低。</li> <li>● 2：基于训练数据集的聚类结果和预测结果不一致。</li> <li>● 3：预测结果和训练集同类别数据差异较大。</li> <li>● 4：连续多张相似图片的预测结果不一致。</li> <li>● 5：图像的分辨率与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 6：图像的高宽比与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 7：图像的亮度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 8：图像的饱和度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 9：图像的色彩丰富程度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 10：图像的清晰度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 11：图像的目标框数量与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 12：图像中目标框的面积标准差与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 13：图像中目标框的高宽比与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 14：图像中目标框的面积占比与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 15：图像中目标框的边缘化程度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 16：图像中目标框的亮度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 17：图像中目标框的清晰度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 18：图像中目标框的堆叠程度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 19：基于gaussianblur的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>● 20：基于fliplr的数据增强与原图预测结果不一致。</li> </ul> |

| 参数                     | 参数类型    | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                        |         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 21: 基于crop的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 22: 基于flipud的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 23: 基于scale的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 24: 基于translate的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 25: 基于shear的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 26: 基于superpixels的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 27: 基于sharpen的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 28: 基于add的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 29: 基于invert的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 30: 数据被预测为异常点。</li> </ul> |
| @modelarts:shape       | String  | <p>物体检测标签专用内置属性：物体形状，默认为空。可选值如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bbox: 矩形。</li> <li>• polygon: 多边形。</li> <li>• circle: 圆形。</li> <li>• line: 直线。</li> <li>• dashed: 虚线。</li> <li>• point: 点。</li> <li>• polyline: 折线。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                 |
| @modelarts:source      | String  | 语音起止点标签专用内置属性：语音来源(例如说话人/旁白等)。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| @modelarts:start_index | Integer | 命名实体标签专用内置属性：文本的起始位置，值从0开始，包括start_index所指的字符。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| @modelarts:start_time  | String  | 语音起止点标签专用内置属性：语音的起始时间，格式“hh:mm:ss.SSS” (其中hh表示小时，mm表示分钟，ss表示秒，SSS表示毫秒)。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| @modelarts:target_id   | String  | 三元组关系标签专用内置属性：三元组关系标签的指向实体ID。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

表 15-95 SampleMetadata

| 参数                          | 参数类型    | 描述                                                                                         |
|-----------------------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| @modelarts:import_origin    | Integer | 内置属性：样本来源。                                                                                 |
| @modelarts:hard             | Double  | 内置属性：样本级别是否难例。可选值为： <ul style="list-style-type: none"><li>• 0：非难例</li><li>• 1：难例</li></ul> |
| @modelarts:hard_coefficient | Double  | 内置属性：样本级别难度系数。范围为[0,1]。                                                                    |

| 参数                      | 参数类型              | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| @modelarts:hard_reasons | Array of integers | <p>内置属性：样本级别难例原因ID列表。难例原因ID可选值如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 0：未识别出任何目标物体。</li> <li>● 1：置信度偏低。</li> <li>● 2：基于训练数据集的聚类结果和预测结果不一致。</li> <li>● 3：预测结果和训练集同类别数据差异较大。</li> <li>● 4：连续多张相似图片的预测结果不一致。</li> <li>● 5：图像的分辨率与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 6：图像的高宽比与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 7：图像的亮度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 8：图像的饱和度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 9：图像的色彩丰富程度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 10：图像的清晰度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 11：图像的目标框数量与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 12：图像中目标框的面积标准差与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 13：图像中目标框的高宽比与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 14：图像中目标框的面积占比与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 15：图像中目标框的边缘化程度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 16：图像中目标框的亮度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 17：图像中目标框的清晰度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 18：图像中目标框的堆叠程度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 19：基于gaussianblur的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>● 20：基于fliplr的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>● 21：基于crop的数据增强与原图预测结果不一致。</li> </ul> |



| 参数              | 参数类型             | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 |                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 22: 基于flipud的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 23: 基于scale的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 24: 基于translate的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 25: 基于shear的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 26: 基于superpixels的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 27: 基于sharpen的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 28: 基于add的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 29: 基于invert的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 30: 数据被预测为异常点。</li> </ul> |
| @modelarts:size | Array of objects | 内置属性: 图像尺寸 ( 图像的宽度、高度、深度 ), 类型为List<Integer>。列表中的第一个数字为宽度(像素), 第二个数字为高度(像素), 第三个数字为深度(深度可以没有, 默认为3), 如 [100,200,3]和[100,200]均合法。说明: 只有当样本的标签列表包含物体检测标签时, 此字段必选。                                                                                                                                                                                                                                        |

## 请求示例

分页查询样本列表

```
GET https://{endpoint}/v2/{project_id}/datasets/{dataset_id}/data-annotations/samples
```

## 响应示例

状态码: 200

OK

```
{
  "sample_count" : 2,
  "samples" : [ {
    "sample_id" : "012f99f3cf405860130b6ed2350c2228",
    "sample_type" : 0,
    "labels" : [ {
      "name" : "car",
      "type" : 0,
      "property" : { }
    } ],
    "source" : "https://test-obs.obs.xxx.com:443/image/aifood/%E5%86%B0%E6%BF%80%E5%87%8C/36502.jpg?AccessKeyId=RciyO7RHmhNTfOZVryUH&Expires=1606296688&x-image-process=image%2Fresize%2Cm_lfit%2Ch_200&Signature=icyvHhFew9vnmy3zh1uZMP15Mbg%3D",
```

```

"metadata" : {
  "@modelarts:import_origin" : 0
},
"sample_time" : 1589190552106,
"sample_status" : "MANUAL_ANNOTATION",
"labelers" : [ {
  "email" : "xxx@xxx.com",
  "worker_id" : "5d8d4033b428fed5ac158942c33940a2",
  "role" : 0
} ]
}, {
  "sample_id" : "0192f3acfb000666033a0f85c21577c7",
  "sample_type" : 0,
  "labels" : [ {
    "name" : "car",
    "type" : 0,
    "property" : { }
  } ],
  "source" : "https://test-obs.obs.xxx.com:443/image/aifood/%E5%86%B0%E6%BF%80%E5%87%8C/36139.jpg?AccessKeyId=RciyO7RHmhNTfOZVryUH&Expires=1606296688&x-image-process=image%2Fresize%2Cm_lfit%2Ch_200&Signature=RRr9r2cghLCXk%2B0%2BfHtYJi8eZ4k%3D",
  "metadata" : {
    "@modelarts:import_origin" : 0
  },
  "sample_time" : 1589190543327,
  "sample_status" : "MANUAL_ANNOTATION",
  "labelers" : [ {
    "email" : "xxx@xxx.com",
    "worker_id" : "a2abd3f27b4e92c593c15282f8b6bd29",
    "role" : 0
  } ]
} ]
}

```

## 状态码

| 状态码 | 描述           |
|-----|--------------|
| 200 | OK           |
| 401 | Unauthorized |
| 403 | Forbidden    |
| 404 | Not Found    |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 15.1.13 批量添加样本

### 功能介绍

批量添加样本。

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

## URI

POST /v2/{project\_id}/datasets/{dataset\_id}/data-annotations/samples

表 15-96 路径参数

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                         |
|------------|------|--------|--------------------------------------------|
| dataset_id | 是    | String | 数据集ID。                                     |
| project_id | 是    | String | 用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。 |

## 请求参数

表 15-97 请求 Body 参数

| 参数               | 是否必选 | 参数类型                                    | 描述                                                                                                                                                |
|------------------|------|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| final_annotation | 否    | Boolean                                 | 是否直接导入到最终结果。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• true: 标签导入到已标注（默认值）</li><li>• false: 标签导入到待确认，导入到待确认状态目前仅支持的数据集类型为图像分类和物体检测。</li></ul> |
| label_format     | 否    | <a href="#">LabelFormat</a> object      | 标签格式，此参数仅文本类数据集使用。                                                                                                                                |
| samples          | 否    | Array of <a href="#">Sample</a> objects | 样本列表。                                                                                                                                             |

表 15-98 LabelFormat

| 参数                    | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------|------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| label_type            | 否    | String | <p>文本分类的标签类型。可选值如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0: 标签和文本分离，以固定后缀“_result”区分。如：文本文件是“abc.txt”，标签文件是“abc_result.txt”。</li> <li>1: 默认值，标签和文本在一个文件内，以分隔符分离。文本与标签，标签与标签之间的分隔符可通过 text_sample_separator 和 text_label_separator 指定。</li> </ul> |
| text_label_separator  | 否    | String | <p>标签与标签之间的分隔符，默认为逗号分隔，分隔符需转义。分隔符仅支持一个字符，必须为大小写字母，数字和“!@#\$%^&amp;* _ = ?/'/:;, ” 其中的某一字符。</p>                                                                                                                                                         |
| text_sample_separator | 否    | String | <p>文本与标签之间的分隔符，默认为Tab键分隔，分隔符需转义。分隔符仅支持一个字符，必须为大小写字母，数字和“!@#\$%^&amp;* _ = ?/'/:;, ” 其中的某一字符。</p>                                                                                                                                                       |

表 15-99 Sample

| 参数          | 是否必选 | 参数类型                                | 描述                                                                     |
|-------------|------|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| data        | 否    | Object                              | <p>样本文件的字节数据。类型为 java.nio.ByteBuffer，前台调用时传字节数据转换后的字符串。</p>            |
| data_source | 否    | <b>DataSource</b> object            | <p>数据来源。</p>                                                           |
| encoding    | 否    | String                              | <p>样本文件的编码类型，用于文本类型（txt/csv）的文件上传。取值有UTF-8、GBK、GB2312等，默认为UTF-8编码。</p> |
| labels      | 否    | Array of <b>SampleLabel</b> objects | <p>样本标签列表。</p>                                                         |

| 参数          | 是否必选 | 参数类型                         | 描述                                                                                                                                                           |
|-------------|------|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| metadata    | 否    | <b>SampleMetadata</b> object | 样本metadata属性键值对。                                                                                                                                             |
| name        | 否    | String                       | 样本文件名称，名称不能包含!<>=&"特殊字符，长度为0-1024位。                                                                                                                          |
| sample_type | 否    | Integer                      | 样本类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0: 图像</li> <li>• 1: 文本</li> <li>• 2: 语音</li> <li>• 4: 表格</li> <li>• 6: 视频</li> <li>• 9: 自由格式</li> </ul> |

表 15-100 DataSource

| 参数                 | 是否必选 | 参数类型                              | 描述                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------|------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| data_path          | 否    | String                            | 数据源所在路径。                                                                                                                                                                                                          |
| data_type          | 否    | Integer                           | 数据类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0: OBS桶（默认值）</li> <li>• 1: GaussDB(DWS)服务</li> <li>• 2: DLI服务</li> <li>• 3: RDS服务</li> <li>• 4: MRS服务</li> <li>• 5: AI Gallery</li> <li>• 6: 推理服务</li> </ul> |
| schema_maps        | 否    | Array of <b>SchemaMap</b> objects | 表格数据对应的schema映射信息。                                                                                                                                                                                                |
| source_info        | 否    | <b>SourceInfo</b> object          | 导入表格数据源所需的信息。                                                                                                                                                                                                     |
| with_column_header | 否    | Boolean                           | 文件中首行是否是列名，用于表格数据集。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• true: 文件首行为列名</li> <li>• false: 文件首行不为列名</li> </ul>                                                                                            |

表 15-101 SchemaMap

| 参数        | 是否必选 | 参数类型   | 描述      |
|-----------|------|--------|---------|
| dest_name | 否    | String | 目的方的列名。 |
| src_name  | 否    | String | 来源方的列名。 |

表 15-102 SourceInfo

| 参数            | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                           |
|---------------|------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| cluster_id    | 否    | String | MRS集群ID。可登录MRS控制台查看。                                                                         |
| cluster_mode  | 否    | String | MRS集群运行模式。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• 0: 普通集群</li><li>• 1: 安全集群</li></ul> |
| cluster_name  | 否    | String | MRS集群名称。可登录MRS控制台查看。                                                                         |
| database_name | 否    | String | 导入表格数据集，数据库名字。                                                                               |
| input         | 否    | String | 表格数据集，HDFS路径。例如/datasets/demo。                                                               |
| ip            | 否    | String | 用户GaussDB(DWS)集群的IP地址。                                                                       |
| port          | 否    | String | 用户GaussDB(DWS)集群的端口。                                                                         |
| queue_name    | 否    | String | 表格数据集，DLI队列名。                                                                                |
| subnet_id     | 否    | String | MRS集群的子网ID。                                                                                  |
| table_name    | 否    | String | 导入表格数据集，表名。                                                                                  |
| user_name     | 否    | String | 用户名，GaussDB(DWS)数据需提供此参数。                                                                    |
| user_password | 否    | String | 用户密码，GaussDB(DWS)数据需提供此参数。                                                                   |
| vpc_id        | 否    | String | MRS集群所在的vpc的ID。                                                                              |

表 15-103 SampleLabel

| 参数           | 是否必选 | 参数类型                               | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------|------|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| annotated_by | 否    | String                             | 视频标注途径，用于区分标签是人工标注的还是自动标注的。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• human: 人工标注</li><li>• auto: 自动标注</li></ul>                                                                                                                                                                |
| id           | 否    | String                             | 标签ID。                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| name         | 否    | String                             | 标签名。                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| property     | 否    | <b>SampleLabel Property</b> object | 样本标签的属性键值对，如物体形状、形状特征等。                                                                                                                                                                                                                                                             |
| score        | 否    | Float                              | 置信度，取值范围为[0,1]                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| type         | 否    | Integer                            | 标签类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• 0: 图像分类</li><li>• 1: 物体检测</li><li>• 3: 图像分割</li><li>• 100: 文本分类</li><li>• 101: 命名实体</li><li>• 102: 文本三元组关系标签</li><li>• 103: 文本三元组实体标签</li><li>• 200: 语音分类</li><li>• 201: 语音内容</li><li>• 202: 语音分割</li><li>• 600: 视频标注</li></ul> |

表 15-104 SampleLabelProperty

| 参数                 | 是否必选 | 参数类型   | 描述                               |
|--------------------|------|--------|----------------------------------|
| @modelarts:content | 否    | String | 语音标签（包含语音内容和语音起止点）专用内置属性：语音文本内容。 |

| 参数                   | 是否必选 | 参数类型    | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------|------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| @modelarts:end_index | 否    | Integer | 命名实体标签专用内置属性：文本的结束位置，但不包括 end_index 所指的字符。例如： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 文本内容为 “Barack Hussein Obama II (born August 4, 1961) is a attorney and politician.”，则其中人名 “Barack Hussein Obama II” 的 start_index 为 0，end_index 为 23。</li> <li>• 文本内容为 “截止到2018年底，本公司人员规模已经超过100”，则其中时间 “2018年底” 的 start_index 为 3，end_index 为 9。</li> </ul> |
| @modelarts:end_time  | 否    | String  | 语音起止点标签专用内置属性：语音的结束时间，格式 “hh:mm:ss.SSS”（其中 hh 表示小时，mm 表示分钟，ss 表示秒，SSS 表示毫秒）。                                                                                                                                                                                                                                                                        |



| 参数                          | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------|------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| @modelarts:feature          | 否    | Object | <p>物体检测标签专用内置属性：形状特征，类型为List。以图片的左上角为坐标原点[0, 0]，每个坐标点的表示方法为[x, y]，x表示横坐标，y表示纵坐标(x和y均&gt;=0)。每种形状的格式如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bndbox [[0,10],[50,95]] 两个点组成，矩形的左上角为第一个点，矩形的右下角为第二个点(即第一个点x坐标一定小于第二个点的x坐标，第一个点y坐标一定小于第二个点的y坐标)。</li> <li>• polygon [[0,100],[50,95],[10,60],[500,400]] 多个点组成，按顺序连接成一个多边形。</li> <li>• circle [[100,100],[50]] 一个圆心点和半径组成。</li> <li>• line [[0,100],[50,95]] 两个点组成，第一个点起始点，第二个点为终止点。</li> <li>• dashed [[0,100],[50,95]] 两个点组成，第一个点起始点，第二个点为终止点。</li> <li>• point [[0,100]] 一个点组成。</li> <li>• polyline [[0,100],[50,95],[10,60],[500,400]] 折线，多个点组成。</li> </ul> |
| @modelarts:from             | 否    | String | 三元组关系标签专用内置属性：三元组关系标签的起始实体ID。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| @modelarts:hard             | 否    | String | <p>内置属性：标签级别是否难例。可选值为：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0/false：非难例</li> <li>• 1/true：难例</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| @modelarts:hard_coefficient | 否    | String | 内置属性：标签级别难度系数。范围为[0,1]。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

| 参数                      | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------|------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| @modelarts:hard_reasons | 否    | String | <p>内置属性：标签级别难例原因。通过中划线间隔单个难例原因ID，例如：“3-20-21-19”。难例原因ID可选值如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0：未识别出任何目标物体。</li> <li>• 1：置信度偏低。</li> <li>• 2：基于训练数据集的聚类结果和预测结果不一致。</li> <li>• 3：预测结果和训练集同类别数据差异较大。</li> <li>• 4：连续多张相似图片的预测结果不一致。</li> <li>• 5：图像的分辨率与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>• 6：图像的高宽比与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>• 7：图像的亮度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>• 8：图像的饱和度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>• 9：图像的色彩丰富程度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>• 10：图像的清晰度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>• 11：图像的目标框数量与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>• 12：图像中目标框的面积标准差与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>• 13：图像中目标框的高宽比与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>• 14：图像中目标框的面积占比与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>• 15：图像中目标框的边缘化程度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> </ul> |

| 参数 | 是否必选 | 参数类型 | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----|------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |      |      | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 16: 图像中目标框的亮度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 17: 图像中目标框的清晰度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 18: 图像中目标框的堆叠程度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 19: 基于gaussianblur的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>● 20: 基于fliplr的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>● 21: 基于crop的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>● 22: 基于flipud的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>● 23: 基于scale的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>● 24: 基于translate的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>● 25: 基于shear的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>● 26: 基于superpixels的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>● 27: 基于sharpen的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>● 28: 基于add的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>● 29: 基于invert的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>● 30: 数据被预测为异常点。</li> </ul> |

| 参数                     | 是否必选 | 参数类型    | 描述                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------|------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| @modelarts:shape       | 否    | String  | 物体检测标签专用内置属性：物体形状，默认为空。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• bbox：矩形。</li> <li>• polygon：多边形。</li> <li>• circle：圆形。</li> <li>• line：直线。</li> <li>• dashed：虚线。</li> <li>• point：点。</li> <li>• polyline：折线。</li> </ul> |
| @modelarts:source      | 否    | String  | 语音起止点标签专用内置属性：语音来源(例如说话人/旁白等)。                                                                                                                                                                                                 |
| @modelarts:start_index | 否    | Integer | 命名实体标签专用内置属性：文本的起始位置，值从0开始，包括start_index所指的字符。                                                                                                                                                                                 |
| @modelarts:start_time  | 否    | String  | 语音起止点标签专用内置属性：语音的起始时间，格式“hh:mm:ss.SSS”（其中hh表示小时，mm表示分钟，ss表示秒，SSS表示毫秒）。                                                                                                                                                         |
| @modelarts:target      | 否    | String  | 三元组关系标签专用内置属性：三元组关系标签的指向实体ID。                                                                                                                                                                                                  |

表 15-105 SampleMetadata

| 参数                          | 是否必选 | 参数类型    | 描述                                                                                            |
|-----------------------------|------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| @modelarts:import_origin    | 否    | Integer | 内置属性：样本来源。                                                                                    |
| @modelarts:hard             | 否    | Double  | 内置属性：样本级别是否难例。可选值为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0：非难例</li> <li>• 1：难例</li> </ul> |
| @modelarts:hard_coefficient | 否    | Double  | 内置属性：样本级别难度系数。范围为[0,1]。                                                                       |

| 参数                      | 是否必选 | 参数类型              | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------|------|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| @modelarts:hard_reasons | 否    | Array of integers | <p>内置属性：样本级别难例原因ID列表。难例原因ID可选值如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0：未识别出任何目标物体。</li> <li>• 1：置信度偏低。</li> <li>• 2：基于训练数据集的聚类结果和预测结果不一致。</li> <li>• 3：预测结果和训练集同类别数据差异较大。</li> <li>• 4：连续多张相似图片的预测结果不一致。</li> <li>• 5：图像的分辨率与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>• 6：图像的高宽比与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>• 7：图像的亮度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>• 8：图像的饱和度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>• 9：图像的色彩丰富程度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>• 10：图像的清晰度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>• 11：图像的目标框数量与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>• 12：图像中目标框的面积标准差与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>• 13：图像中目标框的高宽比与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>• 14：图像中目标框的面积占比与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>• 15：图像中目标框的边缘化程度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> </ul> |

| 参数              | 是否必选 | 参数类型             | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------|------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 |      |                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 16: 图像中目标框的亮度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>• 17: 图像中目标框的清晰度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>• 18: 图像中目标框的堆叠程度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>• 19: 基于gaussianblur的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 20: 基于fliplr的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 21: 基于crop的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 22: 基于flipud的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 23: 基于scale的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 24: 基于translate的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 25: 基于shear的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 26: 基于superpixels的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 27: 基于sharpen的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 28: 基于add的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 29: 基于invert的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 30: 数据被预测为异常点。</li> </ul> |
| @modelarts:size | 否    | Array of objects | <p>内置属性：图像尺寸（图像的宽度、高度、深度），类型为List。列表中的第一个数字为宽度(像素)，第二个数字为高度(像素)，第三个数字为深度(深度可以没有，默认为3)，如[100,200,3]和[100,200]均合法。说明：只有当样本的标签列表包含物体检测标签时，此字段必选。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

## 响应参数

状态码： 200

表 15-106 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型                                              | 描述                                                                                                |
|------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| error_code | String                                            | 操作失败的错误码。                                                                                         |
| error_msg  | String                                            | 操作失败的错误信息。                                                                                        |
| results    | Array of <a href="#">UploadSampleResp</a> objects | 批量添加样本的响应列表。                                                                                      |
| success    | Boolean                                           | 操作是否执行成功。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>true: 执行成功</li> <li>false: 执行失败</li> </ul> |

表 15-107 UploadSampleResp

| 参数         | 参数类型    | 描述                                                                                                |
|------------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| error_code | String  | 操作失败的错误码。                                                                                         |
| error_msg  | String  | 操作失败的错误信息。                                                                                        |
| info       | String  | 描述信息。                                                                                             |
| name       | String  | 样本文件名。                                                                                            |
| success    | Boolean | 操作是否执行成功。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>true: 执行成功</li> <li>false: 执行失败</li> </ul> |

## 请求示例

批量添加样本

```
{
  "samples": [ {
    "name": "2.jpg",
    "data": "/9j/4AAQSkZJRgABAQAAQABAAQ/
2wBDAAAgGBgcGBQgHBwcJCQgKDBQNDAsLDBkSEw8UHRofHh0aHBwgJ4nlCslxwckDcpLDAxNDQ0Hyc5PT
gyPC4zNDL/
2wBDAQkCQwLDBgNDRgyIRwhMjlyMjlyMjlyMjlyMjlyMjlyMjlyMjlyMjlyMjlyMjlyMjlyMjlyMjlyMjlyMjL/
wAARCAA1AJUDASIAAhEBAxEB/8QAHwAAAQUBAQEBAQEAAAAAAAAAAAECAwQFBgcICQoL/
8QAtRAAAgEDAwIEAwUFBAQAAAF9AQIDAAQRBRIhMUEGE1FhByJxFDKBkaEII0KxwRVS0fAkM2JyggkKFhcYGRoUicoKSo0NTY3ODk6Q0RFRkdISUpTVFVWV1hZWmNkZWZnaGlqc3R1dnd4eXqDhIWGh4iJipKTUWVWV15iZmq
KjpKWmp6ipqrKztLW2t7i5usLDxMXGx8jJytLT1NXW19jZ2uHi4+TI5ufo6erx8vP09fb3+Pn6/8QAHwEAAwEBAQE
```

```
BAQEBAQAAAAAAAAECAwQFBgcICQoL"  
  }]  
}
```

## 响应示例

状态码: 200

OK

```
{  
  "success": true,  
  "results": [{  
    "success": true,  
    "name": "/test-obs/classify/input/animals/2.jpg",  
    "info": "960585877c92d63911ba555ab3129d36"  
  }]  
}
```

## 状态码

| 状态码 | 描述           |
|-----|--------------|
| 200 | OK           |
| 401 | Unauthorized |
| 403 | Forbidden    |
| 404 | Not Found    |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 15.1.14 批量删除样本

### 功能介绍

批量删除样本。

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

### URI

POST /v2/{project\_id}/datasets/{dataset\_id}/data-annotations/samples/delete

表 15-108 路径参数

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 描述     |
|------------|------|--------|--------|
| dataset_id | 是    | String | 数据集ID。 |



| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                         |
|------------|------|--------|--------------------------------------------|
| project_id | 是    | String | 用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。 |

## 请求参数

表 15-109 请求 Body 参数

| 参数            | 是否必选 | 参数类型             | 描述                                                                                                                                                                                                           |
|---------------|------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| delete_source | 否    | Boolean          | 是否删除源文件，对非文本类型数据集有效(文本类型数据集因为是导入的整个文本文件，故删除一条样本不会对源文本有影响)。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• false: 不删除源文件（默认值）</li><li>• true: 删除源文件(注意：此操作可能影响已使用这些文件的数据集版本或其他数据集，导致页面展示异常或者训练/推理异常)</li></ul> |
| samples       | 否    | Array of strings | 样本ID列表。                                                                                                                                                                                                      |

## 响应参数

状态码： 200

表 15-110 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型                                           | 描述                                                                                                 |
|------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| error_code | String                                         | 操作失败的错误码。                                                                                          |
| error_msg  | String                                         | 操作失败的错误信息。                                                                                         |
| results    | Array of <a href="#">BatchResponse</a> objects | 批量删除样本的响应列表。                                                                                       |
| success    | Boolean                                        | 操作是否执行成功。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• true: 执行成功</li><li>• false: 执行失败</li></ul> |

表 15-111 BatchResponse

| 参数         | 参数类型    | 描述                                                                                                 |
|------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| error_code | String  | 操作失败的错误码。                                                                                          |
| error_msg  | String  | 操作失败的错误信息。                                                                                         |
| success    | Boolean | 操作是否执行成功。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• true: 执行成功</li><li>• false: 执行失败</li></ul> |

## 请求示例

批量删除样本

```
{  
  "samples": [ "9cb9bc9b34bf53b6ec9a84998b1711bf", "9ea63ef78d8c9037c9bcb12b477821bf" ]  
}
```

## 响应示例

状态码: 200

OK

```
{  
  "success": true  
}
```

## 状态码

| 状态码 | 描述           |
|-----|--------------|
| 200 | OK           |
| 401 | Unauthorized |
| 403 | Forbidden    |
| 404 | Not Found    |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 15.1.15 查询单个样本信息

### 功能介绍

查询单个样本信息。

## 调试

您可以在 [API Explorer](#) 中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer 可以自动生成 SDK 代码示例，并提供 SDK 代码示例调试功能。

## URI

GET /v2/{project\_id}/datasets/{dataset\_id}/data-annotations/samples/{sample\_id}

表 15-112 路径参数

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                         |
|------------|------|--------|--------------------------------------------|
| dataset_id | 是    | String | 数据集ID。                                     |
| project_id | 是    | String | 用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。 |
| sample_id  | 是    | String | 样本ID。                                      |

表 15-113 Query 参数

| 参数     | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                       |
|--------|------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| locale | 否    | String | 语言。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>zh-cn：中文</li><li>en-us：英文（默认值）</li></ul> |

| 参数           | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------|------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| sample_state | 否    | String | 样本状态。可选样本状态如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>__ALL__</code>：已标注</li> <li>• <code>__NONE__</code>：未标注</li> <li>• <code>__UNCHECK__</code>：待验收</li> <li>• <code>__ACCEPTED__</code>：验收通过</li> <li>• <code>__REJECTED__</code>：已驳回</li> <li>• <code>__UNREVIEWED__</code>：待审核</li> <li>• <code>__REVIEWED__</code>：已审核</li> <li>• <code>__WORKFORCE_SAMPLED__</code>：已采样</li> <li>• <code>__WORKFORCE_SAMPLED_UNCHECK__</code>：采样待验收</li> <li>• <code>__WORKFORCE_SAMPLED_CHECKED__</code>：采样已验收</li> <li>• <code>__WORKFORCE_SAMPLED_ACCEPTED__</code>：采样已通过</li> <li>• <code>__WORKFORCE_SAMPLED_REJECTED__</code>：采样已驳回</li> <li>• <code>__AUTO_ANNOTATION__</code>：待确认</li> </ul> |
| worker_id    | 否    | String | 标注成员ID。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

## 请求参数

无

## 响应参数

状态码： 200

表 15-114 响应 Body 参数

| 参数            | 参数类型    | 描述                                                                                                                                  |
|---------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| check_accept  | Boolean | 是否验收通过，用于团队标注。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>true</code>：验收通过</li> <li>• <code>false</code>：验收不通过</li> </ul> |
| check_comment | String  | 验收意见，用于团队标注。                                                                                                                        |
| check_score   | String  | 验收评分，用于团队标注。                                                                                                                        |

| 参数               | 参数类型                         | 描述                                                                                                       |
|------------------|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| deletion_reasons | Array of strings             | 样本的删除原因，用于医疗。                                                                                            |
| hard_details     | Map<String,HardDetail>       | 疑难详情，包括：疑难描述，疑难原因，疑难建议。                                                                                  |
| labelers         | Array of Worker objects      | 样本分配的标注人列表，记录这张样本分给了哪些团队成员，用于团队标注。                                                                       |
| labels           | Array of SampleLabel objects | 样本标签列表。                                                                                                  |
| metadata         | SampleMetadata object        | 样本metadata属性键值对。                                                                                         |
| review_accept    | Boolean                      | 是否审核通过，用于团队标注。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• true: 审核通过</li><li>• false: 审核不通过</li></ul> |
| review_comment   | String                       | 审核意见，用于团队标注。                                                                                             |
| review_score     | String                       | 审核评分，用于团队标注。                                                                                             |
| sample_data      | Array of strings             | 样本数据列表。                                                                                                  |
| sample_dir       | String                       | 样本所在路径。                                                                                                  |
| sample_id        | String                       | 样本ID。                                                                                                    |
| sample_name      | String                       | 样本名称。                                                                                                    |
| sample_size      | Long                         | 样本大小或文本长度，单位是字节。                                                                                         |

| 参数             | 参数类型    | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| sample_status  | String  | <p>样本状态。可选样本状态如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>__ALL__</code>：已标注</li> <li>• <code>__NONE__</code>：未标注</li> <li>• <code>__UNCHECK__</code>：待验收</li> <li>• <code>__ACCEPTED__</code>：验收通过</li> <li>• <code>__REJECTED__</code>：已驳回</li> <li>• <code>__UNREVIEWED__</code>：待审核</li> <li>• <code>__REVIEWED__</code>：已审核</li> <li>• <code>__WORKFORCE_SAMPLED__</code>：已采样</li> <li>• <code>__WORKFORCE_SAMPLED_UNCHECK__</code>：采样待验收</li> <li>• <code>__WORKFORCE_SAMPLED_CHECKED__</code>：采样已验收</li> <li>• <code>__WORKFORCE_SAMPLED_ACCEPTED__</code>：采样已通过</li> <li>• <code>__WORKFORCE_SAMPLED_REJECTED__</code>：采样已驳回</li> <li>• <code>__AUTO_ANNOTATION__</code>：待确认</li> </ul> |
| sample_time    | Long    | 样本时间，OBS最后修改时间。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| sample_type    | Integer | <p>样本类型。可选值如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0：图像</li> <li>• 1：文本</li> <li>• 2：语音</li> <li>• 4：表格</li> <li>• 6：视频</li> <li>• 9：自由格式</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| score          | String  | 综合评分，用于团队标注。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| source         | String  | 样本数据源地址。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| sub_sample_url | String  | 子样本URL，用于医疗。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| worker_id      | String  | 团队标注人员的ID，用于团队标注。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

表 15-115 HardDetail

| 参数       | 参数类型   | 描述  |
|----------|--------|-----|
| alo_name | String | 别名。 |

| 参数         | 参数类型    | 描述    |
|------------|---------|-------|
| id         | Integer | 原因ID。 |
| reason     | String  | 原因描述。 |
| suggestion | String  | 处理建议。 |

表 15-116 Worker

| 参数           | 参数类型    | 描述                                                                                                                                             |
|--------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| create_time  | Long    | 创建时间。                                                                                                                                          |
| description  | String  | 标注成员描述，长度为0-256位，不能包含^!<>=&"特殊字符。                                                                                                              |
| email        | String  | 标注成员邮箱。                                                                                                                                        |
| role         | Integer | 角色。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>● 0: 打标者</li><li>● 1: 审核者</li><li>● 2: 团队管理者</li><li>● 3: 数据集拥有者</li></ul>                     |
| status       | Integer | 标注成员的当前登录状态。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>● 0: 未发送邀请邮件</li><li>● 1: 已发送邀请邮件但未登录</li><li>● 2: 已登录</li><li>● 3: 标注成员已删除</li></ul> |
| update_time  | Long    | 更新时间。                                                                                                                                          |
| worker_id    | String  | 标注成员ID。                                                                                                                                        |
| workforce_id | String  | 所属标注团队ID。                                                                                                                                      |

表 15-117 SampleLabel

| 参数           | 参数类型   | 描述                                                                                                                   |
|--------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| annotated_by | String | 视频标注途径，用于区分标签是人工标注的还是自动标注的。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>● human: 人工标注</li><li>● auto: 自动标注</li></ul> |
| id           | String | 标签ID。                                                                                                                |
| name         | String | 标签名。                                                                                                                 |

| 参数       | 参数类型                                       | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| property | <a href="#">SampleLabelProperty</a> object | 样本标签的属性键值对，如物体形状、形状特征等。                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| score    | Float                                      | 置信度，取值范围为[0,1]                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| type     | Integer                                    | 标签类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0: 图像分类</li> <li>• 1: 物体检测</li> <li>• 3: 图像分割</li> <li>• 100: 文本分类</li> <li>• 101: 命名实体</li> <li>• 102: 文本三元组关系标签</li> <li>• 103: 文本三元组实体标签</li> <li>• 200: 语音分类</li> <li>• 201: 语音内容</li> <li>• 202: 语音分割</li> <li>• 600: 视频标注</li> </ul> |

表 15-118 SampleLabelProperty

| 参数                   | 参数类型    | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| @modelarts:content   | String  | 语音标签（包含语音内容和语音起止点）专用内置属性：语音文本内容。                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| @modelarts:end_index | Integer | 命名实体标签专用内置属性：文本的结束位置，但不包括end_index所指的字符。例如： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 文本内容为“Barack Hussein Obama II (born on August 4, 1961) is an attorney and politician.”，则其中人名“Barack Hussein Obama II”的start_index为0，end_index为23。</li> <li>• 文本内容为“截止到2018年底，本公司人员规模已经超过100”，则其中时间“2018年底”的start_index为3，end_index为9。</li> </ul> |
| @modelarts:end_time  | String  | 语音起止点标签专用内置属性：语音的结束时间，格式“hh:mm:ss.SSS”（其中hh表示小时，mm表示分钟，ss表示秒，SSS表示毫秒）。                                                                                                                                                                                                                                                                |



| 参数                          | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| @modelarts:feature          | Object | <p>物体检测标签专用内置属性：形状特征，类型为 List。以图片的左上角为坐标原点[0, 0]，每个坐标点的表示方法为[x, y]，x表示横坐标，y表示纵坐标(x和y均&gt;=0)。每种形状的格式如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bbox [[0,10],[50,95]] 两个点组成，矩形的左上角为第一个点，矩形的右下角为第二个点(即第一个点x坐标一定小于第二个点的x坐标，第一个点y坐标一定小于第二个点的y坐标)。</li> <li>• polygon [[0,100],[50,95],[10,60],[500,400]] 多个点组成，按顺序连接成一个多边形。</li> <li>• circle [[100,100],[50]] 一个圆心点和半径组成。</li> <li>• line [[0,100],[50,95]] 两个点组成，第一个点起始点，第二个点为终止点。</li> <li>• dashed [[0,100],[50,95]] 两个点组成，第一个点起始点，第二个点为终止点。</li> <li>• point [[0,100]] 一个点组成。</li> <li>• polyline [[0,100],[50,95],[10,60],[500,400]] 折线，多个点组成。</li> </ul> |
| @modelarts:from             | String | 三元组关系标签专用内置属性：三元组关系标签的起始实体ID。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| @modelarts:hard             | String | <p>内置属性：标签级别是否难例。可选值为：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0/false：非难例</li> <li>• 1/true：难例</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| @modelarts:hard_coefficient | String | 内置属性：标签级别难度系数。范围为[0,1]。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

| 参数                      | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| @modelarts:hard_reasons | String | <p>内置属性：标签级别难例原因。通过中划线间隔单个难例原因ID，例如：“3-20-21-19”。难例原因ID可选值如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 0：未识别出任何目标物体。</li> <li>● 1：置信度偏低。</li> <li>● 2：基于训练数据集的聚类结果和预测结果不一致。</li> <li>● 3：预测结果和训练集同类别数据差异较大。</li> <li>● 4：连续多张相似图片的预测结果不一致。</li> <li>● 5：图像的分辨率与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 6：图像的高宽比与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 7：图像的亮度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 8：图像的饱和度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 9：图像的色彩丰富程度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 10：图像的清晰度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 11：图像的目标框数量与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 12：图像中目标框的面积标准差与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 13：图像中目标框的高宽比与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 14：图像中目标框的面积占比与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 15：图像中目标框的边缘化程度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 16：图像中目标框的亮度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 17：图像中目标框的清晰度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 18：图像中目标框的堆叠程度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 19：基于gaussianblur的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>● 20：基于fliplr的数据增强与原图预测结果不一致。</li> </ul> |

| 参数                     | 参数类型    | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                        |         | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 21: 基于crop的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>● 22: 基于flipud的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>● 23: 基于scale的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>● 24: 基于translate的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>● 25: 基于shear的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>● 26: 基于superpixels的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>● 27: 基于sharpen的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>● 28: 基于add的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>● 29: 基于invert的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>● 30: 数据被预测为异常点。</li> </ul> |
| @modelarts:shape       | String  | <p>物体检测标签专用内置属性：物体形状，默认为空。可选值如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● bbox: 矩形。</li> <li>● polygon: 多边形。</li> <li>● circle: 圆形。</li> <li>● line: 直线。</li> <li>● dashed: 虚线。</li> <li>● point: 点。</li> <li>● polyline: 折线。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                 |
| @modelarts:source      | String  | 语音起止点标签专用内置属性：语音来源(例如说话人/旁白等)。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| @modelarts:start_index | Integer | 命名实体标签专用内置属性：文本的起始位置，值从0开始，包括start_index所指的字符。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| @modelarts:start_time  | String  | 语音起止点标签专用内置属性：语音的起始时间，格式“hh:mm:ss.SSS”（其中hh表示小时，mm表示分钟，ss表示秒，SSS表示毫秒）。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| @modelarts:target_id   | String  | 三元组关系标签专用内置属性：三元组关系标签的指向实体ID。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

表 15-119 SampleMetadata

| 参数                          | 参数类型    | 描述                                                                                         |
|-----------------------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| @modelarts:import_origin    | Integer | 内置属性：样本来源。                                                                                 |
| @modelarts:hard             | Double  | 内置属性：样本级别是否难例。可选值为： <ul style="list-style-type: none"><li>• 0：非难例</li><li>• 1：难例</li></ul> |
| @modelarts:hard_coefficient | Double  | 内置属性：样本级别难度系数。范围为[0,1]。                                                                    |

| 参数                      | 参数类型              | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| @modelarts:hard_reasons | Array of integers | <p>内置属性：样本级别难例原因ID列表。难例原因ID可选值如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 0：未识别出任何目标物体。</li> <li>● 1：置信度偏低。</li> <li>● 2：基于训练数据集的聚类结果和预测结果不一致。</li> <li>● 3：预测结果和训练集同类别数据差异较大。</li> <li>● 4：连续多张相似图片的预测结果不一致。</li> <li>● 5：图像的分辨率与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 6：图像的高宽比与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 7：图像的亮度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 8：图像的饱和度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 9：图像的色彩丰富程度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 10：图像的清晰度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 11：图像的目标框数量与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 12：图像中目标框的面积标准差与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 13：图像中目标框的高宽比与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 14：图像中目标框的面积占比与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 15：图像中目标框的边缘化程度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 16：图像中目标框的亮度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 17：图像中目标框的清晰度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 18：图像中目标框的堆叠程度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 19：基于gaussianblur的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>● 20：基于fliplr的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>● 21：基于crop的数据增强与原图预测结果不一致。</li> </ul> |

| 参数              | 参数类型             | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 |                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 22: 基于flipud的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 23: 基于scale的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 24: 基于translate的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 25: 基于shear的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 26: 基于superpixels的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 27: 基于sharpen的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 28: 基于add的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 29: 基于invert的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 30: 数据被预测为异常点。</li> </ul> |
| @modelarts:size | Array of objects | 内置属性: 图像尺寸 ( 图像的宽度、高度、深度 ), 类型为List<Integer>。列表中的第一个数字为宽度(像素), 第二个数字为高度(像素), 第三个数字为深度(深度可以没有, 默认为3), 如 [100,200,3]和[100,200]均合法。说明: 只有当样本的标签列表包含物体检测标签时, 此字段必选。                                                                                                                                                                                                                                        |

## 请求示例

查询单个样本信息

```
GET https://{endpoint}/v2/{project_id}/datasets/{dataset_id}/data-annotations/samples/{sample_id}
```

## 响应示例

状态码: 200

OK

```
{
  "sample_id": "012f99f3cf405860130b6ed2350c2228",
  "sample_type": 0,
  "labels": [ {
    "name": "car",
    "type": 0,
    "property": { }
  } ],
  "source": "https://test-obs.obs.xxx.com:443/image/aifood/%E5%86%B0%E6%BF%80%E5%87%8C/36502.jpg?AccessKeyId=RciyO7RHmhNTfOZVryUH&Expires=1606297079&Signature=Ju4FYpEu973ii%2FAdUVLTfpLCTbg%3D",
  "metadata": {
    "@modelarts:import_origin": 0
  }
}
```

```
},
"sample_time" : 1589190552106,
"sample_status" : "MANUAL_ANNOTATION",
"labelers" : [ {
  "email" : "xxx@xxx.com",
  "worker_id" : "5d8d4033b428fed5ac158942c33940a2",
  "role" : 0
} ]
}
```

## 状态码

| 状态码 | 描述           |
|-----|--------------|
| 200 | OK           |
| 401 | Unauthorized |
| 403 | Forbidden    |
| 404 | Not Found    |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 15.1.16 获取样本搜索条件

### 功能介绍

获取样本搜索条件。

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

### URI

GET /v2/{project\_id}/datasets/{dataset\_id}/data-annotations/search-condition

表 15-120 路径参数

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                         |
|------------|------|--------|--------------------------------------------|
| dataset_id | 是    | String | 数据集ID。                                     |
| project_id | 是    | String | 用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。 |

### 请求参数

无

## 响应参数

状态码： 200

表 15-121 响应 Body 参数

| 参数       | 参数类型                          | 描述         |
|----------|-------------------------------|------------|
| labelers | Array of strings              | 标注者列表。     |
| labels   | Array of <b>Label</b> objects | 标签列表。      |
| metadata | Map<String,Array<String>>     | 数据集的属性键值对。 |

表 15-122 Label

| 参数         | 参数类型                                   | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| attributes | Array of <b>LabelAttribute</b> objects | 标签的多维度属性，如标签为“音乐”，可能包含属性“风格”、“歌手”等。                                                                                                                                                                                                                                                 |
| name       | String                                 | 标签名称。                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| property   | <b>LabelProperty</b> object            | 标签基本属性键值对，如颜色、快捷键等。                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| type       | Integer                                | 标签类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>● 0: 图像分类</li><li>● 1: 物体检测</li><li>● 3: 图像分割</li><li>● 100: 文本分类</li><li>● 101: 命名实体</li><li>● 102: 文本三元组关系标签</li><li>● 103: 文本三元组实体标签</li><li>● 200: 语音分类</li><li>● 201: 语音内容</li><li>● 202: 语音分割</li><li>● 600: 视频标注</li></ul> |



表 15-123 LabelAttribute

| 参数            | 参数类型                                 | 描述                                                                                                   |
|---------------|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| default_value | String                               | 标签属性默认值。                                                                                             |
| id            | String                               | 标签属性ID。可通过调用标签列表查询。                                                                                  |
| name          | String                               | 标签属性名称。不能超过64个字符，不能包含字符!<>=&"'。                                                                      |
| type          | String                               | 标签属性类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• text: 文本</li> <li>• select: 单选下拉列表</li> </ul> |
| values        | Array of LabelAttributeValue objects | 标签属性值列表。                                                                                             |

表 15-124 LabelAttributeValue

| 参数    | 参数类型   | 描述       |
|-------|--------|----------|
| id    | String | 标签属性值ID。 |
| value | String | 标签属性值。   |

表 15-125 LabelProperty

| 参数                       | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| @modelarts:color         | String | 内置属性：标签展示的颜色，为色彩的16进制代码，默认为空。例如：“#FFFFFF0”。                                                                                                                                                                                                        |
| @modelarts:default_shape | String | 内置属性：物体检测标签的默认形状（物体检测标签专用属性），默认为空。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• bndbox: 矩形。</li> <li>• polygon: 多边形。</li> <li>• circle: 圆形。</li> <li>• line: 直线。</li> <li>• dashed: 虚线。</li> <li>• point: 点。</li> <li>• polyline: 折线。</li> </ul> |
| @modelarts:from_type     | String | 内置属性：三元组关系标签的起始实体类型，创建关系标签时必须指定，该参数仅文本三元组数据集使用。                                                                                                                                                                                                    |

| 参数                   | 参数类型   | 描述                                              |
|----------------------|--------|-------------------------------------------------|
| @modelarts:rename_to | String | 内置属性：重命名后的标签名。                                  |
| @modelarts:shortcut  | String | 内置属性：标签快捷键，默认为空。例如：“D”。                         |
| @modelarts:to_type   | String | 内置属性：三元组关系标签的指向实体类型，创建关系标签时必须指定，该参数仅文本三元组数据集使用。 |

## 请求示例

获取样本搜索条件

GET https://{endpoint}/v2/{project\_id}/datasets/{dataset\_id}/data-annotations/search-condition

## 响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  "labels": [ {
    "name": "Rabbits",
    "type": 0,
    "property": {
      "@modelarts:color": "#3399ff"
    }
  }, {
    "name": "Bees",
    "type": 0,
    "property": {
      "@modelarts:color": "#3399ff"
    }
  }
],
  "metadata": { },
  "labelers": [ "human/test_123/test_123", "human/xxx@xxx.com", "human/xxx@xxx.com" ]
}
```

## 状态码

| 状态码 | 描述           |
|-----|--------------|
| 200 | OK           |
| 401 | Unauthorized |
| 403 | Forbidden    |
| 404 | Not Found    |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 15.1.17 分页查询团队标注任务下的样本列表

### 功能介绍

分页查询团队标注任务下的样本列表。

### 调试

您可以在 [API Explorer](#) 中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer 可以自动生成 SDK 代码示例，并提供 SDK 代码示例调试功能。

### URI

GET /v2/{project\_id}/datasets/{dataset\_id}/workforce-tasks/{workforce\_task\_id}/data-annotations/samples

表 15-126 路径参数

| 参数                | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                         |
|-------------------|------|--------|--------------------------------------------|
| dataset_id        | 是    | String | 数据集ID。                                     |
| project_id        | 是    | String | 用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。 |
| workforce_task_id | 是    | String | 团队标注任务ID。                                  |

表 15-127 Query 参数

| 参数         | 是否必选 | 参数类型    | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------|------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| label_name | 否    | String  | 标签名。                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| label_type | 否    | Integer | 标注类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>0: 图像分类</li><li>1: 物体检测</li><li>3: 图像分割</li><li>100: 文本分类</li><li>101: 命名实体</li><li>102: 文本三元组</li><li>200: 声音分类</li><li>201: 语音内容</li><li>202: 语音分割</li><li>400: 表格数据集</li><li>600: 视频标注</li><li>900: 自由格式</li></ul> |

| 参数                | 是否必选 | 参数类型    | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------|------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| limit             | 否    | Integer | 指定每一页返回的最大条目数，取值范围[1,100]，默认为10。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| locale            | 否    | String  | 语言。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• zh-cn: 中文</li><li>• en-us: 英文（默认值）</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| offset            | 否    | Integer | 分页列表的起始页，默认为0。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| process_parameter | 否    | String  | 图像缩略设置，同OBS缩略图设置，详见 <a href="#">OBS缩略图设置</a> 。如：image/resize,m_lfit,h_200表示等比缩放目标缩略图并设置高度为200像素。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| sample_state      | 否    | String  | 样本状态。可选样本状态如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• __ALL__: 已标注</li><li>• __NONE__: 未标注</li><li>• __UNCHECK__: 待验收</li><li>• __ACCEPTED__: 验收通过</li><li>• __REJECTED__: 已驳回</li><li>• __UNREVIEWED__: 待审核</li><li>• __REVIEWED__: 已审核</li><li>• __WORKFORCE_SAMPLED__: 已采样</li><li>• __WORKFORCE_SAMPLED_UNCHECK__: 采样待验收</li><li>• __WORKFORCE_SAMPLED_CHECKED__: 采样已验收</li><li>• __WORKFORCE_SAMPLED_ACCEPTED__: 采样已通过</li><li>• __WORKFORCE_SAMPLED_REJECTED__: 采样已驳回</li><li>• __AUTO_ANNOTATION__: 待确认</li></ul> |
| search_conditions | 否    | String  | URL编码后的多维筛选条件（多个SearchCondition之间为and的关系）。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

## 请求参数

无

## 响应参数

状态码： 200

表 15-128 响应 Body 参数

| 参数           | 参数类型                                                | 描述    |
|--------------|-----------------------------------------------------|-------|
| sample_count | Integer                                             | 样本数量。 |
| samples      | Array of <a href="#">DescribeSampleResp</a> objects | 样本列表。 |

表 15-129 DescribeSampleResp

| 参数               | 参数类型                                         | 描述                                                                                                       |
|------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| check_accept     | Boolean                                      | 是否验收通过，用于团队标注。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• true: 验收通过</li><li>• false: 验收不通过</li></ul> |
| check_comment    | String                                       | 验收意见，用于团队标注。                                                                                             |
| check_score      | String                                       | 验收评分，用于团队标注。                                                                                             |
| deletion_reasons | Array of strings                             | 样本的删除原因，用于医疗。                                                                                            |
| hard_details     | Map<String, <a href="#">HardDetail</a> >     | 疑难详情，包括：疑难描述，疑难原因，疑难建议。                                                                                  |
| labelers         | Array of <a href="#">Worker</a> objects      | 样本分配的标注人列表，记录这张样本分给了哪些团队成员，用于团队标注。                                                                       |
| labels           | Array of <a href="#">SampleLabel</a> objects | 样本标签列表。                                                                                                  |
| metadata         | <a href="#">SampleMetadata</a> object        | 样本metadata属性键值对。                                                                                         |
| review_accept    | Boolean                                      | 是否审核通过，用于团队标注。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• true: 审核通过</li><li>• false: 审核不通过</li></ul> |
| review_comment   | String                                       | 审核意见，用于团队标注。                                                                                             |
| review_score     | String                                       | 审核评分，用于团队标注。                                                                                             |

| 参数             | 参数类型             | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| sample_data    | Array of strings | 样本数据列表。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| sample_dir     | String           | 样本所在路径。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| sample_id      | String           | 样本ID。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| sample_name    | String           | 样本名称。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| sample_size    | Long             | 样本大小或文本长度，单位是字节。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| sample_status  | String           | <p>样本状态。可选样本状态如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>__ALL__</code>：已标注</li> <li>• <code>__NONE__</code>：未标注</li> <li>• <code>__UNCHECK__</code>：待验收</li> <li>• <code>__ACCEPTED__</code>：验收通过</li> <li>• <code>__REJECTED__</code>：已驳回</li> <li>• <code>__UNREVIEWED__</code>：待审核</li> <li>• <code>__REVIEWED__</code>：已审核</li> <li>• <code>__WORKFORCE_SAMPLED__</code>：已采样</li> <li>• <code>__WORKFORCE_SAMPLED_UNCHECK__</code>：采样待验收</li> <li>• <code>__WORKFORCE_SAMPLED_CHECKED__</code>：采样已验收</li> <li>• <code>__WORKFORCE_SAMPLED_ACCEPTED__</code>：采样已通过</li> <li>• <code>__WORKFORCE_SAMPLED_REJECTED__</code>：采样已驳回</li> <li>• <code>__AUTO_ANNOTATION__</code>：待确认</li> </ul> |
| sample_time    | Long             | 样本时间，OBS最后修改时间。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| sample_type    | Integer          | <p>样本类型。可选值如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0：图像</li> <li>• 1：文本</li> <li>• 2：语音</li> <li>• 4：表格</li> <li>• 6：视频</li> <li>• 9：自由格式</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| score          | String           | 综合评分，用于团队标注。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| source         | String           | 样本数据源地址。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| sub_sample_url | String           | 子样本URL，用于医疗。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

| 参数        | 参数类型   | 描述                |
|-----------|--------|-------------------|
| worker_id | String | 团队标注人员的ID，用于团队标注。 |

表 15-130 HardDetail

| 参数         | 参数类型    | 描述    |
|------------|---------|-------|
| alo_name   | String  | 别名。   |
| id         | Integer | 原因ID。 |
| reason     | String  | 原因描述。 |
| suggestion | String  | 处理建议。 |

表 15-131 Worker

| 参数           | 参数类型    | 描述                                                                                                                                             |
|--------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| create_time  | Long    | 创建时间。                                                                                                                                          |
| description  | String  | 标注成员描述，长度为0-256位，不能包含^!<>=&"特殊字符。                                                                                                              |
| email        | String  | 标注成员邮箱。                                                                                                                                        |
| role         | Integer | 角色。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>● 0: 打标者</li><li>● 1: 审核者</li><li>● 2: 团队管理者</li><li>● 3: 数据集拥有者</li></ul>                     |
| status       | Integer | 标注成员的当前登录状态。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>● 0: 未发送邀请邮件</li><li>● 1: 已发送邀请邮件但未登录</li><li>● 2: 已登录</li><li>● 3: 标注成员已删除</li></ul> |
| update_time  | Long    | 更新时间。                                                                                                                                          |
| worker_id    | String  | 标注成员ID。                                                                                                                                        |
| workforce_id | String  | 所属标注团队ID。                                                                                                                                      |

表 15-132 SampleLabel

| 参数           | 参数类型                                        | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| annotated_by | String                                      | 视频标注途径，用于区分标签是人工标注的还是自动标注的。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• human：人工标注</li><li>• auto：自动标注</li></ul>                                                                                                                                                       |
| id           | String                                      | 标签ID。                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| name         | String                                      | 标签名。                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| property     | <a href="#">SampleLabel Property</a> object | 样本标签的属性键值对，如物体形状、形状特征等。                                                                                                                                                                                                                                                  |
| score        | Float                                       | 置信度，取值范围为[0,1]                                                                                                                                                                                                                                                           |
| type         | Integer                                     | 标签类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• 0：图像分类</li><li>• 1：物体检测</li><li>• 3：图像分割</li><li>• 100：文本分类</li><li>• 101：命名实体</li><li>• 102：文本三元组关系标签</li><li>• 103：文本三元组实体标签</li><li>• 200：语音分类</li><li>• 201：语音内容</li><li>• 202：语音分割</li><li>• 600：视频标注</li></ul> |

表 15-133 SampleLabelProperty

| 参数                 | 参数类型   | 描述                               |
|--------------------|--------|----------------------------------|
| @modelarts:content | String | 语音标签（包含语音内容和语音起止点）专用内置属性：语音文本内容。 |



| 参数                          | 参数类型    | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| @modelarts:end_index        | Integer | 命名实体标签专用内置属性：文本的结束位置，但不包括end_index所指的字符。例如： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 文本内容为“Barack Hussein Obama II (born on August 4, 1961) is an attorney and politician.”，则其中人名“Barack Hussein Obama II”的start_index为0，end_index为23。</li> <li>• 文本内容为“截止到2018年底，本公司人员规模已经超过100”，则其中时间“2018年底”的start_index为3，end_index为9。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| @modelarts:end_time         | String  | 语音起止点标签专用内置属性：语音的结束时间，格式“hh:mm:ss.SSS”（其中hh表示小时，mm表示分钟，ss表示秒，SSS表示毫秒）。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| @modelarts:feature          | Object  | 物体检测标签专用内置属性：形状特征，类型为List。以图片的左上角为坐标原点[0, 0]，每个坐标点的表示方法为[x, y]，x表示横坐标，y表示纵坐标(x和y均>=0)。每种形状的格式如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• bndbox [[0,10],[50,95]] 两个点组成，矩形的左上角为第一个点，矩形的右下角为第二个点（即第一个点x坐标一定小于第二个点的x坐标，第一个点y坐标一定小于第二个点的y坐标）。</li> <li>• polygon [[0,100],[50,95],[10,60],[500,400]] 多个点组成，按顺序连接成一个多边形。</li> <li>• circle [[100,100],[50]] 一个圆心点和半径组成。</li> <li>• line [[0,100],[50,95]] 两个点组成，第一个点起始点，第二个点为终止点。</li> <li>• dashed [[0,100],[50,95]] 两个点组成，第一个点起始点，第二个点为终止点。</li> <li>• point [[0,100]] 一个点组成。</li> <li>• polyline [[0,100],[50,95],[10,60],[500,400]] 折线，多个点组成。</li> </ul> |
| @modelarts:from             | String  | 三元组关系标签专用内置属性：三元组关系标签的起始实体ID。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| @modelarts:hard             | String  | 内置属性：标签级别是否难例。可选值为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0/false：非难例</li> <li>• 1/true：难例</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| @modelarts:hard_coefficient | String  | 内置属性：标签级别难度系数。范围为[0,1]。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

| 参数                      | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| @modelarts:hard_reasons | String | <p>内置属性：标签级别难例原因。通过中划线间隔单个难例原因ID，例如：“3-20-21-19”。难例原因ID可选值如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 0：未识别出任何目标物体。</li> <li>● 1：置信度偏低。</li> <li>● 2：基于训练数据集的聚类结果和预测结果不一致。</li> <li>● 3：预测结果和训练集同类别数据差异较大。</li> <li>● 4：连续多张相似图片的预测结果不一致。</li> <li>● 5：图像的分辨率与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 6：图像的高宽比与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 7：图像的亮度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 8：图像的饱和度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 9：图像的色彩丰富程度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 10：图像的清晰度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 11：图像的目标框数量与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 12：图像中目标框的面积标准差与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 13：图像中目标框的高宽比与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 14：图像中目标框的面积占比与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 15：图像中目标框的边缘化程度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 16：图像中目标框的亮度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 17：图像中目标框的清晰度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 18：图像中目标框的堆叠程度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 19：基于gaussianblur的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>● 20：基于fliplr的数据增强与原图预测结果不一致。</li> </ul> |

| 参数                     | 参数类型    | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                        |         | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 21: 基于crop的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>● 22: 基于flipud的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>● 23: 基于scale的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>● 24: 基于translate的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>● 25: 基于shear的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>● 26: 基于superpixels的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>● 27: 基于sharpen的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>● 28: 基于add的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>● 29: 基于invert的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>● 30: 数据被预测为异常点。</li> </ul> |
| @modelarts:shape       | String  | <p>物体检测标签专用内置属性：物体形状，默认为空。可选值如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● bbox: 矩形。</li> <li>● polygon: 多边形。</li> <li>● circle: 圆形。</li> <li>● line: 直线。</li> <li>● dashed: 虚线。</li> <li>● point: 点。</li> <li>● polyline: 折线。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                 |
| @modelarts:source      | String  | 语音起止点标签专用内置属性：语音来源(例如说话人/旁白等)。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| @modelarts:start_index | Integer | 命名实体标签专用内置属性：文本的起始位置，值从0开始，包括start_index所指的字符。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| @modelarts:start_time  | String  | 语音起止点标签专用内置属性：语音的起始时间，格式“hh:mm:ss.SSS” (其中hh表示小时，mm表示分钟，ss表示秒，SSS表示毫秒)。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| @modelarts:target_id   | String  | 三元组关系标签专用内置属性：三元组关系标签的指向实体ID。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

表 15-134 SampleMetadata

| 参数                          | 参数类型    | 描述                                                                                         |
|-----------------------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| @modelarts:import_origin    | Integer | 内置属性：样本来源。                                                                                 |
| @modelarts:hard             | Double  | 内置属性：样本级别是否难例。可选值为： <ul style="list-style-type: none"><li>• 0：非难例</li><li>• 1：难例</li></ul> |
| @modelarts:hard_coefficient | Double  | 内置属性：样本级别难度系数。范围为[0,1]。                                                                    |

| 参数                      | 参数类型              | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| @modelarts:hard_reasons | Array of integers | <p>内置属性：样本级别难例原因ID列表。难例原因ID可选值如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 0：未识别出任何目标物体。</li> <li>● 1：置信度偏低。</li> <li>● 2：基于训练数据集的聚类结果和预测结果不一致。</li> <li>● 3：预测结果和训练集同类别数据差异较大。</li> <li>● 4：连续多张相似图片的预测结果不一致。</li> <li>● 5：图像的分辨率与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 6：图像的高宽比与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 7：图像的亮度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 8：图像的饱和度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 9：图像的色彩丰富程度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 10：图像的清晰度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 11：图像的目标框数量与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 12：图像中目标框的面积标准差与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 13：图像中目标框的高宽比与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 14：图像中目标框的面积占比与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 15：图像中目标框的边缘化程度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 16：图像中目标框的亮度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 17：图像中目标框的清晰度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 18：图像中目标框的堆叠程度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 19：基于gaussianblur的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>● 20：基于fliplr的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>● 21：基于crop的数据增强与原图预测结果不一致。</li> </ul> |

| 参数              | 参数类型             | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 |                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 22: 基于flipud的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 23: 基于scale的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 24: 基于translate的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 25: 基于shear的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 26: 基于superpixels的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 27: 基于sharpen的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 28: 基于add的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 29: 基于invert的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 30: 数据被预测为异常点。</li> </ul> |
| @modelarts:size | Array of objects | 内置属性: 图像尺寸 ( 图像的宽度、高度、深度 ), 类型为List<Integer>。列表中的第一个数字为宽度(像素), 第二个数字为高度(像素), 第三个数字为深度(深度可以没有, 默认为3), 如 [100,200,3]和[100,200]均合法。说明: 只有当样本的标签列表包含物体检测标签时, 此字段必选。                                                                                                                                                                                                                                        |

## 请求示例

分页查询团队标注任务下的样本列表

```
GET https://{endpoint}/v2/{project_id}/datasets/{dataset_id}/workforce-tasks/{workforce_task_id}/data-annotations/samples
```

## 响应示例

状态码: 200

OK

```
{
  "sample_count": 2,
  "samples": [ {
    "sample_id": "26c6dd793d80d3274eb89349ec76d678",
    "sample_type": 0,
    "labels": [ ],
    "source": "https://test-obs.obs.xxx.com:443/detect/data/dataset-car-and-person/IMG_kitti_0000_000016.png?AccessKeyId=P19W9X830R1Z39P5X5M5&Expires=1606300137&x-obs-security-token=gQpjb1ub3J0aC03jkj8N6gtS4VsdTTW3QFoHMTpMoFLtCa6W_J4DxT0nYlfx...",
    "metadata": {
      "@modelarts:import_origin": 0,
      "@modelarts:size": [ 1242, 375, 3 ]
    }
  } ]
}
```

```
},
"sample_time": 1598263639997,
"sample_status": "UN_ANNOTATION",
"worker_id": "8c15ad080d3eabad14037b4eb00d6a6f",
"labelers": [ {
  "email": "xxx@xxx.com",
  "worker_id": "afdda13895bc66322ffbf36ae833bcf0",
  "role": 0
} ]
}, {
"sample_id": "2971815bbb11a462161b48dddf19344f",
"sample_type": 0,
"labels": [ ],
"source": "https://test-obs.obs.xxx.com:443/detect/data/dataset-car-and-person/
IMG_kitti_0000_000011.png?AccessKeyId=P19W9X830R1Z39P5X5M5&Expires=1606300137&x-obs-security-
token=gQpjb1ub3J0aC03jKj8N6gtS4VsdTTW3QFoHMtpMoFLtC...",
"metadata": {
  "@modelarts:import_origin": 0,
  "@modelarts:size": [ 1242, 375, 3 ]
},
"sample_time": 1598263639997,
"sample_status": "UN_ANNOTATION",
"worker_id": "8c15ad080d3eabad14037b4eb00d6a6f",
"labelers": [ {
  "email": "xxx@xxx.com",
  "worker_id": "305595e1901a526017d2e11f3ab0ffe1",
  "role": 0
} ]
} ]
} ]
}
```

## 状态码

| 状态码 | 描述           |
|-----|--------------|
| 200 | OK           |
| 401 | Unauthorized |
| 403 | Forbidden    |
| 404 | Not Found    |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 15.1.18 查询团队标注的样本信息

### 功能介绍

查询团队标注的样本信息，只有在验收任务发起后才能正确调用。

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成 SDK 代码示例，并提供 SDK 代码示例调试功能。

## URI

GET /v2/{project\_id}/datasets/{dataset\_id}/workforce-tasks/{workforce\_task\_id}/data-annotations/samples/{sample\_id}

表 15-135 路径参数

| 参数                | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                         |
|-------------------|------|--------|--------------------------------------------|
| dataset_id        | 是    | String | 数据集ID。                                     |
| project_id        | 是    | String | 用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。 |
| sample_id         | 是    | String | 样本ID。                                      |
| workforce_task_id | 是    | String | 标注任务ID。                                    |

表 15-136 Query 参数

| 参数           | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------|------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| locale       | 否    | String | 语言。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>zh-cn：中文</li><li>en-us：英文（默认值）</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| sample_state | 否    | String | 样本状态。可选样本状态如下： <ul style="list-style-type: none"><li>__ALL__：已标注</li><li>__NONE__：未标注</li><li>__UNCHECK__：待验收</li><li>__ACCEPTED__：验收通过</li><li>__REJECTED__：已驳回</li><li>__UNREVIEWED__：待审核</li><li>__REVIEWED__：已审核</li><li>__WORKFORCE_SAMPLED__：已采样</li><li>__WORKFORCE_SAMPLED_UNCHECK__：采样待验收</li><li>__WORKFORCE_SAMPLED_CHECKED__：采样已验收</li><li>__WORKFORCE_SAMPLED_ACCEPTED__：采样已通过</li><li>__WORKFORCE_SAMPLED_REJECTED__：采样已驳回</li><li>__AUTO_ANNOTATION__：待确认</li></ul> |



| 参数        | 是否必选 | 参数类型   | 描述      |
|-----------|------|--------|---------|
| worker_id | 否    | String | 标注成员ID。 |

## 请求参数

无

## 响应参数

状态码： 200

表 15-137 响应 Body 参数

| 参数               | 参数类型                         | 描述                                                                                                       |
|------------------|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| check_accept     | Boolean                      | 是否验收通过，用于团队标注。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• true: 验收通过</li><li>• false: 验收不通过</li></ul> |
| check_comment    | String                       | 验收意见，用于团队标注。                                                                                             |
| check_score      | String                       | 验收评分，用于团队标注。                                                                                             |
| deletion_reasons | Array of strings             | 样本的删除原因，用于医疗。                                                                                            |
| hard_details     | Map<String,HardDetail>       | 疑难详情，包括：疑难描述，疑难原因，疑难建议。                                                                                  |
| labelers         | Array of Worker objects      | 样本分配的标注人列表，记录这张样本分给了哪些团队成员，用于团队标注。                                                                       |
| labels           | Array of SampleLabel objects | 样本标签列表。                                                                                                  |
| metadata         | SampleMetadata object        | 样本metadata属性键值对。                                                                                         |
| review_accept    | Boolean                      | 是否审核通过，用于团队标注。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• true: 审核通过</li><li>• false: 审核不通过</li></ul> |
| review_comment   | String                       | 审核意见，用于团队标注。                                                                                             |
| review_score     | String                       | 审核评分，用于团队标注。                                                                                             |

| 参数             | 参数类型             | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| sample_data    | Array of strings | 样本数据列表。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| sample_dir     | String           | 样本所在路径。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| sample_id      | String           | 样本ID。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| sample_name    | String           | 样本名称。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| sample_size    | Long             | 样本大小或文本长度，单位是字节。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| sample_status  | String           | <p>样本状态。可选样本状态如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>__ALL__</code>：已标注</li> <li>• <code>__NONE__</code>：未标注</li> <li>• <code>__UNCHECK__</code>：待验收</li> <li>• <code>__ACCEPTED__</code>：验收通过</li> <li>• <code>__REJECTED__</code>：已驳回</li> <li>• <code>__UNREVIEWED__</code>：待审核</li> <li>• <code>__REVIEWED__</code>：已审核</li> <li>• <code>__WORKFORCE_SAMPLED__</code>：已采样</li> <li>• <code>__WORKFORCE_SAMPLED_UNCHECK__</code>：采样待验收</li> <li>• <code>__WORKFORCE_SAMPLED_CHECKED__</code>：采样已验收</li> <li>• <code>__WORKFORCE_SAMPLED_ACCEPTED__</code>：采样已通过</li> <li>• <code>__WORKFORCE_SAMPLED_REJECTED__</code>：采样已驳回</li> <li>• <code>__AUTO_ANNOTATION__</code>：待确认</li> </ul> |
| sample_time    | Long             | 样本时间，OBS最后修改时间。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| sample_type    | Integer          | <p>样本类型。可选值如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0：图像</li> <li>• 1：文本</li> <li>• 2：语音</li> <li>• 4：表格</li> <li>• 6：视频</li> <li>• 9：自由格式</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| score          | String           | 综合评分，用于团队标注。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| source         | String           | 样本数据源地址。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| sub_sample_url | String           | 子样本URL，用于医疗。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

| 参数        | 参数类型   | 描述                |
|-----------|--------|-------------------|
| worker_id | String | 团队标注人员的ID，用于团队标注。 |

表 15-138 HardDetail

| 参数         | 参数类型    | 描述    |
|------------|---------|-------|
| alo_name   | String  | 别名。   |
| id         | Integer | 原因ID。 |
| reason     | String  | 原因描述。 |
| suggestion | String  | 处理建议。 |

表 15-139 Worker

| 参数           | 参数类型    | 描述                                                                                                                                             |
|--------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| create_time  | Long    | 创建时间。                                                                                                                                          |
| description  | String  | 标注成员描述，长度为0-256位，不能包含^!<>=&"特殊字符。                                                                                                              |
| email        | String  | 标注成员邮箱。                                                                                                                                        |
| role         | Integer | 角色。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>● 0: 打标者</li><li>● 1: 审核者</li><li>● 2: 团队管理者</li><li>● 3: 数据集拥有者</li></ul>                     |
| status       | Integer | 标注成员的当前登录状态。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>● 0: 未发送邀请邮件</li><li>● 1: 已发送邀请邮件但未登录</li><li>● 2: 已登录</li><li>● 3: 标注成员已删除</li></ul> |
| update_time  | Long    | 更新时间。                                                                                                                                          |
| worker_id    | String  | 标注成员ID。                                                                                                                                        |
| workforce_id | String  | 所属标注团队ID。                                                                                                                                      |

表 15-140 SampleLabel

| 参数           | 参数类型                                        | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| annotated_by | String                                      | 视频标注途径，用于区分标签是人工标注的还是自动标注的。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• human：人工标注</li><li>• auto：自动标注</li></ul>                                                                                                                                                       |
| id           | String                                      | 标签ID。                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| name         | String                                      | 标签名。                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| property     | <a href="#">SampleLabel Property</a> object | 样本标签的属性键值对，如物体形状、形状特征等。                                                                                                                                                                                                                                                  |
| score        | Float                                       | 置信度，取值范围为[0,1]                                                                                                                                                                                                                                                           |
| type         | Integer                                     | 标签类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• 0：图像分类</li><li>• 1：物体检测</li><li>• 3：图像分割</li><li>• 100：文本分类</li><li>• 101：命名实体</li><li>• 102：文本三元组关系标签</li><li>• 103：文本三元组实体标签</li><li>• 200：语音分类</li><li>• 201：语音内容</li><li>• 202：语音分割</li><li>• 600：视频标注</li></ul> |

表 15-141 SampleLabelProperty

| 参数                 | 参数类型   | 描述                               |
|--------------------|--------|----------------------------------|
| @modelarts:content | String | 语音标签（包含语音内容和语音起止点）专用内置属性：语音文本内容。 |

| 参数                          | 参数类型    | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| @modelarts:end_index        | Integer | 命名实体标签专用内置属性：文本的结束位置，但不包括end_index所指的字符。例如： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 文本内容为“Barack Hussein Obama II (born August 4, 1961) is a attorney and politician.”，则其中人名“Barack Hussein Obama II”的start_index为0，end_index为23。</li> <li>• 文本内容为“截止到2018年底，本公司人员规模已经超过100”，则其中时间“2018年底”的start_index为3，end_index为9。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| @modelarts:end_time         | String  | 语音起止点标签专用内置属性：语音的结束时间，格式“hh:mm:ss.SSS”（其中hh表示小时，mm表示分钟，ss表示秒，SSS表示毫秒）。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| @modelarts:feature          | Object  | 物体检测标签专用内置属性：形状特征，类型为List。以图片的左上角为坐标原点[0, 0]，每个坐标点的表示方法为[x, y]，x表示横坐标，y表示纵坐标(x和y均>=0)。每种形状的格式如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• bndbox [[0,10],[50,95]] 两个点组成，矩形的左上角为第一个点，矩形的右下角为第二个点（即第一个点x坐标一定小于第二个点的x坐标，第一个点y坐标一定小于第二个点的y坐标）。</li> <li>• polygon [[0,100],[50,95],[10,60],[500,400]] 多个点组成，按顺序连接成一个多边形。</li> <li>• circle [[100,100],[50]] 一个圆心点和半径组成。</li> <li>• line [[0,100],[50,95]] 两个点组成，第一个点起始点，第二个点为终止点。</li> <li>• dashed [[0,100],[50,95]] 两个点组成，第一个点起始点，第二个点为终止点。</li> <li>• point [[0,100]] 一个点组成。</li> <li>• polyline [[0,100],[50,95],[10,60],[500,400]] 折线，多个点组成。</li> </ul> |
| @modelarts:from             | String  | 三元组关系标签专用内置属性：三元组关系标签的起始实体ID。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| @modelarts:hard             | String  | 内置属性：标签级别是否难例。可选值为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0/false：非难例</li> <li>• 1/true：难例</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| @modelarts:hard_coefficient | String  | 内置属性：标签级别难度系数。范围为[0,1]。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

| 参数                      | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| @modelarts:hard_reasons | String | <p>内置属性：标签级别难例原因。通过中划线间隔单个难例原因ID，例如：“3-20-21-19”。难例原因ID可选值如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 0：未识别出任何目标物体。</li> <li>● 1：置信度偏低。</li> <li>● 2：基于训练数据集的聚类结果和预测结果不一致。</li> <li>● 3：预测结果和训练集同类别数据差异较大。</li> <li>● 4：连续多张相似图片的预测结果不一致。</li> <li>● 5：图像的分辨率与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 6：图像的高宽比与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 7：图像的亮度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 8：图像的饱和度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 9：图像的色彩丰富程度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 10：图像的清晰度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 11：图像的目标框数量与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 12：图像中目标框的面积标准差与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 13：图像中目标框的高宽比与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 14：图像中目标框的面积占比与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 15：图像中目标框的边缘化程度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 16：图像中目标框的亮度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 17：图像中目标框的清晰度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 18：图像中目标框的堆叠程度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 19：基于gaussianblur的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>● 20：基于fliplr的数据增强与原图预测结果不一致。</li> </ul> |

| 参数                     | 参数类型    | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                        |         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 21: 基于crop的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 22: 基于flipud的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 23: 基于scale的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 24: 基于translate的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 25: 基于shear的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 26: 基于superpixels的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 27: 基于sharpen的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 28: 基于add的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 29: 基于invert的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 30: 数据被预测为异常点。</li> </ul> |
| @modelarts:shape       | String  | <p>物体检测标签专用内置属性：物体形状，默认为空。可选值如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bbox: 矩形。</li> <li>• polygon: 多边形。</li> <li>• circle: 圆形。</li> <li>• line: 直线。</li> <li>• dashed: 虚线。</li> <li>• point: 点。</li> <li>• polyline: 折线。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                 |
| @modelarts:source      | String  | 语音起止点标签专用内置属性：语音来源(例如说话人/旁白等)。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| @modelarts:start_index | Integer | 命名实体标签专用内置属性：文本的起始位置，值从0开始，包括start_index所指的字符。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| @modelarts:start_time  | String  | 语音起止点标签专用内置属性：语音的起始时间，格式“hh:mm:ss.SSS” (其中hh表示小时，mm表示分钟，ss表示秒，SSS表示毫秒)。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| @modelarts:target_id   | String  | 三元组关系标签专用内置属性：三元组关系标签的指向实体ID。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

表 15-142 SampleMetadata

| 参数                          | 参数类型    | 描述                                                                                         |
|-----------------------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| @modelarts:import_origin    | Integer | 内置属性：样本来源。                                                                                 |
| @modelarts:hard             | Double  | 内置属性：样本级别是否难例。可选值为： <ul style="list-style-type: none"><li>• 0：非难例</li><li>• 1：难例</li></ul> |
| @modelarts:hard_coefficient | Double  | 内置属性：样本级别难度系数。范围为[0,1]。                                                                    |



| 参数                      | 参数类型              | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| @modelarts:hard_reasons | Array of integers | <p>内置属性：样本级别难例原因ID列表。难例原因ID可选值如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 0：未识别出任何目标物体。</li> <li>● 1：置信度偏低。</li> <li>● 2：基于训练数据集的聚类结果和预测结果不一致。</li> <li>● 3：预测结果和训练集同类别数据差异较大。</li> <li>● 4：连续多张相似图片的预测结果不一致。</li> <li>● 5：图像的分辨率与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 6：图像的高宽比与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 7：图像的亮度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 8：图像的饱和度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 9：图像的色彩丰富程度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 10：图像的清晰度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 11：图像的目标框数量与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 12：图像中目标框的面积标准差与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 13：图像中目标框的高宽比与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 14：图像中目标框的面积占比与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 15：图像中目标框的边缘化程度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 16：图像中目标框的亮度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 17：图像中目标框的清晰度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 18：图像中目标框的堆叠程度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 19：基于gaussianblur的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>● 20：基于fliplr的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>● 21：基于crop的数据增强与原图预测结果不一致。</li> </ul> |

| 参数              | 参数类型             | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 |                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 22: 基于flipud的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 23: 基于scale的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 24: 基于translate的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 25: 基于shear的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 26: 基于superpixels的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 27: 基于sharpen的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 28: 基于add的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 29: 基于invert的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 30: 数据被预测为异常点。</li> </ul> |
| @modelarts:size | Array of objects | 内置属性: 图像尺寸 ( 图像的宽度、高度、深度 ), 类型为List[/topic/body/section/table/tgroup/tbody/row/entry/p/br {""}] (br)。列表中的第一个数字为宽度(像素), 第二个数字为高度(像素), 第三个数字为深度(深度可以没有, 默认为3), 如[100,200,3]和[100,200]均合法。说明: 只有当样本的标签列表包含物体检测标签时, 此字段必选。                                                                                                                                                                                 |

## 请求示例

查询团队标注的样本信息

```
GET https://{endpoint}/v2/{project_id}/datasets/{dataset_id}/workforce-tasks/{workforce_task_id}/data-annotations/samples/{sample_id}
```

## 响应示例

状态码: 200

OK

```
{
  "sample_id": "26c6dd793d80d3274eb89349ec76d678",
  "sample_type": 0,
  "labels": [],
  "source": "https://test-obs.obs.xxx.com:443/detect/data/dataset-car-and-person/IMG_kitti_0000_000016.png?AccessKeyId=4D34AYDTK93HUY79NSD7&Expires=1606300437&x-obs-security-token=gQpjb1ub3J0aC03jELficNKUP87aSTlhvsHQAvmIcmcyVbXLYTrU2XJlc28F7kiXanJ3TyJV39ixl0yi5mzQ...",
  "metadata": {
    "@modelarts:import_origin": 0,
    "@modelarts:size": [ 1242, 375, 3 ]
  },
}
```

```
"sample_time" : 1598263639997,
"sample_status" : "UN_ANNOTATION",
"worker_id" : "8c15ad080d3eabad14037b4eb00d6a6f",
"labelers" : [ {
  "email" : "xxx@xxx.com",
  "worker_id" : "afdda13895bc66322ffbf36ae833bcf0",
  "role" : 0
} ]
}
```

## 状态码

| 状态码 | 描述           |
|-----|--------------|
| 200 | OK           |
| 401 | Unauthorized |
| 403 | Forbidden    |
| 404 | Not Found    |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 15.1.19 查询数据集标签列表

### 功能介绍

查询数据集下所有标签列表。

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

### URI

GET /v2/{project\_id}/datasets/{dataset\_id}/data-annotations/labels

表 15-143 路径参数

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                         |
|------------|------|--------|--------------------------------------------|
| dataset_id | 是    | String | 数据集ID。                                     |
| project_id | 是    | String | 用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。 |

表 15-144 Query 参数

| 参数         | 是否必选 | 参数类型    | 描述                                      |
|------------|------|---------|-----------------------------------------|
| version_id | 否    | String  | 数据集版本ID。                                |
| offset     | 否    | Integer | 分页列表的起始页，默认为0。                          |
| limit      | 否    | Integer | 指定每一页返回的最大条目数，取值范围[1,100000]，默认为100000。 |

## 请求参数

无

## 响应参数

状态码： 200

表 15-145 响应 Body 参数

| 参数           | 参数类型                                   | 描述    |
|--------------|----------------------------------------|-------|
| labels       | Array of <a href="#">Label</a> objects | 标签列表。 |
| total_number | Integer                                | 标签数量。 |

表 15-146 Label

| 参数         | 参数类型                                            | 描述                                  |
|------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------|
| attributes | Array of <a href="#">LabelAttribute</a> objects | 标签的多维度属性，如标签为“音乐”，可能包含属性“风格”、“歌手”等。 |
| name       | String                                          | 标签名称。                               |
| property   | <a href="#">LabelProperty</a> object            | 标签基本属性键值对，如颜色、快捷键等。                 |

| 参数   | 参数类型    | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| type | Integer | 标签类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0: 图像分类</li> <li>• 1: 物体检测</li> <li>• 3: 图像分割</li> <li>• 100: 文本分类</li> <li>• 101: 命名实体</li> <li>• 102: 文本三元组关系标签</li> <li>• 103: 文本三元组实体标签</li> <li>• 200: 语音分类</li> <li>• 201: 语音内容</li> <li>• 202: 语音分割</li> <li>• 600: 视频标注</li> </ul> |

表 15-147 LabelAttribute

| 参数            | 参数类型                                                 | 描述                                                                                                   |
|---------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| default_value | String                                               | 标签属性默认值。                                                                                             |
| id            | String                                               | 标签属性ID。可通过调用标签列表查询。                                                                                  |
| name          | String                                               | 标签属性名称。不能超过64个字符，不能包含字符!<>=&"。                                                                       |
| type          | String                                               | 标签属性类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• text: 文本</li> <li>• select: 单选下拉列表</li> </ul> |
| values        | Array of <a href="#">LabelAttributeValue</a> objects | 标签属性值列表。                                                                                             |

表 15-148 LabelAttributeValue

| 参数    | 参数类型   | 描述       |
|-------|--------|----------|
| id    | String | 标签属性值ID。 |
| value | String | 标签属性值。   |

表 15-149 LabelProperty

| 参数                       | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| @modelarts:color         | String | 内置属性：标签展示的颜色，为色彩的16进制代码，默认为空。例如：“#FFFFFF”。                                                                                                                                                                                               |
| @modelarts:default_shape | String | 内置属性：物体检测标签的默认形状（物体检测标签专用属性），默认为空。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• bbox: 矩形。</li><li>• polygon: 多边形。</li><li>• circle: 圆形。</li><li>• line: 直线。</li><li>• dashed: 虚线。</li><li>• point: 点。</li><li>• polyline: 折线。</li></ul> |
| @modelarts:from_type     | String | 内置属性：三元组关系标签的起始实体类型，创建关系标签时必须指定，该参数仅文本三元组数据集使用。                                                                                                                                                                                          |
| @modelarts:rename_to     | String | 内置属性：重命名后的标签名。                                                                                                                                                                                                                           |
| @modelarts:shortcut      | String | 内置属性：标签快捷键，默认为空。例如：“D”。                                                                                                                                                                                                                  |
| @modelarts:to_type       | String | 内置属性：三元组关系标签的指向实体类型，创建关系标签时必须指定，该参数仅文本三元组数据集使用。                                                                                                                                                                                          |

## 请求示例

查询数据集下所有标签列表

```
GET https://{endpoint}/v2/{project_id}/datasets/WxCREuCkBSAlQr9xrde/data-annotations/labels
```

## 响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  "total_number": 2,
  "labels": [ {
    "name": "Rabbits",
    "type": 1,
    "property": {
      "@modelarts:color": "#3399ff"
    }
  }, {
    "name": "Bees",
    "type": 1,
    "property": {
```

```
"@modelarts:color" : "#3399ff"  
}  
}]  
}
```

## 状态码

| 状态码 | 描述           |
|-----|--------------|
| 200 | OK           |
| 401 | Unauthorized |
| 403 | Forbidden    |
| 404 | Not Found    |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 15.1.20 创建数据集标签

### 功能介绍

创建数据集标签。

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

### URI

POST /v2/{project\_id}/datasets/{dataset\_id}/data-annotations/labels

表 15-150 路径参数

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                         |
|------------|------|--------|--------------------------------------------|
| dataset_id | 是    | String | 数据集ID。                                     |
| project_id | 是    | String | 用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。 |

## 请求参数

表 15-151 请求 Body 参数

| 参数     | 是否必选 | 参数类型                                   | 描述        |
|--------|------|----------------------------------------|-----------|
| labels | 否    | Array of <a href="#">Label</a> objects | 待创建的标签列表。 |

表 15-152 Label

| 参数         | 是否必选 | 参数类型                                            | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------|------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| attributes | 否    | Array of <a href="#">LabelAttribute</a> objects | 标签的多维度属性，如标签为“音乐”，可能包含属性“风格”、“歌手”等。                                                                                                                                                                                                                                                 |
| name       | 否    | String                                          | 标签名称。                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| property   | 否    | <a href="#">LabelProperty</a> object            | 标签基本属性键值对，如颜色、快捷键等。                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| type       | 否    | Integer                                         | 标签类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• 0: 图像分类</li><li>• 1: 物体检测</li><li>• 3: 图像分割</li><li>• 100: 文本分类</li><li>• 101: 命名实体</li><li>• 102: 文本三元组关系标签</li><li>• 103: 文本三元组实体标签</li><li>• 200: 语音分类</li><li>• 201: 语音内容</li><li>• 202: 语音分割</li><li>• 600: 视频标注</li></ul> |

表 15-153 LabelAttribute

| 参数            | 是否必选 | 参数类型   | 描述                             |
|---------------|------|--------|--------------------------------|
| default_value | 否    | String | 标签属性默认值。                       |
| id            | 否    | String | 标签属性ID。可通过调用标签列表查询。            |
| name          | 否    | String | 标签属性名称。不能超过64个字符，不能包含字符!<>=&"。 |



| 参数     | 是否必选 | 参数类型                                        | 描述                                                                                                   |
|--------|------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| type   | 否    | String                                      | 标签属性类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• text: 文本</li> <li>• select: 单选下拉列表</li> </ul> |
| values | 否    | Array of <b>LabelAttributeValue</b> objects | 标签属性值列表。                                                                                             |

表 15-154 LabelAttributeValue

| 参数    | 是否必选 | 参数类型   | 描述       |
|-------|------|--------|----------|
| id    | 否    | String | 标签属性值ID。 |
| value | 否    | String | 标签属性值。   |

表 15-155 LabelProperty

| 参数                       | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------|------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| @modelarts:color         | 否    | String | 内置属性：标签展示的颜色，为色彩的16进制代码，默认为空。例如：“#FFFFFF0”。                                                                                                                                                                                                        |
| @modelarts:default_shape | 否    | String | 内置属性：物体检测标签的默认形状（物体检测标签专用属性），默认为空。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• bndbox: 矩形。</li> <li>• polygon: 多边形。</li> <li>• circle: 圆形。</li> <li>• line: 直线。</li> <li>• dashed: 虚线。</li> <li>• point: 点。</li> <li>• polyline: 折线。</li> </ul> |
| @modelarts:from_type     | 否    | String | 内置属性：三元组关系标签的起始实体类型，创建关系标签时必须指定，该参数仅文本三元组数据集使用。                                                                                                                                                                                                    |
| @modelarts:rename_to     | 否    | String | 内置属性：重命名后的标签名。                                                                                                                                                                                                                                     |
| @modelarts:shortcut      | 否    | String | 内置属性：标签快捷键，默认为空。例如：“D”。                                                                                                                                                                                                                            |

| 参数                 | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                              |
|--------------------|------|--------|-------------------------------------------------|
| @modelarts:to_type | 否    | String | 内置属性：三元组关系标签的指向实体类型，创建关系标签时必须指定，该参数仅文本三元组数据集使用。 |

## 响应参数

状态码： 200

表 15-156 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型                                           | 描述                                                                                                  |
|------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| error_code | String                                         | 操作失败的错误码。                                                                                           |
| error_msg  | String                                         | 操作失败的错误信息。                                                                                          |
| results    | Array of <a href="#">BatchResponse</a> objects | 创建标签响应体。                                                                                            |
| success    | Boolean                                        | 操作是否执行成功。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• true：执行成功</li> <li>• false：执行失败</li> </ul> |

表 15-157 BatchResponse

| 参数         | 参数类型    | 描述                                                                                                  |
|------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| error_code | String  | 操作失败的错误码。                                                                                           |
| error_msg  | String  | 操作失败的错误信息。                                                                                          |
| success    | Boolean | 操作是否执行成功。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• true：执行成功</li> <li>• false：执行失败</li> </ul> |

## 请求示例

创建数据集标签。设置标签名称为“Cat”，物体检测标签的默认形状为“bndbox”。

```
{
  "labels": [ {
    "name": "Cat",
    "property": {
      "@modelarts:color": "#3399ff",
      "@modelarts:default_shape": "bndbox"
    }
  } ]
}
```

```
}  
}]  
}
```

## 响应示例

状态码： 200

OK

```
{  
  "success" : true  
}
```

## 状态码

| 状态码 | 描述           |
|-----|--------------|
| 200 | OK           |
| 401 | Unauthorized |
| 403 | Forbidden    |
| 404 | Not Found    |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 15.1.21 批量修改标签

### 功能介绍

批量修改标签。

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

### URI

PUT /v2/{project\_id}/datasets/{dataset\_id}/data-annotations/labels

表 15-158 路径参数

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                         |
|------------|------|--------|--------------------------------------------|
| dataset_id | 是    | String | 数据集ID。                                     |
| project_id | 是    | String | 用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。 |

## 请求参数

表 15-159 请求 Body 参数

| 参数     | 是否必选 | 参数类型                                   | 描述        |
|--------|------|----------------------------------------|-----------|
| labels | 否    | Array of <a href="#">Label</a> objects | 待更新的标签列表。 |

表 15-160 Label

| 参数         | 是否必选 | 参数类型                                            | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------|------|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| attributes | 否    | Array of <a href="#">LabelAttribute</a> objects | 标签的多维度属性，如标签为“音乐”，可能包含属性“风格”、“歌手”等。                                                                                                                                                                                                                                       |
| name       | 否    | String                                          | 标签名称。                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| property   | 否    | <a href="#">LabelProperty</a> object            | 标签基本属性键值对，如颜色、快捷键等。                                                                                                                                                                                                                                                       |
| type       | 否    | Integer                                         | 标签类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>0: 图像分类</li> <li>1: 物体检测</li> <li>3: 图像分割</li> <li>100: 文本分类</li> <li>101: 命名实体</li> <li>102: 文本三元组关系标签</li> <li>103: 文本三元组实体标签</li> <li>200: 语音分类</li> <li>201: 语音内容</li> <li>202: 语音分割</li> <li>600: 视频标注</li> </ul> |

表 15-161 LabelAttribute

| 参数            | 是否必选 | 参数类型   | 描述                             |
|---------------|------|--------|--------------------------------|
| default_value | 否    | String | 标签属性默认值。                       |
| id            | 否    | String | 标签属性ID。可通过调用标签列表查询。            |
| name          | 否    | String | 标签属性名称。不能超过64个字符，不能包含字符!<>=&"。 |

| 参数     | 是否必选 | 参数类型                                        | 描述                                                                                                   |
|--------|------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| type   | 否    | String                                      | 标签属性类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• text: 文本</li> <li>• select: 单选下拉列表</li> </ul> |
| values | 否    | Array of <b>LabelAttributeValue</b> objects | 标签属性值列表。                                                                                             |

表 15-162 LabelAttributeValue

| 参数    | 是否必选 | 参数类型   | 描述       |
|-------|------|--------|----------|
| id    | 否    | String | 标签属性值ID。 |
| value | 否    | String | 标签属性值。   |

表 15-163 LabelProperty

| 参数                       | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------|------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| @modelarts:color         | 否    | String | 内置属性：标签展示的颜色，为色彩的16进制代码，默认为空。例如：“#FFFFFF0”。                                                                                                                                                                                                        |
| @modelarts:default_shape | 否    | String | 内置属性：物体检测标签的默认形状（物体检测标签专用属性），默认为空。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• bndbox: 矩形。</li> <li>• polygon: 多边形。</li> <li>• circle: 圆形。</li> <li>• line: 直线。</li> <li>• dashed: 虚线。</li> <li>• point: 点。</li> <li>• polyline: 折线。</li> </ul> |
| @modelarts:from_type     | 否    | String | 内置属性：三元组关系标签的起始实体类型，创建关系标签时必须指定，该参数仅文本三元组数据集使用。                                                                                                                                                                                                    |
| @modelarts:rename_to     | 否    | String | 内置属性：重命名后的标签名。                                                                                                                                                                                                                                     |
| @modelarts:shortcut      | 否    | String | 内置属性：标签快捷键，默认为空。例如：“D”。                                                                                                                                                                                                                            |

| 参数                 | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                              |
|--------------------|------|--------|-------------------------------------------------|
| @modelarts:to_type | 否    | String | 内置属性：三元组关系标签的指向实体类型，创建关系标签时必须指定，该参数仅文本三元组数据集使用。 |

## 响应参数

状态码： 200

表 15-164 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型                                           | 描述                                                                                                  |
|------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| error_code | String                                         | 操作失败的错误码。                                                                                           |
| error_msg  | String                                         | 操作失败的错误信息。                                                                                          |
| results    | Array of <a href="#">BatchResponse</a> objects | 更新标签响应体。                                                                                            |
| success    | Boolean                                        | 操作是否执行成功。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• true：执行成功</li> <li>• false：执行失败</li> </ul> |

表 15-165 BatchResponse

| 参数         | 参数类型    | 描述                                                                                                  |
|------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| error_code | String  | 操作失败的错误码。                                                                                           |
| error_msg  | String  | 操作失败的错误信息。                                                                                          |
| success    | Boolean | 操作是否执行成功。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• true：执行成功</li> <li>• false：执行失败</li> </ul> |

## 请求示例

批量修改标签

```
{
  "labels": [ {
    "name": "Cat",
    "property": {
      "@modelarts:color": "#8a1524",
      "@modelarts:rename_to": "pussycat"
    }
  }
]
```

```
  ]]  
}
```

## 响应示例

状态码： 200

OK

```
{  
  "success" : true  
}
```

## 状态码

| 状态码 | 描述           |
|-----|--------------|
| 200 | OK           |
| 401 | Unauthorized |
| 403 | Forbidden    |
| 404 | Not Found    |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 15.1.22 批量删除标签

### 功能介绍

批量删除标签。

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

### URI

POST /v2/{project\_id}/datasets/{dataset\_id}/data-annotations/labels/delete

表 15-166 路径参数

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                         |
|------------|------|--------|--------------------------------------------|
| dataset_id | 是    | String | 数据集ID。                                     |
| project_id | 是    | String | 用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。 |

表 15-167 Query 参数

| 参数            | 是否必选 | 参数类型    | 描述                                                                                                                                      |
|---------------|------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| delete_policy | 否    | Integer | 是否删除标签及包含标签的样本。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>0: 只删除标签</li> <li>1: 删除标签及包含标签的样本</li> <li>2: 删除标签和包含标签的样本及其源文件</li> </ul> |

## 请求参数

表 15-168 请求 Body 参数

| 参数     | 是否必选 | 参数类型                                   | 描述       |
|--------|------|----------------------------------------|----------|
| labels | 否    | Array of <a href="#">Label</a> objects | 待删除标签列表。 |

表 15-169 Label

| 参数         | 是否必选 | 参数类型                                            | 描述                                  |
|------------|------|-------------------------------------------------|-------------------------------------|
| attributes | 否    | Array of <a href="#">LabelAttribute</a> objects | 标签的多维度属性，如标签为“音乐”，可能包含属性“风格”、“歌手”等。 |
| name       | 否    | String                                          | 标签名称。                               |
| property   | 否    | <a href="#">LabelProperty</a> object            | 标签基本属性键值对，如颜色、快捷键等。                 |



| 参数   | 是否必选 | 参数类型    | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------|------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| type | 否    | Integer | 标签类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0: 图像分类</li> <li>• 1: 物体检测</li> <li>• 3: 图像分割</li> <li>• 100: 文本分类</li> <li>• 101: 命名实体</li> <li>• 102: 文本三元组关系标签</li> <li>• 103: 文本三元组实体标签</li> <li>• 200: 语音分类</li> <li>• 201: 语音内容</li> <li>• 202: 语音分割</li> <li>• 600: 视频标注</li> </ul> |

表 15-170 LabelAttribute

| 参数            | 是否必选 | 参数类型                                 | 描述                                                                                                   |
|---------------|------|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| default_value | 否    | String                               | 标签属性默认值。                                                                                             |
| id            | 否    | String                               | 标签属性ID。可通过调用标签列表查询。                                                                                  |
| name          | 否    | String                               | 标签属性名称。不能超过64个字符，不能包含字符!<>=&"。                                                                       |
| type          | 否    | String                               | 标签属性类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• text: 文本</li> <li>• select: 单选下拉列表</li> </ul> |
| values        | 否    | Array of LabelAttributeValue objects | 标签属性值列表。                                                                                             |

表 15-171 LabelAttributeValue

| 参数    | 是否必选 | 参数类型   | 描述       |
|-------|------|--------|----------|
| id    | 否    | String | 标签属性值ID。 |
| value | 否    | String | 标签属性值。   |

表 15-172 LabelProperty

| 参数                       | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------|------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| @modelarts:color         | 否    | String | 内置属性：标签展示的颜色，为色彩的16进制代码，默认为空。例如：“#FFFFFF0”。                                                                                                                                                                                               |
| @modelarts:default_shape | 否    | String | 内置属性：物体检测标签的默认形状（物体检测标签专用属性），默认为空。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• bbox：矩形。</li> <li>• polygon：多边形。</li> <li>• circle：圆形。</li> <li>• line：直线。</li> <li>• dashed：虚线。</li> <li>• point：点。</li> <li>• polyline：折线。</li> </ul> |
| @modelarts:from_type     | 否    | String | 内置属性：三元组关系标签的起始实体类型，创建关系标签时必须指定，该参数仅文本三元组数据集使用。                                                                                                                                                                                           |
| @modelarts:rename_to     | 否    | String | 内置属性：重命名后的标签名。                                                                                                                                                                                                                            |
| @modelarts:shortcut      | 否    | String | 内置属性：标签快捷键，默认为空。例如：“D”。                                                                                                                                                                                                                   |
| @modelarts:to_type       | 否    | String | 内置属性：三元组关系标签的指向实体类型，创建关系标签时必须指定，该参数仅文本三元组数据集使用。                                                                                                                                                                                           |

## 响应参数

状态码： 200

表 15-173 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型                                           | 描述         |
|------------|------------------------------------------------|------------|
| error_code | String                                         | 操作失败的错误码。  |
| error_msg  | String                                         | 操作失败的错误信息。 |
| results    | Array of <a href="#">BatchResponse</a> objects | 删除标签响应体。   |

| 参数      | 参数类型    | 描述                                                                                                    |
|---------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| success | Boolean | 操作是否执行成功。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• true: 执行成功</li> <li>• false: 执行失败</li> </ul> |

表 15-174 BatchResponse

| 参数         | 参数类型    | 描述                                                                                                    |
|------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| error_code | String  | 操作失败的错误码。                                                                                             |
| error_msg  | String  | 操作失败的错误信息。                                                                                            |
| success    | Boolean | 操作是否执行成功。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• true: 执行成功</li> <li>• false: 执行失败</li> </ul> |

## 请求示例

删除名称为“strawberry”的标签。

```
{
  "labels": [{
    "name": "strawberry"
  }]
}
```

## 响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  "success": true
}
```

## 状态码

| 状态码 | 描述           |
|-----|--------------|
| 200 | OK           |
| 401 | Unauthorized |
| 403 | Forbidden    |
| 404 | Not Found    |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 15.1.23 按标签名称更新单个标签

### 功能介绍

按标签名称更新单个标签。

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

### URI

PUT /v2/{project\_id}/datasets/{dataset\_id}/data-annotations/labels/{label\_name}

表 15-175 路径参数

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                         |
|------------|------|--------|--------------------------------------------|
| dataset_id | 是    | String | 数据集ID。                                     |
| label_name | 是    | String | 标签名称。                                      |
| project_id | 是    | String | 用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。 |

表 15-176 Query 参数

| 参数         | 是否必选 | 参数类型    | 描述                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------|------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| label_type | 否    | Integer | 标签类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>0: 图像分类</li><li>1: 物体检测</li><li>3: 图像分割</li><li>100: 文本分类</li><li>101: 命名实体</li><li>102: 文本三元组关系标签</li><li>103: 文本三元组实体标签</li><li>200: 语音分类</li><li>201: 语音内容</li><li>202: 语音分割</li><li>600: 视频标注</li></ul> |

## 请求参数

表 15-177 请求 Body 参数

| 参数                       | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------|------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| @modelarts:color         | 否    | String | 内置属性：标签展示的颜色，为色彩的16进制代码，默认为空。例如：“#FFFFFF0”。                                                                                                                                                                                         |
| @modelarts:default_shape | 否    | String | 内置属性：物体检测标签的默认形状（物体检测标签专用属性），默认为空。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• bndbox：矩形。</li><li>• polygon：多边形。</li><li>• circle：圆形。</li><li>• line：直线。</li><li>• dashed：虚线。</li><li>• point：点。</li><li>• polyline：折线。</li></ul> |
| @modelarts:from_type     | 否    | String | 内置属性：三元组关系标签的起始实体类型，创建关系标签时必须指定，该参数仅文本三元组数据集使用。                                                                                                                                                                                     |
| @modelarts:rename_to     | 否    | String | 内置属性：重命名后的标签名。                                                                                                                                                                                                                      |
| @modelarts:shortcut      | 否    | String | 内置属性：标签快捷键，默认为空。例如：“D”。                                                                                                                                                                                                             |
| @modelarts:to_type       | 否    | String | 内置属性：三元组关系标签的指向实体类型，创建关系标签时必须指定，该参数仅文本三元组数据集使用。                                                                                                                                                                                     |

## 响应参数

状态码： 204

表 15-178 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型   | 描述         |
|------------|--------|------------|
| error_code | String | 操作失败的错误码。  |
| error_msg  | String | 操作失败的错误信息。 |

| 参数      | 参数类型    | 描述                                                                                                 |
|---------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| success | Boolean | 操作是否执行成功。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• true: 执行成功</li><li>• false: 执行失败</li></ul> |

## 请求示例

按标签名称更新单个标签

```
{  
  "@modelarts:color" : "#93c47d"  
}
```

## 响应示例

状态码: 204

No Content

```
{}
```

## 状态码

| 状态码 | 描述           |
|-----|--------------|
| 204 | No Content   |
| 401 | Unauthorized |
| 403 | Forbidden    |
| 404 | Not Found    |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 15.1.24 按标签名称删除标签及仅包含此标签的文件

### 功能介绍

按标签名称删除标签及仅包含此标签的文件。

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

## URI

DELETE /v2/{project\_id}/datasets/{dataset\_id}/data-annotations/labels/{label\_name}

表 15-179 路径参数

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                         |
|------------|------|--------|--------------------------------------------|
| dataset_id | 是    | String | 数据集ID                                      |
| label_name | 是    | String | 标签名称。                                      |
| project_id | 是    | String | 用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。 |

表 15-180 Query 参数

| 参数            | 是否必选 | 参数类型    | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------|------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| delete_source | 否    | Boolean | 是否删除样本源文件。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• true: 删除样本源文件</li><li>• false: 不删除样本源文件 (默认值)</li></ul>                                                                                                                                                                    |
| label_type    | 否    | Integer | 标签类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• 0: 图像分类</li><li>• 1: 物体检测</li><li>• 3: 图像分割</li><li>• 100: 文本分类</li><li>• 101: 命名实体</li><li>• 102: 文本三元组关系标签</li><li>• 103: 文本三元组实体标签</li><li>• 200: 语音分类</li><li>• 201: 语音内容</li><li>• 202: 语音分割</li><li>• 600: 视频标注</li></ul> |

## 请求参数

无

## 响应参数

状态码: 204

表 15-181 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型    | 描述                                                                                                 |
|------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| error_code | String  | 操作失败的错误码。                                                                                          |
| error_msg  | String  | 操作失败的错误信息。                                                                                         |
| success    | Boolean | 操作是否执行成功。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• true: 执行成功</li><li>• false: 执行失败</li></ul> |

## 请求示例

按标签名称删除标签及仅包含此标签的文件

```
DELETE https://{endpoint}/v2/{project_id}/datasets/WxCREuCKBSAlQr9xrde/data-annotations/labels/  
%E8%8D%89%E8%8E%93
```

## 响应示例

状态码： 204

No Content

```
{  
  "success" : true  
}
```

## 状态码

| 状态码 | 描述           |
|-----|--------------|
| 204 | No Content   |
| 401 | Unauthorized |
| 403 | Forbidden    |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 15.1.25 批量更新样本标签

### 功能介绍

批量更新样本标签，包括添加、修改和删除样本标签。当请求体中单个样本的“labels”参数传空列表时，表示删除该样本的标签。



## 调试

您可以在 [API Explorer](#) 中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer 可以自动生成 SDK 代码示例，并提供 SDK 代码示例调试功能。

## URI

PUT /v2/{project\_id}/datasets/{dataset\_id}/data-annotations/samples

表 15-182 路径参数

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                         |
|------------|------|--------|--------------------------------------------|
| dataset_id | 是    | String | 数据集ID。                                     |
| project_id | 是    | String | 用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。 |

## 请求参数

表 15-183 请求 Body 参数

| 参数      | 是否必选 | 参数类型                                          | 描述        |
|---------|------|-----------------------------------------------|-----------|
| email   | 否    | String                                        | 团队标注成员邮箱。 |
| samples | 否    | Array of <a href="#">SampleLabels</a> objects | 更新的样本列表。  |

表 15-184 SampleLabels

| 参数        | 是否必选 | 参数类型                                         | 描述                    |
|-----------|------|----------------------------------------------|-----------------------|
| labels    | 否    | Array of <a href="#">SampleLabel</a> objects | 样本标签列表，为空表示删除样本的所有标签。 |
| metadata  | 否    | <a href="#">SampleMeta data</a> object       | 样本metadata属性键值对。      |
| sample_id | 否    | String                                       | 样本ID。                 |

| 参数           | 是否必选 | 参数类型    | 描述                                                                                                                                               |
|--------------|------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| sample_type  | 否    | Integer | 样本类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>0: 图像</li> <li>1: 文本</li> <li>2: 语音</li> <li>4: 表格</li> <li>6: 视频</li> <li>9: 自由格式</li> </ul> |
| sample_usage | 否    | String  | 样本用处。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>TRAIN: 训练</li> <li>EVAL: 验证</li> <li>TEST: 测试</li> <li>INFERENCE: 推理</li> </ul>               |
| source       | 否    | String  | 样本数据源地址，通过调用样本列表接口获取。                                                                                                                            |
| worker_id    | 否    | String  | 团队标注的成员ID。                                                                                                                                       |

表 15-185 SampleLabel

| 参数           | 是否必选 | 参数类型                                        | 描述                                                                                                                  |
|--------------|------|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| annotated_by | 否    | String                                      | 视频标注途径，用于区分标签是人工标注的还是自动标注的。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>human: 人工标注</li> <li>auto: 自动标注</li> </ul> |
| id           | 否    | String                                      | 标签ID。                                                                                                               |
| name         | 否    | String                                      | 标签名。                                                                                                                |
| property     | 否    | <a href="#">SampleLabel Property</a> object | 样本标签的属性键值对，如物体形状、形状特征等。                                                                                             |
| score        | 否    | Float                                       | 置信度，取值范围为[0,1]                                                                                                      |

| 参数   | 是否必选 | 参数类型    | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------|------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| type | 否    | Integer | <p>标签类型。可选值如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0: 图像分类</li> <li>1: 物体检测</li> <li>3: 图像分割</li> <li>100: 文本分类</li> <li>101: 命名实体</li> <li>102: 文本三元组关系标签</li> <li>103: 文本三元组实体标签</li> <li>200: 语音分类</li> <li>201: 语音内容</li> <li>202: 语音分割</li> <li>600: 视频标注</li> </ul> |

表 15-186 SampleLabelProperty

| 参数                   | 是否必选 | 参数类型    | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------|------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| @modelarts:content   | 否    | String  | 语音标签（包含语音内容和语音起止点）专用内置属性：语音文本内容。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| @modelarts:end_index | 否    | Integer | <p>命名实体标签专用内置属性：文本的结束位置，但不包括 end_index 所指的字符。例如：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>文本内容为“Barack Hussein Obama II (born August 4, 1961) is a attorney and politician.”，则其中人名“Barack Hussein Obama II”的 start_index 为 0，end_index 为 23。</li> <li>文本内容为“截止到2018年底，本公司人员规模已经超过100”，则其中时间“2018年底”的 start_index 为 3，end_index 为 9。</li> </ul> |
| @modelarts:end_time  | 否    | String  | 语音起止点标签专用内置属性：语音的结束时间，格式“hh:mm:ss.SSS”（其中 hh 表示小时，mm 表示分钟，ss 表示秒，SSS 表示毫秒）。                                                                                                                                                                                                                                                                      |

| 参数                          | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------|------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| @modelarts:feature          | 否    | Object | <p>物体检测标签专用内置属性：形状特征，类型为List。以图片的左上角为坐标原点[0, 0]，每个坐标点的表示方法为[x, y]，x表示横坐标，y表示纵坐标(x和y均&gt;=0)。每种形状的格式如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bndbox [[0,10],[50,95]] 两个点组成，矩形的左上角为第一个点，矩形的右下角为第二个点(即第一个点x坐标一定小于第二个点的x坐标，第一个点y坐标一定小于第二个点的y坐标)。</li> <li>• polygon [[0,100],[50,95],[10,60],[500,400]] 多个点组成，按顺序连接成一个多边形。</li> <li>• circle [[100,100],[50]] 一个圆心点和半径组成。</li> <li>• line [[0,100],[50,95]] 两个点组成，第一个点起始点，第二个点为终止点。</li> <li>• dashed [[0,100],[50,95]] 两个点组成，第一个点起始点，第二个点为终止点。</li> <li>• point [[0,100]] 一个点组成。</li> <li>• polyline [[0,100],[50,95],[10,60],[500,400]] 折线，多个点组成。</li> </ul> |
| @modelarts:from             | 否    | String | 三元组关系标签专用内置属性：三元组关系标签的起始实体ID。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| @modelarts:hard             | 否    | String | <p>内置属性：标签级别是否难例。可选值为：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0/false：非难例</li> <li>• 1/true：难例</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| @modelarts:hard_coefficient | 否    | String | 内置属性：标签级别难度系数。范围为[0,1]。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

| 参数                      | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------|------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| @modelarts:hard_reasons | 否    | String | <p>内置属性：标签级别难例原因。通过中划线间隔单个难例原因ID，例如：“3-20-21-19”。难例原因ID可选值如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0：未识别出任何目标物体。</li> <li>• 1：置信度偏低。</li> <li>• 2：基于训练数据集的聚类结果和预测结果不一致。</li> <li>• 3：预测结果和训练集同类别数据差异较大。</li> <li>• 4：连续多张相似图片的预测结果不一致。</li> <li>• 5：图像的分辨率与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>• 6：图像的高宽比与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>• 7：图像的亮度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>• 8：图像的饱和度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>• 9：图像的色彩丰富程度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>• 10：图像的清晰度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>• 11：图像的目标框数量与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>• 12：图像中目标框的面积标准差与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>• 13：图像中目标框的高宽比与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>• 14：图像中目标框的面积占比与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>• 15：图像中目标框的边缘化程度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> </ul> |

| 参数 | 是否必选 | 参数类型 | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----|------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |      |      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 16: 图像中目标框的亮度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>• 17: 图像中目标框的清晰度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>• 18: 图像中目标框的堆叠程度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>• 19: 基于gaussianblur的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 20: 基于fliplr的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 21: 基于crop的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 22: 基于flipud的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 23: 基于scale的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 24: 基于translate的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 25: 基于shear的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 26: 基于superpixels的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 27: 基于sharpen的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 28: 基于add的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 29: 基于invert的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 30: 数据被预测为异常点。</li> </ul> |

| 参数                     | 是否必选 | 参数类型    | 描述                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------|------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| @modelarts:shape       | 否    | String  | 物体检测标签专用内置属性：物体形状，默认为空。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• bbox：矩形。</li> <li>• polygon：多边形。</li> <li>• circle：圆形。</li> <li>• line：直线。</li> <li>• dashed：虚线。</li> <li>• point：点。</li> <li>• polyline：折线。</li> </ul> |
| @modelarts:source      | 否    | String  | 语音起止点标签专用内置属性：语音来源(例如说话人/旁白等)。                                                                                                                                                                                                 |
| @modelarts:start_index | 否    | Integer | 命名实体标签专用内置属性：文本的起始位置，值从0开始，包括start_index所指的字符。                                                                                                                                                                                 |
| @modelarts:start_time  | 否    | String  | 语音起止点标签专用内置属性：语音的起始时间，格式“hh:mm:ss.SSS”（其中hh表示小时，mm表示分钟，ss表示秒，SSS表示毫秒）。                                                                                                                                                         |
| @modelarts:target      | 否    | String  | 三元组关系标签专用内置属性：三元组关系标签的指向实体ID。                                                                                                                                                                                                  |

表 15-187 SampleMetadata

| 参数                          | 是否必选 | 参数类型    | 描述                                                                                            |
|-----------------------------|------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| @modelarts:import_origin    | 否    | Integer | 内置属性：样本来源。                                                                                    |
| @modelarts:hard             | 否    | Double  | 内置属性：样本级别是否难例。可选值为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0：非难例</li> <li>• 1：难例</li> </ul> |
| @modelarts:hard_coefficient | 否    | Double  | 内置属性：样本级别难度系数。范围为[0,1]。                                                                       |

| 参数                      | 是否必选 | 参数类型              | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------|------|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| @modelarts:hard_reasons | 否    | Array of integers | <p>内置属性：样本级别难例原因ID列表。难例原因ID可选值如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0：未识别出任何目标物体。</li> <li>• 1：置信度偏低。</li> <li>• 2：基于训练数据集的聚类结果和预测结果不一致。</li> <li>• 3：预测结果和训练集同类别数据差异较大。</li> <li>• 4：连续多张相似图片的预测结果不一致。</li> <li>• 5：图像的分辨率与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>• 6：图像的高宽比与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>• 7：图像的亮度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>• 8：图像的饱和度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>• 9：图像的色彩丰富程度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>• 10：图像的清晰度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>• 11：图像的目标框数量与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>• 12：图像中目标框的面积标准差与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>• 13：图像中目标框的高宽比与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>• 14：图像中目标框的面积占比与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>• 15：图像中目标框的边缘化程度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> </ul> |



| 参数              | 是否必选 | 参数类型             | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------|------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 |      |                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 16: 图像中目标框的亮度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>• 17: 图像中目标框的清晰度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>• 18: 图像中目标框的堆叠程度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>• 19: 基于gaussianblur的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 20: 基于fliplr的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 21: 基于crop的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 22: 基于flipud的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 23: 基于scale的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 24: 基于translate的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 25: 基于shear的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 26: 基于superpixels的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 27: 基于sharpen的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 28: 基于add的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 29: 基于invert的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 30: 数据被预测为异常点。</li> </ul> |
| @modelarts:size | 否    | Array of objects | <p>内置属性: 图像尺寸 (图像的宽度、高度、深度), 类型为 List。列表中的第一个数字为宽度(像素), 第二个数字为高度(像素), 第三个数字为深度(深度可以没有, 默认为3), 如 [100,200,3]和[100,200]均合法。说明: 只有当样本的标签列表包含物体检测标签时, 此字段必选。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

## 响应参数

状态码： 200

表 15-188 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型                                           | 描述                                                                                                 |
|------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| error_code | String                                         | 操作失败的错误码。                                                                                          |
| error_msg  | String                                         | 操作失败的错误信息。                                                                                         |
| results    | Array of <a href="#">BatchResponse</a> objects | 批量更新样本标签的响应结果列表。                                                                                   |
| success    | Boolean                                        | 操作是否执行成功。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• true: 执行成功</li><li>• false: 执行失败</li></ul> |

表 15-189 BatchResponse

| 参数         | 参数类型    | 描述                                                                                                 |
|------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| error_code | String  | 操作失败的错误码。                                                                                          |
| error_msg  | String  | 操作失败的错误信息。                                                                                         |
| success    | Boolean | 操作是否执行成功。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• true: 执行成功</li><li>• false: 执行失败</li></ul> |

## 请求示例

批量更新样本标签

```
{
  "samples": [ {
    "sample_id": "8b583c44bf249f8ba43ea42c92920221",
    "labels": [ {
      "name": "yunbao"
    } ]
  }, {
    "sample_id": "b5fe3039879660a2e6bf18166e247f68",
    "labels": [ {
      "name": "yunbao"
    } ]
  } ]
}
```

## 响应示例

状态码： 200

OK

```
{  
  "success" : true  
}
```

## 状态码

| 状态码 | 描述           |
|-----|--------------|
| 200 | OK           |
| 401 | Unauthorized |
| 403 | Forbidden    |
| 404 | Not Found    |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 15.1.26 查询数据集的团队标注任务列表

### 功能介绍

查询数据集的团队标注任务列表。

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

### URI

GET /v2/{project\_id}/datasets/{dataset\_id}/workforce-tasks

表 15-190 路径参数

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                         |
|------------|------|--------|--------------------------------------------|
| dataset_id | 是    | String | 数据集ID。                                     |
| project_id | 是    | String | 用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。 |

表 15-191 Query 参数

| 参数     | 是否必选 | 参数类型    | 描述                                  |
|--------|------|---------|-------------------------------------|
| offset | 否    | Integer | 分页列表的起始页，默认为0。                      |
| limit  | 否    | Integer | 指定每一页返回的最大条目数，取值范围[1,1000]，默认为1000。 |

## 请求参数

无

## 响应参数

状态码： 200

表 15-192 响应 Body 参数

| 参数    | 参数类型                                           | 描述              |
|-------|------------------------------------------------|-----------------|
| count | Integer                                        | 团队标注任务总数。       |
| tasks | Array of <a href="#">WorkforceTask</a> objects | 分页查询到的团队标注任务列表。 |

表 15-193 WorkforceTask

| 参数                 | 参数类型                                             | 描述                                                                                                                                                |
|--------------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| auto_sync_dataset  | Boolean                                          | 团队标注任务的标注结果是否自动同步至数据集。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• true: 团队标注任务的标注结果自动同步至数据集</li> <li>• false: 团队标注任务的标注结果不自动同步至数据集</li> </ul> |
| check_rate         | Double                                           | 团队标注任务验收比例。                                                                                                                                       |
| checking_task_desc | <a href="#">WorkforceSamplingTaskDesc</a> object | 团队标注任务当前验收任务详情。                                                                                                                                   |
| create_time        | Long                                             | 标注任务创建时间。                                                                                                                                         |
| dataset_id         | String                                           | 数据集ID。                                                                                                                                            |
| description        | String                                           | 标注任务描述信息。                                                                                                                                         |

| 参数                                      | 参数类型                                             | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| label_stats                             | Array of <a href="#">LabelStats</a> objects      | 标注任务标签统计信息。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| pass_rate                               | Double                                           | 团队标注任务验收通过率。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| repetition                              | Integer                                          | 团队标注任务每个样本可以由多少人标注，最少为1。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| sample_search_conditions                | Array of <a href="#">SearchCondition</a> objects | 创建任务时的样本筛选条件。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| sample_stats                            | <a href="#">SampleStats</a> object               | 标注任务样本统计信息。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| score                                   | Double                                           | 团队标注任务平均验收审核评分。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| status                                  | Integer                                          | <p>团队标注任务状态，可选值如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 0：启动中。owner/manager启动任务，此时仍在分发待标注文件，owner/manager/labeler/reviewer可见任务列表，但任务未分配完成，无法同时再启动任务。</li> <li>● 1：运行中。labeler/reviewer进行标注和审核工作，owner验收，如新增、同步智能标注、导入未标注文件需再次分发新增文件。</li> <li>● 2：验收中。owner发起验收任务，但并未完成验收，此时不允许发起新的验收任务，只能继续完成当前验收任务。</li> <li>● 3：通过。团队标注任务已完成。</li> <li>● 4：驳回。manager再次启动任务，重新修改标注和审核工作。</li> <li>● 5：验收结果同步中。验收任务改为异步，新增验收结果同步中的状态，此时不允许发起新的验收任务，也不允许继续当前验收，任务名称的地方提示用户同步中。</li> <li>● 6：已创建。owner创建完任务，未启动，仅owner/manager可见任务列表。</li> <li>● 7：验收采样中。发起验收改为异步，新增验收采样中的状态，此时不允许发起新的验收任务，也不允许继续当前验收，任务名称的地方提示用户验收采样中。</li> </ul> |
| synchronize_automatically_labeling_data | Boolean                                          | <p>团队标注任务是否同步智能标注结果。可选值如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● true：执行完智能标注后，将待确认结果同步至团队成员。</li> <li>● false：不同步智能标注结果（默认值）。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

| 参数                | 参数类型                           | 描述                                                                                                                                                |
|-------------------|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| synchronize_data  | Boolean                        | 团队标注任务是否同步更新新增数据。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• true: 上传文件、同步数据源、导入的未标注文件同步分配至团队成员。</li> <li>• false: 不同步更新新增数据（默认值）。</li> </ul> |
| task_id           | String                         | 标注任务ID。                                                                                                                                           |
| task_name         | String                         | 标注任务名称。                                                                                                                                           |
| update_time       | Long                           | 标注任务更新时间。                                                                                                                                         |
| version_id        | String                         | 标注任务关联的数据集版本ID。                                                                                                                                   |
| workforce_stats   | <b>WorkforceStats</b> object   | 团队标注任务人员统计信息。                                                                                                                                     |
| workforces_config | <b>WorkforcesConfig</b> object | 团队标注任务团队信息：委托团队管理员分配，或指定团队自行分配。                                                                                                                   |

表 15-194 WorkforceSamplingTaskDesc

| 参数                    | 参数类型                         | 描述                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| action                | Integer                      | 验收操作。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0: 完成验收时，通过全部样本（包括单张驳回）。</li> <li>• 1: 完成验收时，驳回全部样本（包括单张通过）。</li> <li>• 4: 完成验收时，只通过单张验收通过的样本及未处理的样本。</li> <li>• 5: 完成验收时，只驳回单张验收驳回的样本及未处理的样本。</li> </ul> |
| checking_stats        | <b>CheckTaskStats</b> object | 验收任务实时验收报告。                                                                                                                                                                                                    |
| checking_task_id      | String                       | 当前验收任务ID。                                                                                                                                                                                                      |
| overwrite_last_result | Boolean                      | 验收时若样本已标注，是否使用验收结果覆盖已标注结果。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• true: 覆盖已标注结果</li> <li>• false: 不覆盖已标注结果（默认值）</li> </ul>                                                                             |
| total_stats           | <b>CheckTaskStats</b> object | 历史验收任务汇总后的验收报告。                                                                                                                                                                                                |

表 15-195 CheckTaskStats

| 参数                     | 参数类型    | 描述         |
|------------------------|---------|------------|
| accepted_sample_count  | Integer | 通过的样本数目。   |
| checked_sample_count   | Integer | 已验收的样本数目。  |
| pass_rate              | Double  | 样本的通过率。    |
| rejected_sample_count  | Integer | 驳回的样本数目。   |
| sampled_sample_count   | Integer | 抽样的样本数目。   |
| sampling_num           | Integer | 验收任务的抽样数目。 |
| sampling_rate          | Double  | 验收任务的抽样比例。 |
| score                  | String  | 验收评分。      |
| task_id                | String  | 验收任务ID。    |
| total_sample_count     | Integer | 总的样本数目。    |
| total_score            | Long    | 验收总分。      |
| unchecked_sample_count | Integer | 未验收的样本数目。  |

表 15-196 LabelStats

| 参数           | 参数类型                                            | 描述                                  |
|--------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------|
| attributes   | Array of <a href="#">LabelAttribute</a> objects | 标签的多维度属性，如标签为“音乐”，可能包含属性“风格”、“歌手”等。 |
| count        | Integer                                         | 该标签的打标数量。                           |
| name         | String                                          | 标签名称。                               |
| property     | <a href="#">LabelProperty</a> object            | 标签基本属性键值对，如颜色、快捷键等。                 |
| sample_count | Integer                                         | 包含该标签的样本数量。                         |

| 参数   | 参数类型    | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| type | Integer | 标签类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0: 图像分类</li> <li>• 1: 物体检测</li> <li>• 3: 图像分割</li> <li>• 100: 文本分类</li> <li>• 101: 命名实体</li> <li>• 102: 文本三元组关系标签</li> <li>• 103: 文本三元组实体标签</li> <li>• 200: 语音分类</li> <li>• 201: 语音内容</li> <li>• 202: 语音分割</li> <li>• 600: 视频标注</li> </ul> |

表 15-197 LabelAttribute

| 参数            | 参数类型                                                 | 描述                                                                                                   |
|---------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| default_value | String                                               | 标签属性默认值。                                                                                             |
| id            | String                                               | 标签属性ID。可通过调用标签列表查询。                                                                                  |
| name          | String                                               | 标签属性名称。不能超过64个字符，不能包含字符!<>=&"。                                                                       |
| type          | String                                               | 标签属性类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• text: 文本</li> <li>• select: 单选下拉列表</li> </ul> |
| values        | Array of <a href="#">LabelAttributeValue</a> objects | 标签属性值列表。                                                                                             |

表 15-198 LabelAttributeValue

| 参数    | 参数类型   | 描述       |
|-------|--------|----------|
| id    | String | 标签属性值ID。 |
| value | String | 标签属性值。   |



表 15-199 LabelProperty

| 参数                       | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| @modelarts:color         | String | 内置属性：标签展示的颜色，为色彩的16进制代码，默认为空。例如：“#FFFFFF0”。                                                                                                                                                                                              |
| @modelarts:default_shape | String | 内置属性：物体检测标签的默认形状（物体检测标签专用属性），默认为空。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• bbox: 矩形。</li><li>• polygon: 多边形。</li><li>• circle: 圆形。</li><li>• line: 直线。</li><li>• dashed: 虚线。</li><li>• point: 点。</li><li>• polyline: 折线。</li></ul> |
| @modelarts:from_type     | String | 内置属性：三元组关系标签的起始实体类型，创建关系标签时必须指定，该参数仅文本三元组数据集使用。                                                                                                                                                                                          |
| @modelarts:rename_to     | String | 内置属性：重命名后的标签名。                                                                                                                                                                                                                           |
| @modelarts:shortcut      | String | 内置属性：标签快捷键，默认为空。例如：“D”。                                                                                                                                                                                                                  |
| @modelarts:to_type       | String | 内置属性：三元组关系标签的指向实体类型，创建关系标签时必须指定，该参数仅文本三元组数据集使用。                                                                                                                                                                                          |

表 15-200 SearchCondition

| 参数             | 参数类型                                | 描述                                                                                           |
|----------------|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| coefficient    | String                              | 根据难度系数筛选。                                                                                    |
| frame_in_video | Integer                             | 视频中某帧。                                                                                       |
| hard           | String                              | 样本级别是否难例。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• 0: 非难例样本</li><li>• 1: 难例样本</li></ul> |
| import_origin  | String                              | 根据数据来源筛选。                                                                                    |
| kvp            | String                              | CT剂量，通过剂量来筛选。                                                                                |
| label_list     | <a href="#">SearchLabels</a> object | 标签搜索条件。                                                                                      |

| 参数               | 参数类型                              | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| labeler          | String                            | 标注人。                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| metadata         | <a href="#">SearchProp</a> object | 通过样本属性搜索。                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| parent_sample_id | String                            | 父样本ID。                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| sample_dir       | String                            | 根据样本所在目录搜索（目录需要以/结尾），只搜索指定目录下的样本，不支持目录递归搜索。                                                                                                                                                                                                                                                              |
| sample_name      | String                            | 根据样本名称搜索（含后缀名）。                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| sample_time      | String                            | 样本加入到数据集时，会根据样本在OBS上的最后修改时间(精确到天)建立索引，此处可以根据此时间进行搜索。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• month: 搜索往前30天至今天内添加的样本</li> <li>• day: 搜索昨天(往前1天)至今天内添加的样本</li> <li>• yyyyMMdd-yyyyMMdd: 搜索指定时间段内添加的样本，格式为“起始日期-结束日期”，查询天数不能超过30天。例如：“20190901-2019091501”表示搜索2019年9月1日至2019年9月15日期间的样本。</li> </ul> |
| score            | String                            | 根据置信度筛选。                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| slice_thickness  | String                            | DICOM层厚，通过层厚筛选样本。                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| study_date       | String                            | DICOM扫描时间。                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| time_in_video    | String                            | 视频中某个时间。                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

表 15-201 SearchLabels

| 参数     | 参数类型                                         | 描述                                                                                                                          |
|--------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| labels | Array of <a href="#">SearchLabel</a> objects | 标签搜索条件列表。                                                                                                                   |
| op     | String                                       | 如要搜索多个标签，则op需要有值；如果只搜索一个标签，则无需指定op的值。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• OR: 或操作</li> <li>• AND: 与操作</li> </ul> |

表 15-202 SearchLabel

| 参数       | 参数类型                      | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| name     | String                    | 标签名。                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| op       | String                    | 多个属性之间的操作类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• OR: 或操作</li><li>• AND: 与操作</li></ul>                                                                                                                                                                                     |
| property | Map<String,Array<String>> | 标签属性，是Object格式，存放任意的键值对；key是属性名称，value是取值列表，如value为null表示不根据值搜索，否则搜索的值满足列表中任意一个即可。                                                                                                                                                                                                  |
| type     | Integer                   | 标签类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• 0: 图像分类</li><li>• 1: 物体检测</li><li>• 3: 图像分割</li><li>• 100: 文本分类</li><li>• 101: 命名实体</li><li>• 102: 文本三元组关系标签</li><li>• 103: 文本三元组实体标签</li><li>• 200: 语音分类</li><li>• 201: 语音内容</li><li>• 202: 语音分割</li><li>• 600: 视频标注</li></ul> |

表 15-203 SearchProp

| 参数    | 参数类型                      | 描述                                                                                             |
|-------|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| op    | String                    | 多个属性值之间的关系。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• AND: 与关系</li><li>• OR: 或关系</li></ul> |
| props | Map<String,Array<String>> | 属性的搜索条件，可以有多个属性条件。                                                                             |

表 15-204 SampleStats

| 参数                    | 参数类型    | 描述             |
|-----------------------|---------|----------------|
| accepted_sample_count | Integer | owner验收通过样本数目。 |

| 参数                           | 参数类型    | 描述                           |
|------------------------------|---------|------------------------------|
| auto_annotation_sample_count | Integer | 智能标注待确认样本数目。                 |
| deleted_sample_count         | Integer | 已删除的样本数目。                    |
| rejected_sample_count        | Integer | owner验收不通过的样本数目。             |
| sampled_sample_count         | Integer | 待owner验收且被抽样的样本数目。           |
| total_sample_count           | Integer | 样本总数量。                       |
| unannotated_sample_count     | Integer | 未标注样本数。                      |
| uncheck_sample_count         | Integer | reviewer审核通过待owner验收的样本数目。   |
| unreviewed_sample_count      | Integer | labeler标注完未被reviewer审核的样本数目。 |

表 15-205 WorkforceStats

| 参数              | 参数类型    | 描述               |
|-----------------|---------|------------------|
| labeler_count   | Integer | 标注人员数量，不能超过100个。 |
| reviewer_count  | Integer | 审核人员数量，不能超过100个。 |
| workforce_count | Integer | 团队数量。            |

表 15-206 WorkforcesConfig

| 参数         | 参数类型                                             | 描述           |
|------------|--------------------------------------------------|--------------|
| agency     | String                                           | 管理员。         |
| workforces | Array of <a href="#">WorkforceConfig</a> objects | 执行标注任务的团队列表。 |

表 15-207 WorkforceConfig

| 参数             | 参数类型                           | 描述                              |
|----------------|--------------------------------|---------------------------------|
| workers        | Array of <b>Worker</b> objects | 标注成员列表。                         |
| workforce_id   | String                         | 标注团队ID。                         |
| workforce_name | String                         | 标注团队名称，名称不能包含!<>=&"，长度为0-1024位。 |

表 15-208 Worker

| 参数           | 参数类型    | 描述                                                                                                                                             |
|--------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| create_time  | Long    | 创建时间。                                                                                                                                          |
| description  | String  | 标注成员描述，长度为0-256位，不能包含^!<>=&"特殊字符。                                                                                                              |
| email        | String  | 标注成员邮箱。                                                                                                                                        |
| role         | Integer | 角色。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>● 0: 打标者</li><li>● 1: 审核者</li><li>● 2: 团队管理者</li><li>● 3: 数据集拥有者</li></ul>                     |
| status       | Integer | 标注成员的当前登录状态。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>● 0: 未发送邀请邮件</li><li>● 1: 已发送邀请邮件但未登录</li><li>● 2: 已登录</li><li>● 3: 标注成员已删除</li></ul> |
| update_time  | Long    | 更新时间。                                                                                                                                          |
| worker_id    | String  | 标注成员ID。                                                                                                                                        |
| workforce_id | String  | 所属标注团队ID。                                                                                                                                      |

## 请求示例

查询数据集的团队标注任务列表

```
GET https://{endpoint}/v2/{project_id}/datasets/{dataset_id}/workforce-tasks
```

## 响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  "count": 2,
  "tasks": [ {
    "dataset_id": "WxCREuCkBSAIQr9xrde",
    "task_id": "tY330MHxV9dqIPVaTRM",
    "task_name": "task-cd60",
    "status": 1,
    "create_time": 1606224714358,
    "update_time": 1606224714358,
    "repetition": 1,
    "workforces_config": {
      "workforces": [ {
        "workforce_id": "0PfqwXA8M59pppYBx4k",
        "workforce_name": "team-123",
        "workers": [ {
          "email": "xxx@xxx.com",
          "worker_id": "6db04ae0afb54d7274a2982255516c29",
          "role": 2
        }, {
          "email": "xxx@xxx.com",
          "worker_id": "8c15ad080d3eabad14037b4eb00d6a6f",
          "role": 0
        }
      ]
    }
  } ],
  "synchronize_data": true,
  "synchronize_auto_labeling_data": true,
  "workforce_stats": {
    "workforce_count": 1,
    "labeler_count": 1,
    "reviewer_count": 0
  },
  "sample_stats": {
    "total_sample_count": 309,
    "unannotated_sample_count": 308,
    "unreviewed_sample_count": 0,
    "uncheck_sample_count": 1,
    "sampled_sample_count": 0,
    "rejected_sample_count": 0,
    "accepted_sample_count": 0,
    "auto_annotation_sample_count": 0
  },
  "auto_sync_dataset": true
}, {
  "dataset_id": "WxCREuCkBSAIQr9xrde",
  "task_id": "iYZx7gScPUozOXner9k",
  "task_name": "task-e63f",
  "status": 1,
  "create_time": 1606184400278,
  "update_time": 1606184400278,
  "repetition": 1,
  "workforces_config": {
    "workforces": [ {
      "workforce_id": "q3ZFSwORu1ztKljDLYQ",
      "workforce_name": "modelarts-team",
      "workers": [ {
        "email": "xxx@xxx.com",
        "worker_id": "afdda13895bc66322ffbf36ae833bcf0",
        "role": 0
      }
    ]
  }
  ],
  "synchronize_data": false,
  "synchronize_auto_labeling_data": false,
  "workforce_stats": {
    "workforce_count": 1,
    "labeler_count": 1,
    "reviewer_count": 0
  }
}
```

```
},
"sample_stats" : {
  "total_sample_count" : 317,
  "unannotated_sample_count" : 310,
  "unreviewed_sample_count" : 0,
  "uncheck_sample_count" : 0,
  "sampled_sample_count" : 0,
  "rejected_sample_count" : 0,
  "accepted_sample_count" : 7,
  "auto_annotation_sample_count" : 0
},
"checking_task_desc" : {
  "checking_task_id" : "onSbri2oqYOmDjDyW17",
  "action" : 0,
  "overwrite_last_result" : false
},
"auto_sync_dataset" : true
}]
}
```

## 状态码

| 状态码 | 描述           |
|-----|--------------|
| 200 | OK           |
| 401 | Unauthorized |
| 403 | Forbidden    |
| 404 | Not Found    |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 15.1.27 创建团队标注任务

### 功能介绍

创建团队标注任务。

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

### URI

POST /v2/{project\_id}/datasets/{dataset\_id}/workforce-tasks

表 15-209 路径参数

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 描述     |
|------------|------|--------|--------|
| dataset_id | 是    | String | 数据集ID。 |

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                         |
|------------|------|--------|--------------------------------------------|
| project_id | 是    | String | 用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。 |

## 请求参数

表 15-210 请求 Body 参数

| 参数                             | 是否必选 | 参数类型                           | 描述                                                                                                                                                  |
|--------------------------------|------|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| auto_sync_dataset              | 否    | Boolean                        | 团队标注任务的标注结果是否自动同步至数据集。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• true: 团队标注任务的标注结果自动同步至数据集（默认值）</li><li>• false: 团队标注任务的标注结果不自动同步至数据集</li></ul> |
| data_sync_type                 | 否    | Integer                        | 同步类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• 0: 不同步</li><li>• 1: 同步数据</li><li>• 2: 同步标签</li><li>• 3: 同步数据和标签</li></ul>                       |
| repetition                     | 否    | Integer                        | 团队标注任务每个样本可以由多少人标注，最少为1。                                                                                                                            |
| sample_conditions              | 否    | String                         | 数据集样本的筛选条件，筛选出符合条件的样本进行团队标注。                                                                                                                        |
| synchronize_auto_labeling_data | 否    | Boolean                        | 团队标注任务是否同步智能标注结果。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• true: 执行完智能标注后，将待确认结果同步至团队成员。</li><li>• false: 不同步智能标注结果（默认值）。</li></ul>            |
| workforces_config              | 否    | <b>WorkforcesConfig</b> object | 团队标注任务团队信息：委托团队管理员分配，或指定团队自行分配。                                                                                                                     |
| task_name                      | 否    | String                         | 团队标注任务名称                                                                                                                                            |
| synchronize_data               | 否    | Boolean                        | 是否同步更新新增数据                                                                                                                                          |



表 15-211 WorkforcesConfig

| 参数         | 是否必选 | 参数类型                                    | 描述           |
|------------|------|-----------------------------------------|--------------|
| agency     | 否    | String                                  | 管理员。         |
| workforces | 否    | Array of <b>WorkforceConfig</b> objects | 执行标注任务的团队列表。 |

表 15-212 WorkforceConfig

| 参数             | 是否必选 | 参数类型                           | 描述                                 |
|----------------|------|--------------------------------|------------------------------------|
| workers        | 否    | Array of <b>Worker</b> objects | 标注成员列表。                            |
| workforce_id   | 否    | String                         | 标注团队ID。                            |
| workforce_name | 否    | String                         | 标注团队名称, 名称不能包含!<>=&"", 长度为0-1024位。 |

表 15-213 Worker

| 参数          | 是否必选 | 参数类型    | 描述                                                                                                                                             |
|-------------|------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| create_time | 否    | Long    | 创建时间。                                                                                                                                          |
| description | 否    | String  | 标注成员描述, 长度为0-256位, 不能包含^!<>=&"特殊字符。                                                                                                            |
| email       | 否    | String  | 标注成员邮箱。                                                                                                                                        |
| role        | 否    | Integer | 角色。可选值如下: <ul style="list-style-type: none"><li>• 0: 打标者</li><li>• 1: 审核者</li><li>• 2: 团队管理者</li><li>• 3: 数据集拥有者</li></ul>                     |
| status      | 否    | Integer | 标注成员的当前登录状态。可选值如下: <ul style="list-style-type: none"><li>• 0: 未发送邀请邮件</li><li>• 1: 已发送邀请邮件但未登录</li><li>• 2: 已登录</li><li>• 3: 标注成员已删除</li></ul> |
| update_time | 否    | Long    | 更新时间。                                                                                                                                          |

| 参数           | 是否必选 | 参数类型   | 描述        |
|--------------|------|--------|-----------|
| worker_id    | 否    | String | 标注成员ID。   |
| workforce_id | 否    | String | 所属标注团队ID。 |

## 响应参数

状态码： 200

表 15-214 响应 Body 参数

| 参数      | 参数类型   | 描述        |
|---------|--------|-----------|
| task_id | String | 团队标注任务ID。 |

## 请求示例

创建团队标注任务。设置任务名称为“task-eb17”，同步更新新增数据为“false”，团队标注任务是否同步智能标注结果为“false”。

```
{
  "task_name": "task-eb17",
  "synchronize_data": false,
  "synchronize_auto_labeling_data": false,
  "workforces_config": {
    "workforces": [ {
      "workforce_id": "feSUo5NUIUnQAQNNTiS",
      "workers": [ {
        "email": "xxx@xxx.com"
      }, {
        "email": "xxx@xxx.com"
      }, {
        "email": "xxx@xxx.com"
      }
    ]
  }
},
  "auto_sync_dataset": false
}
```

## 响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  "task_id": "6phXEto29utpaMwbQkg"
}
```

## 状态码

| 状态码 | 描述 |
|-----|----|
| 200 | OK |

| 状态码 | 描述           |
|-----|--------------|
| 401 | Unauthorized |
| 403 | Forbidden    |
| 404 | Not Found    |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 15.1.28 查询团队标注任务详情

### 功能介绍

查询团队标注任务详情。

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

### URI

GET /v2/{project\_id}/datasets/{dataset\_id}/workforce-tasks/{workforce\_task\_id}

表 15-215 路径参数

| 参数                | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                         |
|-------------------|------|--------|--------------------------------------------|
| dataset_id        | 是    | String | 数据集ID。                                     |
| project_id        | 是    | String | 用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。 |
| workforce_task_id | 是    | String | 团队标注任务ID。                                  |

表 15-216 Query 参数

| 参数          | 是否必选 | 参数类型    | 描述                                                                                                             |
|-------------|------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| label_stats | 否    | Boolean | 是否返回标签统计信息。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>true: 返回标签统计信息</li><li>false: 不返回标签统计信息（默认值）</li></ul> |

| 参数              | 是否必选 | 参数类型    | 描述                                                                                                                     |
|-----------------|------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| sample_stats    | 否    | Boolean | 是否返回样本统计信息。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• true: 返回样本统计信息</li> <li>• false: 不返回样本统计信息 (默认值)</li> </ul> |
| workforce_stats | 否    | Boolean | 是否返回人员统计信息。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• true: 返回人员统计信息</li> <li>• false: 不返回人员统计信息 (默认值)</li> </ul> |

## 请求参数

无

## 响应参数

状态码： 200

表 15-217 响应 Body 参数

| 参数                 | 参数类型                                             | 描述                                                                                                                                                |
|--------------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| auto_sync_dataset  | Boolean                                          | 团队标注任务的标注结果是否自动同步至数据集。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• true: 团队标注任务的标注结果自动同步至数据集</li> <li>• false: 团队标注任务的标注结果不自动同步至数据集</li> </ul> |
| check_rate         | Double                                           | 团队标注任务验收比例。                                                                                                                                       |
| checking_task_desc | <a href="#">WorkforceSamplingTaskDesc</a> object | 团队标注任务当前验收任务详情。                                                                                                                                   |
| create_time        | Long                                             | 标注任务创建时间。                                                                                                                                         |
| dataset_id         | String                                           | 数据集ID。                                                                                                                                            |
| description        | String                                           | 标注任务描述信息。                                                                                                                                         |
| label_stats        | Array of <a href="#">LabelStats</a> objects      | 标注任务标签统计信息。                                                                                                                                       |
| pass_rate          | Double                                           | 团队标注任务验收通过率。                                                                                                                                      |

| 参数                             | 参数类型                                             | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| repetition                     | Integer                                          | 团队标注任务每个样本可以由多少人标注，最少为1。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| sample_search_conditions       | Array of <a href="#">SearchCondition</a> objects | 创建任务时的样本筛选条件。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| sample_stats                   | <a href="#">SampleStats</a> object               | 标注任务样本统计信息。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| score                          | Double                                           | 团队标注任务平均验收审核评分。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| status                         | Integer                                          | 团队标注任务状态，可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>● 0：启动中。owner/manager启动任务，此时仍在分发待标注文件，owner/manager/labeler/reviewer可见任务列表，但任务未分配完成，无法同时再启动任务。</li> <li>● 1：运行中。labeler/reviewer进行标注和审核工作，owner验收，如新增、同步智能标注、导入未标注文件需再次分发新增文件。</li> <li>● 2：验收中。owner发起验收任务，但并未完成验收，此时不允许发起新的验收任务，只能继续完成当前验收任务。</li> <li>● 3：通过。团队标注任务已完成。</li> <li>● 4：驳回。manager再次启动任务，重新修改标注和审核工作。</li> <li>● 5：验收结果同步中。验收任务改为异步，新增验收结果同步中的状态，此时不允许发起新的验收任务，也不允许继续当前验收，任务名称的地方提示用户同步中。</li> <li>● 6：已创建。owner创建完任务，未启动，仅owner/manager可见任务列表。</li> <li>● 7：验收采样中。发起验收改为异步，新增验收采样中的状态，此时不允许发起新的验收任务，也不允许继续当前验收，任务名称的地方提示用户验收采样中。</li> </ul> |
| synchronize_auto_labeling_data | Boolean                                          | 团队标注任务是否同步智能标注结果。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>● true：执行完智能标注后，将待确认结果同步至团队成员。</li> <li>● false：不同步智能标注结果（默认值）。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| synchronize_data               | Boolean                                          | 团队标注任务是否同步更新新增数据。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>● true：上传文件、同步数据源、导入的未标注文件同步分配至团队成员。</li> <li>● false：不同步更新新增数据（默认值）。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

| 参数                | 参数类型                               | 描述                              |
|-------------------|------------------------------------|---------------------------------|
| task_id           | String                             | 标注任务ID。                         |
| task_name         | String                             | 标注任务名称。                         |
| update_time       | Long                               | 标注任务更新时间。                       |
| version_id        | String                             | 标注任务关联的数据集版本ID。                 |
| worker_stats      | Array of <b>WorkerTask</b> objects | 团队标注任务成员标注进展统计信息。               |
| workforce_stats   | <b>WorkforceStats</b> object       | 团队标注任务人员统计信息。                   |
| workforces_config | <b>WorkforcesConfig</b> object     | 团队标注任务团队信息：委托团队管理员分配，或指定团队自行分配。 |

表 15-218 WorkforceSamplingTaskDesc

| 参数                    | 参数类型                         | 描述                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| action                | Integer                      | 验收操作。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>0：完成验收时，通过全部样本（包括单张驳回）。</li> <li>1：完成验收时，驳回全部样本（包括单张通过）。</li> <li>4：完成验收时，只通过单张验收通过的样本及未处理的样本。</li> <li>5：完成验收时，只驳回单张验收驳回的样本及未处理的样本。</li> </ul> |
| checking_stats        | <b>CheckTaskStats</b> object | 验收任务实时验收报告。                                                                                                                                                                                        |
| checking_task_id      | String                       | 当前验收任务ID。                                                                                                                                                                                          |
| overwrite_last_result | Boolean                      | 验收时若样本已标注，是否使用验收结果覆盖已标注结果。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>true：覆盖已标注结果</li> <li>false：不覆盖已标注结果（默认值）</li> </ul>                                                                       |
| total_stats           | <b>CheckTaskStats</b> object | 历史验收任务汇总后的验收报告。                                                                                                                                                                                    |

表 15-219 CheckTaskStats

| 参数                     | 参数类型    | 描述         |
|------------------------|---------|------------|
| accepted_sample_count  | Integer | 通过的样本数目。   |
| checked_sample_count   | Integer | 已验收的样本数目。  |
| pass_rate              | Double  | 样本的通过率。    |
| rejected_sample_count  | Integer | 驳回的样本数目。   |
| sampled_sample_count   | Integer | 抽样的样本数目。   |
| sampling_num           | Integer | 验收任务的抽样数目。 |
| sampling_rate          | Double  | 验收任务的抽样比例。 |
| score                  | String  | 验收评分。      |
| task_id                | String  | 验收任务ID。    |
| total_sample_count     | Integer | 总的样本数目。    |
| total_score            | Long    | 验收总分。      |
| unchecked_sample_count | Integer | 未验收的样本数目。  |

表 15-220 LabelStats

| 参数           | 参数类型                                            | 描述                                  |
|--------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------|
| attributes   | Array of <a href="#">LabelAttribute</a> objects | 标签的多维度属性，如标签为“音乐”，可能包含属性“风格”、“歌手”等。 |
| count        | Integer                                         | 该标签的打标数量。                           |
| name         | String                                          | 标签名称。                               |
| property     | <a href="#">LabelProperty</a> object            | 标签基本属性键值对，如颜色、快捷键等。                 |
| sample_count | Integer                                         | 包含该标签的样本数量。                         |

| 参数   | 参数类型    | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| type | Integer | 标签类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0: 图像分类</li> <li>• 1: 物体检测</li> <li>• 3: 图像分割</li> <li>• 100: 文本分类</li> <li>• 101: 命名实体</li> <li>• 102: 文本三元组关系标签</li> <li>• 103: 文本三元组实体标签</li> <li>• 200: 语音分类</li> <li>• 201: 语音内容</li> <li>• 202: 语音分割</li> <li>• 600: 视频标注</li> </ul> |

表 15-221 LabelAttribute

| 参数            | 参数类型                                                 | 描述                                                                                                   |
|---------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| default_value | String                                               | 标签属性默认值。                                                                                             |
| id            | String                                               | 标签属性ID。可通过调用标签列表查询。                                                                                  |
| name          | String                                               | 标签属性名称。不能超过64个字符，不能包含字符!<>=&"。                                                                       |
| type          | String                                               | 标签属性类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• text: 文本</li> <li>• select: 单选下拉列表</li> </ul> |
| values        | Array of <a href="#">LabelAttributeValue</a> objects | 标签属性值列表。                                                                                             |

表 15-222 LabelAttributeValue

| 参数    | 参数类型   | 描述       |
|-------|--------|----------|
| id    | String | 标签属性值ID。 |
| value | String | 标签属性值。   |



表 15-223 LabelProperty

| 参数                       | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| @modelarts:color         | String | 内置属性：标签展示的颜色，为色彩的16进制代码，默认为空。例如：“#FFFFFF0”。                                                                                                                                                                                              |
| @modelarts:default_shape | String | 内置属性：物体检测标签的默认形状（物体检测标签专用属性），默认为空。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• bbox: 矩形。</li><li>• polygon: 多边形。</li><li>• circle: 圆形。</li><li>• line: 直线。</li><li>• dashed: 虚线。</li><li>• point: 点。</li><li>• polyline: 折线。</li></ul> |
| @modelarts:from_type     | String | 内置属性：三元组关系标签的起始实体类型，创建关系标签时必须指定，该参数仅文本三元组数据集使用。                                                                                                                                                                                          |
| @modelarts:rename_to     | String | 内置属性：重命名后的标签名。                                                                                                                                                                                                                           |
| @modelarts:shortcut      | String | 内置属性：标签快捷键，默认为空。例如：“D”。                                                                                                                                                                                                                  |
| @modelarts:to_type       | String | 内置属性：三元组关系标签的指向实体类型，创建关系标签时必须指定，该参数仅文本三元组数据集使用。                                                                                                                                                                                          |

表 15-224 SearchCondition

| 参数             | 参数类型                                | 描述                                                                                           |
|----------------|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| coefficient    | String                              | 根据难度系数筛选。                                                                                    |
| frame_in_video | Integer                             | 视频中某帧。                                                                                       |
| hard           | String                              | 样本级别是否难例。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• 0: 非难例样本</li><li>• 1: 难例样本</li></ul> |
| import_origin  | String                              | 根据数据来源筛选。                                                                                    |
| kvp            | String                              | CT剂量，通过剂量来筛选。                                                                                |
| label_list     | <a href="#">SearchLabels</a> object | 标签搜索条件。                                                                                      |

| 参数               | 参数类型                              | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| labeler          | String                            | 标注人。                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| metadata         | <a href="#">SearchProp</a> object | 通过样本属性搜索。                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| parent_sample_id | String                            | 父样本ID。                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| sample_dir       | String                            | 根据样本所在目录搜索（目录需要以/结尾），只搜索指定目录下的样本，不支持目录递归搜索。                                                                                                                                                                                                                                                              |
| sample_name      | String                            | 根据样本名称搜索（含后缀名）。                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| sample_time      | String                            | 样本加入到数据集时，会根据样本在OBS上的最后修改时间(精确到天)建立索引，此处可以根据此时间进行搜索。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• month: 搜索往前30天至今天内添加的样本</li> <li>• day: 搜索昨天(往前1天)至今天内添加的样本</li> <li>• yyyyMMdd-yyyyMMdd: 搜索指定时间段内添加的样本，格式为“起始日期-结束日期”，查询天数不能超过30天。例如：“20190901-2019091501”表示搜索2019年9月1日至2019年9月15日期间的样本。</li> </ul> |
| score            | String                            | 根据置信度筛选。                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| slice_thickness  | String                            | DICOM层厚，通过层厚筛选样本。                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| study_date       | String                            | DICOM扫描时间。                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| time_in_video    | String                            | 视频中某个时间。                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

表 15-225 SearchLabels

| 参数     | 参数类型                                         | 描述                                                                                                                          |
|--------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| labels | Array of <a href="#">SearchLabel</a> objects | 标签搜索条件列表。                                                                                                                   |
| op     | String                                       | 如要搜索多个标签，则op需要有值；如果只搜索一个标签，则无需指定op的值。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• OR: 或操作</li> <li>• AND: 与操作</li> </ul> |

表 15-226 SearchLabel

| 参数       | 参数类型                      | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| name     | String                    | 标签名。                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| op       | String                    | 多个属性之间的操作类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• OR: 或操作</li><li>• AND: 与操作</li></ul>                                                                                                                                                                                     |
| property | Map<String,Array<String>> | 标签属性，是Object格式，存放任意的键值对；key是属性名称，value是取值列表，如value为null表示不根据值搜索，否则搜索的值满足列表中任意一个即可。                                                                                                                                                                                                  |
| type     | Integer                   | 标签类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• 0: 图像分类</li><li>• 1: 物体检测</li><li>• 3: 图像分割</li><li>• 100: 文本分类</li><li>• 101: 命名实体</li><li>• 102: 文本三元组关系标签</li><li>• 103: 文本三元组实体标签</li><li>• 200: 语音分类</li><li>• 201: 语音内容</li><li>• 202: 语音分割</li><li>• 600: 视频标注</li></ul> |

表 15-227 SearchProp

| 参数    | 参数类型                      | 描述                                                                                             |
|-------|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| op    | String                    | 多个属性值之间的关系。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• AND: 与关系</li><li>• OR: 或关系</li></ul> |
| props | Map<String,Array<String>> | 属性的搜索条件，可以有多个属性条件。                                                                             |

表 15-228 WorkerTask

| 参数          | 参数类型   | 描述            |
|-------------|--------|---------------|
| create_time | Long   | 团队标注成员任务创建时间。 |
| dataset_id  | String | 成员任务关联的数据集ID。 |

| 参数                  | 参数类型                      | 描述                                                                                                                                                                                      |
|---------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| dataset_type        | Integer                   | 团队标注成员任务标注类型。                                                                                                                                                                           |
| email               | String                    | 团队标注成员邮箱。                                                                                                                                                                               |
| email_status        | Integer                   | 团队标注成员任务邮件通知状态。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>● 0：表示未发送过</li><li>● 1：表示邮箱格式错误</li><li>● 2：表示邮箱地址不可达，</li><li>● 3：表示发送成功</li></ul>                                         |
| last_notify_time    | Long                      | 团队标注成员任务邮件最近一次通知时间戳。                                                                                                                                                                    |
| pass_rate           | Double                    | 团队标注成员任务验收审核通过率。                                                                                                                                                                        |
| role                | Integer                   | 团队标注成员角色。                                                                                                                                                                               |
| sample_stats        | <b>SampleStats</b> object | 团队标注成员任务样本统计信息。                                                                                                                                                                         |
| score               | Double                    | 团队标注成员任务样本验收审核平均评分。                                                                                                                                                                     |
| task_id             | String                    | 成员任务关联的团队标注任务ID。                                                                                                                                                                        |
| task_status         | Integer                   | 团队标注成员任务状态。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>● 6：已创建。</li><li>● 0：启动中。</li><li>● 1：运行中。</li><li>● 2：验收中。</li><li>● 3：通过，即团队标注任务已完成。</li><li>● 4：驳回，即需要重新修改标注和审核工作。</li></ul> |
| update_time         | Long                      | 团队标注成员任务更新时间。                                                                                                                                                                           |
| worker_id           | String                    | 团队标注成员ID。                                                                                                                                                                               |
| workforce_task_name | String                    | 成员任务关联的团队标注任务名称。                                                                                                                                                                        |

表 15-229 SampleStats

| 参数                           | 参数类型    | 描述             |
|------------------------------|---------|----------------|
| accepted_sample_count        | Integer | owner验收通过样本数目。 |
| auto_annotation_sample_count | Integer | 智能标注待确认样本数目。   |

| 参数                       | 参数类型    | 描述                           |
|--------------------------|---------|------------------------------|
| deleted_sample_count     | Integer | 已删除的样本数目。                    |
| rejected_sample_count    | Integer | owner验收不通过的样本数目。             |
| sampled_sample_count     | Integer | 待owner验收且被抽样的样本数目。           |
| total_sample_count       | Integer | 样本总数量。                       |
| unannotated_sample_count | Integer | 未标注样本数。                      |
| uncheck_sample_count     | Integer | reviewer审核通过待owner验收的样本数目。   |
| unreviewed_sample_count  | Integer | labeler标注完未被reviewer审核的样本数目。 |

表 15-230 WorkforceStats

| 参数              | 参数类型    | 描述               |
|-----------------|---------|------------------|
| labeler_count   | Integer | 标注人员数量，不能超过100个。 |
| reviewer_count  | Integer | 审核人员数量，不能超过100个。 |
| workforce_count | Integer | 团队数量。            |

表 15-231 WorkforcesConfig

| 参数         | 参数类型                                             | 描述           |
|------------|--------------------------------------------------|--------------|
| agency     | String                                           | 管理员。         |
| workforces | Array of <a href="#">WorkforceConfig</a> objects | 执行标注任务的团队列表。 |

表 15-232 WorkforceConfig

| 参数             | 参数类型                                    | 描述                              |
|----------------|-----------------------------------------|---------------------------------|
| workers        | Array of <a href="#">Worker</a> objects | 标注成员列表。                         |
| workforce_id   | String                                  | 标注团队ID。                         |
| workforce_name | String                                  | 标注团队名称，名称不能包含!<>=&"，长度为0-1024位。 |

表 15-233 Worker

| 参数           | 参数类型    | 描述                                                                                                                                             |
|--------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| create_time  | Long    | 创建时间。                                                                                                                                          |
| description  | String  | 标注成员描述，长度为0-256位，不能包含^!<>=&"特殊字符。                                                                                                              |
| email        | String  | 标注成员邮箱。                                                                                                                                        |
| role         | Integer | 角色。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>● 0: 打标者</li><li>● 1: 审核者</li><li>● 2: 团队管理者</li><li>● 3: 数据集拥有者</li></ul>                     |
| status       | Integer | 标注成员的当前登录状态。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>● 0: 未发送邀请邮件</li><li>● 1: 已发送邀请邮件但未登录</li><li>● 2: 已登录</li><li>● 3: 标注成员已删除</li></ul> |
| update_time  | Long    | 更新时间。                                                                                                                                          |
| worker_id    | String  | 标注成员ID。                                                                                                                                        |
| workforce_id | String  | 所属标注团队ID。                                                                                                                                      |

## 请求示例

查询团队标注任务详情

```
GET https://{endpoint}/v2/{project_id}/datasets/{dataset_id}/workforce-tasks/{workforce_task_id}
```

## 响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  "dataset_id": "WxCREuCkBSAIQr9xrde",
  "task_id": "iYZx7gScPUozOXner9k",
  "task_name": "task-e63f",
  "status": 1,
  "create_time": 1606184400278,
  "update_time": 1606184400278,
  "repetition": 1,
  "workforces_config": {
    "workforces": [ {
      "workforce_id": "q3ZFSwORu1ztKljDLYQ",
      "workers": [ {
        "email": "xxx@xxx.com",
        "worker_id": "afdda13895bc66322ffbf36ae833bcf0",
        "role": 0
      } ]
    } ]
  },
  "synchronize_data": false,
  "synchronize_auto_labeling_data": false,
  "workforce_stats": {
    "workforce_count": 1,
    "labeler_count": 1,
    "reviewer_count": 0
  },
  "sample_stats": {
    "total_sample_count": 317,
    "unannotated_sample_count": 310,
    "unreviewed_sample_count": 0,
    "uncheck_sample_count": 0,
    "sampled_sample_count": 0,
    "rejected_sample_count": 0,
    "accepted_sample_count": 7,
    "auto_annotation_sample_count": 0
  },
  "checking_task_desc": {
    "checking_task_id": "onSbri2oqYOmDjDyW17",
    "action": 0,
    "overwrite_last_result": false
  },
  "auto_sync_dataset": true,
  "worker_stats": [ {
    "email": "xxx@xxx.com",
    "worker_id": "afdda13895bc66322ffbf36ae833bcf0",
    "role": 0,
    "task_id": "iYZx7gScPUozOXner9k",
    "workforce_task_name": "task-e63f",
    "dataset_id": "WxCREuCkBSAIQr9xrde",
    "sample_stats": {
      "total_sample_count": 317,
      "unannotated_sample_count": 310,
      "unreviewed_sample_count": 0,
      "uncheck_sample_count": 0,
      "sampled_sample_count": 0,
      "rejected_sample_count": 0,
      "accepted_sample_count": 7,
      "auto_annotation_sample_count": 0
    }
  } ],
  "create_time": 1606184400278,
  "update_time": 1606184795050,
  "email_status": 3,
  "last_notify_time": 0
} ] ] }
```

## 状态码

| 状态码 | 描述           |
|-----|--------------|
| 200 | OK           |
| 401 | Unauthorized |
| 403 | Forbidden    |
| 404 | Not Found    |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 15.1.29 启动团队标注任务

### 功能介绍

启动团队标注任务。

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

### URI

POST /v2/{project\_id}/datasets/{dataset\_id}/workforce-tasks/{workforce\_task\_id}

表 15-234 路径参数

| 参数                | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                         |
|-------------------|------|--------|--------------------------------------------|
| dataset_id        | 是    | String | 数据集ID。                                     |
| project_id        | 是    | String | 用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。 |
| workforce_task_id | 是    | String | 团队标注任务ID。                                  |

### 请求参数

表 15-235 请求 Body 参数

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 描述     |
|------------|------|--------|--------|
| dataset_id | 否    | String | 数据集ID。 |



| 参数                | 是否必选 | 参数类型                           | 描述                              |
|-------------------|------|--------------------------------|---------------------------------|
| task_id           | 否    | String                         | 团队标注任务ID。                       |
| workforces_config | 否    | <b>WorkforcesConfig</b> object | 团队标注任务团队信息：委托团队管理员分配，或指定团队自行分配。 |

表 15-236 WorkforcesConfig

| 参数         | 是否必选 | 参数类型                                    | 描述           |
|------------|------|-----------------------------------------|--------------|
| agency     | 否    | String                                  | 管理员。         |
| workforces | 否    | Array of <b>WorkforceConfig</b> objects | 执行标注任务的团队列表。 |

表 15-237 WorkforceConfig

| 参数             | 是否必选 | 参数类型                           | 描述                              |
|----------------|------|--------------------------------|---------------------------------|
| workers        | 否    | Array of <b>Worker</b> objects | 标注成员列表。                         |
| workforce_id   | 否    | String                         | 标注团队ID。                         |
| workforce_name | 否    | String                         | 标注团队名称，名称不能包含!<>=&"，长度为0-1024位。 |

表 15-238 Worker

| 参数          | 是否必选 | 参数类型    | 描述                                                                                                                              |
|-------------|------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| create_time | 否    | Long    | 创建时间。                                                                                                                           |
| description | 否    | String  | 标注成员描述，长度为0-256位，不能包含^!<>=&"特殊字符。                                                                                               |
| email       | 否    | String  | 标注成员邮箱。                                                                                                                         |
| role        | 否    | Integer | 角色。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0: 打标者</li> <li>• 1: 审核者</li> <li>• 2: 团队管理者</li> <li>• 3: 数据集拥有者</li> </ul> |

| 参数           | 是否必选 | 参数类型    | 描述                                                                                                                                          |
|--------------|------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| status       | 否    | Integer | 标注成员的当前登录状态。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>0: 未发送邀请邮件</li> <li>1: 已发送邀请邮件但未登录</li> <li>2: 已登录</li> <li>3: 标注成员已删除</li> </ul> |
| update_time  | 否    | Long    | 更新时间。                                                                                                                                       |
| worker_id    | 否    | String  | 标注成员ID。                                                                                                                                     |
| workforce_id | 否    | String  | 所属标注团队ID。                                                                                                                                   |

## 响应参数

无

## 请求示例

启动团队标注任务

```
{
  "workforces_config": {
    "workforces": [ {
      "workforce_id": "l4u9Hpz2JJ67DNN1Hg9",
      "workers": [ {
        "email": "xiaozhang@163.com"
      }, {
        "email": "xiaoli@163.com"
      } ]
    } ]
  }
}
```

## 响应示例

状态码: 200

OK

```
{}
```

## 状态码

| 状态码 | 描述           |
|-----|--------------|
| 200 | OK           |
| 401 | Unauthorized |
| 403 | Forbidden    |
| 404 | Not Found    |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 15.1.30 更新团队标注任务

### 功能介绍

更新团队标注任务。

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

### URI

PUT /v2/{project\_id}/datasets/{dataset\_id}/workforce-tasks/{workforce\_task\_id}

表 15-239 路径参数

| 参数                | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                         |
|-------------------|------|--------|--------------------------------------------|
| dataset_id        | 是    | String | 数据集ID。                                     |
| project_id        | 是    | String | 用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。 |
| workforce_task_id | 是    | String | 团队标注任务ID。                                  |

### 请求参数

表 15-240 请求 Body 参数

| 参数          | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                     |
|-------------|------|--------|----------------------------------------|
| dataset_id  | 否    | String | 数据集ID。                                 |
| description | 否    | String | 团队标注任务描述，长度为0-256位，不能包含^!<>=&"特殊字符。    |
| task_id     | 否    | String | 团队标注任务ID。                              |
| task_name   | 否    | String | 团队标注任务名称，名称只能包含字母、数字、中划线和下划线，长度为1-64位。 |

| 参数                | 是否必选 | 参数类型                           | 描述                              |
|-------------------|------|--------------------------------|---------------------------------|
| workforces_config | 否    | <b>WorkforcesConfig</b> object | 团队标注任务团队信息：委托团队管理员分配，或指定团队自行分配。 |

表 15-241 WorkforcesConfig

| 参数         | 是否必选 | 参数类型                                    | 描述           |
|------------|------|-----------------------------------------|--------------|
| agency     | 否    | String                                  | 管理员。         |
| workforces | 否    | Array of <b>WorkforceConfig</b> objects | 执行标注任务的团队列表。 |

表 15-242 WorkforceConfig

| 参数             | 是否必选 | 参数类型                           | 描述                              |
|----------------|------|--------------------------------|---------------------------------|
| workers        | 否    | Array of <b>Worker</b> objects | 标注成员列表。                         |
| workforce_id   | 否    | String                         | 标注团队ID。                         |
| workforce_name | 否    | String                         | 标注团队名称，名称不能包含!<>=&"，长度为0-1024位。 |

表 15-243 Worker

| 参数          | 是否必选 | 参数类型    | 描述                                                                                                                      |
|-------------|------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| create_time | 否    | Long    | 创建时间。                                                                                                                   |
| description | 否    | String  | 标注成员描述，长度为0-256位，不能包含^!<>=&"特殊字符。                                                                                       |
| email       | 否    | String  | 标注成员邮箱。                                                                                                                 |
| role        | 否    | Integer | 角色。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>0: 打标者</li> <li>1: 审核者</li> <li>2: 团队管理者</li> <li>3: 数据集拥有者</li> </ul> |

| 参数           | 是否必选 | 参数类型    | 描述                                                                                                                                          |
|--------------|------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| status       | 否    | Integer | 标注成员的当前登录状态。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>0: 未发送邀请邮件</li> <li>1: 已发送邀请邮件但未登录</li> <li>2: 已登录</li> <li>3: 标注成员已删除</li> </ul> |
| update_time  | 否    | Long    | 更新时间。                                                                                                                                       |
| worker_id    | 否    | String  | 标注成员ID。                                                                                                                                     |
| workforce_id | 否    | String  | 所属标注团队ID。                                                                                                                                   |

## 响应参数

无

## 请求示例

更新团队标注任务

```
{
  "workforces_config": {
    "workforces": [ {
      "workforce_id": "3frbQ90hb8ZKksAhyR8",
      "workers": [ {
        "email": "xxx@xxx.com"
      }, {
        "email": "xxx@xxx.com"
      } ]
    } ]
  }
}
```

## 响应示例

状态码: 200

OK

```
{}
```

## 状态码

| 状态码 | 描述           |
|-----|--------------|
| 200 | OK           |
| 401 | Unauthorized |
| 403 | Forbidden    |
| 404 | Not Found    |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 15.1.31 删除团队标注任务

### 功能介绍

删除团队标注任务。

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

### URI

DELETE /v2/{project\_id}/datasets/{dataset\_id}/workforce-tasks/{workforce\_task\_id}

表 15-244 路径参数

| 参数                | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                         |
|-------------------|------|--------|--------------------------------------------|
| dataset_id        | 是    | String | 数据集ID。                                     |
| project_id        | 是    | String | 用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。 |
| workforce_task_id | 是    | String | 团队标注任务ID。                                  |

### 请求参数

无

### 响应参数

无

### 请求示例

删除团队标注任务

DELETE https://{endpoint}/v2/{project\_id}/datasets/{dataset\_id}/workforce-tasks/{workforce\_task\_id}

### 响应示例

状态码： 204

No Content

```
{}
```

## 状态码

| 状态码 | 描述           |
|-----|--------------|
| 204 | No Content   |
| 401 | Unauthorized |
| 403 | Forbidden    |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 15.1.32 创建团队标注验收任务

### 功能介绍

创建团队标注验收任务。

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

### URI

POST /v2/{project\_id}/datasets/{dataset\_id}/workforce-tasks/{workforce\_task\_id}/acceptance

表 15-245 路径参数

| 参数                | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                         |
|-------------------|------|--------|--------------------------------------------|
| dataset_id        | 是    | String | 数据集ID。                                     |
| project_id        | 是    | String | 用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。 |
| workforce_task_id | 是    | String | 团队标注任务ID。                                  |

## 请求参数

表 15-246 请求 Body 参数

| 参数            | 是否必选 | 参数类型    | 描述                             |
|---------------|------|---------|--------------------------------|
| sampling_num  | 否    | Integer | 验收任务的抽样数目，与抽样比例二选一。            |
| sampling_rate | 否    | Double  | 验收任务的抽样比例，取值范围为(0,1]，与抽样数目二选一。 |

## 响应参数

状态码： 200

表 15-247 响应 Body 参数

| 参数      | 参数类型   | 描述        |
|---------|--------|-----------|
| task_id | String | 异步验收任务ID。 |

## 请求示例

创建团队标注验收任务，抽样百分比为20%

```
{  
  "sampling_rate" : 0.2  
}
```

## 响应示例

状态码： 200

OK

```
{  
  "task_id" : "nv6BbozxCJmZcHAE9hV"  
}
```

## 状态码

| 状态码 | 描述           |
|-----|--------------|
| 200 | OK           |
| 401 | Unauthorized |
| 403 | Forbidden    |
| 404 | Not Found    |



## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 15.1.33 查询团队标注验收任务报告

### 功能介绍

查询团队标注验收任务报告。

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

### URI

GET /v2/{project\_id}/datasets/{dataset\_id}/workforce-tasks/{workforce\_task\_id}/acceptance/report

表 15-248 路径参数

| 参数                | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                         |
|-------------------|------|--------|--------------------------------------------|
| dataset_id        | 是    | String | 数据集ID。                                     |
| project_id        | 是    | String | 用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。 |
| workforce_task_id | 是    | String | 团队标注任务ID。                                  |

表 15-249 Query 参数

| 参数               | 是否必选 | 参数类型   | 描述         |
|------------------|------|--------|------------|
| checking_task_id | 是    | String | 正在检查的任务ID。 |

### 请求参数

无

### 响应参数

状态码： 200

表 15-250 响应 Body 参数

| 参数             | 参数类型                  | 描述          |
|----------------|-----------------------|-------------|
| checking_stats | CheckTaskStats object | 实时验收统计信息。   |
| total_stats    | CheckTaskStats object | 历史汇总后的统计信息。 |

表 15-251 CheckTaskStats

| 参数                     | 参数类型    | 描述         |
|------------------------|---------|------------|
| accepted_sample_count  | Integer | 通过的样本数目。   |
| checked_sample_count   | Integer | 已验收的样本数目。  |
| pass_rate              | Double  | 样本的通过率。    |
| rejected_sample_count  | Integer | 驳回的样本数目。   |
| sampled_sample_count   | Integer | 抽样的样本数目。   |
| sampling_num           | Integer | 验收任务的抽样数目。 |
| sampling_rate          | Double  | 验收任务的抽样比例。 |
| score                  | String  | 验收评分。      |
| task_id                | String  | 验收任务ID。    |
| total_sample_count     | Integer | 总的样本数目。    |
| total_score            | Long    | 验收总分。      |
| unchecked_sample_count | Integer | 未验收的样本数目。  |

## 请求示例

查询团队标注验收任务报告

```
GET https://{endpoint}/v2/{project_id}/datasets/{dataset_id}/workforce-tasks/{workforce_task_id}/acceptance/report
```

## 响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  "total_stats": {
    "sampling_rate": 1.0,
    "sampling_num": 3,
    "pass_rate": 0.0,
    "score": "E",
    "total_score": 0,
    "total_sample_count": 3,
    "sampled_sample_count": 3,
    "unchecked_sample_count": 3,
    "checked_sample_count": 0,
    "accepted_sample_count": 0,
    "rejected_sample_count": 0
  }
}
```

## 状态码

| 状态码 | 描述           |
|-----|--------------|
| 200 | OK           |
| 401 | Unauthorized |
| 403 | Forbidden    |
| 404 | Not Found    |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 15.1.34 更新团队标注验收任务状态

### 功能介绍

在团队标注任务完成验收前确认验收范围以及是否覆盖已标注的数据，以此更新样本状态。

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

### URI

```
PUT /v2/{project_id}/datasets/{dataset_id}/workforce-tasks/{workforce_task_id}/
acceptance/status
```

表 15-252 路径参数

| 参数                | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                         |
|-------------------|------|--------|--------------------------------------------|
| dataset_id        | 是    | String | 数据集ID。                                     |
| project_id        | 是    | String | 用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。 |
| workforce_task_id | 是    | String | 团队标注任务ID。                                  |

表 15-253 Query 参数

| 参数     | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                         |
|--------|------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| locale | 是    | String | 语言。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>zh-cn: 中文</li><li>en-us: 英文（默认值）</li></ul> |

## 请求参数

表 15-254 请求 Body 参数

| 参数                    | 是否必选 | 参数类型    | 描述                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------|------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| action                | 是    | Integer | 验收行为。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>0: 通过全部样本</li><li>1: 驳回全部样本</li><li>2: 取消验收</li><li>3: 查看验收冲突的样本列表</li><li>4: 只通过单张验收通过的样本及未验收的样本</li><li>5: 只通过单张验收通过的样本</li></ul> |
| overwrite_last_result | 否    | Boolean | 是否覆盖已标注数据。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>true: 覆盖已标注数据</li><li>false: 不覆盖已标注数据（默认值）</li></ul>                                                                           |

## 响应参数

状态码： 200

表 15-255 响应 Body 参数

| 参数           | 参数类型                                                | 描述        |
|--------------|-----------------------------------------------------|-----------|
| sample_count | Integer                                             | 验收样本的总数目。 |
| samples      | Array of <a href="#">DescribeSampleResp</a> objects | 验收样本的列表。  |

表 15-256 DescribeSampleResp

| 参数               | 参数类型                                         | 描述                                                                                                       |
|------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| check_accept     | Boolean                                      | 是否验收通过，用于团队标注。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• true: 验收通过</li><li>• false: 验收不通过</li></ul> |
| check_comment    | String                                       | 验收意见，用于团队标注。                                                                                             |
| check_score      | String                                       | 验收评分，用于团队标注。                                                                                             |
| deletion_reasons | Array of strings                             | 样本的删除原因，用于医疗。                                                                                            |
| hard_details     | Map<String, <a href="#">HardDetail</a> >     | 疑难详情，包括：疑难描述，疑难原因，疑难建议。                                                                                  |
| labelers         | Array of <a href="#">Worker</a> objects      | 样本分配的标注人列表，记录这张样本分给了哪些团队成员，用于团队标注。                                                                       |
| labels           | Array of <a href="#">SampleLabel</a> objects | 样本标签列表。                                                                                                  |
| metadata         | <a href="#">SampleMetadata</a> object        | 样本metadata属性键值对。                                                                                         |
| review_accept    | Boolean                                      | 是否审核通过，用于团队标注。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• true: 审核通过</li><li>• false: 审核不通过</li></ul> |
| review_comment   | String                                       | 审核意见，用于团队标注。                                                                                             |
| review_score     | String                                       | 审核评分，用于团队标注。                                                                                             |
| sample_data      | Array of strings                             | 样本数据列表。                                                                                                  |
| sample_dir       | String                                       | 样本所在路径。                                                                                                  |

| 参数             | 参数类型    | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| sample_id      | String  | 样本ID。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| sample_name    | String  | 样本名称。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| sample_size    | Long    | 样本大小或文本长度，单位是字节。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| sample_status  | String  | <p>样本状态。可选样本状态如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>__ALL__</code>：已标注</li> <li>• <code>__NONE__</code>：未标注</li> <li>• <code>__UNCHECK__</code>：待验收</li> <li>• <code>__ACCEPTED__</code>：验收通过</li> <li>• <code>__REJECTED__</code>：已驳回</li> <li>• <code>__UNREVIEWED__</code>：待审核</li> <li>• <code>__REVIEWED__</code>：已审核</li> <li>• <code>__WORKFORCE_SAMPLED__</code>：已采样</li> <li>• <code>__WORKFORCE_SAMPLED_UNCHECK__</code>：采样待验收</li> <li>• <code>__WORKFORCE_SAMPLED_CHECKED__</code>：采样已验收</li> <li>• <code>__WORKFORCE_SAMPLED_ACCEPTED__</code>：采样已通过</li> <li>• <code>__WORKFORCE_SAMPLED_REJECTED__</code>：采样已驳回</li> <li>• <code>__AUTO_ANNOTATION__</code>：待确认</li> </ul> |
| sample_time    | Long    | 样本时间，OBS最后修改时间。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| sample_type    | Integer | <p>样本类型。可选值如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0：图像</li> <li>• 1：文本</li> <li>• 2：语音</li> <li>• 4：表格</li> <li>• 6：视频</li> <li>• 9：自由格式</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| score          | String  | 综合评分，用于团队标注。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| source         | String  | 样本数据源地址。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| sub_sample_url | String  | 子样本URL，用于医疗。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| worker_id      | String  | 团队标注人员的ID，用于团队标注。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

表 15-257 HardDetail

| 参数         | 参数类型    | 描述    |
|------------|---------|-------|
| alo_name   | String  | 别名。   |
| id         | Integer | 原因ID。 |
| reason     | String  | 原因描述。 |
| suggestion | String  | 处理建议。 |

表 15-258 Worker

| 参数           | 参数类型    | 描述                                                                                                                                             |
|--------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| create_time  | Long    | 创建时间。                                                                                                                                          |
| description  | String  | 标注成员描述，长度为0-256位，不能包含^!<>=&"特殊字符。                                                                                                              |
| email        | String  | 标注成员邮箱。                                                                                                                                        |
| role         | Integer | 角色。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>● 0: 打标者</li><li>● 1: 审核者</li><li>● 2: 团队管理者</li><li>● 3: 数据集拥有者</li></ul>                     |
| status       | Integer | 标注成员的当前登录状态。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>● 0: 未发送邀请邮件</li><li>● 1: 已发送邀请邮件但未登录</li><li>● 2: 已登录</li><li>● 3: 标注成员已删除</li></ul> |
| update_time  | Long    | 更新时间。                                                                                                                                          |
| worker_id    | String  | 标注成员ID。                                                                                                                                        |
| workforce_id | String  | 所属标注团队ID。                                                                                                                                      |

表 15-259 SampleLabel

| 参数           | 参数类型   | 描述                                                                                                                   |
|--------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| annotated_by | String | 视频标注途径，用于区分标签是人工标注的还是自动标注的。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>● human: 人工标注</li><li>● auto: 自动标注</li></ul> |

| 参数       | 参数类型                                       | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| id       | String                                     | 标签ID。                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| name     | String                                     | 标签名。                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| property | <a href="#">SampleLabelProperty</a> object | 样本标签的属性键值对，如物体形状、形状特征等。                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| score    | Float                                      | 置信度，取值范围为[0,1]                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| type     | Integer                                    | 标签类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>● 0: 图像分类</li> <li>● 1: 物体检测</li> <li>● 3: 图像分割</li> <li>● 100: 文本分类</li> <li>● 101: 命名实体</li> <li>● 102: 文本三元组关系标签</li> <li>● 103: 文本三元组实体标签</li> <li>● 200: 语音分类</li> <li>● 201: 语音内容</li> <li>● 202: 语音分割</li> <li>● 600: 视频标注</li> </ul> |

表 15-260 SampleLabelProperty

| 参数                   | 参数类型    | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| @modelarts:content   | String  | 语音标签（包含语音内容和语音起止点）专用内置属性：语音文本内容。                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| @modelarts:end_index | Integer | 命名实体标签专用内置属性：文本的结束位置，但不包括end_index所指的字符。例如： <ul style="list-style-type: none"> <li>● 文本内容为“Barack Hussein Obama II (born August 4, 1961) is a attorney and politician.”，则其中人名“Barack Hussein Obama II”的start_index为0，end_index为23。</li> <li>● 文本内容为“截止到2018年底，本公司人员规模已经超过100”，则其中时间“2018年底”的start_index为3，end_index为9。</li> </ul> |
| @modelarts:end_time  | String  | 语音起止点标签专用内置属性：语音的结束时间，格式“hh:mm:ss.SSS”（其中hh表示小时，mm表示分钟，ss表示秒，SSS表示毫秒）。                                                                                                                                                                                                                                                            |



| 参数                          | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| @modelarts:feature          | Object | <p>物体检测标签专用内置属性：形状特征，类型为 List。以图片的左上角为坐标原点[0, 0]，每个坐标点的表示方法为[x, y]，x表示横坐标，y表示纵坐标(x和y均&gt;=0)。每种形状的格式如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bbox [[0,10],[50,95]] 两个点组成，矩形的左上角为第一个点，矩形的右下角为第二个点(即第一个点x坐标一定小于第二个点的x坐标，第一个点y坐标一定小于第二个点的y坐标)。</li> <li>• polygon [[0,100],[50,95],[10,60],[500,400]] 多个点组成，按顺序连接成一个多边形。</li> <li>• circle [[100,100],[50]] 一个圆心点和半径组成。</li> <li>• line [[0,100],[50,95]] 两个点组成，第一个点起始点，第二个点为终止点。</li> <li>• dashed [[0,100],[50,95]] 两个点组成，第一个点起始点，第二个点为终止点。</li> <li>• point [[0,100]] 一个点组成。</li> <li>• polyline [[0,100],[50,95],[10,60],[500,400]] 折线，多个点组成。</li> </ul> |
| @modelarts:from             | String | 三元组关系标签专用内置属性：三元组关系标签的起始实体ID。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| @modelarts:hard             | String | <p>内置属性：标签级别是否难例。可选值为：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0/false：非难例</li> <li>• 1/true：难例</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| @modelarts:hard_coefficient | String | 内置属性：标签级别难度系数。范围为[0,1]。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

| 参数                      | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| @modelarts:hard_reasons | String | <p>内置属性：标签级别难例原因。通过中划线间隔单个难例原因ID，例如：“3-20-21-19”。难例原因ID可选值如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 0：未识别出任何目标物体。</li> <li>● 1：置信度偏低。</li> <li>● 2：基于训练数据集的聚类结果和预测结果不一致。</li> <li>● 3：预测结果和训练集同类别数据差异较大。</li> <li>● 4：连续多张相似图片的预测结果不一致。</li> <li>● 5：图像的分辨率与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 6：图像的高宽比与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 7：图像的亮度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 8：图像的饱和度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 9：图像的色彩丰富程度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 10：图像的清晰度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 11：图像的目标框数量与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 12：图像中目标框的面积标准差与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 13：图像中目标框的高宽比与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 14：图像中目标框的面积占比与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 15：图像中目标框的边缘化程度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 16：图像中目标框的亮度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 17：图像中目标框的清晰度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 18：图像中目标框的堆叠程度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 19：基于gaussianblur的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>● 20：基于fliplr的数据增强与原图预测结果不一致。</li> </ul> |

| 参数                     | 参数类型    | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                        |         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 21: 基于crop的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 22: 基于flipud的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 23: 基于scale的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 24: 基于translate的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 25: 基于shear的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 26: 基于superpixels的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 27: 基于sharpen的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 28: 基于add的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 29: 基于invert的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 30: 数据被预测为异常点。</li> </ul> |
| @modelarts:shape       | String  | <p>物体检测标签专用内置属性：物体形状，默认为空。可选值如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bbox: 矩形。</li> <li>• polygon: 多边形。</li> <li>• circle: 圆形。</li> <li>• line: 直线。</li> <li>• dashed: 虚线。</li> <li>• point: 点。</li> <li>• polyline: 折线。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                 |
| @modelarts:source      | String  | 语音起止点标签专用内置属性：语音来源(例如说话人/旁白等)。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| @modelarts:start_index | Integer | 命名实体标签专用内置属性：文本的起始位置，值从0开始，包括start_index所指的字符。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| @modelarts:start_time  | String  | 语音起止点标签专用内置属性：语音的起始时间，格式“hh:mm:ss.SSS” (其中hh表示小时，mm表示分钟，ss表示秒，SSS表示毫秒)。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| @modelarts:target_id   | String  | 三元组关系标签专用内置属性：三元组关系标签的指向实体ID。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

表 15-261 SampleMetadata

| 参数                          | 参数类型    | 描述                                                                                         |
|-----------------------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| @modelarts:import_origin    | Integer | 内置属性：样本来源。                                                                                 |
| @modelarts:hard             | Double  | 内置属性：样本级别是否难例。可选值为： <ul style="list-style-type: none"><li>• 0：非难例</li><li>• 1：难例</li></ul> |
| @modelarts:hard_coefficient | Double  | 内置属性：样本级别难度系数。范围为[0,1]。                                                                    |

| 参数                      | 参数类型              | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| @modelarts:hard_reasons | Array of integers | <p>内置属性：样本级别难例原因ID列表。难例原因ID可选值如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 0：未识别出任何目标物体。</li> <li>● 1：置信度偏低。</li> <li>● 2：基于训练数据集的聚类结果和预测结果不一致。</li> <li>● 3：预测结果和训练集同类别数据差异较大。</li> <li>● 4：连续多张相似图片的预测结果不一致。</li> <li>● 5：图像的分辨率与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 6：图像的高宽比与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 7：图像的亮度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 8：图像的饱和度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 9：图像的色彩丰富程度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 10：图像的清晰度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 11：图像的目标框数量与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 12：图像中目标框的面积标准差与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 13：图像中目标框的高宽比与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 14：图像中目标框的面积占比与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 15：图像中目标框的边缘化程度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 16：图像中目标框的亮度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 17：图像中目标框的清晰度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 18：图像中目标框的堆叠程度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 19：基于gaussianblur的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>● 20：基于fliplr的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>● 21：基于crop的数据增强与原图预测结果不一致。</li> </ul> |

| 参数              | 参数类型             | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 |                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 22: 基于flipud的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 23: 基于scale的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 24: 基于translate的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 25: 基于shear的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 26: 基于superpixels的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 27: 基于sharpen的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 28: 基于add的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 29: 基于invert的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 30: 数据被预测为异常点。</li> </ul> |
| @modelarts:size | Array of objects | 内置属性: 图像尺寸 ( 图像的宽度、高度、深度 ), 类型为List[/topic/body/section/table/tgroup/tbody/row/entry/p/br {""}] (br)。列表中的第一个数字为宽度(像素), 第二个数字为高度(像素), 第三个数字为深度(深度可以没有, 默认为3), 如[100,200,3]和[100,200]均合法。说明: 只有当样本的标签列表包含物体检测标签时, 此字段必选。                                                                                                                                                                                 |

## 请求示例

全部验收通过

```
{
  "action" : 0
}
```

## 响应示例

状态码: 200

OK

```
{}
```

## 状态码

| 状态码 | 描述 |
|-----|----|
| 200 | OK |

| 状态码 | 描述           |
|-----|--------------|
| 401 | Unauthorized |
| 403 | Forbidden    |
| 404 | Not Found    |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 15.1.35 查询团队标注任务统计信息

### 功能介绍

查询团队标注任务统计信息。

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

### URI

GET /v2/{project\_id}/datasets/{dataset\_id}/workforce-tasks/{workforce\_task\_id}/data-annotations/stats

表 15-262 路径参数

| 参数                | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                         |
|-------------------|------|--------|--------------------------------------------|
| dataset_id        | 是    | String | 数据集ID。                                     |
| project_id        | 是    | String | 用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。 |
| workforce_task_id | 是    | String | 团队标注任务ID。                                  |

表 15-263 Query 参数

| 参数           | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------|------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| sample_state | 否    | String | <p>查询指定样本状态下的统计信息。可选样本状态如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>__ALL__</code>：已标注</li> <li>• <code>__NONE__</code>：未标注</li> <li>• <code>__UNCHECK__</code>：待验收</li> <li>• <code>__ACCEPTED__</code>：验收通过</li> <li>• <code>__REJECTED__</code>：已驳回</li> <li>• <code>__UNREVIEWED__</code>：待审核</li> <li>• <code>__REVIEWED__</code>：已审核</li> <li>• <code>__WORKFORCE_SAMPLED__</code>：已采样</li> <li>• <code>__WORKFORCE_SAMPLED_UNCHECK__</code>：采样待验收</li> <li>• <code>__WORKFORCE_SAMPLED_CHECKED__</code>：采样已验收</li> <li>• <code>__WORKFORCE_SAMPLED_ACCEPTED__</code>：采样已通过</li> <li>• <code>__WORKFORCE_SAMPLED_REJECTED__</code>：采样已驳回</li> <li>• <code>__AUTO_ANNOTATION__</code>：待确认</li> </ul> |

### 请求参数

无

### 响应参数

状态码： 200

表 15-264 响应 Body 参数

| 参数                    | 参数类型    | 描述                                                                                                                                                                             |
|-----------------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| data_path             | String  | 数据集数据存储路径。                                                                                                                                                                     |
| data_splitting_enable | Boolean | <p>根据样本标注统计，判断数据集是否可以进行训练/验证集切分。可选值如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>true</code>：数据集可以进行训练/验证集切分</li> <li>• <code>false</code>：数据集无法进行训练/验证集切分</li> </ul> |



| 参数                  | 参数类型                               | 描述                                                                                                                  |
|---------------------|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| grouped_label_stats | Map<String,Array<LabelStats>>      | 按标注类型分组后的标签统计信息。                                                                                                    |
| hard_detail_stats   | Map<String,PairOfIntAndHardDetail> | 难例原因详情统计信息。类型为Map<Integer,Pair<Integer,HardDetail>>, Map的key为难例原因ID, Pair的key为难例原因出现的次数, Pair的value为难例原因HardDetail。 |
| key_sample_stats    | Map<String,Integer>                | 难例统计信息。                                                                                                             |
| label_stats         | Array of LabelStats objects        | 标签统计信息列表。                                                                                                           |
| metadata_stats      | Map<String,Object>                 | 样本元信息统计信息, json格式。                                                                                                  |
| sample_stats        | Map<String,Integer>                | 样本状态统计信息。                                                                                                           |

表 15-265 LabelStats

| 参数           | 参数类型                            | 描述                                    |
|--------------|---------------------------------|---------------------------------------|
| attributes   | Array of LabelAttribute objects | 标签的多维度属性, 如标签为“音乐”, 可能包含属性“风格”、“歌手”等。 |
| count        | Integer                         | 该标签的打标数量。                             |
| name         | String                          | 标签名称。                                 |
| property     | LabelProperty object            | 标签基本属性键值对, 如颜色、快捷键等。                  |
| sample_count | Integer                         | 包含该标签的样本数量。                           |

| 参数   | 参数类型    | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| type | Integer | 标签类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>● 0: 图像分类</li> <li>● 1: 物体检测</li> <li>● 3: 图像分割</li> <li>● 100: 文本分类</li> <li>● 101: 命名实体</li> <li>● 102: 文本三元组关系标签</li> <li>● 103: 文本三元组实体标签</li> <li>● 200: 语音分类</li> <li>● 201: 语音内容</li> <li>● 202: 语音分割</li> <li>● 600: 视频标注</li> </ul> |

表 15-266 PairOfIntAndHardDetail

| 参数    | 参数类型                              | 描述         |
|-------|-----------------------------------|------------|
| key   | Integer                           | 难例原因出现的次数。 |
| value | <a href="#">HardDetail</a> object | 难例原因。      |

表 15-267 HardDetail

| 参数         | 参数类型    | 描述    |
|------------|---------|-------|
| alo_name   | String  | 别名。   |
| id         | Integer | 原因ID。 |
| reason     | String  | 原因描述。 |
| suggestion | String  | 处理建议。 |

表 15-268 LabelAttribute

| 参数            | 参数类型   | 描述                  |
|---------------|--------|---------------------|
| default_value | String | 标签属性默认值。            |
| id            | String | 标签属性ID。可通过调用标签列表查询。 |

| 参数     | 参数类型                                                 | 描述                                                                                                   |
|--------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| name   | String                                               | 标签属性名称。不能超过64个字符，不能包含字符!<>=&'"                                                                       |
| type   | String                                               | 标签属性类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• text: 文本</li> <li>• select: 单选下拉列表</li> </ul> |
| values | Array of <a href="#">LabelAttributeValue</a> objects | 标签属性值列表。                                                                                             |

表 15-269 LabelAttributeValue

| 参数    | 参数类型   | 描述       |
|-------|--------|----------|
| id    | String | 标签属性值ID。 |
| value | String | 标签属性值。   |

表 15-270 LabelProperty

| 参数                       | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| @modelarts:color         | String | 内置属性：标签展示的颜色，为色彩的16进制代码，默认为空。例如：“#FFFFFF0”。                                                                                                                                                                                                        |
| @modelarts:default_shape | String | 内置属性：物体检测标签的默认形状（物体检测标签专用属性），默认为空。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• bndbox: 矩形。</li> <li>• polygon: 多边形。</li> <li>• circle: 圆形。</li> <li>• line: 直线。</li> <li>• dashed: 虚线。</li> <li>• point: 点。</li> <li>• polyline: 折线。</li> </ul> |
| @modelarts:from_type     | String | 内置属性：三元组关系标签的起始实体类型，创建关系标签时必须指定，该参数仅文本三元组数据集使用。                                                                                                                                                                                                    |
| @modelarts:rename_to     | String | 内置属性：重命名后的标签名。                                                                                                                                                                                                                                     |
| @modelarts:shortcut      | String | 内置属性：标签快捷键，默认为空。例如：“D”。                                                                                                                                                                                                                            |

| 参数                 | 参数类型   | 描述                                              |
|--------------------|--------|-------------------------------------------------|
| @modelarts:to_type | String | 内置属性：三元组关系标签的指向实体类型，创建关系标签时必须指定，该参数仅文本三元组数据集使用。 |

## 请求示例

查询团队标注任务中未审核样本的统计信息

GET https://{endpoint}/v2/{project\_id}/datasets/WxCREuCkBSAlQr9xrde/workforce-tasks/tY330MHxV9dqIPVaTRM/data-annotations/stats?sample\_state=\_\_unreviewed\_\_

## 响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  "label_stats": [ {
    "name": "Rabbits",
    "type": 1,
    "property": {
      "@modelarts:color": "#3399ff"
    },
    "count": 0,
    "sample_count": 0
  }, {
    "name": "Bees",
    "type": 1,
    "property": {
      "@modelarts:color": "#3399ff"
    },
    "count": 1,
    "sample_count": 1
  } ],
  "sample_stats": {
    "un_annotation": 308,
    "total": 309,
    "rejected": 0,
    "unreviewed": 1,
    "accepted": 0,
    "auto_annotation": 0,
    "uncheck": 0
  },
  "key_sample_stats": {
    "total": 309,
    "non_key_sample": 309,
    "key_sample": 0
  },
  "metadata_stats": { },
  "data_splitting_enable": false
}
```

## 状态码

| 状态码 | 描述 |
|-----|----|
| 200 | OK |

| 状态码 | 描述           |
|-----|--------------|
| 401 | Unauthorized |
| 403 | Forbidden    |
| 404 | Not Found    |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 15.1.36 查询团队标注任务成员的进度信息

### 功能介绍

查询数据集团队标注任务中成员标注进展的统计信息。

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

### URI

GET /v2/{project\_id}/datasets/{dataset\_id}/workforce-tasks/{workforce\_task\_id}/metrics

表 15-271 路径参数

| 参数                | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                         |
|-------------------|------|--------|--------------------------------------------|
| dataset_id        | 是    | String | 数据集ID。                                     |
| project_id        | 是    | String | 用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。 |
| workforce_task_id | 是    | String | 团队标注任务ID。                                  |

### 请求参数

无

### 响应参数

状态码： 200

表 15-272 响应 Body 参数

| 参数           | 参数类型                            | 描述                 |
|--------------|---------------------------------|--------------------|
| sample_stats | Map<String,Map<String,Integer>> | 团队标注任务成员标注情况的统计信息。 |

## 请求示例

查询团队标注任务成员的进度信息

GET https://{endpoint}/v2/{project\_id}/datasets/{dataset\_id}/workforce-tasks/{workforce\_task\_id}/metrics

## 响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  "sample_stats": {
    "xxx@xxx.com": {
      "un_annotation": 51,
      "rejected": 0,
      "unreviewed": 0,
      "accepted": 0,
      "auto_annotation": 0,
      "uncheck": 0
    }
  }
}
```

## 状态码

| 状态码 | 描述           |
|-----|--------------|
| 200 | OK           |
| 401 | Unauthorized |
| 403 | Forbidden    |
| 404 | Not Found    |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 15.1.37 团队成员查询团队标注任务列表

### 功能介绍

团队成员查询团队标注任务列表。

## 调试

您可以在 [API Explorer](#) 中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer 可以自动生成 SDK 代码示例，并提供 SDK 代码示例调试功能。

## URI

GET /v2/{project\_id}/workforces/worker-tasks

表 15-273 路径参数

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                         |
|------------|------|--------|--------------------------------------------|
| project_id | 是    | String | 用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。 |

表 15-274 Query 参数

| 参数             | 是否必选 | 参数类型    | 描述                                                                                                                              |
|----------------|------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| limit          | 否    | Integer | 指定每一页返回的最大条目数，取值范围[1,100]，默认为10。                                                                                                |
| offset         | 否    | Integer | 分页列表的起始页，默认为0。                                                                                                                  |
| order          | 否    | String  | 排序方式。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>asc: 递增排序</li><li>desc: 递减排序（默认值）</li></ul>                                   |
| search_content | 否    | String  | 模糊匹配名称，默认为空。                                                                                                                    |
| sort_by        | 否    | String  | 指定查询的排序方式。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>create_time: 按创建时间排序（默认值）</li><li>workforce_task_name: 按任务名称排序</li></ul> |

## 请求参数

无

## 响应参数

状态码： 200

表 15-275 响应 Body 参数

| 参数           | 参数类型                                        | 描述              |
|--------------|---------------------------------------------|-----------------|
| count        | Integer                                     | 团队标注任务总数。       |
| worker_tasks | Array of <a href="#">WorkerTask</a> objects | 分页查询到的团队标注任务列表。 |

表 15-276 WorkerTask

| 参数               | 参数类型                               | 描述                                                                                                                                                                                              |
|------------------|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| create_time      | Long                               | 团队标注成员任务创建时间。                                                                                                                                                                                   |
| dataset_id       | String                             | 成员任务关联的数据集ID。                                                                                                                                                                                   |
| dataset_type     | Integer                            | 团队标注成员任务标注类型。                                                                                                                                                                                   |
| email            | String                             | 团队标注成员邮箱。                                                                                                                                                                                       |
| email_status     | Integer                            | 团队标注成员任务邮件通知状态。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>● 0: 表示未发送过</li><li>● 1: 表示邮箱格式错误</li><li>● 2: 表示邮箱地址不可达,</li><li>● 3: 表示发送成功</li></ul>                                             |
| last_notify_time | Long                               | 团队标注成员任务邮件最近一次通知时间戳。                                                                                                                                                                            |
| pass_rate        | Double                             | 团队标注成员任务验收审核通过率。                                                                                                                                                                                |
| role             | Integer                            | 团队标注成员角色。                                                                                                                                                                                       |
| sample_stats     | <a href="#">SampleStats</a> object | 团队标注成员任务样本统计信息。                                                                                                                                                                                 |
| score            | Double                             | 团队标注成员任务样本验收审核平均评分。                                                                                                                                                                             |
| task_id          | String                             | 成员任务关联的团队标注任务ID。                                                                                                                                                                                |
| task_status      | Integer                            | 团队标注成员任务状态。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>● 6: 已创建。</li><li>● 0: 启动中。</li><li>● 1: 运行中。</li><li>● 2: 验收中。</li><li>● 3: 通过, 即团队标注任务已完成。</li><li>● 4: 驳回, 即需要重新修改标注和审核工作。</li></ul> |
| update_time      | Long                               | 团队标注成员任务更新时间。                                                                                                                                                                                   |



| 参数                  | 参数类型   | 描述               |
|---------------------|--------|------------------|
| worker_id           | String | 团队标注成员ID。        |
| workforce_task_name | String | 成员任务关联的团队标注任务名称。 |

表 15-277 SampleStats

| 参数                           | 参数类型    | 描述                           |
|------------------------------|---------|------------------------------|
| accepted_sample_count        | Integer | owner验收通过样本数目。               |
| auto_annotation_sample_count | Integer | 智能标注待确认样本数目。                 |
| deleted_sample_count         | Integer | 已删除的样本数目。                    |
| rejected_sample_count        | Integer | owner验收不通过的样本数目。             |
| sampled_sample_count         | Integer | 待owner验收且被抽样的样本数目。           |
| total_sample_count           | Integer | 样本总数量。                       |
| unannotated_sample_count     | Integer | 未标注样本数。                      |
| uncheck_sample_count         | Integer | reviewer审核通过待owner验收的样本数目。   |
| unreviewed_sample_count      | Integer | labeler标注完未被reviewer审核的样本数目。 |

## 请求示例

团队成员查询团队标注任务列表

```
GET https://{endpoint}/v2/{project_id}/workforces/worker-tasks?offset=0&limit=10&sort_by=create_time&order=desc&filePreview=false
```

## 响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  "count": 2,
  "worker_tasks": [ {
```

```

"email": "xxx@xxx.com",
"worker_id": "8c15ad080d3eabad14037b4eb00d6a6f",
"role": 0,
"task_id": "tY330MHxV9dqIPVaTRM",
"workforce_task_name": "task-cd60",
"dataset_id": "WxCREuCKBSAIQr9xrde",
"sample_stats": {
  "total_sample_count": 309,
  "unannotated_sample_count": 308,
  "unreviewed_sample_count": 0,
  "uncheck_sample_count": 1,
  "sampled_sample_count": 0,
  "rejected_sample_count": 0,
  "accepted_sample_count": 0,
  "auto_annotation_sample_count": 0
},
"create_time": 1606224714358,
"update_time": 1606224878490,
"email_status": 3,
"last_notify_time": 0,
"dataset_type": 1,
"task_status": 1
}, {
"email": "xxx@xxx.com",
"worker_id": "8c15ad080d3eabad14037b4eb00d6a6f",
"role": 0,
"task_id": "MJVjCQDMso95a8dvUm4",
"workforce_task_name": "task-2720",
"dataset_id": "OY82gjEHxt9w1efgrhS",
"sample_stats": {
  "total_sample_count": 50005,
  "unannotated_sample_count": 50005,
  "unreviewed_sample_count": 0,
  "uncheck_sample_count": 0,
  "sampled_sample_count": 0,
  "rejected_sample_count": 0,
  "accepted_sample_count": 0,
  "auto_annotation_sample_count": 0
},
"create_time": 1605949737134,
"update_time": 1605949737134,
"email_status": 3,
"last_notify_time": 0,
"dataset_type": 0,
"task_status": 2
}]
}

```

## 状态码

| 状态码 | 描述           |
|-----|--------------|
| 200 | OK           |
| 401 | Unauthorized |
| 403 | Forbidden    |
| 404 | Not Found    |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 15.1.38 提交验收任务的样本评审意见

### 功能介绍

提交验收任务的样本评审意见。

### 调试

您可以在 [API Explorer](#) 中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer 可以自动生成 SDK 代码示例，并提供 SDK 代码示例调试功能。

### URI

POST /v2/{project\_id}/datasets/{dataset\_id}/workforce-tasks/{workforce\_task\_id}/acceptance/batch-comment

表 15-278 路径参数

| 参数                | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                         |
|-------------------|------|--------|--------------------------------------------|
| dataset_id        | 是    | String | 数据集ID。                                     |
| project_id        | 是    | String | 用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。 |
| workforce_task_id | 是    | String | 标注任务ID。                                    |

### 请求参数

表 15-279 请求 Body 参数

| 参数       | 是否必选 | 参数类型                                           | 描述      |
|----------|------|------------------------------------------------|---------|
| comments | 是    | Array of <a href="#">SampleComment</a> objects | 评审意见列表。 |

表 15-280 SampleComment

| 参数      | 是否必选 | 参数类型    | 描述                                                                                      |
|---------|------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| accept  | 是    | Boolean | 是否通过。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>true: 通过</li><li>false: 不通过</li></ul> |
| comment | 否    | String  | 评审意见，限制长度为 [0,256]，且不能包含!<>=&"'字符。                                                      |

| 参数        | 是否必选 | 参数类型   | 描述                          |
|-----------|------|--------|-----------------------------|
| sample_id | 否    | String | 样本ID，可调用查询样本列表接口获取。         |
| score     | 否    | String | 评审分数，当前可取A/B/C/D四个值，从高到低排列。 |
| worker_id | 否    | String | 标注成员ID，可调用标注成员列表接口获取。       |

## 响应参数

无

## 请求示例

提交验收任务的样本评审意见。设置是否通过为“true”，评审分数为“A”。

```
{
  "comments": [{
    "worker_id": "8c15ad080d3eabad14037b4eb00d6a6f",
    "sample_id": "09ac49d5b06385849c8769fdcf0f6d60",
    "accept": true,
    "comment": "",
    "score": "A"
  }]
}
```

## 响应示例

状态码： 200

OK

```
{}
```

## 状态码

| 状态码 | 描述           |
|-----|--------------|
| 200 | OK           |
| 401 | Unauthorized |
| 403 | Forbidden    |
| 404 | Not Found    |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 15.1.39 团队标注审核

### 功能介绍

团队标注审核。

### 调试

您可以在 [API Explorer](#) 中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer 可以自动生成 SDK 代码示例，并提供 SDK 代码示例调试功能。

### URI

POST /v2/{project\_id}/datasets/{dataset\_id}/workforce-tasks/{workforce\_task\_id}/data-annotations/review

表 15-281 路径参数

| 参数                | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                         |
|-------------------|------|--------|--------------------------------------------|
| dataset_id        | 是    | String | 数据集ID。                                     |
| project_id        | 是    | String | 用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。 |
| workforce_task_id | 是    | String | 标注任务ID。                                    |

### 请求参数

表 15-282 请求 Body 参数

| 参数       | 是否必选 | 参数类型                                           | 描述      |
|----------|------|------------------------------------------------|---------|
| comments | 否    | Array of <a href="#">SampleComment</a> objects | 评审意见列表。 |

表 15-283 SampleComment

| 参数      | 是否必选 | 参数类型    | 描述                                                                                      |
|---------|------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| accept  | 是    | Boolean | 是否通过。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>true: 通过</li><li>false: 不通过</li></ul> |
| comment | 否    | String  | 评审意见，限制长度为 [0,256]，且不能包含!<>=&"'字符。                                                      |

| 参数        | 是否必选 | 参数类型   | 描述                          |
|-----------|------|--------|-----------------------------|
| sample_id | 否    | String | 样本ID，可调用查询样本列表接口获取。         |
| score     | 否    | String | 评审分数，当前可取A/B/C/D四个值，从高到低排列。 |
| worker_id | 否    | String | 标注成员ID，可调用标注成员列表接口获取。       |

## 响应参数

无

## 请求示例

团队标注审核。设置是否通过为“true”，评审分数为“A”。

```
{
  "comments": [{
    "worker_id": "8c15ad080d3eabad14037b4eb00d6a6f",
    "sample_id": "0d43f9811d3808a3146c673257d4a1dbhh",
    "accept": true,
    "comment": "",
    "score": "A"
  }]
}
```

## 响应示例

状态码： 200

OK

```
{}
```

## 状态码

| 状态码 | 描述           |
|-----|--------------|
| 200 | OK           |
| 401 | Unauthorized |
| 403 | Forbidden    |
| 404 | Not Found    |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 15.1.40 批量更新团队标注样本的标签

### 功能介绍

批量更新团队标注样本的标签。

### 调试

您可以在 [API Explorer](#) 中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer 可以自动生成 SDK 代码示例，并提供 SDK 代码示例调试功能。

### URI

PUT /v2/{project\_id}/datasets/{dataset\_id}/workforce-tasks/{workforce\_task\_id}/data-annotations/samples

表 15-284 路径参数

| 参数                | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                         |
|-------------------|------|--------|--------------------------------------------|
| dataset_id        | 是    | String | 数据集ID。                                     |
| project_id        | 是    | String | 用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。 |
| workforce_task_id | 是    | String | 标注任务ID。                                    |

### 请求参数

表 15-285 请求 Body 参数

| 参数      | 是否必选 | 参数类型                                          | 描述        |
|---------|------|-----------------------------------------------|-----------|
| email   | 否    | String                                        | 团队标注成员邮箱。 |
| samples | 否    | Array of <a href="#">SampleLabels</a> objects | 更新的样本列表。  |

表 15-286 SampleLabels

| 参数       | 是否必选 | 参数类型                                         | 描述                    |
|----------|------|----------------------------------------------|-----------------------|
| labels   | 否    | Array of <a href="#">SampleLabel</a> objects | 样本标签列表，为空表示删除样本的所有标签。 |
| metadata | 否    | <a href="#">SampleMetadata</a> object        | 样本metadata属性键值对。      |

| 参数           | 是否必选 | 参数类型    | 描述                                                                                                                                               |
|--------------|------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| sample_id    | 否    | String  | 样本ID。                                                                                                                                            |
| sample_type  | 否    | Integer | 样本类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>0: 图像</li> <li>1: 文本</li> <li>2: 语音</li> <li>4: 表格</li> <li>6: 视频</li> <li>9: 自由格式</li> </ul> |
| sample_usage | 否    | String  | 样本用处。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>TRAIN: 训练</li> <li>EVAL: 验证</li> <li>TEST: 测试</li> <li>INFERENCE: 推理</li> </ul>               |
| source       | 否    | String  | 样本数据源地址，通过调用样本列表接口获取。                                                                                                                            |
| worker_id    | 否    | String  | 团队标注的成员ID。                                                                                                                                       |

表 15-287 SampleLabel

| 参数           | 是否必选 | 参数类型                                  | 描述                                                                                                                  |
|--------------|------|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| annotated_by | 否    | String                                | 视频标注途径，用于区分标签是人工标注的还是自动标注的。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>human: 人工标注</li> <li>auto: 自动标注</li> </ul> |
| id           | 否    | String                                | 标签ID。                                                                                                               |
| name         | 否    | String                                | 标签名。                                                                                                                |
| property     | 否    | <b>SampleLabel Property</b><br>object | 样本标签的属性键值对，如物体形状、形状特征等。                                                                                             |
| score        | 否    | Float                                 | 置信度，取值范围为[0,1]                                                                                                      |



| 参数   | 是否必选 | 参数类型    | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------|------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| type | 否    | Integer | <p>标签类型。可选值如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0: 图像分类</li> <li>1: 物体检测</li> <li>3: 图像分割</li> <li>100: 文本分类</li> <li>101: 命名实体</li> <li>102: 文本三元组关系标签</li> <li>103: 文本三元组实体标签</li> <li>200: 语音分类</li> <li>201: 语音内容</li> <li>202: 语音分割</li> <li>600: 视频标注</li> </ul> |

表 15-288 SampleLabelProperty

| 参数                   | 是否必选 | 参数类型    | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------|------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| @modelarts:content   | 否    | String  | 语音标签（包含语音内容和语音起止点）专用内置属性：语音文本内容。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| @modelarts:end_index | 否    | Integer | <p>命名实体标签专用内置属性：文本的结束位置，但不包括 end_index 所指的字符。例如：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>文本内容为“Barack Hussein Obama II (born August 4, 1961) is a attorney and politician.”，则其中人名“Barack Hussein Obama II”的 start_index 为 0，end_index 为 23。</li> <li>文本内容为“截止到2018年底，本公司人员规模已经超过100”，则其中时间“2018年底”的 start_index 为 3，end_index 为 9。</li> </ul> |
| @modelarts:end_time  | 否    | String  | 语音起止点标签专用内置属性：语音的结束时间，格式“hh:mm:ss.SSS”（其中hh表示小时，mm表示分钟，ss表示秒，SSS表示毫秒）。                                                                                                                                                                                                                                                                           |

| 参数                          | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------|------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| @modelarts:feature          | 否    | Object | <p>物体检测标签专用内置属性：形状特征，类型为List。以图片的左上角为坐标原点[0, 0]，每个坐标点的表示方法为[x, y]，x表示横坐标，y表示纵坐标(x和y均&gt;=0)。每种形状的格式如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bndbox [[0,10],[50,95]] 两个点组成，矩形的左上角为第一个点，矩形的右下角为第二个点(即第一个点x坐标一定小于第二个点的x坐标，第一个点y坐标一定小于第二个点的y坐标)。</li> <li>• polygon [[0,100],[50,95],[10,60],[500,400]] 多个点组成，按顺序连接成一个多边形。</li> <li>• circle [[100,100],[50]] 一个圆心点和半径组成。</li> <li>• line [[0,100],[50,95]] 两个点组成，第一个点起始点，第二个点为终止点。</li> <li>• dashed [[0,100],[50,95]] 两个点组成，第一个点起始点，第二个点为终止点。</li> <li>• point [[0,100]] 一个点组成。</li> <li>• polyline [[0,100],[50,95],[10,60],[500,400]] 折线，多个点组成。</li> </ul> |
| @modelarts:from             | 否    | String | 三元组关系标签专用内置属性：三元组关系标签的起始实体ID。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| @modelarts:hard             | 否    | String | <p>内置属性：标签级别是否难例。可选值为：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0/false：非难例</li> <li>• 1/true：难例</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| @modelarts:hard_coefficient | 否    | String | 内置属性：标签级别难度系数。范围为[0,1]。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

| 参数                      | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------|------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| @modelarts:hard_reasons | 否    | String | <p>内置属性：标签级别难例原因。通过中划线间隔单个难例原因ID，例如：“3-20-21-19”。难例原因ID可选值如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0：未识别出任何目标物体。</li> <li>• 1：置信度偏低。</li> <li>• 2：基于训练数据集的聚类结果和预测结果不一致。</li> <li>• 3：预测结果和训练集同类别数据差异较大。</li> <li>• 4：连续多张相似图片的预测结果不一致。</li> <li>• 5：图像的分辨率与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>• 6：图像的高宽比与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>• 7：图像的亮度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>• 8：图像的饱和度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>• 9：图像的色彩丰富程度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>• 10：图像的清晰度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>• 11：图像的目标框数量与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>• 12：图像中目标框的面积标准差与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>• 13：图像中目标框的高宽比与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>• 14：图像中目标框的面积占比与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>• 15：图像中目标框的边缘化程度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> </ul> |

| 参数 | 是否必选 | 参数类型 | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----|------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |      |      | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 16: 图像中目标框的亮度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 17: 图像中目标框的清晰度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 18: 图像中目标框的堆叠程度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 19: 基于gaussianblur的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>● 20: 基于fliplr的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>● 21: 基于crop的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>● 22: 基于flipud的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>● 23: 基于scale的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>● 24: 基于translate的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>● 25: 基于shear的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>● 26: 基于superpixels的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>● 27: 基于sharpen的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>● 28: 基于add的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>● 29: 基于invert的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>● 30: 数据被预测为异常点。</li> </ul> |

| 参数                     | 是否必选 | 参数类型    | 描述                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------|------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| @modelarts:shape       | 否    | String  | 物体检测标签专用内置属性：物体形状，默认为空。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• bbox：矩形。</li> <li>• polygon：多边形。</li> <li>• circle：圆形。</li> <li>• line：直线。</li> <li>• dashed：虚线。</li> <li>• point：点。</li> <li>• polyline：折线。</li> </ul> |
| @modelarts:source      | 否    | String  | 语音起止点标签专用内置属性：语音来源(例如说话人/旁白等)。                                                                                                                                                                                                 |
| @modelarts:start_index | 否    | Integer | 命名实体标签专用内置属性：文本的起始位置，值从0开始，包括start_index所指的字符。                                                                                                                                                                                 |
| @modelarts:start_time  | 否    | String  | 语音起止点标签专用内置属性：语音的起始时间，格式“hh:mm:ss.SSS”（其中hh表示小时，mm表示分钟，ss表示秒，SSS表示毫秒）。                                                                                                                                                         |
| @modelarts:target      | 否    | String  | 三元组关系标签专用内置属性：三元组关系标签的指向实体ID。                                                                                                                                                                                                  |

表 15-289 SampleMetadata

| 参数                          | 是否必选 | 参数类型    | 描述                                                                                            |
|-----------------------------|------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| @modelarts:import_origin    | 否    | Integer | 内置属性：样本来源。                                                                                    |
| @modelarts:hard             | 否    | Double  | 内置属性：样本级别是否难例。可选值为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0：非难例</li> <li>• 1：难例</li> </ul> |
| @modelarts:hard_coefficient | 否    | Double  | 内置属性：样本级别难度系数。范围为[0,1]。                                                                       |

| 参数                      | 是否必选 | 参数类型              | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------|------|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| @modelarts:hard_reasons | 否    | Array of integers | <p>内置属性：样本级别难例原因ID列表。难例原因ID可选值如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0：未识别出任何目标物体。</li> <li>• 1：置信度偏低。</li> <li>• 2：基于训练数据集的聚类结果和预测结果不一致。</li> <li>• 3：预测结果和训练集同类别数据差异较大。</li> <li>• 4：连续多张相似图片的预测结果不一致。</li> <li>• 5：图像的分辨率与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>• 6：图像的高宽比与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>• 7：图像的亮度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>• 8：图像的饱和度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>• 9：图像的色彩丰富程度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>• 10：图像的清晰度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>• 11：图像的目标框数量与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>• 12：图像中目标框的面积标准差与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>• 13：图像中目标框的高宽比与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>• 14：图像中目标框的面积占比与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>• 15：图像中目标框的边缘化程度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> </ul> |

| 参数              | 是否必选 | 参数类型             | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------|------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 |      |                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 16: 图像中目标框的亮度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>• 17: 图像中目标框的清晰度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>• 18: 图像中目标框的堆叠程度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>• 19: 基于gaussianblur的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 20: 基于fliplr的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 21: 基于crop的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 22: 基于flipud的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 23: 基于scale的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 24: 基于translate的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 25: 基于shear的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 26: 基于superpixels的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 27: 基于sharpen的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 28: 基于add的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 29: 基于invert的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 30: 数据被预测为异常点。</li> </ul> |
| @modelarts:size | 否    | Array of objects | <p>内置属性: 图像尺寸 (图像的宽度、高度、深度), 类型为 List。列表中的第一个数字为宽度(像素), 第二个数字为高度(像素), 第三个数字为深度(深度可以没有, 默认为3), 如 [100,200,3]和[100,200]均合法。说明: 只有当样本的标签列表包含物体检测标签时, 此字段必选。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

## 响应参数

状态码： 200

表 15-290 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型                                           | 描述                                                                                                    |
|------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| error_code | String                                         | 操作失败的错误码。                                                                                             |
| error_msg  | String                                         | 操作失败的错误信息。                                                                                            |
| results    | Array of <a href="#">BatchResponse</a> objects | 批量更新样本标签的响应结果列表。                                                                                      |
| success    | Boolean                                        | 操作是否执行成功。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• true: 执行成功</li> <li>• false: 执行失败</li> </ul> |

表 15-291 BatchResponse

| 参数         | 参数类型    | 描述                                                                                                    |
|------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| error_code | String  | 操作失败的错误码。                                                                                             |
| error_msg  | String  | 操作失败的错误信息。                                                                                            |
| success    | Boolean | 操作是否执行成功。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• true: 执行成功</li> <li>• false: 执行失败</li> </ul> |

## 请求示例

批量更新团队标注样本的标签

```
{
  "samples": [ {
    "sample_id": "0a0939d6d3c48a3d2a2619245943ac21",
    "worker_id": "8c15ad080d3eabad14037b4eb00d6a6f",
    "labels": [ {
      "name": "tulips"
    } ]
  }, {
    "sample_id": "0e1b5a16a5a577ee53aeb34278a4b3e7",
    "worker_id": "8c15ad080d3eabad14037b4eb00d6a6f",
    "labels": [ {
      "name": "tulips"
    } ]
  } ]
}
```



## 响应示例

状态码: 200

OK

```
{  
  "success" : true  
}
```

## 状态码

| 状态码 | 描述           |
|-----|--------------|
| 200 | OK           |
| 401 | Unauthorized |
| 403 | Forbidden    |
| 404 | Not Found    |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 15.1.41 查询标注团队列表

### 功能介绍

查询标注团队列表。

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

### URI

GET /v2/{project\_id}/workforces

表 15-292 路径参数

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                         |
|------------|------|--------|--------------------------------------------|
| project_id | 是    | String | 用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。 |

表 15-293 Query 参数

| 参数                | 是否必选 | 参数类型    | 描述                                                                                                                               |
|-------------------|------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| limit             | 否    | Integer | 指定每一页返回的最大条目数，取值范围[1,100]，默认为10。                                                                                                 |
| offset            | 否    | Integer | 分页列表的起始页，默认为0。                                                                                                                   |
| order             | 否    | String  | 指定查询的排序顺序。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• asc: 递增排序</li><li>• desc: 递减排序（默认值）</li></ul>                           |
| search_content    | 否    | String  | 模糊匹配名称，默认为空。                                                                                                                     |
| sort_by           | 否    | String  | 指定查询的排序方式。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• create_time: 按创建时间排序（默认值）</li><li>• workforce_name: 按标注团队名称排序</li></ul> |
| workforce_task_id | 否    | String  | 团队标注任务ID。                                                                                                                        |

## 请求参数

无

## 响应参数

状态码： 200

表 15-294 响应 Body 参数

| 参数           | 参数类型                                       | 描述            |
|--------------|--------------------------------------------|---------------|
| total_number | Integer                                    | 标注团队总数。       |
| workforces   | Array of <a href="#">Workforce</a> objects | 分页查询到的标注团队列表。 |

表 15-295 Workforce

| 参数          | 参数类型 | 描述         |
|-------------|------|------------|
| create_time | Long | 标注团队的创建时间。 |

| 参数             | 参数类型    | 描述                                           |
|----------------|---------|----------------------------------------------|
| description    | String  | 标注团队的描述。                                     |
| update_time    | Long    | 标注团队的更新时间。                                   |
| worker_count   | Integer | 标注团队的成员总数。                                   |
| workforce_id   | String  | 标注团队ID。                                      |
| workforce_name | String  | 标注团队名称。                                      |
| workspace_id   | String  | 工作空间ID。未创建工作空间时默认值为“0”，存在创建并使用的工作空间，以实际取值为准。 |

## 请求示例

查询标注团队列表

```
GET https://{endpoint}/v2/{project_id}/workforces
```

## 响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  "total_number": 2,
  "workforces": [ {
    "workforce_id": "ZUH8gqkjaib8pxkDdz",
    "workforce_name": "team-123",
    "description": "my team",
    "worker_count": 0,
    "create_time": 1606354772548,
    "update_time": 1606354772548
  }, {
    "workforce_id": "3Ry04NsqvEybuWYLDvC",
    "workforce_name": "team-170a",
    "description": "",
    "worker_count": 1,
    "create_time": 1604644946891,
    "update_time": 1606238678626
  }
]
```

## 状态码

| 状态码 | 描述           |
|-----|--------------|
| 200 | OK           |
| 401 | Unauthorized |
| 403 | Forbidden    |
| 404 | Not Found    |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 15.1.42 创建标注团队

### 功能介绍

创建标注团队。

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

### URI

POST /v2/{project\_id}/workforces

表 15-296 路径参数

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                         |
|------------|------|--------|--------------------------------------------|
| project_id | 是    | String | 用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。 |

### 请求参数

表 15-297 请求 Body 参数

| 参数             | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                   |
|----------------|------|--------|--------------------------------------|
| description    | 否    | String | 标注团队描述，长度为0-256位，不能包含^!<>=&""特殊字符。   |
| workforce_name | 是    | String | 标注团队名称，名称只能包含字母、数字、下划线和中划线，长度为1-64位。 |

### 响应参数

状态码： 201

表 15-298 响应 Body 参数

| 参数           | 参数类型   | 描述       |
|--------------|--------|----------|
| workforce_id | String | 标注团队的ID。 |

## 请求示例

创建标注团队。设置标注团队名称为“team-123”。

```
{
  "workforce_name": "team-123",
  "description": "my team"
}
```

## 响应示例

状态码： 201

Created

```
{
  "workforce_id": "ZUH8gqkjaib8pxkDdz"
}
```

## 状态码

| 状态码 | 描述           |
|-----|--------------|
| 201 | Created      |
| 401 | Unauthorized |
| 403 | Forbidden    |
| 404 | Not Found    |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 15.1.43 查询标注团队详情

### 功能介绍

查询标注团队详情。

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

### URI

GET /v2/{project\_id}/workforces/{workforce\_id}

表 15-299 路径参数

| 参数           | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                         |
|--------------|------|--------|--------------------------------------------|
| project_id   | 是    | String | 用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。 |
| workforce_id | 是    | String | 标注团队ID。                                    |

## 请求参数

无

## 响应参数

状态码： 200

表 15-300 响应 Body 参数

| 参数             | 参数类型    | 描述                                           |
|----------------|---------|----------------------------------------------|
| create_time    | Long    | 标注团队的创建时间。                                   |
| description    | String  | 标注团队的描述。                                     |
| update_time    | Long    | 标注团队的更新时间。                                   |
| worker_count   | Integer | 标注团队的成员总数。                                   |
| workforce_id   | String  | 标注团队ID。                                      |
| workforce_name | String  | 标注团队名称。                                      |
| workspace_id   | String  | 工作空间ID。未创建工作空间时默认值为“0”，存在创建并使用的工作空间，以实际取值为准。 |

## 请求示例

查询标注团队详情

```
GET https://{endpoint}/v2/{project_id}/workforces/{workforce_id}
```

## 响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  "workforce_id": "gyb71aAvkLc5lhEY2dv",
  "workforce_name": "team-aed7",
  "description": "",
  "worker_count": 2,
  "create_time": 1575104620882,
```

```
"update_time" : 1575104620882  
}
```

## 状态码

| 状态码 | 描述           |
|-----|--------------|
| 200 | OK           |
| 401 | Unauthorized |
| 403 | Forbidden    |
| 404 | Not Found    |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 15.1.44 更新标注团队

### 功能介绍

更新标注团队。

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

### URI

PUT /v2/{project\_id}/workforces/{workforce\_id}

表 15-301 路径参数

| 参数           | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                         |
|--------------|------|--------|--------------------------------------------|
| project_id   | 是    | String | 用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。 |
| workforce_id | 是    | String | 标注团队ID。                                    |

## 请求参数

表 15-302 请求 Body 参数

| 参数             | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                |
|----------------|------|--------|-----------------------------------|
| description    | 否    | String | 标注团队描述，长度为0-256位，不能包含^!<>=&"特殊字符。 |
| workforce_name | 否    | String | 标注团队的名称，1~64长度，只能包含字母、数字、中划线和下划线。 |

## 响应参数

无

## 请求示例

更新标注团队

```
{  
  "description" : "my team"  
}
```

## 响应示例

状态码： 200

OK

```
{}
```

## 状态码

| 状态码 | 描述           |
|-----|--------------|
| 200 | OK           |
| 401 | Unauthorized |
| 403 | Forbidden    |
| 404 | Not Found    |

## 错误码

请参见[错误码](#)。



## 15.1.45 删除标注团队

### 功能介绍

删除标注团队。

### 调试

您可以在 [API Explorer](#) 中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer 可以自动生成 SDK 代码示例，并提供 SDK 代码示例调试功能。

### URI

DELETE /v2/{project\_id}/workforces/{workforce\_id}

表 15-303 路径参数

| 参数           | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                            |
|--------------|------|--------|-----------------------------------------------|
| project_id   | 是    | String | 用户项目 ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目 ID 和名称</a> 。 |
| workforce_id | 是    | String | 标注团队 ID。                                      |

### 请求参数

无

### 响应参数

状态码： 204

表 15-304 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型                                           | 描述                                                                                           |
|------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| error_code | String                                         | 操作失败的错误码。                                                                                    |
| error_msg  | String                                         | 操作失败的错误信息。                                                                                   |
| results    | Array of <a href="#">BatchResponse</a> objects | 批量删除标注团队成员的结果。                                                                               |
| success    | Boolean                                        | 操作是否执行成功。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>true：执行成功</li><li>false：执行失败</li></ul> |

表 15-305 BatchResponse

| 参数         | 参数类型    | 描述                                                                                                 |
|------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| error_code | String  | 操作失败的错误码。                                                                                          |
| error_msg  | String  | 操作失败的错误信息。                                                                                         |
| success    | Boolean | 操作是否执行成功。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• true: 执行成功</li><li>• false: 执行失败</li></ul> |

## 请求示例

删除标注团队

```
DELETE https://{endpoint}/v2/{project_id}/workforces/{workforce_id}
```

## 响应示例

状态码: 204

No Content

```
{}
```

## 状态码

| 状态码 | 描述           |
|-----|--------------|
| 204 | No Content   |
| 401 | Unauthorized |
| 403 | Forbidden    |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 15.1.46 向标注成员发送邮件

### 功能介绍

向标注成员发送邮件。

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

## URI

POST /v2/{project\_id}/datasets/{dataset\_id}/workforce-tasks/{workforce\_task\_id}/notify

表 15-306 路径参数

| 参数                | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                         |
|-------------------|------|--------|--------------------------------------------|
| dataset_id        | 是    | String | 数据集ID。                                     |
| project_id        | 是    | String | 用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。 |
| workforce_task_id | 是    | String | 团队标注任务ID。                                  |

## 请求参数

表 15-307 请求 Body 参数

| 参数     | 是否必选 | 参数类型             | 描述         |
|--------|------|------------------|------------|
| emails | 是    | Array of strings | 标注成员的邮箱列表。 |

## 响应参数

状态码： 200

表 15-308 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型                                           | 描述                                                                                                 |
|------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| error_code | String                                         | 操作失败的错误码。                                                                                          |
| error_msg  | String                                         | 操作失败的错误信息。                                                                                         |
| results    | Array of <a href="#">BatchResponse</a> objects | 向标注成员发送邮件的结果。                                                                                      |
| success    | Boolean                                        | 操作是否执行成功。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• true: 执行成功</li><li>• false: 执行失败</li></ul> |

表 15-309 BatchResponse

| 参数         | 参数类型    | 描述                                                                                                 |
|------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| error_code | String  | 操作失败的错误码。                                                                                          |
| error_msg  | String  | 操作失败的错误信息。                                                                                         |
| success    | Boolean | 操作是否执行成功。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• true: 执行成功</li><li>• false: 执行失败</li></ul> |

## 请求示例

向标注成员发送邮件

```
{  
  "emails": [ "xxx@xxx.com", "xxx@xxx.com" ]  
}
```

## 响应示例

状态码: 200

OK

```
{  
  "success": true  
}
```

## 状态码

| 状态码 | 描述           |
|-----|--------------|
| 200 | OK           |
| 401 | Unauthorized |
| 403 | Forbidden    |
| 404 | Not Found    |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 15.1.47 查询所有团队的标注成员列表

### 功能介绍

查询所有团队的标注成员列表。

## 调试

您可以在 [API Explorer](#) 中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer 可以自动生成 SDK 代码示例，并提供 SDK 代码示例调试功能。

## URI

GET /v2/{project\_id}/workforces/workers

表 15-310 路径参数

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                         |
|------------|------|--------|--------------------------------------------|
| project_id | 是    | String | 用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。 |

表 15-311 Query 参数

| 参数      | 是否必选 | 参数类型    | 描述                                                                                                            |
|---------|------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| limit   | 否    | Integer | 指定每一页返回的最大条目数，取值范围[1,100]，默认为10。                                                                              |
| offset  | 否    | Integer | 分页列表的起始页，默认为0。                                                                                                |
| order   | 否    | String  | 指定查询的排序顺序。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>asc：递增排序</li><li>desc：递减排序（默认值）</li></ul>              |
| role    | 否    | Integer | 根据成员角色过滤查询。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>0：标注人员（默认值）</li><li>1：审核人员</li><li>2：团队管理员</li></ul>  |
| sort_by | 否    | String  | 指定查询的排序方式。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>create_time：按创建时间排序（默认值）</li><li>email：按邮件排序</li></ul> |

## 请求参数

无

## 响应参数

状态码： 200

表 15-312 响应 Body 参数

| 参数           | 参数类型                                    | 描述              |
|--------------|-----------------------------------------|-----------------|
| total_number | Integer                                 | 标注团队成员总数。       |
| workers      | Array of <a href="#">Worker</a> objects | 分页查询到的标注团队成员列表。 |

表 15-313 Worker

| 参数           | 参数类型    | 描述                                                                                                                                             |
|--------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| create_time  | Long    | 创建时间。                                                                                                                                          |
| description  | String  | 标注成员描述，长度为0-256位，不能包含^!<>=&"特殊字符。                                                                                                              |
| email        | String  | 标注成员邮箱。                                                                                                                                        |
| role         | Integer | 角色。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>● 0: 打标者</li><li>● 1: 审核者</li><li>● 2: 团队管理者</li><li>● 3: 数据集拥有者</li></ul>                     |
| status       | Integer | 标注成员的当前登录状态。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>● 0: 未发送邀请邮件</li><li>● 1: 已发送邀请邮件但未登录</li><li>● 2: 已登录</li><li>● 3: 标注成员已删除</li></ul> |
| update_time  | Long    | 更新时间。                                                                                                                                          |
| worker_id    | String  | 标注成员ID。                                                                                                                                        |
| workforce_id | String  | 所属标注团队ID。                                                                                                                                      |

## 请求示例

查询所有团队的标注管理员

```
GET https://{endpoint}/v2/{project_id}/workforces/workers??role=2
```

## 响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  "total_number": 2,
  "workers": [ {
    "email": "xxx@xxx.com",
    "worker_id": "df40e4afcb793d13f01f6c9022341e6f",
    "workforce_id": "feSUo5NUIUnQAQNNTiS",
    "status": 0,
    "role": 2,
    "description": "",
    "create_time": 1595927749772,
    "update_time": 1595927749772
  }, {
    "email": "xxx@xxx.com",
    "worker_id": "27906df1d06c0827b7c24f761d618541",
    "workforce_id": "XiL5RcHmxyIt3aYIOtl",
    "status": 0,
    "role": 2,
    "description": "",
    "create_time": 1590027298717,
    "update_time": 1590027298717
  } ]
}
```

## 状态码

| 状态码 | 描述           |
|-----|--------------|
| 200 | OK           |
| 401 | Unauthorized |
| 403 | Forbidden    |
| 404 | Not Found    |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 15.1.48 查询标注团队的成员列表

### 功能介绍

查询标注团队的成员列表。

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

### URI

GET /v2/{project\_id}/workforces/{workforce\_id}/workers

表 15-314 路径参数

| 参数           | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                         |
|--------------|------|--------|--------------------------------------------|
| project_id   | 是    | String | 用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。 |
| workforce_id | 是    | String | 标注团队ID。                                    |

表 15-315 Query 参数

| 参数      | 是否必选 | 参数类型    | 描述                                                                                                              |
|---------|------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| limit   | 否    | Integer | 指定每一页返回的最大条目数，取值范围[1,100]，默认为10。                                                                                |
| offset  | 否    | Integer | 分页列表的起始页，默认为0。                                                                                                  |
| order   | 否    | String  | 指定排序顺序。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>asc: 递增排序</li><li>desc: 递减排序（默认值）</li></ul>                 |
| sort_by | 否    | String  | 指定查询的排序方式。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>create_time: 按创建时间排序（默认值）</li><li>email: 按邮件排序</li></ul> |

## 请求参数

无

## 响应参数

状态码： 200

表 15-316 响应 Body 参数

| 参数           | 参数类型                                    | 描述              |
|--------------|-----------------------------------------|-----------------|
| total_number | Integer                                 | 标注团队成员总数。       |
| workers      | Array of <a href="#">Worker</a> objects | 分页查询到的标注团队成员列表。 |



表 15-317 Worker

| 参数           | 参数类型    | 描述                                                                                                                                             |
|--------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| create_time  | Long    | 创建时间。                                                                                                                                          |
| description  | String  | 标注成员描述，长度为0-256位，不能包含^!<>=&"特殊字符。                                                                                                              |
| email        | String  | 标注成员邮箱。                                                                                                                                        |
| role         | Integer | 角色。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>● 0: 打标者</li><li>● 1: 审核者</li><li>● 2: 团队管理者</li><li>● 3: 数据集拥有者</li></ul>                     |
| status       | Integer | 标注成员的当前登录状态。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>● 0: 未发送邀请邮件</li><li>● 1: 已发送邀请邮件但未登录</li><li>● 2: 已登录</li><li>● 3: 标注成员已删除</li></ul> |
| update_time  | Long    | 更新时间。                                                                                                                                          |
| worker_id    | String  | 标注成员ID。                                                                                                                                        |
| workforce_id | String  | 所属标注团队ID。                                                                                                                                      |

## 请求示例

查询标注团队的成员列表

```
GET https://{endpoint}/v2/{project_id}/workforces/{workforce_id}/workers
```

## 响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  "total_number": 3,
  "workers": [ {
    "email": "xxx@xxx.com",
    "worker_id": "b1e4054407ecb36a7bcde70f52ba37f2",
    "workforce_id": "gyb7IaAvkLc5IhEY2dv",
    "status": 0,
    "role": 2,
    "description": "",
    "create_time": 1606356324223,
    "update_time": 1606356324223
  }, {
    "email": "xxx@xxx.com",
    "worker_id": "8c15ad080d3eabad14037b4eb00d6a6f",
    "workforce_id": "gyb7IaAvkLc5IhEY2dv",
```

```
"status" : 0,
"role" : 0,
"description" : "",
"create_time" : 1591783804629,
"update_time" : 1591783804629
}, {
"email" : "xxx@xxx.com",
"worker_id" : "2880f38d660dd68ca6ab578b5a1d9558",
"workforce_id" : "gyb7laAvkLc5lhEY2dv",
"status" : 0,
"role" : 0,
"description" : "",
"create_time" : 1575104629439,
"update_time" : 1575104629439
}]
}
```

## 状态码

| 状态码 | 描述           |
|-----|--------------|
| 200 | OK           |
| 401 | Unauthorized |
| 403 | Forbidden    |
| 404 | Not Found    |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 15.1.49 创建标注团队的成员

### 功能介绍

创建标注团队的成员。

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

### URI

POST /v2/{project\_id}/workforces/{workforce\_id}/workers

表 15-318 路径参数

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                         |
|------------|------|--------|--------------------------------------------|
| project_id | 是    | String | 用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。 |

| 参数           | 是否必选 | 参数类型   | 描述      |
|--------------|------|--------|---------|
| workforce_id | 是    | String | 标注团队ID。 |

## 请求参数

表 15-319 请求 Body 参数

| 参数          | 是否必选 | 参数类型    | 描述                                                                                                   |
|-------------|------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| description | 否    | String  | 成员描述，长度为0-256位，不能包含^!<>=&""特殊字符。                                                                     |
| emails      | 是    | String  | 团队成员的邮箱。                                                                                             |
| role        | 是    | Integer | 成员角色。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>0: 标注人员</li><li>1: 审核人员</li><li>2: 团队管理员</li></ul> |

## 响应参数

无

## 请求示例

创建标注团队的成员。设置成员角色为“2”，即团队管理员角色。

```
{
  "emails": "xxx@xxx.com",
  "description": "",
  "role": "2"
}
```

## 响应示例

状态码： 201

Created

```
{}
```

## 状态码

| 状态码 | 描述           |
|-----|--------------|
| 201 | Created      |
| 401 | Unauthorized |
| 403 | Forbidden    |

| 状态码 | 描述        |
|-----|-----------|
| 404 | Not Found |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 15.1.50 批量删除标注团队成员

### 功能介绍

批量删除标注团队成员。

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

### URI

POST /v2/{project\_id}/workforces/{workforce\_id}/workers/batch-delete

表 15-320 路径参数

| 参数           | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                         |
|--------------|------|--------|--------------------------------------------|
| project_id   | 是    | String | 用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。 |
| workforce_id | 是    | String | 标注团队ID。                                    |

### 请求参数

表 15-321 请求 Body 参数

| 参数      | 是否必选 | 参数类型             | 描述        |
|---------|------|------------------|-----------|
| workers | 是    | Array of strings | 团队成员ID列表。 |

### 响应参数

状态码： 200

表 15-322 响应 Body 参数

| 参数         | 参数类型                                           | 描述                                                                                                    |
|------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| error_code | String                                         | 操作失败的错误码。                                                                                             |
| error_msg  | String                                         | 操作失败的错误信息。                                                                                            |
| results    | Array of <a href="#">BatchResponse</a> objects | 批量删除标注团队成员的结果。                                                                                        |
| success    | Boolean                                        | 操作是否执行成功。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• true: 执行成功</li> <li>• false: 执行失败</li> </ul> |

表 15-323 BatchResponse

| 参数         | 参数类型    | 描述                                                                                                    |
|------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| error_code | String  | 操作失败的错误码。                                                                                             |
| error_msg  | String  | 操作失败的错误信息。                                                                                            |
| success    | Boolean | 操作是否执行成功。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• true: 执行成功</li> <li>• false: 执行失败</li> </ul> |

## 请求示例

批量删除标注团队成员

```
{
  "workers": [ "89d4ae38431b8905449821605abdc3a9", "a2abd3f27b4e92c593c15282f8b6bd29" ]
}
```

## 响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  "success": true,
  "results": [ {
    "success": true
  }, {
    "success": true
  } ]
}
```

## 状态码

| 状态码 | 描述           |
|-----|--------------|
| 200 | OK           |
| 401 | Unauthorized |
| 403 | Forbidden    |
| 404 | Not Found    |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

### 15.1.51 查询标注团队成员详情

#### 功能介绍

查询标注团队成员详情。

#### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

#### URI

GET /v2/{project\_id}/workforces/{workforce\_id}/workers/{worker\_id}

表 15-324 路径参数

| 参数           | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                         |
|--------------|------|--------|--------------------------------------------|
| project_id   | 是    | String | 用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。 |
| worker_id    | 是    | String | 标注团队成员ID。                                  |
| workforce_id | 是    | String | 标注团队ID。                                    |

#### 请求参数

无

#### 响应参数

状态码： 200

表 15-325 响应 Body 参数

| 参数           | 参数类型    | 描述                                                                                                                                             |
|--------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| create_time  | Long    | 创建时间。                                                                                                                                          |
| description  | String  | 标注成员描述，长度为0-256位，不能包含^!<>=&"特殊字符。                                                                                                              |
| email        | String  | 标注成员邮箱。                                                                                                                                        |
| role         | Integer | 角色。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>● 0: 标注者</li><li>● 1: 审核者</li><li>● 2: 团队管理者</li><li>● 3: 数据集拥有者</li></ul>                     |
| status       | Integer | 标注成员的当前登录状态。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>● 0: 未发送邀请邮件</li><li>● 1: 已发送邀请邮件但未登录</li><li>● 2: 已登录</li><li>● 3: 标注成员已删除</li></ul> |
| update_time  | Long    | 更新时间。                                                                                                                                          |
| worker_id    | String  | 标注成员ID。                                                                                                                                        |
| workforce_id | String  | 所属标注团队ID。                                                                                                                                      |

## 请求示例

查询标注团队成员详情

```
GET https://{endpoint}/v2/{project_id}/workforces/{workforce_id}/workers/{worker_id}
```

## 响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  "email" : "xxx@xxx.com",
  "worker_id" : "b1e4054407ecb36a7bcde70f52ba37f2",
  "workforce_id" : "gyb71aAvkLc5lhEY2dv",
  "status" : 0,
  "role" : 2,
  "description" : "",
  "create_time" : 1606356324223,
  "update_time" : 1606356324223
}
```

## 状态码

| 状态码 | 描述           |
|-----|--------------|
| 200 | OK           |
| 401 | Unauthorized |
| 403 | Forbidden    |
| 404 | Not Found    |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 15.1.52 更新标注团队成员

### 功能介绍

更新标注团队成员。

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

### URI

PUT /v2/{project\_id}/workforces/{workforce\_id}/workers/{worker\_id}

表 15-326 路径参数

| 参数           | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                         |
|--------------|------|--------|--------------------------------------------|
| project_id   | 是    | String | 用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。 |
| worker_id    | 是    | String | 标注团队成员ID。                                  |
| workforce_id | 是    | String | 标注团队ID。                                    |



## 请求参数

表 15-327 请求 Body 参数

| 参数          | 是否必选 | 参数类型    | 描述                                                                                                                         |
|-------------|------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| description | 否    | String  | 标注成员描述，长度为0-256位，不能包含^!<>=&"'特殊字符。                                                                                         |
| role        | 否    | Integer | 角色。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• 0: 打标者</li><li>• 1: 审核者</li><li>• 2: 团队管理者</li><li>• 3: 数据集拥有者</li></ul> |

## 响应参数

无

## 请求示例

更新标注团队成员

```
{
  "description": "My name is Tom",
  "role": 2
}
```

## 响应示例

状态码： 200

OK

```
{}
```

## 状态码

| 状态码 | 描述           |
|-----|--------------|
| 200 | OK           |
| 401 | Unauthorized |
| 403 | Forbidden    |
| 404 | Not Found    |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 15.1.53 删除标注团队成员

### 功能介绍

删除标注团队成员。

### 调试

您可以在 [API Explorer](#) 中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer 可以自动生成 SDK 代码示例，并提供 SDK 代码示例调试功能。

### URI

DELETE /v2/{project\_id}/workforces/{workforce\_id}/workers/{worker\_id}

表 15-328 路径参数

| 参数           | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                         |
|--------------|------|--------|--------------------------------------------|
| project_id   | 是    | String | 用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。 |
| worker_id    | 是    | String | 标注团队成员ID。                                  |
| workforce_id | 是    | String | 标注团队ID。                                    |

### 请求参数

无

### 响应参数

无

### 请求示例

删除标注团队成员

```
DELETE https://{endpoint}/v2/{project_id}/workforces/{workforce_id}/workers/{worker_id}
```

### 响应示例

状态码： 204

No Content

```
{}
```

## 状态码

| 状态码 | 描述           |
|-----|--------------|
| 204 | No Content   |
| 401 | Unauthorized |
| 403 | Forbidden    |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 15.1.54 查询数据集导入任务列表

### 功能介绍

分页查询数据集导入任务列表。

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

### URI

GET /v2/{project\_id}/datasets/{dataset\_id}/import-tasks

表 15-329 路径参数

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                         |
|------------|------|--------|--------------------------------------------|
| dataset_id | 是    | String | 数据集ID。                                     |
| project_id | 是    | String | 用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。 |

表 15-330 Query 参数

| 参数     | 是否必选 | 参数类型    | 描述                               |
|--------|------|---------|----------------------------------|
| limit  | 否    | Integer | 指定每一页返回的最大条目数，取值范围[1,100]，默认为10。 |
| offset | 否    | Integer | 分页列表的起始页，默认为0。                   |

## 请求参数

无

## 响应参数

状态码： 200

表 15-331 响应 Body 参数

| 参数           | 参数类型                                                  | 描述       |
|--------------|-------------------------------------------------------|----------|
| import_tasks | Array of <a href="#">ImportTaskStatusResp</a> objects | 导入任务列表。  |
| total_count  | Integer                                               | 导入任务的数量。 |

表 15-332 ImportTaskStatusResp

| 参数                     | 参数类型                                    | 描述                                                                                                                                                     |
|------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| annotated_sample_count | Long                                    | 已标注样本数量。                                                                                                                                               |
| create_time            | Long                                    | 任务创建时间。                                                                                                                                                |
| data_source            | <a href="#">DataSource</a> object       | 数据来源。                                                                                                                                                  |
| dataset_id             | String                                  | 数据集ID。                                                                                                                                                 |
| elapsed_time           | Long                                    | 任务运行时间，单位秒。                                                                                                                                            |
| error_code             | String                                  | 错误码。                                                                                                                                                   |
| error_msg              | String                                  | 错误信息。                                                                                                                                                  |
| file_statistics        | <a href="#">FileCopyProgress</a> object | 文件复制进度。                                                                                                                                                |
| finished_file_count    | Long                                    | 传输完成文件数。                                                                                                                                               |
| finished_file_size     | Long                                    | 传输完成文件大小（字节）。                                                                                                                                          |
| import_path            | String                                  | 导入的OBS路径或manifest路径。 <ul style="list-style-type: none"><li>导入manifest时，path必须精确到具体manifest文件。</li><li>导入为目录时，目前仅支持数据集类型为图片分类、物体检测、文本分类、声音分类。</li></ul> |

| 参数                        | 参数类型    | 描述                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| import_type               | Integer | 导入方式。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• 0: 目录导入</li><li>• 1: 按manifest文件导入</li></ul>                                                                                                        |
| imported_sample_count     | Long    | 已导入的样本数量。                                                                                                                                                                                               |
| imported_sub_sample_count | Long    | 已导入的子样本数量。                                                                                                                                                                                              |
| processor_task_id         | String  | 预处理任务ID。                                                                                                                                                                                                |
| processor_task_status     | Integer | 预处理任务状态。                                                                                                                                                                                                |
| status                    | String  | 导入任务的当前状态。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• QUEUING: 排队中</li><li>• STARTING: 开始执行</li><li>• RUNNING: 运行中</li><li>• COMPLETED: 已完成</li><li>• FAILED: 已失败</li><li>• NOT_EXIST: 不存在</li></ul> |
| task_id                   | String  | 任务ID。                                                                                                                                                                                                   |
| total_file_count          | Long    | 总文件数。                                                                                                                                                                                                   |
| total_file_size           | Long    | 总文件大小(字节)。                                                                                                                                                                                              |
| total_sample_count        | Long    | 样本总数量。                                                                                                                                                                                                  |
| total_sub_sample_count    | Long    | 从父样本生成的子样本总数。                                                                                                                                                                                           |
| unconfirmed_sample_count  | Long    | 待确认样本数量。                                                                                                                                                                                                |
| update_ms                 | Long    | 任务更新时间。                                                                                                                                                                                                 |

表 15-333 DataSource

| 参数        | 参数类型   | 描述       |
|-----------|--------|----------|
| data_path | String | 数据源所在路径。 |

| 参数                 | 参数类型                                       | 描述                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| data_type          | Integer                                    | 数据类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>● 0: OBS桶（默认值）</li> <li>● 1: GaussDB(DWS)服务</li> <li>● 2: DLI服务</li> <li>● 3: RDS服务</li> <li>● 4: MRS服务</li> <li>● 5: AI Gallery</li> <li>● 6: 推理服务</li> </ul> |
| schema_maps        | Array of <a href="#">SchemaMap</a> objects | 表格数据对应的schema映射信息。                                                                                                                                                                                                |
| source_info        | <a href="#">SourceInfo</a> object          | 导入表格数据源所需的信息。                                                                                                                                                                                                     |
| with_column_header | Boolean                                    | 文件中首行是否是列名，用于表格数据集。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>● true: 文件首行为列名</li> <li>● false: 文件首行不为列名</li> </ul>                                                                                            |

表 15-334 SchemaMap

| 参数        | 参数类型   | 描述      |
|-----------|--------|---------|
| dest_name | String | 目的方的列名。 |
| src_name  | String | 来源方的列名。 |

表 15-335 SourceInfo

| 参数            | 参数类型   | 描述                                                                                              |
|---------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| cluster_id    | String | MRS集群ID。可登录MRS控制台查看。                                                                            |
| cluster_mode  | String | MRS集群运行模式。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>● 0: 普通集群</li> <li>● 1: 安全集群</li> </ul> |
| cluster_name  | String | MRS集群名称。可登录MRS控制台查看。                                                                            |
| database_name | String | 导入表格数据集，数据库名字。                                                                                  |

| 参数            | 参数类型   | 描述                             |
|---------------|--------|--------------------------------|
| input         | String | 表格数据集，HDFS路径。例如/datasets/demo。 |
| ip            | String | 用户GaussDB(DWS)集群的IP地址。         |
| port          | String | 用户GaussDB(DWS)集群的端口。           |
| queue_name    | String | 表格数据集，DLI队列名。                  |
| subnet_id     | String | MRS集群的子网ID。                    |
| table_name    | String | 导入表格数据集，表名。                    |
| user_name     | String | 用户名，GaussDB(DWS)数据需提供此参数。      |
| user_password | String | 用户密码，GaussDB(DWS)数据需提供此参数。     |
| vpc_id        | String | MRS集群所在的vpc的ID。                |

表 15-336 FileCopyProgress

| 参数                 | 参数类型 | 描述            |
|--------------------|------|---------------|
| file_num_finished  | Long | 传输完成文件数。      |
| file_num_total     | Long | 总文件数。         |
| file_size_finished | Long | 传输完成文件大小（字节）。 |
| file_size_total    | Long | 总文件大小(字节)。    |

## 请求示例

获取数据集导入任务列表

GET https://{endpoint}/v2/{project\_id}/datasets/{dataset\_id}/import-tasks

## 响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  "total_count": 1,
  "import_tasks": [ {
    "status": "COMPLETED",
    "task_id": "gfgHHSokody6AJigS5A_RHJ1zOkIol3Nzwxj8nh",
    "dataset_id": "gfgHHSokody6AJigS5A",
    "import_path": "obs://test-obs/daoLu_images/animals/",
    "import_type": 0,
  }
]
```

```

    "total_sample_count": 20,
    "imported_sample_count": 20,
    "annotated_sample_count": 20,
    "total_sub_sample_count": 0,
    "imported_sub_sample_count": 0,
    "total_file_size": 0,
    "finished_file_count": 0,
    "finished_file_size": 0,
    "total_file_count": 0,
    "create_time": 1606114833874,
    "elapsed_time": 2
  }
}

```

## 状态码

| 状态码 | 描述           |
|-----|--------------|
| 200 | OK           |
| 401 | Unauthorized |
| 403 | Forbidden    |
| 404 | Not Found    |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 15.1.55 创建导入任务

### 功能介绍

创建数据集的导入任务：从存储系统导入样本、标签到数据集。

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

### URI

POST /v2/{project\_id}/datasets/{dataset\_id}/import-tasks

表 15-337 路径参数

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                         |
|------------|------|--------|--------------------------------------------|
| dataset_id | 是    | String | 数据集ID。                                     |
| project_id | 是    | String | 用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。 |



## 请求参数

表 15-338 请求 Body 参数

| 参数                 | 是否必选 | 参数类型                          | 描述                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------|------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| data_source        | 否    | <b>DataSource</b> object      | 数据来源。                                                                                                                                                                                               |
| difficult_only     | 否    | Boolean                       | 是否只导入难例。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• true: 只导入难例样本</li><li>• false: 导入全部样本（默认值）</li></ul>                                                                                         |
| excluded_labels    | 否    | Array of <b>Label</b> objects | 不导入包含指定标签的样本。                                                                                                                                                                                       |
| final_annotation   | 否    | Boolean                       | 是否导入到最终状态。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• true: 导入到最终状态（默认值）</li><li>• false: 不导入到最终状态</li></ul>                                                                                     |
| import_annotations | 否    | Boolean                       | 是否导入标签。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• true: 导入标签（默认值）</li><li>• false: 不导入标签</li></ul>                                                                                              |
| import_folder      | 否    | String                        | 导入后在数据集存储目录下子目录的名称。多次不同导入可以指定同一个子目录，避免相同样本重复导入。注：对表格数据集不可用。                                                                                                                                         |
| import_origin      | 否    | String                        | 数据来源。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• obs: OBS桶（默认值）</li><li>• dws: GaussDB(DWS)服务</li><li>• dli: DLI服务</li><li>• rds: RDS服务</li><li>• mrs: MRS服务</li><li>• inference: 推理服务</li></ul> |
| import_path        | 是    | String                        | 导入的OBS路径或manifest路径。 <ul style="list-style-type: none"><li>• 导入manifest时，path必须精确到具体manifest文件。</li><li>• 导入为目录时，目前仅支持数据集类型为图片分类、物体检测、文本分类、声音分类。</li></ul>                                          |

| 参数                 | 是否必选 | 参数类型                                   | 描述                                                                                                                                     |
|--------------------|------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| import_samples     | 否    | Boolean                                | 是否导入样本。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• true: 导入样本（默认值）</li> <li>• false: 不导入样本</li> </ul>                              |
| import_type        | 否    | String                                 | 导入方式。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• dir: 目录导入</li> <li>• manifest: 按manifest文件导入</li> </ul>                           |
| included_labels    | 否    | Array of <a href="#">Label</a> objects | 导入包含指定标签的样本。                                                                                                                           |
| label_format       | 否    | <a href="#">LabelFormat</a> object     | 标签格式，此参数仅文本类数据集使用。                                                                                                                     |
| with_column_header | 否    | Boolean                                | 文件中首行是否是列名，若是列名则不导入首行，用于表格数据集。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• true: 文件首行为列名</li> <li>• false: 文件首行不为列名（默认值）</li> </ul> |

表 15-339 DataSource

| 参数          | 是否必选 | 参数类型                                       | 描述                                                                                                                                                                                                                |
|-------------|------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| data_path   | 否    | String                                     | 数据源所在路径。                                                                                                                                                                                                          |
| data_type   | 否    | Integer                                    | 数据类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0: OBS桶（默认值）</li> <li>• 1: GaussDB(DWS)服务</li> <li>• 2: DLI服务</li> <li>• 3: RDS服务</li> <li>• 4: MRS服务</li> <li>• 5: AI Gallery</li> <li>• 6: 推理服务</li> </ul> |
| schema_maps | 否    | Array of <a href="#">SchemaMap</a> objects | 表格数据对应的schema映射信息。                                                                                                                                                                                                |
| source_info | 否    | <a href="#">SourceInfo</a> object          | 导入表格数据源所需的信息。                                                                                                                                                                                                     |

| 参数                 | 是否必选 | 参数类型    | 描述                                                                                                                     |
|--------------------|------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| with_column_header | 否    | Boolean | 文件中首行是否是列名，用于表格数据集。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• true: 文件首行为列名</li> <li>• false: 文件首行不为列名</li> </ul> |

表 15-340 SchemaMap

| 参数        | 是否必选 | 参数类型   | 描述      |
|-----------|------|--------|---------|
| dest_name | 否    | String | 目的方的列名。 |
| src_name  | 否    | String | 来源方的列名。 |

表 15-341 SourceInfo

| 参数            | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                              |
|---------------|------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| cluster_id    | 否    | String | MRS集群ID。可登录MRS控制台查看。                                                                            |
| cluster_mode  | 否    | String | MRS集群运行模式。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0: 普通集群</li> <li>• 1: 安全集群</li> </ul> |
| cluster_name  | 否    | String | MRS集群名称。可登录MRS控制台查看。                                                                            |
| database_name | 否    | String | 导入表格数据集，数据库名字。                                                                                  |
| input         | 否    | String | 表格数据集，HDFS路径。例如/datasets/demo。                                                                  |
| ip            | 否    | String | 用户GaussDB(DWS)集群的IP地址。                                                                          |
| port          | 否    | String | 用户GaussDB(DWS)集群的端口。                                                                            |
| queue_name    | 否    | String | 表格数据集，DLI队列名。                                                                                   |
| subnet_id     | 否    | String | MRS集群的子网ID。                                                                                     |
| table_name    | 否    | String | 导入表格数据集，表名。                                                                                     |
| user_name     | 否    | String | 用户名，GaussDB(DWS)数据需提供此参数。                                                                       |

| 参数            | 是否必选 | 参数类型   | 描述                         |
|---------------|------|--------|----------------------------|
| user_password | 否    | String | 用户密码，GaussDB(DWS)数据需提供此参数。 |
| vpc_id        | 否    | String | MRS集群所在的vpc的ID。            |

表 15-342 Label

| 参数         | 是否必选 | 参数类型                                            | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------|------|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| attributes | 否    | Array of <a href="#">LabelAttribute</a> objects | 标签的多维度属性，如标签为“音乐”，可能包含属性“风格”、“歌手”等。                                                                                                                                                                                                                                       |
| name       | 否    | String                                          | 标签名称。                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| property   | 否    | <a href="#">LabelProperty</a> object            | 标签基本属性键值对，如颜色、快捷键等。                                                                                                                                                                                                                                                       |
| type       | 否    | Integer                                         | 标签类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>0: 图像分类</li> <li>1: 物体检测</li> <li>3: 图像分割</li> <li>100: 文本分类</li> <li>101: 命名实体</li> <li>102: 文本三元组关系标签</li> <li>103: 文本三元组实体标签</li> <li>200: 语音分类</li> <li>201: 语音内容</li> <li>202: 语音分割</li> <li>600: 视频标注</li> </ul> |

表 15-343 LabelAttribute

| 参数            | 是否必选 | 参数类型   | 描述                             |
|---------------|------|--------|--------------------------------|
| default_value | 否    | String | 标签属性默认值。                       |
| id            | 否    | String | 标签属性ID。可通过调用标签列表查询。            |
| name          | 否    | String | 标签属性名称。不能超过64个字符，不能包含字符!<>=&"。 |

| 参数     | 是否必选 | 参数类型                                                 | 描述                                                                                                   |
|--------|------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| type   | 否    | String                                               | 标签属性类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• text: 文本</li> <li>• select: 单选下拉列表</li> </ul> |
| values | 否    | Array of <a href="#">LabelAttributeValue</a> objects | 标签属性值列表。                                                                                             |

表 15-344 LabelAttributeValue

| 参数    | 是否必选 | 参数类型   | 描述       |
|-------|------|--------|----------|
| id    | 否    | String | 标签属性值ID。 |
| value | 否    | String | 标签属性值。   |

表 15-345 LabelProperty

| 参数                       | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------|------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| @modelarts:color         | 否    | String | 内置属性：标签展示的颜色，为色彩的16进制代码，默认为空。例如：“#FFFFFF0”。                                                                                                                                                                                                        |
| @modelarts:default_shape | 否    | String | 内置属性：物体检测标签的默认形状（物体检测标签专用属性），默认为空。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• bndbox: 矩形。</li> <li>• polygon: 多边形。</li> <li>• circle: 圆形。</li> <li>• line: 直线。</li> <li>• dashed: 虚线。</li> <li>• point: 点。</li> <li>• polyline: 折线。</li> </ul> |
| @modelarts:from_type     | 否    | String | 内置属性：三元组关系标签的起始实体类型，创建关系标签时必须指定，该参数仅文本三元组数据集使用。                                                                                                                                                                                                    |
| @modelarts:rename_to     | 否    | String | 内置属性：重命名后的标签名。                                                                                                                                                                                                                                     |
| @modelarts:shortcut      | 否    | String | 内置属性：标签快捷键，默认为空。例如：“D”。                                                                                                                                                                                                                            |

| 参数                 | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                              |
|--------------------|------|--------|-------------------------------------------------|
| @modelarts:to_type | 否    | String | 内置属性：三元组关系标签的指向实体类型，创建关系标签时必须指定，该参数仅文本三元组数据集使用。 |

表 15-346 LabelFormat

| 参数                    | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------|------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| label_type            | 否    | String | <p>文本分类的标签类型。可选值如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0: 标签和文本分离，以固定后缀“_result”区分。如：文本文件是“abc.txt”，标签文件是“abc_result.txt”。</li> <li>1: 默认值，标签和文本在一个文件内，以分隔符分离。文本与标签，标签与标签之间的分隔符可通过 text_sample_separator和 text_label_separator指定。</li> </ul> |
| text_label_separator  | 否    | String | <p>标签与标签之间的分隔符，默认为逗号分隔，分隔符需转义。分隔符仅支持一个字符，必须为大小写字母，数字和“!@\$%^&amp;*_= ?/!:,;,”其中的某一字符。</p>                                                                                                                                                            |
| text_sample_separator | 否    | String | <p>文本与标签之间的分隔符，默认为Tab键分隔，分隔符需转义。分隔符仅支持一个字符，必须为大小写字母，数字和“!@\$%^&amp;*_= ?/!:,;,”其中的某一字符。</p>                                                                                                                                                          |

## 响应参数

状态码： 200

表 15-347 响应 Body 参数

| 参数      | 参数类型   | 描述      |
|---------|--------|---------|
| task_id | String | 导入任务ID。 |

## 请求示例

- 创建导入（从OBS导入）任务

```
{
  "import_type": "dir",
  "import_path": "s3://test-obs/daoLu_images/animals/",
  "included_labels": [ ],
  "import_annotations": false,
  "difficult_only": false
}
```

- 创建导入（从Manifest导入）任务

```
{
  "import_type": "manifest",
  "import_path": "s3://test-obs/classify/output/dataset-f9e8-gfghHSokody6AJigS5A/annotation/V002/V002.manifest",
  "included_labels": [ "rabbits", "bees", "Rabbits", "Bees" ],
  "import_annotations": true,
  "difficult_only": false
}
```

## 响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  "task_id": "gfghHSokody6AJigS5A_m1dYqOw8vWCAznw1V28"
}
```

## 状态码

| 状态码 | 描述           |
|-----|--------------|
| 200 | OK           |
| 401 | Unauthorized |
| 403 | Forbidden    |
| 404 | Not Found    |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 15.1.56 查询数据集导入任务的详情

### 功能介绍

查询数据集导入任务的详情。

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

## URI

GET /v2/{project\_id}/datasets/{dataset\_id}/import-tasks/{task\_id}

表 15-348 路径参数

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                         |
|------------|------|--------|--------------------------------------------|
| dataset_id | 是    | String | 数据集ID。                                     |
| project_id | 是    | String | 用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。 |
| task_id    | 是    | String | 任务ID。                                      |

## 请求参数

无

## 响应参数

状态码： 200

表 15-349 响应 Body 参数

| 参数                     | 参数类型                                    | 描述            |
|------------------------|-----------------------------------------|---------------|
| annotated_sample_count | Long                                    | 已标注样本数量。      |
| create_time            | Long                                    | 任务创建时间。       |
| data_source            | <a href="#">DataSource</a> object       | 数据来源。         |
| dataset_id             | String                                  | 数据集ID。        |
| elapsed_time           | Long                                    | 任务运行时间，单位秒。   |
| error_code             | String                                  | 错误码。          |
| error_msg              | String                                  | 错误信息。         |
| file_statistics        | <a href="#">FileCopyProgress</a> object | 文件复制进度。       |
| finished_file_count    | Long                                    | 传输完成文件数。      |
| finished_file_size     | Long                                    | 传输完成文件大小（字节）。 |



| 参数                        | 参数类型    | 描述                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| import_path               | String  | 导入的OBS路径或manifest路径。 <ul style="list-style-type: none"><li>导入manifest时，path必须精确到具体manifest文件。</li><li>导入为目录时，目前仅支持数据集类型为图片分类、物体检测、文本分类、声音分类。</li></ul>                                      |
| import_type               | Integer | 导入方式。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>0: 目录导入</li><li>1: 按manifest文件导入</li></ul>                                                                                                |
| imported_sample_count     | Long    | 已导入的样本数量。                                                                                                                                                                                   |
| imported_sub_sample_count | Long    | 已导入的子样本数量。                                                                                                                                                                                  |
| processor_task_id         | String  | 预处理任务ID。                                                                                                                                                                                    |
| processor_task_status     | Integer | 预处理任务状态。                                                                                                                                                                                    |
| status                    | String  | 导入任务的当前状态。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>QUEUING: 排队中</li><li>STARTING: 开始执行</li><li>RUNNING: 运行中</li><li>COMPLETED: 已完成</li><li>FAILED: 已失败</li><li>NOT_EXIST: 不存在</li></ul> |
| task_id                   | String  | 任务ID。                                                                                                                                                                                       |
| total_file_count          | Long    | 总文件数。                                                                                                                                                                                       |
| total_file_size           | Long    | 总文件大小(字节)。                                                                                                                                                                                  |
| total_sample_count        | Long    | 样本总数量。                                                                                                                                                                                      |
| total_sub_sample_count    | Long    | 从父样本生成的子样本总数。                                                                                                                                                                               |
| unconfirmed_sample_count  | Long    | 待确认样本数量。                                                                                                                                                                                    |
| update_ms                 | Long    | 任务更新时间。                                                                                                                                                                                     |

表 15-350 DataSource

| 参数                 | 参数类型                                       | 描述                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| data_path          | String                                     | 数据源所在路径。                                                                                                                                                                                                  |
| data_type          | Integer                                    | 数据类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• 0: OBS桶（默认值）</li><li>• 1: GaussDB(DWS)服务</li><li>• 2: DLI服务</li><li>• 3: RDS服务</li><li>• 4: MRS服务</li><li>• 5: AI Gallery</li><li>• 6: 推理服务</li></ul> |
| schema_maps        | Array of <a href="#">SchemaMap</a> objects | 表格数据对应的schema映射信息。                                                                                                                                                                                        |
| source_info        | <a href="#">SourceInfo</a> object          | 导入表格数据源所需的信息。                                                                                                                                                                                             |
| with_column_header | Boolean                                    | 文件中首行是否是列名，用于表格数据集。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• true: 文件首行为列名</li><li>• false: 文件首行不为列名</li></ul>                                                                                       |

表 15-351 SchemaMap

| 参数        | 参数类型   | 描述      |
|-----------|--------|---------|
| dest_name | String | 目的方的列名。 |
| src_name  | String | 来源方的列名。 |

表 15-352 SourceInfo

| 参数           | 参数类型   | 描述                                                                                           |
|--------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| cluster_id   | String | MRS集群ID。可登录MRS控制台查看。                                                                         |
| cluster_mode | String | MRS集群运行模式。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• 0: 普通集群</li><li>• 1: 安全集群</li></ul> |
| cluster_name | String | MRS集群名称。可登录MRS控制台查看。                                                                         |

| 参数            | 参数类型   | 描述                             |
|---------------|--------|--------------------------------|
| database_name | String | 导入表格数据集，数据库名字。                 |
| input         | String | 表格数据集，HDFS路径。例如/datasets/demo。 |
| ip            | String | 用户GaussDB(DWS)集群的IP地址。         |
| port          | String | 用户GaussDB(DWS)集群的端口。           |
| queue_name    | String | 表格数据集，DLI队列名。                  |
| subnet_id     | String | MRS集群的子网ID。                    |
| table_name    | String | 导入表格数据集，表名。                    |
| user_name     | String | 用户名，GaussDB(DWS)数据需提供此参数。      |
| user_password | String | 用户密码，GaussDB(DWS)数据需提供此参数。     |
| vpc_id        | String | MRS集群所在的vpc的ID。                |

表 15-353 FileCopyProgress

| 参数                 | 参数类型 | 描述            |
|--------------------|------|---------------|
| file_num_finished  | Long | 传输完成文件数。      |
| file_num_total     | Long | 总文件数。         |
| file_size_finished | Long | 传输完成文件大小（字节）。 |
| file_size_total    | Long | 总文件大小(字节)。    |

## 请求示例

查询导入任务详情

```
GET https://{endpoint}/v2/{project_id}/datasets/{dataset_id}/import-tasks/{task_id}
```

## 响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  "status": "COMPLETED",
  "task_id": "gfgHHSokody6AJigS5A_RHJ1zOkIol3Nzwxj8nh",
  "dataset_id": "gfgHHSokody6AJigS5A",
  "import_path": "obs://test-obs/daoLu_images/animals/",
```

```
"import_type" : 0,
"total_sample_count" : 20,
"imported_sample_count" : 20,
"annotated_sample_count" : 20,
"total_sub_sample_count" : 0,
"imported_sub_sample_count" : 0,
"total_file_size" : 0,
"finished_file_count" : 0,
"finished_file_size" : 0,
"total_file_count" : 0,
"update_ms" : 1606114833955,
"create_time" : 1606114833874,
"elapsed_time" : 2
}
```

## 状态码

| 状态码 | 描述           |
|-----|--------------|
| 200 | OK           |
| 401 | Unauthorized |
| 403 | Forbidden    |
| 404 | Not Found    |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 15.1.57 查询数据集导出任务列表

### 功能介绍

分页查询数据集导出任务列表。

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

### URI

GET /v2/{project\_id}/datasets/{dataset\_id}/export-tasks

表 15-354 路径参数

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                         |
|------------|------|--------|--------------------------------------------|
| dataset_id | 是    | String | 数据集ID。                                     |
| project_id | 是    | String | 用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。 |

表 15-355 Query 参数

| 参数          | 是否必选 | 参数类型    | 描述                                                                                                                                       |
|-------------|------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| export_type | 否    | Integer | 导出类型，不传则默认查询所有类型的导出任务。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• 0: 已标注</li><li>• 1: 未标注</li><li>• 2: 全部</li><li>• 3: 条件筛选</li></ul> |
| limit       | 否    | Integer | 指定每一页返回的最大条目数，取值范围[1,100]，默认为10。                                                                                                         |
| offset      | 否    | Integer | 分页列表的起始页，默认为0。                                                                                                                           |

## 请求参数

无

## 响应参数

状态码： 200

表 15-356 响应 Body 参数

| 参数            | 参数类型                                         | 描述                                                                                                                                                 |
|---------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| create_time   | Long                                         | 任务创建时间。                                                                                                                                            |
| error_code    | String                                       | 错误码。                                                                                                                                               |
| error_msg     | String                                       | 错误信息。                                                                                                                                              |
| export_format | Integer                                      | 导出的目录格式。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• 1: 树状结构。如：rabbits/1.jpg,bees/2.jpg。</li><li>• 2: 平铺结构。如：1.jpg, 1.txt;2.jpg,2.txt。</li></ul> |
| export_params | <b>ExportParams</b> object                   | 导出数据集任务的参数。                                                                                                                                        |
| export_tasks  | Array of <b>ExportTaskStatusResp</b> objects | 导出任务列表。                                                                                                                                            |

| 参数                    | 参数类型    | 描述                                                                                                                                         |
|-----------------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| export_type           | Integer | 导出类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>0: 已标注</li> <li>1: 未标注</li> <li>2: 全部</li> <li>3: 条件筛选</li> </ul>                       |
| finished_sample_count | Integer | 已完成的样本数量。                                                                                                                                  |
| path                  | String  | 导出的输出路径。                                                                                                                                   |
| progress              | Float   | 任务当前进度百分比。                                                                                                                                 |
| status                | String  | 任务状态。                                                                                                                                      |
| task_id               | String  | 任务ID。                                                                                                                                      |
| total_count           | Integer | 导出任务的总数量。                                                                                                                                  |
| total_sample_count    | Integer | 样本总数量。                                                                                                                                     |
| update_time           | Long    | 任务更新时间。                                                                                                                                    |
| version_format        | String  | 数据集版本格式。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>Default: 默认格式</li> <li>CarbonData: Carbon格式（仅表格数据集支持）</li> <li>CSV: CSV格式</li> </ul> |
| version_id            | String  | 数据集版本ID。                                                                                                                                   |

表 15-357 ExportTaskStatusResp

| 参数            | 参数类型                                | 描述                                                                                                                                                |
|---------------|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| create_time   | Long                                | 任务创建时间。                                                                                                                                           |
| error_code    | String                              | 错误码。                                                                                                                                              |
| error_msg     | String                              | 错误信息。                                                                                                                                             |
| export_format | Integer                             | 导出的目录格式。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>1: 树状结构。如：rabbits/1.jpg,bees/2.jpg。</li> <li>2: 平铺结构。如：1.jpg, 1.txt;2.jpg,2.txt。</li> </ul> |
| export_params | <a href="#">ExportParams</a> object | 导出数据集任务的参数。                                                                                                                                       |

| 参数                    | 参数类型    | 描述                                                                                                                                         |
|-----------------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| export_type           | Integer | 导出类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>0: 已标注</li> <li>1: 未标注</li> <li>2: 全部</li> <li>3: 条件筛选</li> </ul>                       |
| finished_sample_count | Integer | 已完成的样本数量。                                                                                                                                  |
| path                  | String  | 导出的输出路径。                                                                                                                                   |
| progress              | Float   | 任务当前进度百分比。                                                                                                                                 |
| status                | String  | 任务状态。                                                                                                                                      |
| task_id               | String  | 任务ID。                                                                                                                                      |
| total_sample_count    | Integer | 样本总数量。                                                                                                                                     |
| update_time           | Long    | 任务更新时间。                                                                                                                                    |
| version_format        | String  | 数据集版本格式。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>Default: 默认格式</li> <li>CarbonData: Carbon格式（仅表格数据集支持）</li> <li>CSV: CSV格式</li> </ul> |
| version_id            | String  | 数据集版本ID。                                                                                                                                   |

表 15-358 ExportParams

| 参数                            | 参数类型    | 描述                                                                                                          |
|-------------------------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| clear_hard_property           | Boolean | 是否清空难例属性。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>true: 清空难例属性（默认值）</li> <li>false: 不清空难例属性</li> </ul> |
| export_dataset_version_format | String  | 导出数据集版本的格式。                                                                                                 |
| export_dataset_version_name   | String  | 导出数据集版本的名称。                                                                                                 |

| 参数                           | 参数类型                                             | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| export_dest                  | String                                           | 数据集导出类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• DIR：导出到OBS（默认值）</li> <li>• NEW_DATASET：导出到新数据集</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| export_new_dataset_name      | String                                           | 导出新数据集的名称。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| export_new_dataset_work_path | String                                           | 导出新数据集的工作目录。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| ratio_sample_usage           | Boolean                                          | 指定切分比例后，是否按指定比例随机分配训练-验证集。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• true：主动随机分配训练集-验证集</li> <li>• false：不主动随机分配训练集-验证集（默认值）</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| sample_state                 | String                                           | 样本状态。可选样本状态如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• __ALL__：已标注</li> <li>• __NONE__：未标注</li> <li>• __UNCHECK__：待验收</li> <li>• __ACCEPTED__：验收通过</li> <li>• __REJECTED__：已驳回</li> <li>• __UNREVIEWED__：待审核</li> <li>• __REVIEWED__：已审核</li> <li>• __WORKFORCE_SAMPLED__：已采样</li> <li>• __WORKFORCE_SAMPLED_UNCHECK__：采样待验收</li> <li>• __WORKFORCE_SAMPLED_CHECKED__：采样已验收</li> <li>• __WORKFORCE_SAMPLED_ACCEPTED__：采样已通过</li> <li>• __WORKFORCE_SAMPLED_REJECTED__：采样已驳回</li> <li>• __AUTO_ANNOTATION__：待确认</li> </ul> |
| samples                      | Array of strings                                 | 导出的样本ID列表。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| search_conditions            | Array of <a href="#">SearchCondition</a> objects | 导出的筛选条件，多个条件之间是或(OR)关系。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| train_sample_ratio           | String                                           | 指定发布版本时训练集-验证集的切分比例，默认为1.00，即全部分为训练集。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |



表 15-359 SearchCondition

| 参数               | 参数类型                                | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| coefficient      | String                              | 根据难度系数筛选。                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| frame_in_video   | Integer                             | 视频中某帧。                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| hard             | String                              | 样本级别是否难例。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>● 0: 非难例样本</li><li>● 1: 难例样本</li></ul>                                                                                                                                                                                                         |
| import_origin    | String                              | 根据数据来源筛选。                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| kvp              | String                              | CT剂量，通过剂量来筛选。                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| label_list       | <a href="#">SearchLabels</a> object | 标签搜索条件。                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| labeler          | String                              | 标注人。                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| metadata         | <a href="#">SearchProp</a> object   | 通过样本属性搜索。                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| parent_sample_id | String                              | 父样本ID。                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| sample_dir       | String                              | 根据样本所在目录搜索（目录需要以/结尾），只搜索指定目录下的样本，不支持目录递归搜索。                                                                                                                                                                                                                                                          |
| sample_name      | String                              | 根据样本名称搜索（含后缀名）。                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| sample_time      | String                              | 样本加入到数据集时，会根据样本在OBS上的最后修改时间(精确到天)建立索引，此处可以根据此时间进行搜索。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>● month: 搜索往前30天至今天内添加的样本</li><li>● day: 搜索昨天(往前1天)至今天内添加的样本</li><li>● yyyyMMdd-yyyyMMdd: 搜索指定时间段内添加的样本，格式为“起始日期-结束日期”，查询天数不能超过30天。例如：“20190901-2019091501”表示搜索2019年9月1日至2019年9月15日期间的样本。</li></ul> |
| score            | String                              | 根据置信度筛选。                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| slice_thickness  | String                              | DICOM层厚，通过层厚筛选样本。                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| study_date       | String                              | DICOM扫描时间。                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| time_in_video    | String                              | 视频中某个时间。                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

表 15-360 SearchLabels

| 参数     | 参数类型                                         | 描述                                                                                                                     |
|--------|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| labels | Array of <a href="#">SearchLabel</a> objects | 标签搜索条件列表。                                                                                                              |
| op     | String                                       | 如要搜索多个标签，则op需要有值；如果只搜索一个标签，则无需指定op的值。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• OR：或操作</li><li>• AND：与操作</li></ul> |

表 15-361 SearchLabel

| 参数       | 参数类型                      | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| name     | String                    | 标签名。                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| op       | String                    | 多个属性之间的操作类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• OR：或操作</li><li>• AND：与操作</li></ul>                                                                                                                                                                            |
| property | Map<String,Array<String>> | 标签属性，是Object格式，存放任意的键值对；key是属性名称，value是取值列表，如value为null表示不根据值搜索，否则搜索的值满足列表中任意一个即可。                                                                                                                                                                                       |
| type     | Integer                   | 标签类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• 0：图像分类</li><li>• 1：物体检测</li><li>• 3：图像分割</li><li>• 100：文本分类</li><li>• 101：命名实体</li><li>• 102：文本三元组关系标签</li><li>• 103：文本三元组实体标签</li><li>• 200：语音分类</li><li>• 201：语音内容</li><li>• 202：语音分割</li><li>• 600：视频标注</li></ul> |

表 15-362 SearchProp

| 参数    | 参数类型                      | 描述                                                                                              |
|-------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| op    | String                    | 多个属性值之间的关系。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• AND：与关系</li> <li>• OR：或关系</li> </ul> |
| props | Map<String,Array<String>> | 属性的搜索条件，可以有多个属性条件。                                                                              |

## 请求示例

分页查询导出任务列表

GET https://{endpoint}/v2/{project\_id}/datasets/{dataset\_id}/export-tasks

## 响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  "total_count": 2,
  "export_tasks": [ {
    "task_id": "rF9NNoB56k5rtYKg2Y7",
    "path": "/test-obs/classify/input/",
    "export_type": 3,
    "version_format": "Default",
    "export_format": 2,
    "export_params": {
      "sample_state": "",
      "export_dest": "NEW_DATASET",
      "export_new_dataset_name": "dataset-export-test",
      "export_new_dataset_work_path": "/test-obs/classify/output/",
      "clear_hard_property": true,
      "train_sample_ratio": 1.0,
      "ratio_sample_usage": false
    },
    "status": "SUCCEEDED",
    "progress": 100.0,
    "total_sample_count": 20,
    "finished_sample_count": 20,
    "create_time": 1606103820120,
    "update_time": 1606103824823
  }, {
    "task_id": "TZMuy7OKbClkGCAC3gb",
    "path": "/test-obs/daoChu/",
    "export_type": 3,
    "version_format": "Default",
    "export_format": 2,
    "export_params": {
      "sample_state": "",
      "export_dest": "DIR",
      "clear_hard_property": true,
      "clear_difficult": false,
      "train_sample_ratio": 1.0,
      "ratio_sample_usage": false
    },
    "status": "SUCCEEDED",
    "progress": 100.0,
  }
]
```

```
"total_sample_count": 20,  
"finished_sample_count": 20,  
"create_time": 1606103424662,  
"update_time": 1606103497519  
}]  
}
```

## 状态码

| 状态码 | 描述           |
|-----|--------------|
| 200 | OK           |
| 401 | Unauthorized |
| 403 | Forbidden    |
| 404 | Not Found    |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 15.1.58 创建数据集导出任务

### 功能介绍

创建数据集导出任务，可导出至OBS或新数据集。

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

### URI

POST /v2/{project\_id}/datasets/{dataset\_id}/export-tasks

表 15-363 路径参数

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                         |
|------------|------|--------|--------------------------------------------|
| dataset_id | 是    | String | 数据集ID。                                     |
| project_id | 是    | String | 用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。 |

## 请求参数

表 15-364 请求 Body 参数

| 参数                | 是否必选 | 参数类型                                | 描述                                                                                                                                                  |
|-------------------|------|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| annotation_format | 否    | String                              | 标注格式。当前可取以下值： <ul style="list-style-type: none"><li>• VOC: VOC格式</li><li>• COCO: COCO格式</li></ul>                                                   |
| export_format     | 否    | Integer                             | 导出的目录格式。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• 1: 树状结构。如: rabbits/1.jpg,bees/2.jpg。</li><li>• 2: 平铺结构。如: 1.jpg,1.txt;2.jpg,2.txt。</li></ul> |
| export_params     | 否    | <a href="#">ExportParams</a> object | 导出数据集任务的参数。                                                                                                                                         |
| export_type       | 否    | Integer                             | 导出类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• 0: 已标注</li><li>• 1: 未标注</li><li>• 2: 全部</li><li>• 3: 条件筛选</li></ul>                             |
| path              | 否    | String                              | 导出到OBS的输出路径。导出数据到OBS或者导出为新的数据集时该参数必传。                                                                                                               |

| 参数                 | 是否必选 | 参数类型    | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------|------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| sample_state       | 否    | String  | <p>样本状态。可选样本状态如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>__ALL__</code>：已标注</li> <li>• <code>__NONE__</code>：未标注</li> <li>• <code>__UNCHECK__</code>：待验收</li> <li>• <code>__ACCEPTED__</code>：验收通过</li> <li>• <code>__REJECTED__</code>：已驳回</li> <li>• <code>__UNREVIEWED__</code>：待审核</li> <li>• <code>__REVIEWED__</code>：已审核</li> <li>• <code>__WORKFORCE_SAMPLED__</code>：已采样</li> <li>• <code>__WORKFORCE_SAMPLED_UNCHECK__</code>：采样待验收</li> <li>• <code>__WORKFORCE_SAMPLED_CHECKED__</code>：采样已验收</li> <li>• <code>__WORKFORCE_SAMPLED_ACCEPTED__</code>：采样已通过</li> <li>• <code>__WORKFORCE_SAMPLED_REJECTED__</code>：采样已驳回</li> <li>• <code>__AUTO_ANNOTATION__</code>：待确认</li> </ul> |
| source_type_header | 否    | String  | <p>指定导出标注文件中的OBS路径前缀，默认为“obs://”，支持指定“s3://”。由于训练无法解析以“obs”开头图片路径，需要导出manifest中的路径前缀为“s3://”。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| status             | 否    | Integer | 任务状态。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| task_id            | 否    | String  | 任务ID。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| version_format     | 否    | String  | <p>数据集版本格式。可选值如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Default：默认格式</li> <li>• CarbonData：Carbon格式（仅表格数据集支持）</li> <li>• CSV：CSV格式</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| version_id         | 否    | String  | 数据集版本ID。当导出数据集某一版本的数据时，需要指定该参数。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

| 参数                 | 是否必选 | 参数类型    | 描述                                                                                                                                                         |
|--------------------|------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| with_column_header | 否    | Boolean | 导出时是否将列名写到CSV文件的第一行，对于表格数据集有效。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• true: 导出时将列名写到CSV文件的第一行（默认值）</li> <li>• false: 导出时不将列名写到CSV文件的第一行</li> </ul> |

表 15-365 ExportParams

| 参数                            | 是否必选 | 参数类型    | 描述                                                                                                                                             |
|-------------------------------|------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| clear_hard_property           | 否    | Boolean | 是否清空难例属性。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• true: 清空难例属性（默认值）</li> <li>• false: 不清空难例属性</li> </ul>                                |
| export_dataset_version_format | 否    | String  | 导出数据集版本的格式。                                                                                                                                    |
| export_dataset_version_name   | 否    | String  | 导出数据集版本的名称。                                                                                                                                    |
| export_dest                   | 否    | String  | 数据集导出类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• DIR: 导出到OBS（默认值）</li> <li>• NEW_DATASET: 导出到新数据集</li> </ul>                            |
| export_new_dataset_name       | 否    | String  | 导出新数据集的名称。                                                                                                                                     |
| export_new_dataset_work_path  | 否    | String  | 导出新数据集的工作目录。                                                                                                                                   |
| ratio_sample_usage            | 否    | Boolean | 指定切分比例后，是否按指定比例随机分配训练-验证集。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• true: 主动随机分配训练集-验证集</li> <li>• false: 不主动随机分配训练集-验证集（默认值）</li> </ul> |

| 参数                 | 是否必选 | 参数类型                                             | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------|------|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| sample_state       | 否    | String                                           | <p>样本状态。可选样本状态如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>__ALL__</code>：已标注</li> <li>• <code>__NONE__</code>：未标注</li> <li>• <code>__UNCHECK__</code>：待验收</li> <li>• <code>__ACCEPTED__</code>：验收通过</li> <li>• <code>__REJECTED__</code>：已驳回</li> <li>• <code>__UNREVIEWED__</code>：待审核</li> <li>• <code>__REVIEWED__</code>：已审核</li> <li>• <code>__WORKFORCE_SAMPLED__</code>：已采样</li> <li>• <code>__WORKFORCE_SAMPLED_UNCHECK__</code>：采样待验收</li> <li>• <code>__WORKFORCE_SAMPLED_CHECKED__</code>：采样已验收</li> <li>• <code>__WORKFORCE_SAMPLED_ACCEPTED__</code>：采样已通过</li> <li>• <code>__WORKFORCE_SAMPLED_REJECTED__</code>：采样已驳回</li> <li>• <code>__AUTO_ANNOTATION__</code>：待确认</li> </ul> |
| samples            | 否    | Array of strings                                 | 导出的样本ID列表。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| search_conditions  | 否    | Array of <a href="#">SearchCondition</a> objects | 导出的筛选条件，多个条件之间是或(OR)关系。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| train_sample_ratio | 否    | String                                           | 指定发布版本时训练集-验证集的分比例，默认为1.00，即全部分为训练集。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

表 15-366 SearchCondition

| 参数             | 是否必选 | 参数类型    | 描述                                                                                                   |
|----------------|------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| coefficient    | 否    | String  | 根据难度系数筛选。                                                                                            |
| frame_in_video | 否    | Integer | 视频中某帧。                                                                                               |
| hard           | 否    | String  | <p>样本级别是否难例。可选值如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0：非难例样本</li> <li>• 1：难例样本</li> </ul> |



| 参数               | 是否必选 | 参数类型                                   | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------|------|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| import_origin    | 否    | String                                 | 根据数据来源筛选。                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| kvp              | 否    | String                                 | CT剂量，通过剂量来筛选。                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| label_list       | 否    | <a href="#">SearchLabels</a><br>object | 标签搜索条件。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| labeler          | 否    | String                                 | 标注人。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| metadata         | 否    | <a href="#">SearchProp</a><br>object   | 通过样本属性搜索。                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| parent_sample_id | 否    | String                                 | 父样本ID。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| sample_dir       | 否    | String                                 | 根据样本所在目录搜索（目录需要以/结尾），只搜索指定目录下的样本，不支持目录递归搜索。                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| sample_name      | 否    | String                                 | 根据样本名称搜索（含后缀名）。                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| sample_time      | 否    | String                                 | <p>样本加入到数据集时，会根据样本在OBS上的最后修改时间(精确到天)建立索引，此处可以根据此时间进行搜索。可选值如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• month: 搜索往前30天至今天内添加的样本</li> <li>• day: 搜索昨天(往前1天)至今天内添加的样本</li> <li>• yyyyMMdd-yyyyMMdd: 搜索指定时间段内添加的样本，格式为“起始日期-结束日期”，查询天数不能超过<b>30</b>天。例如：“20190901-2019091501”表示搜索2019年9月1日至2019年9月15日期间的样本。</li> </ul> |
| score            | 否    | String                                 | 根据置信度筛选。                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| slice_thickness  | 否    | String                                 | DICOM层厚，通过层厚筛选样本。                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| study_date       | 否    | String                                 | DICOM扫描时间。                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| time_in_video    | 否    | String                                 | 视频中某个时间。                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

表 15-367 SearchLabels

| 参数     | 是否必选 | 参数类型                                         | 描述                                                                                                                               |
|--------|------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| labels | 否    | Array of <a href="#">SearchLabel</a> objects | 标签搜索条件列表。                                                                                                                        |
| op     | 否    | String                                       | <p>如要搜索多个标签，则op需要有值；如果只搜索一个标签，则无需指定op的值。可选值如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• OR：或操作</li> <li>• AND：与操作</li> </ul> |

表 15-368 SearchLabel

| 参数       | 是否必选 | 参数类型                      | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------|------|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| name     | 否    | String                    | 标签名。                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| op       | 否    | String                    | <p>多个属性之间的操作类型。可选值如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• OR：或操作</li> <li>• AND：与操作</li> </ul>                                                                                                                                                                                     |
| property | 否    | Map<String,Array<String>> | <p>标签属性，是Object格式，存放任意的键值对；key是属性名称，value是取值列表，如value为null表示不根据值搜索，否则搜索的值满足列表中任意一个即可。</p>                                                                                                                                                                                                   |
| type     | 否    | Integer                   | <p>标签类型。可选值如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0：图像分类</li> <li>• 1：物体检测</li> <li>• 3：图像分割</li> <li>• 100：文本分类</li> <li>• 101：命名实体</li> <li>• 102：文本三元组关系标签</li> <li>• 103：文本三元组实体标签</li> <li>• 200：语音分类</li> <li>• 201：语音内容</li> <li>• 202：语音分割</li> <li>• 600：视频标注</li> </ul> |

表 15-369 SearchProp

| 参数    | 是否必选 | 参数类型                      | 描述                                                                                             |
|-------|------|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| op    | 否    | String                    | 多个属性值之间的关系。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• AND: 与关系</li><li>• OR: 或关系</li></ul> |
| props | 否    | Map<String,Array<String>> | 属性的搜索条件，可以有多个属性条件。                                                                             |

## 响应参数

状态码： 200

表 15-370 响应 Body 参数

| 参数                    | 参数类型                                | 描述                                                                                                                                                   |
|-----------------------|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| create_time           | Long                                | 任务创建时间。                                                                                                                                              |
| error_code            | String                              | 错误码。                                                                                                                                                 |
| error_msg             | String                              | 错误信息。                                                                                                                                                |
| export_format         | Integer                             | 导出的目录格式。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• 1: 树状结构。如: rabbits/1.jpg,bees/2.jpg。</li><li>• 2: 平铺结构。如: 1.jpg, 1.txt;2.jpg,2.txt。</li></ul> |
| export_params         | <a href="#">ExportParams</a> object | 导出数据集任务的参数。                                                                                                                                          |
| export_type           | Integer                             | 导出类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• 0: 已标注</li><li>• 1: 未标注</li><li>• 2: 全部</li><li>• 3: 条件筛选</li></ul>                              |
| finished_sample_count | Integer                             | 已完成的样本数量。                                                                                                                                            |
| path                  | String                              | 导出的输出路径。                                                                                                                                             |
| progress              | Float                               | 任务当前进度百分比。                                                                                                                                           |

| 参数                 | 参数类型    | 描述                                                                                                                                     |
|--------------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| status             | String  | 任务状态。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>INIT: 初始化</li><li>RUNNING: 运行中</li><li>FAILED: 已失败</li><li>SUCCEEDED: 已完成</li></ul>  |
| task_id            | String  | 任务ID。                                                                                                                                  |
| total_sample_count | Integer | 样本总数量。                                                                                                                                 |
| update_time        | Long    | 任务更新时间。                                                                                                                                |
| version_format     | String  | 数据集版本格式。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>Default: 默认格式</li><li>CarbonData: Carbon格式（仅表格数据集支持）</li><li>CSV: CSV格式</li></ul> |
| version_id         | String  | 数据集版本ID。                                                                                                                               |

表 15-371 ExportParams

| 参数                            | 参数类型    | 描述                                                                                                           |
|-------------------------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| clear_hard_property           | Boolean | 是否清空难例属性。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>true: 清空难例属性（默认值）</li><li>false: 不清空难例属性</li></ul>     |
| export_dataset_version_format | String  | 导出数据集版本的格式。                                                                                                  |
| export_dataset_version_name   | String  | 导出数据集版本的名称。                                                                                                  |
| export_dest                   | String  | 数据集导出类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>DIR: 导出到OBS（默认值）</li><li>NEW_DATASET: 导出到新数据集</li></ul> |
| export_new_dataset_name       | String  | 导出新数据集的名称。                                                                                                   |
| export_new_dataset_work_path  | String  | 导出新数据集的工作目录。                                                                                                 |

| 参数                 | 参数类型                                             | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ratio_sample_usage | Boolean                                          | 指定切分比例后，是否按指定比例随机分配训练-验证集。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• true: 主动随机分配训练集-验证集</li> <li>• false: 不主动随机分配训练集-验证集（默认值）</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| sample_state       | String                                           | 样本状态。可选样本状态如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• __ALL__: 已标注</li> <li>• __NONE__: 未标注</li> <li>• __UNCHECK__: 待验收</li> <li>• __ACCEPTED__: 验收通过</li> <li>• __REJECTED__: 已驳回</li> <li>• __UNREVIEWED__: 待审核</li> <li>• __REVIEWED__: 已审核</li> <li>• __WORKFORCE_SAMPLED__: 已采样</li> <li>• __WORKFORCE_SAMPLED_UNCHECK__: 采样待验收</li> <li>• __WORKFORCE_SAMPLED_CHECKED__: 采样已验收</li> <li>• __WORKFORCE_SAMPLED_ACCEPTED__: 采样已通过</li> <li>• __WORKFORCE_SAMPLED_REJECTED__: 采样已驳回</li> <li>• __AUTO_ANNOTATION__: 待确认</li> </ul> |
| samples            | Array of strings                                 | 导出的样本ID列表。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| search_conditions  | Array of <a href="#">SearchCondition</a> objects | 导出的筛选条件，多个条件之间是或(OR)关系。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| train_sample_ratio | String                                           | 指定发布版本时训练集-验证集的切分比例，默认为1.00，即全部分为训练集。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

表 15-372 SearchCondition

| 参数             | 参数类型    | 描述        |
|----------------|---------|-----------|
| coefficient    | String  | 根据难度系数筛选。 |
| frame_in_video | Integer | 视频中某帧。    |

| 参数               | 参数类型                                | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| hard             | String                              | 样本级别是否难例。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>0: 非难例样本</li> <li>1: 难例样本</li> </ul>                                                                                                                                                                                                        |
| import_origin    | String                              | 根据数据来源筛选。                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| kvp              | String                              | CT剂量，通过剂量来筛选。                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| label_list       | <a href="#">SearchLabels</a> object | 标签搜索条件。                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| labeler          | String                              | 标注人。                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| metadata         | <a href="#">SearchProp</a> object   | 通过样本属性搜索。                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| parent_sample_id | String                              | 父样本ID。                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| sample_dir       | String                              | 根据样本所在目录搜索（目录需要以/结尾），只搜索指定目录下的样本，不支持目录递归搜索。                                                                                                                                                                                                                                                        |
| sample_name      | String                              | 根据样本名称搜索（含后缀名）。                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| sample_time      | String                              | 样本加入到数据集时，会根据样本在OBS上的最后修改时间(精确到天)建立索引，此处可以根据此时间进行搜索。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>month: 搜索往前30天至今天内添加的样本</li> <li>day: 搜索昨天(往前1天)至今天内添加的样本</li> <li>yyyyMMdd-yyyyMMdd: 搜索指定时间段内添加的样本，格式为“起始日期-结束日期”，查询天数不能超过30天。例如：“20190901-2019091501”表示搜索2019年9月1日至2019年9月15日期间的样本。</li> </ul> |
| score            | String                              | 根据置信度筛选。                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| slice_thickness  | String                              | DICOM层厚，通过层厚筛选样本。                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| study_date       | String                              | DICOM扫描时间。                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| time_in_video    | String                              | 视频中某个时间。                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

表 15-373 SearchLabels

| 参数     | 参数类型                                         | 描述        |
|--------|----------------------------------------------|-----------|
| labels | Array of <a href="#">SearchLabel</a> objects | 标签搜索条件列表。 |

| 参数 | 参数类型   | 描述                                                                                                                     |
|----|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| op | String | 如要搜索多个标签，则op需要有值；如果只搜索一个标签，则无需指定op的值。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• OR：或操作</li><li>• AND：与操作</li></ul> |

表 15-374 SearchLabel

| 参数       | 参数类型                      | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| name     | String                    | 标签名。                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| op       | String                    | 多个属性之间的操作类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• OR：或操作</li><li>• AND：与操作</li></ul>                                                                                                                                                                            |
| property | Map<String,Array<String>> | 标签属性，是Object格式，存放任意的键值对；key是属性名称，value是取值列表，如value为null表示不根据值搜索，否则搜索的值满足列表中任意一个即可。                                                                                                                                                                                       |
| type     | Integer                   | 标签类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• 0：图像分类</li><li>• 1：物体检测</li><li>• 3：图像分割</li><li>• 100：文本分类</li><li>• 101：命名实体</li><li>• 102：文本三元组关系标签</li><li>• 103：文本三元组实体标签</li><li>• 200：语音分类</li><li>• 201：语音内容</li><li>• 202：语音分割</li><li>• 600：视频标注</li></ul> |

表 15-375 SearchProp

| 参数 | 参数类型   | 描述                                                                                           |
|----|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| op | String | 多个属性值之间的关系。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• AND：与关系</li><li>• OR：或关系</li></ul> |

| 参数    | 参数类型                      | 描述                 |
|-------|---------------------------|--------------------|
| props | Map<String,Array<String>> | 属性的搜索条件，可以有多个属性条件。 |

## 请求示例

- 创建导出（导出到OBS）任务

```
{
  "path" : "/test-obs/daoChu/",
  "export_type" : 3,
  "export_params" : {
    "sample_state" : "",
    "export_dest" : "DIR"
  }
}
```

- 创建导出（导出新数据集）任务

```
{
  "path" : "/test-obs/classify/input/",
  "export_type" : 3,
  "export_params" : {
    "sample_state" : "",
    "export_dest" : "NEW_DATASET",
    "export_new_dataset_name" : "dataset-export-test",
    "export_new_dataset_work_path" : "/test-obs/classify/output/"
  }
}
```

## 响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  "task_id" : "rF9NNoB56k5rtYKg2Y7"
}
```

## 状态码

| 状态码 | 描述           |
|-----|--------------|
| 200 | OK           |
| 401 | Unauthorized |
| 403 | Forbidden    |
| 404 | Not Found    |

## 错误码

请参见[错误码](#)。



## 15.1.59 查询数据集导出任务的状态

### 功能介绍

查询数据集导出任务的状态。

### 调试

您可以在 [API Explorer](#) 中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer 可以自动生成 SDK 代码示例，并提供 SDK 代码示例调试功能。

### URI

GET /v2/{project\_id}/datasets/{resource\_id}/export-tasks/{task\_id}

表 15-376 路径参数

| 参数          | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                         |
|-------------|------|--------|--------------------------------------------|
| project_id  | 是    | String | 用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。 |
| resource_id | 是    | String | 资源ID，当前支持传数据集ID。                           |
| task_id     | 是    | String | 导出任务ID。                                    |

### 请求参数

无

### 响应参数

状态码： 200

表 15-377 响应 Body 参数

| 参数            | 参数类型                                | 描述                                                                                                                                           |
|---------------|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| create_time   | Long                                | 任务创建时间。                                                                                                                                      |
| error_code    | String                              | 错误码。                                                                                                                                         |
| error_msg     | String                              | 错误信息。                                                                                                                                        |
| export_format | Integer                             | 导出的目录格式。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>1：树状结构。如：rabbits/1.jpg,bees/2.jpg。</li><li>2：平铺结构。如：1.jpg, 1.txt;2.jpg,2.txt。</li></ul> |
| export_params | <a href="#">ExportParams</a> object | 导出数据集任务的参数。                                                                                                                                  |

| 参数                    | 参数类型    | 描述                                                                                                                                         |
|-----------------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| export_type           | Integer | 导出类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>0: 已标注</li> <li>1: 未标注</li> <li>2: 全部</li> <li>3: 条件筛选</li> </ul>                       |
| finished_sample_count | Integer | 已完成的样本数量。                                                                                                                                  |
| path                  | String  | 导出的输出路径。                                                                                                                                   |
| progress              | Float   | 任务当前进度百分比。                                                                                                                                 |
| status                | String  | 任务状态。                                                                                                                                      |
| task_id               | String  | 任务ID。                                                                                                                                      |
| total_sample_count    | Integer | 样本总数量。                                                                                                                                     |
| update_time           | Long    | 任务更新时间。                                                                                                                                    |
| version_format        | String  | 数据集版本格式。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>Default: 默认格式</li> <li>CarbonData: Carbon格式（仅表格数据集支持）</li> <li>CSV: CSV格式</li> </ul> |
| version_id            | String  | 数据集版本ID。                                                                                                                                   |

表 15-378 ExportParams

| 参数                            | 参数类型    | 描述                                                                                                          |
|-------------------------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| clear_hard_property           | Boolean | 是否清空难例属性。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>true: 清空难例属性（默认值）</li> <li>false: 不清空难例属性</li> </ul> |
| export_dataset_version_format | String  | 导出数据集版本的格式。                                                                                                 |
| export_dataset_version_name   | String  | 导出数据集版本的名称。                                                                                                 |

| 参数                           | 参数类型                                             | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| export_dest                  | String                                           | 数据集导出类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• DIR：导出到OBS（默认值）</li> <li>• NEW_DATASET：导出到新数据集</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| export_new_dataset_name      | String                                           | 导出新数据集的名称。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| export_new_dataset_work_path | String                                           | 导出新数据集的工作目录。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| ratio_sample_usage           | Boolean                                          | 指定切分比例后，是否按指定比例随机分配训练-验证集。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• true：主动随机分配训练集-验证集</li> <li>• false：不主动随机分配训练集-验证集（默认值）</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| sample_state                 | String                                           | 样本状态。可选样本状态如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• __ALL__：已标注</li> <li>• __NONE__：未标注</li> <li>• __UNCHECK__：待验收</li> <li>• __ACCEPTED__：验收通过</li> <li>• __REJECTED__：已驳回</li> <li>• __UNREVIEWED__：待审核</li> <li>• __REVIEWED__：已审核</li> <li>• __WORKFORCE_SAMPLED__：已采样</li> <li>• __WORKFORCE_SAMPLED_UNCHECK__：采样待验收</li> <li>• __WORKFORCE_SAMPLED_CHECKED__：采样已验收</li> <li>• __WORKFORCE_SAMPLED_ACCEPTED__：采样已通过</li> <li>• __WORKFORCE_SAMPLED_REJECTED__：采样已驳回</li> <li>• __AUTO_ANNOTATION__：待确认</li> </ul> |
| samples                      | Array of strings                                 | 导出的样本ID列表。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| search_conditions            | Array of <a href="#">SearchCondition</a> objects | 导出的筛选条件，多个条件之间是或(OR)关系。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| train_sample_ratio           | String                                           | 指定发布版本时训练集-验证集的切分比例，默认为1.00，即全部分为训练集。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

表 15-379 SearchCondition

| 参数               | 参数类型                                | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| coefficient      | String                              | 根据难度系数筛选。                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| frame_in_video   | Integer                             | 视频中某帧。                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| hard             | String                              | 样本级别是否难例。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>● 0: 非难例样本</li> <li>● 1: 难例样本</li> </ul>                                                                                                                                                                                                          |
| import_origin    | String                              | 根据数据来源筛选。                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| kvp              | String                              | CT剂量，通过剂量来筛选。                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| label_list       | <a href="#">SearchLabels</a> object | 标签搜索条件。                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| labeler          | String                              | 标注人。                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| metadata         | <a href="#">SearchProp</a> object   | 通过样本属性搜索。                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| parent_sample_id | String                              | 父样本ID。                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| sample_dir       | String                              | 根据样本所在目录搜索（目录需要以/结尾），只搜索指定目录下的样本，不支持目录递归搜索。                                                                                                                                                                                                                                                              |
| sample_name      | String                              | 根据样本名称搜索（含后缀名）。                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| sample_time      | String                              | 样本加入到数据集时，会根据样本在OBS上的最后修改时间(精确到天)建立索引，此处可以根据此时间进行搜索。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>● month: 搜索往前30天至今天内添加的样本</li> <li>● day: 搜索昨天(往前1天)至今天内添加的样本</li> <li>● yyyyMMdd-yyyyMMdd: 搜索指定时间段内添加的样本，格式为“起始日期-结束日期”，查询天数不能超过30天。例如：“20190901-2019091501”表示搜索2019年9月1日至2019年9月15日期间的样本。</li> </ul> |
| score            | String                              | 根据置信度筛选。                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| slice_thickness  | String                              | DICOM层厚，通过层厚筛选样本。                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| study_date       | String                              | DICOM扫描时间。                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| time_in_video    | String                              | 视频中某个时间。                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

表 15-380 SearchLabels

| 参数     | 参数类型                                         | 描述                                                                                                                     |
|--------|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| labels | Array of <a href="#">SearchLabel</a> objects | 标签搜索条件列表。                                                                                                              |
| op     | String                                       | 如要搜索多个标签，则op需要有值；如果只搜索一个标签，则无需指定op的值。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• OR：或操作</li><li>• AND：与操作</li></ul> |

表 15-381 SearchLabel

| 参数       | 参数类型                      | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| name     | String                    | 标签名。                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| op       | String                    | 多个属性之间的操作类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• OR：或操作</li><li>• AND：与操作</li></ul>                                                                                                                                                                            |
| property | Map<String,Array<String>> | 标签属性，是Object格式，存放任意的键值对；key是属性名称，value是取值列表，如value为null表示不根据值搜索，否则搜索的值满足列表中任意一个即可。                                                                                                                                                                                       |
| type     | Integer                   | 标签类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• 0：图像分类</li><li>• 1：物体检测</li><li>• 3：图像分割</li><li>• 100：文本分类</li><li>• 101：命名实体</li><li>• 102：文本三元组关系标签</li><li>• 103：文本三元组实体标签</li><li>• 200：语音分类</li><li>• 201：语音内容</li><li>• 202：语音分割</li><li>• 600：视频标注</li></ul> |

表 15-382 SearchProp

| 参数    | 参数类型                      | 描述                                                                                              |
|-------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| op    | String                    | 多个属性值之间的关系。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• AND：与关系</li> <li>• OR：或关系</li> </ul> |
| props | Map<String,Array<String>> | 属性的搜索条件，可以有多个属性条件。                                                                              |

## 请求示例

查询导出任务（导出到OBS）的状态

GET https://{endpoint}/v2/{project\_id}/datasets/{dataset\_id}/export-tasks/{task\_id}

## 响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  "task_id": "TZMuy7OKbClkGCAC3gb",
  "path": "/test-obs/daoChu/",
  "export_type": 3,
  "version_format": "Default",
  "export_format": 2,
  "export_params": {
    "sample_state": "",
    "export_dest": "DIR",
    "clear_hard_property": true,
    "train_sample_ratio": 1.0,
    "ratio_sample_usage": false
  },
  "status": "RUNNING",
  "progress": 0.0,
  "create_time": 1606103424662,
  "update_time": 1606103494124
}
```

## 状态码

| 状态码 | 描述           |
|-----|--------------|
| 200 | OK           |
| 401 | Unauthorized |
| 403 | Forbidden    |
| 404 | Not Found    |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 15.1.60 同步数据集

### 功能介绍

从数据集输入位置同步数据至数据集，包含样本及标注信息。文本类数据集不支持此操作。

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

### URI

POST /v2/{project\_id}/datasets/{dataset\_id}/sync-data

表 15-383 路径参数

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                         |
|------------|------|--------|--------------------------------------------|
| dataset_id | 是    | String | 数据集ID。                                     |
| project_id | 是    | String | 用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。 |

### 请求参数

无

### 响应参数

无

### 请求示例

同步数据集

```
POST https://{endpoint}/v2/{project_id}/datasets/{dataset_id}/sync-data
```

### 响应示例

无

## 状态码

| 状态码 | 描述           |
|-----|--------------|
| 200 | OK           |
| 401 | Unauthorized |
| 403 | Forbidden    |
| 404 | Not Found    |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

### 15.1.61 查询数据集同步任务的状态

#### 功能介绍

查询数据集同步任务的状态。

#### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

#### URI

GET /v2/{project\_id}/datasets/{dataset\_id}/sync-data/status

表 15-384 路径参数

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                         |
|------------|------|--------|--------------------------------------------|
| dataset_id | 是    | String | 数据集ID。                                     |
| project_id | 是    | String | 用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。 |

#### 请求参数

无

#### 响应参数

状态码： 200



表 15-385 响应 Body 参数

| 参数                   | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| add_sample_count     | Long   | 新增样本数量。                                                                                                                                                                                                |
| create_time          | Long   | 任务创建时间。                                                                                                                                                                                                |
| dataset_id           | String | 数据集ID。                                                                                                                                                                                                 |
| deleted_sample_count | Long   | 已删除样本数量。                                                                                                                                                                                               |
| duration_time        | Long   | 任务运行时间。                                                                                                                                                                                                |
| error_code           | String | 错误码。                                                                                                                                                                                                   |
| error_msg            | String | 错误信息。                                                                                                                                                                                                  |
| status               | String | 任务当前状态。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• QUEUING: 排队中</li><li>• STARTING: 开始执行</li><li>• RUNNING: 运行中</li><li>• COMPLETED: 已完成</li><li>• FAILED: 已失败</li><li>• NOT_EXIST: 任务不存在</li></ul> |
| task_id              | String | 同步任务ID。                                                                                                                                                                                                |
| total_sample_count   | Long   | 总样本数量。                                                                                                                                                                                                 |

## 请求示例

获取数据集同步状态

```
GET https://{endpoint}/v2/{project_id}/datasets/{dataset_id}/sync-data/status
```

## 响应示例

状态码： 200

OK

```
{  
  "status": "COMPLETED",  
  "dataset_id": "gfgHsokody6AJigS5A"  
}
```

## 状态码

| 状态码 | 描述           |
|-----|--------------|
| 200 | OK           |
| 401 | Unauthorized |
| 403 | Forbidden    |
| 404 | Not Found    |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 15.1.62 查询智能标注的样本列表

### 功能介绍

查询数据集中智能标注的样本列表。

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

### URI

GET /v2/{project\_id}/datasets/{dataset\_id}/auto-annotations/samples

表 15-386 路径参数

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                         |
|------------|------|--------|--------------------------------------------|
| dataset_id | 是    | String | 数据集ID。                                     |
| project_id | 是    | String | 用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。 |

表 15-387 Query 参数

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 描述          |
|------------|------|--------|-------------|
| high_score | 否    | String | 置信度上界，默认为1。 |
| label_name | 否    | String | 标签名。        |

| 参数                | 是否必选 | 参数类型    | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------|------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| label_type        | 否    | Integer | 标注类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• 0: 图像分类</li><li>• 1: 物体检测</li><li>• 3: 图像分割</li><li>• 100: 文本分类</li><li>• 101: 命名实体</li><li>• 102: 文本三元组</li><li>• 200: 声音分类</li><li>• 201: 语音内容</li><li>• 202: 语音分割</li><li>• 400: 表格数据集</li><li>• 600: 视频标注</li><li>• 900: 自由格式</li></ul> |
| limit             | 否    | Integer | 指定每一页返回的最大条目数，取值范围[1,100]，默认为10。                                                                                                                                                                                                                                                                |
| low_score         | 否    | String  | 置信度下界，默认为0。                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| offset            | 否    | Integer | 分页列表的起始页，默认为0。                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| order             | 否    | String  | 指定查询的排序顺序。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• asc: 递增排序</li><li>• desc: 递减排序（默认值）</li></ul>                                                                                                                                                                                          |
| process_parameter | 否    | String  | 图像缩略设置，同OBS缩略图设置，详见 <a href="#">OBS缩略图设置</a> 。如：image/resize,m_lfit,h_200表示等比缩放目标缩略图并设置高度为200像素。                                                                                                                                                                                                |
| search_conditions | 否    | String  | URL编码后的多维筛选条件（多个SearchCondition之间为and的关系）。                                                                                                                                                                                                                                                      |

## 请求参数

无

## 响应参数

状态码： 200

表 15-388 响应 Body 参数

| 参数           | 参数类型                                                | 描述    |
|--------------|-----------------------------------------------------|-------|
| sample_count | Integer                                             | 样本数量。 |
| samples      | Array of <a href="#">DescribeSampleResp</a> objects | 样本列表。 |

表 15-389 DescribeSampleResp

| 参数               | 参数类型                                         | 描述                                                                                                          |
|------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| check_accept     | Boolean                                      | 是否验收通过，用于团队标注。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• true: 验收通过</li> <li>• false: 验收不通过</li> </ul> |
| check_comment    | String                                       | 验收意见，用于团队标注。                                                                                                |
| check_score      | String                                       | 验收评分，用于团队标注。                                                                                                |
| deletion_reasons | Array of strings                             | 样本的删除原因，用于医疗。                                                                                               |
| hard_details     | Map<String, <a href="#">HardDetail</a> >     | 疑难详情，包括：疑难描述，疑难原因，疑难建议。                                                                                     |
| labelers         | Array of <a href="#">Worker</a> objects      | 样本分配的标注人列表，记录这张样本分给了哪些团队成员，用于团队标注。                                                                          |
| labels           | Array of <a href="#">SampleLabel</a> objects | 样本标签列表。                                                                                                     |
| metadata         | <a href="#">SampleMetadata</a> object        | 样本metadata属性键值对。                                                                                            |
| review_accept    | Boolean                                      | 是否审核通过，用于团队标注。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• true: 审核通过</li> <li>• false: 审核不通过</li> </ul> |
| review_comment   | String                                       | 审核意见，用于团队标注。                                                                                                |
| review_score     | String                                       | 审核评分，用于团队标注。                                                                                                |
| sample_data      | Array of strings                             | 样本数据列表。                                                                                                     |
| sample_dir       | String                                       | 样本所在路径。                                                                                                     |

| 参数             | 参数类型    | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| sample_id      | String  | 样本ID。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| sample_name    | String  | 样本名称。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| sample_size    | Long    | 样本大小或文本长度，单位是字节。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| sample_status  | String  | <p>样本状态。可选样本状态如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>__ALL__</code>：已标注</li> <li>• <code>__NONE__</code>：未标注</li> <li>• <code>__UNCHECK__</code>：待验收</li> <li>• <code>__ACCEPTED__</code>：验收通过</li> <li>• <code>__REJECTED__</code>：已驳回</li> <li>• <code>__UNREVIEWED__</code>：待审核</li> <li>• <code>__REVIEWED__</code>：已审核</li> <li>• <code>__WORKFORCE_SAMPLED__</code>：已采样</li> <li>• <code>__WORKFORCE_SAMPLED_UNCHECK__</code>：采样待验收</li> <li>• <code>__WORKFORCE_SAMPLED_CHECKED__</code>：采样已验收</li> <li>• <code>__WORKFORCE_SAMPLED_ACCEPTED__</code>：采样已通过</li> <li>• <code>__WORKFORCE_SAMPLED_REJECTED__</code>：采样已驳回</li> <li>• <code>__AUTO_ANNOTATION__</code>：待确认</li> </ul> |
| sample_time    | Long    | 样本时间，OBS最后修改时间。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| sample_type    | Integer | <p>样本类型。可选值如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0：图像</li> <li>• 1：文本</li> <li>• 2：语音</li> <li>• 4：表格</li> <li>• 6：视频</li> <li>• 9：自由格式</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| score          | String  | 综合评分，用于团队标注。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| source         | String  | 样本数据源地址。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| sub_sample_url | String  | 子样本URL，用于医疗。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| worker_id      | String  | 团队标注人员的ID，用于团队标注。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

表 15-390 HardDetail

| 参数         | 参数类型    | 描述    |
|------------|---------|-------|
| alo_name   | String  | 别名。   |
| id         | Integer | 原因ID。 |
| reason     | String  | 原因描述。 |
| suggestion | String  | 处理建议。 |

表 15-391 Worker

| 参数           | 参数类型    | 描述                                                                                                                                             |
|--------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| create_time  | Long    | 创建时间。                                                                                                                                          |
| description  | String  | 标注成员描述，长度为0-256位，不能包含^!<>=&"特殊字符。                                                                                                              |
| email        | String  | 标注成员邮箱。                                                                                                                                        |
| role         | Integer | 角色。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>● 0: 打标者</li><li>● 1: 审核者</li><li>● 2: 团队管理者</li><li>● 3: 数据集拥有者</li></ul>                     |
| status       | Integer | 标注成员的当前登录状态。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>● 0: 未发送邀请邮件</li><li>● 1: 已发送邀请邮件但未登录</li><li>● 2: 已登录</li><li>● 3: 标注成员已删除</li></ul> |
| update_time  | Long    | 更新时间。                                                                                                                                          |
| worker_id    | String  | 标注成员ID。                                                                                                                                        |
| workforce_id | String  | 所属标注团队ID。                                                                                                                                      |

表 15-392 SampleLabel

| 参数           | 参数类型   | 描述                                                                                                                   |
|--------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| annotated_by | String | 视频标注途径，用于区分标签是人工标注的还是自动标注的。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>● human: 人工标注</li><li>● auto: 自动标注</li></ul> |

| 参数       | 参数类型                                       | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| id       | String                                     | 标签ID。                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| name     | String                                     | 标签名。                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| property | <a href="#">SampleLabelProperty</a> object | 样本标签的属性键值对，如物体形状、形状特征等。                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| score    | Float                                      | 置信度，取值范围为[0,1]                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| type     | Integer                                    | 标签类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>● 0: 图像分类</li> <li>● 1: 物体检测</li> <li>● 3: 图像分割</li> <li>● 100: 文本分类</li> <li>● 101: 命名实体</li> <li>● 102: 文本三元组关系标签</li> <li>● 103: 文本三元组实体标签</li> <li>● 200: 语音分类</li> <li>● 201: 语音内容</li> <li>● 202: 语音分割</li> <li>● 600: 视频标注</li> </ul> |

表 15-393 SampleLabelProperty

| 参数                   | 参数类型    | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| @modelarts:content   | String  | 语音标签（包含语音内容和语音起止点）专用内置属性：语音文本内容。                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| @modelarts:end_index | Integer | 命名实体标签专用内置属性：文本的结束位置，但不包括end_index所指的字符。例如： <ul style="list-style-type: none"> <li>● 文本内容为“Barack Hussein Obama II (born August 4, 1961) is a attorney and politician.”，则其中人名“Barack Hussein Obama II”的start_index为0，end_index为23。</li> <li>● 文本内容为“截止到2018年底，本公司人员规模已经超过100”，则其中时间“2018年底”的start_index为3，end_index为9。</li> </ul> |
| @modelarts:end_time  | String  | 语音起止点标签专用内置属性：语音的结束时间，格式“hh:mm:ss.SSS”（其中hh表示小时，mm表示分钟，ss表示秒，SSS表示毫秒）。                                                                                                                                                                                                                                                            |

| 参数                          | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| @modelarts:feature          | Object | <p>物体检测标签专用内置属性：形状特征，类型为 List。以图片的左上角为坐标原点[0, 0]，每个坐标点的表示方法为[x, y]，x表示横坐标，y表示纵坐标(x和y均&gt;=0)。每种形状的格式如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bbox [[0,10],[50,95]] 两个点组成，矩形的左上角为第一个点，矩形的右下角为第二个点(即第一个点x坐标一定小于第二个点的x坐标，第一个点y坐标一定小于第二个点的y坐标)。</li> <li>• polygon [[0,100],[50,95],[10,60],[500,400]] 多个点组成，按顺序连接成一个多边形。</li> <li>• circle [[100,100],[50]] 一个圆心点和半径组成。</li> <li>• line [[0,100],[50,95]] 两个点组成，第一个点起始点，第二个点为终止点。</li> <li>• dashed [[0,100],[50,95]] 两个点组成，第一个点起始点，第二个点为终止点。</li> <li>• point [[0,100]] 一个点组成。</li> <li>• polyline [[0,100],[50,95],[10,60],[500,400]] 折线，多个点组成。</li> </ul> |
| @modelarts:from             | String | 三元组关系标签专用内置属性：三元组关系标签的起始实体ID。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| @modelarts:hard             | String | <p>内置属性：标签级别是否难例。可选值为：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0/false：非难例</li> <li>• 1/true：难例</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| @modelarts:hard_coefficient | String | 内置属性：标签级别难度系数。范围为[0,1]。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |



| 参数                      | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| @modelarts:hard_reasons | String | <p>内置属性：标签级别难例原因。通过中划线间隔单个难例原因ID，例如：“3-20-21-19”。难例原因ID可选值如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 0：未识别出任何目标物体。</li> <li>● 1：置信度偏低。</li> <li>● 2：基于训练数据集的聚类结果和预测结果不一致。</li> <li>● 3：预测结果和训练集同类别数据差异较大。</li> <li>● 4：连续多张相似图片的预测结果不一致。</li> <li>● 5：图像的分辨率与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 6：图像的高宽比与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 7：图像的亮度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 8：图像的饱和度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 9：图像的色彩丰富程度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 10：图像的清晰度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 11：图像的目标框数量与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 12：图像中目标框的面积标准差与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 13：图像中目标框的高宽比与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 14：图像中目标框的面积占比与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 15：图像中目标框的边缘化程度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 16：图像中目标框的亮度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 17：图像中目标框的清晰度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 18：图像中目标框的堆叠程度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 19：基于gaussianblur的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>● 20：基于fliplr的数据增强与原图预测结果不一致。</li> </ul> |

| 参数                     | 参数类型    | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                        |         | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 21: 基于crop的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>● 22: 基于flipud的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>● 23: 基于scale的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>● 24: 基于translate的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>● 25: 基于shear的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>● 26: 基于superpixels的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>● 27: 基于sharpen的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>● 28: 基于add的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>● 29: 基于invert的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>● 30: 数据被预测为异常点。</li> </ul> |
| @modelarts:shape       | String  | <p>物体检测标签专用内置属性：物体形状，默认为空。可选值如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● bbox: 矩形。</li> <li>● polygon: 多边形。</li> <li>● circle: 圆形。</li> <li>● line: 直线。</li> <li>● dashed: 虚线。</li> <li>● point: 点。</li> <li>● polyline: 折线。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                 |
| @modelarts:source      | String  | 语音起止点标签专用内置属性：语音来源(例如说话人/旁白等)。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| @modelarts:start_index | Integer | 命名实体标签专用内置属性：文本的起始位置，值从0开始，包括start_index所指的字符。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| @modelarts:start_time  | String  | 语音起止点标签专用内置属性：语音的起始时间，格式“hh:mm:ss.SSS” (其中hh表示小时，mm表示分钟，ss表示秒，SSS表示毫秒)。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| @modelarts:target_id   | String  | 三元组关系标签专用内置属性：三元组关系标签的指向实体ID。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

表 15-394 SampleMetadata

| 参数                          | 参数类型    | 描述                                                                                         |
|-----------------------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| @modelarts:import_origin    | Integer | 内置属性：样本来源。                                                                                 |
| @modelarts:hard             | Double  | 内置属性：样本级别是否难例。可选值为： <ul style="list-style-type: none"><li>• 0：非难例</li><li>• 1：难例</li></ul> |
| @modelarts:hard_coefficient | Double  | 内置属性：样本级别难度系数。范围为[0,1]。                                                                    |

| 参数                      | 参数类型              | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| @modelarts:hard_reasons | Array of integers | <p>内置属性：样本级别难例原因ID列表。难例原因ID可选值如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 0：未识别出任何目标物体。</li> <li>● 1：置信度偏低。</li> <li>● 2：基于训练数据集的聚类结果和预测结果不一致。</li> <li>● 3：预测结果和训练集同类别数据差异较大。</li> <li>● 4：连续多张相似图片的预测结果不一致。</li> <li>● 5：图像的分辨率与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 6：图像的高宽比与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 7：图像的亮度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 8：图像的饱和度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 9：图像的色彩丰富程度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 10：图像的清晰度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 11：图像的目标框数量与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 12：图像中目标框的面积标准差与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 13：图像中目标框的高宽比与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 14：图像中目标框的面积占比与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 15：图像中目标框的边缘化程度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 16：图像中目标框的亮度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 17：图像中目标框的清晰度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 18：图像中目标框的堆叠程度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 19：基于gaussianblur的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>● 20：基于fliplr的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>● 21：基于crop的数据增强与原图预测结果不一致。</li> </ul> |

| 参数              | 参数类型             | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 |                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 22: 基于flipud的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 23: 基于scale的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 24: 基于translate的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 25: 基于shear的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 26: 基于superpixels的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 27: 基于sharpen的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 28: 基于add的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 29: 基于invert的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 30: 数据被预测为异常点。</li> </ul> |
| @modelarts:size | Array of objects | 内置属性: 图像尺寸 ( 图像的宽度、高度、深度 ), 类型为List[/topic/body/section/table/tgroup/tbody/row/entry/p/br {""}] (br)。列表中的第一个数字为宽度(像素), 第二个数字为高度(像素), 第三个数字为深度(深度可以没有, 默认为3), 如[100,200,3]和[100,200]均合法。说明: 只有当样本的标签列表包含物体检测标签时, 此字段必选。                                                                                                                                                                                 |

## 请求示例

查询智能标注的样本列表

GET https://{endpoint}/v2/{project\_id}/datasets/{dataset\_id}/auto-annotations/samples

## 响应示例

状态码: 200

OK

```
{
  "sample_count": 1,
  "samples": [ {
    "sample_id": "10de574cbf0f09d4798b87ba0eb34e37",
    "sample_type": 0,
    "labels": [ {
      "name": "sunflowers",
      "type": 0,
      "id": "1",
      "property": {
        "@modelarts:hard_coefficient": "0.0",
        "@modelarts:hard": "false"
      }
    }
  ]
}
```

```
    },
    "score" : 1.0
  }],
  "source" : "https://test-obs.obs.xxx.com:443/animals/8_1597649054631.jpeg?
AccessKeyId=alRn0xskf5luJaG2jBJe&Expires=1606299230&x-image-process=image%2Fresize%2Cm_lfit
%2Ch_200&Signature=MNAAjXz%2Fmwn%2BSabSK9wkaG6b6bU%3D",
  "metadata" : {
    "@modelarts:hard_coefficient" : 1.0,
    "@modelarts:hard" : true,
    "@modelarts:import_origin" : 0,
    "@modelarts:hard_reasons" : [ 8, 6, 5, 3 ]
  },
  "sample_time" : 1601432758000,
  "sample_status" : "UN_ANNOTATION"
}]
}
```

## 状态码

| 状态码 | 描述           |
|-----|--------------|
| 200 | OK           |
| 401 | Unauthorized |
| 403 | Forbidden    |
| 404 | Not Found    |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 15.1.63 查询单个智能标注样本的信息

### 功能介绍

查询单个智能标注样本的信息。

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

### URI

GET /v2/{project\_id}/datasets/{dataset\_id}/auto-annotations/samples/{sample\_id}

表 15-395 路径参数

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 描述     |
|------------|------|--------|--------|
| dataset_id | 是    | String | 数据集ID。 |

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                         |
|------------|------|--------|--------------------------------------------|
| project_id | 是    | String | 用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。 |
| sample_id  | 是    | String | 样本ID。                                      |

## 请求参数

无

## 响应参数

状态码： 200

表 15-396 响应 Body 参数

| 参数               | 参数类型                                         | 描述                                                                                                       |
|------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| check_accept     | Boolean                                      | 是否验收通过，用于团队标注。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• true: 验收通过</li><li>• false: 验收不通过</li></ul> |
| check_comment    | String                                       | 验收意见，用于团队标注。                                                                                             |
| check_score      | String                                       | 验收评分，用于团队标注。                                                                                             |
| deletion_reasons | Array of strings                             | 样本的删除原因，用于医疗。                                                                                            |
| hard_details     | Map<String, <a href="#">HardDetail</a> >     | 疑难详情，包括：疑难描述，疑难原因，疑难建议。                                                                                  |
| labelers         | Array of <a href="#">Worker</a> objects      | 样本分配的标注人列表，记录这张样本分给了哪些团队成员，用于团队标注。                                                                       |
| labels           | Array of <a href="#">SampleLabel</a> objects | 样本标签列表。                                                                                                  |
| metadata         | <a href="#">SampleMetadata</a> object        | 样本metadata属性键值对。                                                                                         |
| review_accept    | Boolean                                      | 是否审核通过，用于团队标注。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• true: 审核通过</li><li>• false: 审核不通过</li></ul> |
| review_comment   | String                                       | 审核意见，用于团队标注。                                                                                             |

| 参数            | 参数类型             | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| review_score  | String           | 审核评分，用于团队标注。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| sample_data   | Array of strings | 样本数据列表。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| sample_dir    | String           | 样本所在路径。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| sample_id     | String           | 样本ID。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| sample_name   | String           | 样本名称。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| sample_size   | Long             | 样本大小或文本长度，单位是字节。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| sample_status | String           | <p>样本状态。可选样本状态如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>__ALL__</code>：已标注</li> <li>• <code>__NONE__</code>：未标注</li> <li>• <code>__UNCHECK__</code>：待验收</li> <li>• <code>__ACCEPTED__</code>：验收通过</li> <li>• <code>__REJECTED__</code>：已驳回</li> <li>• <code>__UNREVIEWED__</code>：待审核</li> <li>• <code>__REVIEWED__</code>：已审核</li> <li>• <code>__WORKFORCE_SAMPLED__</code>：已采样</li> <li>• <code>__WORKFORCE_SAMPLED_UNCHECK__</code>：采样待验收</li> <li>• <code>__WORKFORCE_SAMPLED_CHECKED__</code>：采样已验收</li> <li>• <code>__WORKFORCE_SAMPLED_ACCEPTED__</code>：采样已通过</li> <li>• <code>__WORKFORCE_SAMPLED_REJECTED__</code>：采样已驳回</li> <li>• <code>__AUTO_ANNOTATION__</code>：待确认</li> </ul> |
| sample_time   | Long             | 样本时间，OBS最后修改时间。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| sample_type   | Integer          | <p>样本类型。可选值如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0：图像</li> <li>• 1：文本</li> <li>• 2：语音</li> <li>• 4：表格</li> <li>• 6：视频</li> <li>• 9：自由格式</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| score         | String           | 综合评分，用于团队标注。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| source        | String           | 样本数据源地址。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |



| 参数             | 参数类型   | 描述                |
|----------------|--------|-------------------|
| sub_sample_url | String | 子样本URL，用于医疗。      |
| worker_id      | String | 团队标注人员的ID，用于团队标注。 |

表 15-397 HardDetail

| 参数         | 参数类型    | 描述    |
|------------|---------|-------|
| alo_name   | String  | 别名。   |
| id         | Integer | 原因ID。 |
| reason     | String  | 原因描述。 |
| suggestion | String  | 处理建议。 |

表 15-398 Worker

| 参数           | 参数类型    | 描述                                                                                                                                             |
|--------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| create_time  | Long    | 创建时间。                                                                                                                                          |
| description  | String  | 标注成员描述，长度为0-256位，不能包含^!<>=&"特殊字符。                                                                                                              |
| email        | String  | 标注成员邮箱。                                                                                                                                        |
| role         | Integer | 角色。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>● 0: 打标者</li><li>● 1: 审核者</li><li>● 2: 团队管理者</li><li>● 3: 数据集拥有者</li></ul>                     |
| status       | Integer | 标注成员的当前登录状态。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>● 0: 未发送邀请邮件</li><li>● 1: 已发送邀请邮件但未登录</li><li>● 2: 已登录</li><li>● 3: 标注成员已删除</li></ul> |
| update_time  | Long    | 更新时间。                                                                                                                                          |
| worker_id    | String  | 标注成员ID。                                                                                                                                        |
| workforce_id | String  | 所属标注团队ID。                                                                                                                                      |

表 15-399 SampleLabel

| 参数           | 参数类型                                        | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| annotated_by | String                                      | 视频标注途径，用于区分标签是人工标注的还是自动标注的。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• human：人工标注</li><li>• auto：自动标注</li></ul>                                                                                                                                                       |
| id           | String                                      | 标签ID。                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| name         | String                                      | 标签名。                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| property     | <a href="#">SampleLabel Property</a> object | 样本标签的属性键值对，如物体形状、形状特征等。                                                                                                                                                                                                                                                  |
| score        | Float                                       | 置信度，取值范围为[0,1]                                                                                                                                                                                                                                                           |
| type         | Integer                                     | 标签类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• 0：图像分类</li><li>• 1：物体检测</li><li>• 3：图像分割</li><li>• 100：文本分类</li><li>• 101：命名实体</li><li>• 102：文本三元组关系标签</li><li>• 103：文本三元组实体标签</li><li>• 200：语音分类</li><li>• 201：语音内容</li><li>• 202：语音分割</li><li>• 600：视频标注</li></ul> |

表 15-400 SampleLabelProperty

| 参数                 | 参数类型   | 描述                               |
|--------------------|--------|----------------------------------|
| @modelarts:content | String | 语音标签（包含语音内容和语音起止点）专用内置属性：语音文本内容。 |

| 参数                          | 参数类型    | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| @modelarts:end_index        | Integer | 命名实体标签专用内置属性：文本的结束位置，但不包括end_index所指的字符。例如： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 文本内容为“Barack Hussein Obama II (born August 4, 1961) is a attorney and politician.”，则其中人名“Barack Hussein Obama II”的start_index为0，end_index为23。</li> <li>• 文本内容为“截止到2018年底，本公司人员规模已经超过100”，则其中时间“2018年底”的start_index为3，end_index为9。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| @modelarts:end_time         | String  | 语音起止点标签专用内置属性：语音的结束时间，格式“hh:mm:ss.SSS”（其中hh表示小时，mm表示分钟，ss表示秒，SSS表示毫秒）。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| @modelarts:feature          | Object  | 物体检测标签专用内置属性：形状特征，类型为List。以图片的左上角为坐标原点[0, 0]，每个坐标点的表示方法为[x, y]，x表示横坐标，y表示纵坐标(x和y均≥0)。每种形状的格式如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• bndbox [[0,10],[50,95]] 两个点组成，矩形的左上角为第一个点，矩形的右下角为第二个点（即第一个点x坐标一定小于第二个点的x坐标，第一个点y坐标一定小于第二个点的y坐标）。</li> <li>• polygon [[0,100],[50,95],[10,60],[500,400]] 多个点组成，按顺序连接成一个多边形。</li> <li>• circle [[100,100],[50]] 一个圆心点和半径组成。</li> <li>• line [[0,100],[50,95]] 两个点组成，第一个点起始点，第二个点为终止点。</li> <li>• dashed [[0,100],[50,95]] 两个点组成，第一个点起始点，第二个点为终止点。</li> <li>• point [[0,100]] 一个点组成。</li> <li>• polyline [[0,100],[50,95],[10,60],[500,400]] 折线，多个点组成。</li> </ul> |
| @modelarts:from             | String  | 三元组关系标签专用内置属性：三元组关系标签的起始实体ID。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| @modelarts:hard             | String  | 内置属性：标签级别是否难例。可选值为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0/false：非难例</li> <li>• 1/true：难例</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| @modelarts:hard_coefficient | String  | 内置属性：标签级别难度系数。范围为[0,1]。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

| 参数                      | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| @modelarts:hard_reasons | String | <p>内置属性：标签级别难例原因。通过中划线间隔单个难例原因ID，例如：“3-20-21-19”。难例原因ID可选值如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 0：未识别出任何目标物体。</li> <li>● 1：置信度偏低。</li> <li>● 2：基于训练数据集的聚类结果和预测结果不一致。</li> <li>● 3：预测结果和训练集同类别数据差异较大。</li> <li>● 4：连续多张相似图片的预测结果不一致。</li> <li>● 5：图像的分辨率与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 6：图像的高宽比与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 7：图像的亮度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 8：图像的饱和度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 9：图像的色彩丰富程度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 10：图像的清晰度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 11：图像的目标框数量与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 12：图像中目标框的面积标准差与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 13：图像中目标框的高宽比与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 14：图像中目标框的面积占比与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 15：图像中目标框的边缘化程度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 16：图像中目标框的亮度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 17：图像中目标框的清晰度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 18：图像中目标框的堆叠程度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 19：基于gaussianblur的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>● 20：基于fliplr的数据增强与原图预测结果不一致。</li> </ul> |

| 参数                     | 参数类型    | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                        |         | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 21: 基于crop的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>● 22: 基于flipud的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>● 23: 基于scale的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>● 24: 基于translate的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>● 25: 基于shear的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>● 26: 基于superpixels的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>● 27: 基于sharpen的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>● 28: 基于add的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>● 29: 基于invert的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>● 30: 数据被预测为异常点。</li> </ul> |
| @modelarts:shape       | String  | <p>物体检测标签专用内置属性：物体形状，默认为空。可选值如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● bbox: 矩形。</li> <li>● polygon: 多边形。</li> <li>● circle: 圆形。</li> <li>● line: 直线。</li> <li>● dashed: 虚线。</li> <li>● point: 点。</li> <li>● polyline: 折线。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                 |
| @modelarts:source      | String  | 语音起止点标签专用内置属性：语音来源(例如说话人/旁白等)。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| @modelarts:start_index | Integer | 命名实体标签专用内置属性：文本的起始位置，值从0开始，包括start_index所指的字符。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| @modelarts:start_time  | String  | 语音起止点标签专用内置属性：语音的起始时间，格式“hh:mm:ss.SSS” (其中hh表示小时，mm表示分钟，ss表示秒，SSS表示毫秒)。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| @modelarts:target_id   | String  | 三元组关系标签专用内置属性：三元组关系标签的指向实体ID。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

表 15-401 SampleMetadata

| 参数                          | 参数类型    | 描述                                                                                         |
|-----------------------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| @modelarts:import_origin    | Integer | 内置属性：样本来源。                                                                                 |
| @modelarts:hard             | Double  | 内置属性：样本级别是否难例。可选值为： <ul style="list-style-type: none"><li>• 0：非难例</li><li>• 1：难例</li></ul> |
| @modelarts:hard_coefficient | Double  | 内置属性：样本级别难度系数。范围为[0,1]。                                                                    |

| 参数                      | 参数类型              | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| @modelarts:hard_reasons | Array of integers | <p>内置属性：样本级别难例原因ID列表。难例原因ID可选值如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 0：未识别出任何目标物体。</li> <li>● 1：置信度偏低。</li> <li>● 2：基于训练数据集的聚类结果和预测结果不一致。</li> <li>● 3：预测结果和训练集同类别数据差异较大。</li> <li>● 4：连续多张相似图片的预测结果不一致。</li> <li>● 5：图像的分辨率与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 6：图像的高宽比与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 7：图像的亮度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 8：图像的饱和度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 9：图像的色彩丰富程度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 10：图像的清晰度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 11：图像的目标框数量与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 12：图像中目标框的面积标准差与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 13：图像中目标框的高宽比与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 14：图像中目标框的面积占比与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 15：图像中目标框的边缘化程度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 16：图像中目标框的亮度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 17：图像中目标框的清晰度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 18：图像中目标框的堆叠程度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 19：基于gaussianblur的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>● 20：基于fliplr的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>● 21：基于crop的数据增强与原图预测结果不一致。</li> </ul> |

| 参数              | 参数类型             | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 |                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 22: 基于flipud的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 23: 基于scale的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 24: 基于translate的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 25: 基于shear的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 26: 基于superpixels的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 27: 基于sharpen的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 28: 基于add的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 29: 基于invert的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 30: 数据被预测为异常点。</li> </ul> |
| @modelarts:size | Array of objects | 内置属性: 图像尺寸 ( 图像的宽度、高度、深度 ), 类型为List。列表中的第一个数字为宽度 (像素), 第二个数字为高度 (像素), 第三个数字为深度 (深度可以没有, 默认为3), 如[100,200,3]和 [100,200]均合法。说明: 只有当样本的标签列表包含物体检测标签时, 此字段必选。                                                                                                                                                                                                                                              |

## 请求示例

查询单个智能标注样本的信息

```
GET https://{endpoint}/v2/{project_id}/datasets/{dataset_id}/auto-annotations/samples/{sample_id}
```

## 响应示例

状态码: 200

OK

```
{
  "sample_id": "0059c1b9458a2da9443af684b5099b4e",
  "sample_type": 0,
  "labels": [ {
    "name": "Bees",
    "type": 0,
    "id": "1",
    "property": {
      "@modelarts:hard_coefficient": "0.0",
      "@modelarts:hard": "false"
    }
  },
  "score": 0.66
  ],
  "source": "https://test-obs.obs.xxx.com:443/data/3_1597649054631.jpg?"
```



```
AccessKeyId=RciyO7RHmhNTfOZVryUH&Expires=1606299474&Signature=anOLGOHPSrj3WXUHVc70tAxWlf4%3D",
"metadata": {
  "@modelarts:hard_coefficient": 0.0,
  "@modelarts:hard": false,
  "@modelarts:import_origin": 0,
  "@modelarts:hard_reasons": []
},
"sample_time": 1600490651933,
"sample_status": "UN_ANNOTATION"
}
```

## 状态码

| 状态码 | 描述           |
|-----|--------------|
| 200 | OK           |
| 401 | Unauthorized |
| 403 | Forbidden    |
| 404 | Not Found    |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 15.1.64 分页查询智能任务列表

### 功能介绍

分页查询智能任务列表，包括“智能标注”和“自动分组”两大类智能任务。可通过指定“type”参数来单独查询某类任务的列表。

- “智能标注”是指基于当前标注阶段的标签及图片学习训练，选中系统中已有的模型进行智能标注，快速完成剩余图片的标注操作。“智能标注”又包含“主动学习”和“预标注”两类。
  - “主动学习”表示系统将自动使用半监督学习、难例筛选等多种手段进行智能标注，降低人工标注量，帮助用户找到难例。
  - “预标注”表示选择用户模型管理里面的模型进行智能标注。
- “自动分组”是指先使用聚类算法对未标注图片进行聚类，再根据聚类结果进行处理，可以分组打标或者清洗图片。

## 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

## URI

GET /v2/{project\_id}/datasets/{dataset\_id}/tasks

表 15-402 路径参数

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                         |
|------------|------|--------|--------------------------------------------|
| dataset_id | 是    | String | 数据集ID。                                     |
| project_id | 是    | String | 用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。 |

表 15-403 Query 参数

| 参数        | 是否必选 | 参数类型    | 描述                                                                                                                                                                  |
|-----------|------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| limit     | 否    | Integer | 指定每一页返回的最大条目数，取值范围[1,100]，默认为10。                                                                                                                                    |
| offset    | 否    | Integer | 分页列表的起始页，默认为0。                                                                                                                                                      |
| task_name | 否    | String  | 根据任务名称过滤。                                                                                                                                                           |
| type      | 否    | String  | 任务类型，不传则默认返回智能标注（主动学习或预标注）任务列表。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• auto-label: 主动学习</li> <li>• pre-label: 预标注</li> <li>• auto-grouping: 自动分组</li> </ul> |

## 请求参数

无

## 响应参数

状态码： 200

表 15-404 响应 Body 参数

| 参数                        | 参数类型                                         | 描述                                                                                                                                                     |
|---------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| exist_running_deploy_task | Boolean                                      | 该数据集是否存在正在运行（包括初始化）的一键模型上线任务。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• true: 数据集存在正在运行的一键模型上线任务</li> <li>• false: 数据集不存在正在运行的一键模型上线任务</li> </ul> |
| tasks                     | Array of <a href="#">RunningTask</a> objects | 任务列表。                                                                                                                                                  |

| 参数          | 参数类型    | 描述    |
|-------------|---------|-------|
| total_count | Integer | 任务总数。 |

表 15-405 RunningTask

| 参数                       | 参数类型                                   | 描述         |
|--------------------------|----------------------------------------|------------|
| annotated_sample_count   | Integer                                | 已标注样本数量。   |
| code                     | String                                 | 错误码。       |
| config                   | <a href="#">SmartTaskConfig</a> object | 任务配置。      |
| create_time              | String                                 | 任务创建时间。    |
| dataset_id               | String                                 | 数据集ID。     |
| elapsed_time             | Long                                   | 执行时间。      |
| error_code               | String                                 | 错误码。       |
| error_detail             | String                                 | 错误详情。      |
| error_msg                | String                                 | 错误信息。      |
| message                  | String                                 | 错误信息。      |
| model_id                 | String                                 | 模型ID。      |
| model_name               | String                                 | 模型名称。      |
| model_version            | String                                 | 模型版本。      |
| progress                 | Float                                  | 任务当前进度百分比。 |
| result                   | <a href="#">Result</a> object          | 任务结果。      |
| status                   | Integer                                | 任务状态。      |
| task_id                  | String                                 | 任务ID。      |
| task_name                | String                                 | 任务名称。      |
| total_sample_count       | Integer                                | 样本总数量。     |
| type                     | Integer                                | 任务类型。      |
| unconfirmed_sample_count | Integer                                | 待确认样本数量。   |

表 15-406 SmartTaskConfig

| 参数                 | 参数类型                              | 描述                                                                                                                                             |
|--------------------|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| algorithm_type     | String                            | 自动标注的算法类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>fast: 快速型，仅使用已标注样本进行训练</li><li>accurate: 准确型，除已标注样本外，会额外使用未标注的样本做半监督训练</li></ul>        |
| ambiguity          | Boolean                           | 是否通过图片模糊度来聚类。                                                                                                                                  |
| annotation_output  | String                            | 主动学习标注结果输出路径。                                                                                                                                  |
| collect_rule       | String                            | 样本收集规则，默认为全量收集规则“all”。当前仅支持全量收集规则“all”。                                                                                                        |
| collect_sample     | Boolean                           | 是否启用样本收集。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>true: 启用样本收集（默认值）</li><li>false: 不启用样本收集</li></ul>                                       |
| confidence_scope   | String                            | 关键样本置信度范围，用中划线隔开最小值和最大值。比如：“0.10-0.90”。                                                                                                        |
| description        | String                            | 任务描述。                                                                                                                                          |
| engine_name        | String                            | 引擎名称。                                                                                                                                          |
| export_format      | Integer                           | 导出的目录格式。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>1: 树状结构。如：rabbits/1.jpg,bees/2.jpg。</li><li>2: 平铺结构。如：1.jpg, 1.txt;2.jpg,2.txt。</li></ul> |
| export_params      | <b>ExportParams</b> object        | 导出数据集任务的参数。                                                                                                                                    |
| flavor             | <b>Flavor</b> object              | 训练资源规格。                                                                                                                                        |
| image_brightness   | Boolean                           | 是否通过图片亮度来聚类。                                                                                                                                   |
| image_colorfulness | Boolean                           | 是否通过图片色彩来聚类。                                                                                                                                   |
| inf_cluster_id     | String                            | 专属集群ID，默认为空，不使用专属集群；使用专属集群部署服务时需确保集群状态正常；配置此参数后，则使用集群的网络配置，vpc_id参数不生效。                                                                        |
| inf_config_list    | Array of <b>InfConfig</b> objects | 运行推理任务需要的配置列表，可选填，默认为空。                                                                                                                        |
| inf_output         | String                            | 主动学习中推理的输出路径。                                                                                                                                  |

| 参数                      | 参数类型                                      | 描述                                                                                                                                                |
|-------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| infer_result_output_dir | String                                    | 样本预测结果输出OBS目录,可以不输入,默认使用output_dir目录下的{service_id}-infer-result子目录。                                                                               |
| key_sample_output       | String                                    | 主动学习中难例的输出路径。                                                                                                                                     |
| log_url                 | String                                    | 训练作业的日志OBS输出路径URL,默认为空。                                                                                                                           |
| manifest_path           | String                                    | manifest路径,给训练、推理作为输入。                                                                                                                            |
| model_id                | String                                    | 模型ID。                                                                                                                                             |
| model_name              | String                                    | 模型名称。                                                                                                                                             |
| model_parameter         | String                                    | 模型参数。                                                                                                                                             |
| model_version           | String                                    | 模型版本。                                                                                                                                             |
| n_clusters              | Integer                                   | 聚类数。                                                                                                                                              |
| name                    | String                                    | 任务名称。                                                                                                                                             |
| output_dir              | String                                    | 样本输出路径,格式:数据集输出路径+数据集名称+“-”+数据集ID+“/annotation/auto-deploy/”。例如:“/test/work_1608083108676/dataset123-g6IO9qSu6hoxwCAirm/annotation/auto-deploy/”。 |
| parameters              | Array of <b>TrainingParameter</b> objects | 训练作业的运行参数列表。                                                                                                                                      |
| pool_id                 | String                                    | 资源池ID。                                                                                                                                            |
| property                | String                                    | 属性名。                                                                                                                                              |
| req_uri                 | String                                    | 批量任务中调用的推理路径。                                                                                                                                     |
| result_type             | Integer                                   | 自动分组结果处理方式。可选值如下: <ul style="list-style-type: none"> <li>● 0: 保存到OBS</li> <li>● 1: 保存到样本</li> </ul>                                               |
| samples                 | Array of <b>SampleLabels</b> objects      | 需要进行自动标注的样本标注信息列表。                                                                                                                                |
| stop_time               | Integer                                   | 超时等待时间(单位是分钟),默认15分钟,此参数仅视频自动标注场景使用。                                                                                                              |
| time                    | String                                    | 主动学习中的时间戳。                                                                                                                                        |

| 参数                | 参数类型    | 描述                                                                                                                                            |
|-------------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| train_data_path   | String  | 已有训练数据集路径。                                                                                                                                    |
| train_url         | String  | 训练作业的输出文件OBS路径URL，默认为空。                                                                                                                       |
| version_format    | String  | 数据集版本格式。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• Default：默认格式</li> <li>• CarbonData：Carbon格式（仅表格数据集支持）</li> <li>• CSV：CSV格式</li> </ul> |
| worker_server_num | Integer | 训练作业worker的个数。                                                                                                                                |

表 15-407 ExportParams

| 参数                            | 参数类型    | 描述                                                                                                                                           |
|-------------------------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| clear_hard_property           | Boolean | 是否清空难例属性。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• true：清空难例属性（默认值）</li> <li>• false：不清空难例属性</li> </ul>                                |
| export_dataset_version_format | String  | 导出数据集版本的格式。                                                                                                                                  |
| export_dataset_version_name   | String  | 导出数据集版本的名称。                                                                                                                                  |
| export_dest                   | String  | 数据集导出类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• DIR：导出到OBS（默认值）</li> <li>• NEW_DATASET：导出到新数据集</li> </ul>                            |
| export_new_dataset_name       | String  | 导出新数据集的名称。                                                                                                                                   |
| export_new_dataset_work_path  | String  | 导出新数据集的工作目录。                                                                                                                                 |
| ratio_sample_usage            | Boolean | 指定切分比例后，是否按指定比例随机分配训练-验证集。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• true：主动随机分配训练集-验证集</li> <li>• false：不主动随机分配训练集-验证集（默认值）</li> </ul> |

| 参数                 | 参数类型                                             | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| sample_state       | String                                           | <p>样本状态。可选样本状态如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>__ALL__</code>：已标注</li> <li>• <code>__NONE__</code>：未标注</li> <li>• <code>__UNCHECK__</code>：待验收</li> <li>• <code>__ACCEPTED__</code>：验收通过</li> <li>• <code>__REJECTED__</code>：已驳回</li> <li>• <code>__UNREVIEWED__</code>：待审核</li> <li>• <code>__REVIEWED__</code>：已审核</li> <li>• <code>__WORKFORCE_SAMPLED__</code>：已采样</li> <li>• <code>__WORKFORCE_SAMPLED_UNCHECK__</code>：采样待验收</li> <li>• <code>__WORKFORCE_SAMPLED_CHECKED__</code>：采样已验收</li> <li>• <code>__WORKFORCE_SAMPLED_ACCEPTED__</code>：采样已通过</li> <li>• <code>__WORKFORCE_SAMPLED_REJECTED__</code>：采样已驳回</li> <li>• <code>__AUTO_ANNOTATION__</code>：待确认</li> </ul> |
| samples            | Array of strings                                 | 导出的样本ID列表。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| search_conditions  | Array of <a href="#">SearchCondition</a> objects | 导出的筛选条件，多个条件之间是或(OR)关系。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| train_sample_ratio | String                                           | 指定发布版本时训练集-验证集的切分比例，默认为1.00，即全部分为训练集。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

表 15-408 SearchCondition

| 参数             | 参数类型    | 描述                                                                                                   |
|----------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| coefficient    | String  | 根据难度系数筛选。                                                                                            |
| frame_in_video | Integer | 视频中某帧。                                                                                               |
| hard           | String  | <p>样本级别是否难例。可选值如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0：非难例样本</li> <li>• 1：难例样本</li> </ul> |
| import_origin  | String  | 根据数据来源筛选。                                                                                            |
| kvp            | String  | CT剂量，通过剂量来筛选。                                                                                        |

| 参数               | 参数类型                                | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| label_list       | <a href="#">SearchLabels</a> object | 标签搜索条件。                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| labeler          | String                              | 标注人。                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| metadata         | <a href="#">SearchProp</a> object   | 通过样本属性搜索。                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| parent_sample_id | String                              | 父样本ID。                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| sample_dir       | String                              | 根据样本所在目录搜索（目录需要以/结尾），只搜索指定目录下的样本，不支持目录递归搜索。                                                                                                                                                                                                                                                               |
| sample_name      | String                              | 根据样本名称搜索（含后缀名）。                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| sample_time      | String                              | 样本加入到数据集时，会根据样本在OBS上的最后修改时间(精确到天)建立索引，此处可以根据此时间进行搜索。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>month: 搜索往前30天至今天内添加的样本</li> <li>day: 搜索昨天(往前1天)至今天内添加的样本</li> <li>yyyyMMdd-yyyyMMdd: 搜索指定时间段内添加的样本，格式为“起始日期-结束日期”，查询天数不能超过<b>30</b>天。例如：“20190901-2019091501”表示搜索2019年9月1日至2019年9月15日期间的样本。</li> </ul> |
| score            | String                              | 根据置信度筛选。                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| slice_thickness  | String                              | DICOM层厚，通过层厚筛选样本。                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| study_date       | String                              | DICOM扫描时间。                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| time_in_video    | String                              | 视频中某个时间。                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

表 15-409 SearchLabels

| 参数     | 参数类型                                         | 描述                                                                                                                      |
|--------|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| labels | Array of <a href="#">SearchLabel</a> objects | 标签搜索条件列表。                                                                                                               |
| op     | String                                       | 如要搜索多个标签，则op需要有值；如果只搜索一个标签，则无需指定op的值。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>OR: 或操作</li> <li>AND: 与操作</li> </ul> |



表 15-410 SearchLabel

| 参数       | 参数类型                      | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| name     | String                    | 标签名。                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| op       | String                    | 多个属性之间的操作类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• OR：或操作</li> <li>• AND：与操作</li> </ul>                                                                                                                                                                                     |
| property | Map<String,Array<String>> | 标签属性，是Object格式，存放任意的键值对；key是属性名称，value是取值列表，如value为null表示不根据值搜索，否则搜索的值满足列表中任意一个即可。                                                                                                                                                                                                   |
| type     | Integer                   | 标签类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0：图像分类</li> <li>• 1：物体检测</li> <li>• 3：图像分割</li> <li>• 100：文本分类</li> <li>• 101：命名实体</li> <li>• 102：文本三元组关系标签</li> <li>• 103：文本三元组实体标签</li> <li>• 200：语音分类</li> <li>• 201：语音内容</li> <li>• 202：语音分割</li> <li>• 600：视频标注</li> </ul> |

表 15-411 SearchProp

| 参数    | 参数类型                      | 描述                                                                                              |
|-------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| op    | String                    | 多个属性值之间的关系。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• AND：与关系</li> <li>• OR：或关系</li> </ul> |
| props | Map<String,Array<String>> | 属性的搜索条件，可以有多个属性条件。                                                                              |

表 15-412 Flavor

| 参数   | 参数类型   | 描述                |
|------|--------|-------------------|
| code | String | 资源规格的属性编码，用于创建作业。 |

表 15-413 InfConfig

| 参数             | 参数类型               | 描述                                                           |
|----------------|--------------------|--------------------------------------------------------------|
| envs           | Map<String,String> | 运行模型需要的环境变量键值对，可选填，默认为空。为确保您的数据安全，在环境变量中，请勿输入敏感信息。           |
| instance_count | Integer            | 模型部署的实例数，即计算节点的个数。                                           |
| model_id       | String             | 模型ID。                                                        |
| specification  | String             | 在线服务的资源规格。详见 <a href="#">部署服务</a>                            |
| weight         | Integer            | 权重百分比，分配到此模型的流量权重；仅当infer_type为real-time时需要配置，多个权重相加必须等于100。 |

表 15-414 TrainingParameter

| 参数    | 参数类型   | 描述   |
|-------|--------|------|
| label | String | 参数名。 |
| value | String | 参数值。 |

表 15-415 Result

| 参数                     | 参数类型    | 描述                                             |
|------------------------|---------|------------------------------------------------|
| annotated_sample_count | Integer | 已标注样本数量。                                       |
| confidence_scope       | String  | 置信度范围，取值范围为[0,1]。                              |
| dataset_name           | String  | 数据集名称，名称只能是中文、字母、数字、下划线或中划线组成的合法字符串，长度为1-100位。 |

| 参数                   | 参数类型                                   | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| dataset_type         | String                                 | 数据集类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>0: 图像分类</li> <li>1: 物体检测</li> <li>3: 图像分割</li> <li>100: 文本分类</li> <li>101: 命名实体</li> <li>102: 文本三元组</li> <li>200: 声音分类</li> <li>201: 语音内容</li> <li>202: 语音分割</li> <li>400: 表格数据集</li> <li>600: 视频标注</li> <li>900: 自由格式</li> </ul> |
| description          | String                                 | 描述。                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| dlf_model_job_name   | String                                 | DLF模型推理作业名称。                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| dlf_service_job_name | String                                 | DLF在线服务作业名称。                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| dlf_train_job_name   | String                                 | DLF训练作业名称。                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| events               | Array of <b>Event</b> objects          | 事件。                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| hard_example_path    | String                                 | 难例的存放路径。                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| hard_select_tasks    | Array of <b>HardSelectTask</b> objects | 难例筛选作业列表。                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| manifest_path        | String                                 | manifest文件的存放路径。                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| model_id             | String                                 | 模型ID。                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| model_name           | String                                 | 模型名称。                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| model_version        | String                                 | 模型版本。                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| samples              | Array of <b>SampleLabels</b> objects   | 视频在线服务推理结果。                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| service_id           | String                                 | 在线服务ID。                                                                                                                                                                                                                                                                               |

| 参数                       | 参数类型    | 描述                                           |
|--------------------------|---------|----------------------------------------------|
| service_name             | String  | 在线服务名称。                                      |
| service_resource         | String  | 用户绑定的在线服务资源ID。                               |
| total_sample_count       | Integer | 样本总数量。                                       |
| train_data_path          | String  | 训练数据的存放路径。                                   |
| train_job_id             | String  | 训练作业ID。                                      |
| train_job_name           | String  | 训练作业名称。                                      |
| unconfirmed_sample_count | Integer | 待确认样本数量。                                     |
| version_id               | String  | 数据集版本ID。                                     |
| version_name             | String  | 数据集版本名称。                                     |
| workspace_id             | String  | 工作空间ID。未创建工作空间时默认值为“0”，存在创建并使用的工作空间，以实际取值为准。 |

表 15-416 Event

| 参数            | 参数类型                                   | 描述      |
|---------------|----------------------------------------|---------|
| create_time   | Long                                   | 事件创建时间。 |
| description   | String                                 | 描述。     |
| elapsed_time  | Long                                   | 时间执行时间。 |
| error_code    | String                                 | 错误码。    |
| error_message | String                                 | 错误信息。   |
| events        | Array of <a href="#">Event</a> objects | 子事件列表。  |
| level         | Integer                                | 事件级别。   |
| name          | String                                 | 事件名称。   |
| ordinal       | Integer                                | 排序序号。   |
| parent_name   | String                                 | 上层事件名称。 |

| 参数     | 参数类型   | 描述                                                                                                                                           |
|--------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| status | String | 状态。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• waiting：等待中</li> <li>• running：运行中</li> <li>• failed：已失败</li> <li>• success：成功</li> </ul> |

表 15-417 HardSelectTask

| 参数                  | 参数类型   | 描述        |
|---------------------|--------|-----------|
| create_at           | Long   | 创建时间。     |
| dataset_id          | String | 数据集ID。    |
| dataset_name        | String | 数据集名称。    |
| hard_select_task_id | String | 难例筛选任务ID。 |
| task_status         | String | 任务状态。     |
| time                | Long   | 执行时间。     |
| update_at           | Long   | 更新时间。     |

表 15-418 SampleLabels

| 参数          | 参数类型                                         | 描述                                                                                                                                                     |
|-------------|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| labels      | Array of <a href="#">SampleLabel</a> objects | 样本标签列表，为空表示删除样本的所有标签。                                                                                                                                  |
| metadata    | <a href="#">SampleMetadata</a> object        | 样本metadata属性键值对。                                                                                                                                       |
| sample_id   | String                                       | 样本ID。                                                                                                                                                  |
| sample_type | Integer                                      | 样本类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0：图像</li> <li>• 1：文本</li> <li>• 2：语音</li> <li>• 4：表格</li> <li>• 6：视频</li> <li>• 9：自由格式</li> </ul> |

| 参数           | 参数类型   | 描述                                                                                                                                     |
|--------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| sample_usage | String | 样本用处。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>● TRAIN：训练</li> <li>● EVAL：验证</li> <li>● TEST：测试</li> <li>● INFERENCE：推理</li> </ul> |
| source       | String | 样本数据源地址，通过调用样本列表接口获取。                                                                                                                  |
| worker_id    | String | 团队标注的成员ID。                                                                                                                             |

表 15-419 SampleLabel

| 参数           | 参数类型                                        | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| annotated_by | String                                      | 视频标注途径，用于区分标签是人工标注的还是自动标注的。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>● human：人工标注</li> <li>● auto：自动标注</li> </ul>                                                                                                                                                                |
| id           | String                                      | 标签ID。                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| name         | String                                      | 标签名。                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| property     | <a href="#">SampleLabel Property</a> object | 样本标签的属性键值对，如物体形状、形状特征等。                                                                                                                                                                                                                                                              |
| score        | Float                                       | 置信度，取值范围为[0,1]                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| type         | Integer                                     | 标签类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>● 0：图像分类</li> <li>● 1：物体检测</li> <li>● 3：图像分割</li> <li>● 100：文本分类</li> <li>● 101：命名实体</li> <li>● 102：文本三元组关系标签</li> <li>● 103：文本三元组实体标签</li> <li>● 200：语音分类</li> <li>● 201：语音内容</li> <li>● 202：语音分割</li> <li>● 600：视频标注</li> </ul> |

表 15-420 SampleLabelProperty

| 参数                   | 参数类型    | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| @modelarts:content   | String  | 语音标签（包含语音内容和语音起止点）专用内置属性：语音文本内容。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| @modelarts:end_index | Integer | 命名实体标签专用内置属性：文本的结束位置，但不包括end_index所指的字符。例如： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 文本内容为“Barack Hussein Obama II (born August 4, 1961) is a attorney and politician.”，则其中人名“Barack Hussein Obama II”的start_index为0，end_index为23。</li> <li>• 文本内容为“截止到2018年底，本公司人员规模已经超过100”，则其中时间“2018年底”的start_index为3，end_index为9。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| @modelarts:end_time  | String  | 语音起止点标签专用内置属性：语音的结束时间，格式“hh:mm:ss.SSS”（其中hh表示小时，mm表示分钟，ss表示秒，SSS表示毫秒）。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| @modelarts:feature   | Object  | 物体检测标签专用内置属性：形状特征，类型为List。以图片的左上角为坐标原点[0, 0]，每个坐标点的表示方法为[x, y]，x表示横坐标，y表示纵坐标(x和y均≥0)。每种形状的格式如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• bbox [[0,10],[50,95]] 两个点组成，矩形的左上角为第一个点，矩形的右下角为第二个点（即第一个点x坐标一定小于第二个点的x坐标，第一个点y坐标一定小于第二个点的y坐标）。</li> <li>• polygon [[0,100],[50,95],[10,60],[500,400]] 多个点组成，按顺序连接成一个多边形。</li> <li>• circle [[100,100],[50]] 一个圆心点和半径组成。</li> <li>• line [[0,100],[50,95]] 两个点组成，第一个点起始点，第二个点为终止点。</li> <li>• dashed [[0,100],[50,95]] 两个点组成，第一个点起始点，第二个点为终止点。</li> <li>• point [[0,100]] 一个点组成。</li> <li>• polyline [[0,100],[50,95],[10,60],[500,400]] 折线，多个点组成。</li> </ul> |
| @modelarts:from      | String  | 三元组关系标签专用内置属性：三元组关系标签的起始实体ID。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| @modelarts:hard      | String  | 内置属性：标签级别是否难例。可选值为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0/false：非难例</li> <li>• 1/true：难例</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

| 参数                          | 参数类型   | 描述                      |
|-----------------------------|--------|-------------------------|
| @modelarts:hard_coefficient | String | 内置属性：标签级别难度系数。范围为[0,1]。 |



| 参数                      | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| @modelarts:hard_reasons | String | <p>内置属性：标签级别难例原因。通过中划线间隔单个难例原因ID，例如：“3-20-21-19”。难例原因ID可选值如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 0：未识别出任何目标物体。</li> <li>● 1：置信度偏低。</li> <li>● 2：基于训练数据集的聚类结果和预测结果不一致。</li> <li>● 3：预测结果和训练集同类别数据差异较大。</li> <li>● 4：连续多张相似图片的预测结果不一致。</li> <li>● 5：图像的分辨率与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 6：图像的高宽比与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 7：图像的亮度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 8：图像的饱和度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 9：图像的色彩丰富程度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 10：图像的清晰度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 11：图像的目标框数量与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 12：图像中目标框的面积标准差与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 13：图像中目标框的高宽比与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 14：图像中目标框的面积占比与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 15：图像中目标框的边缘化程度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 16：图像中目标框的亮度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 17：图像中目标框的清晰度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 18：图像中目标框的堆叠程度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 19：基于gaussianblur的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>● 20：基于fliplr的数据增强与原图预测结果不一致。</li> </ul> |

| 参数                     | 参数类型    | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                        |         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 21: 基于crop的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 22: 基于flipud的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 23: 基于scale的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 24: 基于translate的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 25: 基于shear的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 26: 基于superpixels的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 27: 基于sharpen的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 28: 基于add的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 29: 基于invert的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 30: 数据被预测为异常点。</li> </ul> |
| @modelarts:shape       | String  | <p>物体检测标签专用内置属性：物体形状，默认为空。可选值如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bbox: 矩形。</li> <li>• polygon: 多边形。</li> <li>• circle: 圆形。</li> <li>• line: 直线。</li> <li>• dashed: 虚线。</li> <li>• point: 点。</li> <li>• polyline: 折线。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                 |
| @modelarts:source      | String  | 语音起止点标签专用内置属性：语音来源(例如说话人/旁白等)。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| @modelarts:start_index | Integer | 命名实体标签专用内置属性：文本的起始位置，值从0开始，包括start_index所指的字符。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| @modelarts:start_time  | String  | 语音起止点标签专用内置属性：语音的起始时间，格式“hh:mm:ss.SSS” (其中hh表示小时，mm表示分钟，ss表示秒，SSS表示毫秒)。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| @modelarts:target_id   | String  | 三元组关系标签专用内置属性：三元组关系标签的指向实体ID。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

表 15-421 SampleMetadata

| 参数                          | 参数类型    | 描述                                                                                         |
|-----------------------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| @modelarts:import_origin    | Integer | 内置属性：样本来源。                                                                                 |
| @modelarts:hard             | Double  | 内置属性：样本级别是否难例。可选值为： <ul style="list-style-type: none"><li>• 0：非难例</li><li>• 1：难例</li></ul> |
| @modelarts:hard_coefficient | Double  | 内置属性：样本级别难度系数。范围为[0,1]。                                                                    |

| 参数                      | 参数类型              | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| @modelarts:hard_reasons | Array of integers | <p>内置属性：样本级别难例原因ID列表。难例原因ID可选值如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 0：未识别出任何目标物体。</li> <li>● 1：置信度偏低。</li> <li>● 2：基于训练数据集的聚类结果和预测结果不一致。</li> <li>● 3：预测结果和训练集同类别数据差异较大。</li> <li>● 4：连续多张相似图片的预测结果不一致。</li> <li>● 5：图像的分辨率与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 6：图像的高宽比与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 7：图像的亮度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 8：图像的饱和度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 9：图像的色彩丰富程度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 10：图像的清晰度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 11：图像的目标框数量与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 12：图像中目标框的面积标准差与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 13：图像中目标框的高宽比与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 14：图像中目标框的面积占比与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 15：图像中目标框的边缘化程度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 16：图像中目标框的亮度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 17：图像中目标框的清晰度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 18：图像中目标框的堆叠程度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 19：基于gaussianblur的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>● 20：基于fliplr的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>● 21：基于crop的数据增强与原图预测结果不一致。</li> </ul> |

| 参数              | 参数类型             | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 |                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 22: 基于flipud的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 23: 基于scale的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 24: 基于translate的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 25: 基于shear的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 26: 基于superpixels的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 27: 基于sharpen的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 28: 基于add的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 29: 基于invert的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 30: 数据被预测为异常点。</li> </ul> |
| @modelarts:size | Array of objects | 内置属性: 图像尺寸 ( 图像的宽度、高度、深度 ), 类型为List[/topic/body/section/table/tgroup/tbody/row/entry/p/br {""}] (br)。列表中的第一个数字为宽度(像素), 第二个数字为高度(像素), 第三个数字为深度(深度可以没有, 默认为3), 如[100,200,3]和[100,200]均合法。说明: 只有当样本的标签列表包含物体检测标签时, 此字段必选。                                                                                                                                                                                 |

## 请求示例

分页查询智能标注或自动分组任务列表

```
GET https://{endpoint}/v2/{project_id}/datasets/{dataset_id}/tasks?offset=0&limit=10
```

## 响应示例

状态码: 200

OK

```
{
  "tasks": [ {
    "dataset_id": "OBegCXHxTJ2JHRAZWro",
    "task_id": "14cyxyu6UXaNT3lrPFL",
    "type": 1,
    "create_time": "2020-11-03 15:22:39",
    "status": 3,
    "code": "ModelArts.4996",
    "message": "prelabel task execute successfully.",
    "elapsed_time": 531,
    "result": {
      "service_id": "ee2ade80-0967-4ef3-b6da-e8c873017b9a",
    }
  }
]
```

```

"service_name": "prelabel_infer_1604388201993_xubo_cls_snt9_2_993",
"hard_select_tasks": [ {
  "hard_select_task_id": "86711ab3-8ceb-4b0e-bd52-8545b184a2a7",
  "dataset_id": "OBegCXHxTJ2JHRAZWr0",
  "dataset_name": "xubo_cls_snt9_2",
  "task_status": "import_dataset_completed",
  "time": 262,
  "create_at": 0,
  "update_at": 0
} ]
},
"progress": 100.0,
"total_sample_count": 246,
"annotated_sample_count": 38,
"unconfirmed_sample_count": 208,
"model_id": "c717a39f-c64f-45df-a9d3-be9ed79cdcb4",
"model_name": "auto-deploy-50041602581620628",
"model_version": "0.0.1",
"config": {
  "ambiguity": false,
  "name": "5fXxR01TyUoiobqNEd9",
  "worker_server_num": 0,
  "inf_config_list": [ {
    "specification": "modelarts.vm.cpu.2u",
    "weight": 0,
    "instance_count": 1
  } ],
  "collect_sample": false,
  "confidence_scope": "0.0-0.5",
  "algorithm_type": "supervisory",
  "image_brightness": false,
  "image_colorfulness": false
}
}, {
  "dataset_id": "OBegCXHxTJ2JHRAZWr0",
  "task_id": "5QPy73VwnwHi5NqvbcP",
  "type": 0,
  "create_time": "2020-10-31 16:11:37",
  "status": 3,
  "code": "ModelArts.4996",
  "message": "task executed successfully.",
  "elapsed_time": 397,
  "result": {
    "train_job_name": "BNFURaEyftGNMITaBiv",
    "train_job_id": "74679",
    "version_id": "89745"
  }
},
"progress": 100.0,
"total_sample_count": 246,
"annotated_sample_count": 38,
"unconfirmed_sample_count": 198,
"model_name": "Supervisory",
"model_version": "0.0.1",
"config": {
  "ambiguity": false,
  "worker_server_num": 0,
  "collect_sample": false,
  "algorithm_type": "fast",
  "image_brightness": false,
  "image_colorfulness": false
}
} ],
"total_count": 2,
"exist_running_deploy_task": false
}

```

## 状态码

| 状态码 | 描述           |
|-----|--------------|
| 200 | OK           |
| 401 | Unauthorized |
| 403 | Forbidden    |
| 404 | Not Found    |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 15.1.65 启动智能任务

### 功能介绍

启动智能任务，支持启动“智能标注”和“自动分组”两大类智能任务。可通过指定请求体中的“task\_type”参数来启动某类任务。数据路径或工作路径位于KMS加密桶的数据集，不支持启动主动学习和自动分组任务，支持预标注任务。

- “智能标注”是指基于当前标注阶段的标签及图片学习训练，选中系统中已有的模型进行智能标注，快速完成剩余图片的标注操作。“智能标注”又包含“主动学习”和“预标注”两类。
  - “主动学习”表示系统将自动使用半监督学习、难例筛选等多种手段进行智能标注，降低人工标注量，帮助用户找到难例。
  - “预标注”表示选择用户模型管理里面的模型进行智能标注。
- “自动分组”是指先使用聚类算法对未标注图片进行聚类，再根据聚类结果进行处理，可以分组打标或者清洗图片。

## 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

## URI

POST /v2/{project\_id}/datasets/{dataset\_id}/tasks

表 15-422 路径参数

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                         |
|------------|------|--------|--------------------------------------------|
| dataset_id | 是    | String | 数据集ID。                                     |
| project_id | 是    | String | 用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。 |

## 请求参数

表 15-423 请求 Body 参数

| 参数                 | 是否必选 | 参数类型                   | 描述                                                                                                                                    |
|--------------------|------|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| collect_key_sample | 否    | Boolean                | 是否收集关键样本。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• true: 收集关键样本</li><li>• false: 不收集关键样本（默认值）</li></ul>                          |
| config             | 否    | SmartTaskConfig object | 任务配置。                                                                                                                                 |
| model_id           | 否    | String                 | 模型ID。                                                                                                                                 |
| task_type          | 否    | String                 | 任务类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• auto-label: 主动学习</li><li>• pre-label: 预标注</li><li>• auto-grouping: 自动分组</li></ul> |

表 15-424 SmartTaskConfig

| 参数                | 是否必选 | 参数类型    | 描述                                                                                                                                          |
|-------------------|------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| algorithm_type    | 否    | String  | 自动标注的算法类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• fast: 快速型，仅使用已标注样本进行训练</li><li>• accurate: 准确型，除已标注样本外，会额外使用未标注的样本做半监督训练</li></ul> |
| ambiguity         | 否    | Boolean | 是否通过图片模糊度来聚类。                                                                                                                               |
| annotation_output | 否    | String  | 主动学习标注结果输出路径。                                                                                                                               |
| collect_rule      | 否    | String  | 样本收集规则，默认为全量收集规则“all”。当前仅支持全量收集规则“all”。                                                                                                     |
| collect_sample    | 否    | Boolean | 是否启用样本收集。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• true: 启用样本收集（默认值）</li><li>• false: 不启用样本收集</li></ul>                                |



| 参数                      | 是否必选 | 参数类型                              | 描述                                                                                                                                              |
|-------------------------|------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| confidence_scope        | 否    | String                            | 关键样本置信度范围，用中划线隔开最小值和最大值。比如：“0.10-0.90”。                                                                                                         |
| description             | 否    | String                            | 任务描述。                                                                                                                                           |
| engine_name             | 否    | String                            | 引擎名称。                                                                                                                                           |
| export_format           | 否    | Integer                           | 导出的目录格式。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• 1：树状结构。如：rabbits/1.jpg,bees/2.jpg。</li><li>• 2：平铺结构。如：1.jpg,1.txt;2.jpg,2.txt。</li></ul> |
| export_params           | 否    | <b>ExportParams</b> object        | 导出数据集任务的参数。                                                                                                                                     |
| flavor                  | 否    | <b>Flavor</b> object              | 训练资源规格。                                                                                                                                         |
| image_brightness        | 否    | Boolean                           | 是否通过图片亮度来聚类。                                                                                                                                    |
| image_colorfulness      | 否    | Boolean                           | 是否通过图片色彩来聚类。                                                                                                                                    |
| inf_cluster_id          | 否    | String                            | 专属集群ID，默认为空，不使用专属集群；使用专属集群部署服务时需确保集群状态正常；配置此参数后，则使用集群的网络配置，vpc_id参数不生效。                                                                         |
| inf_config_list         | 否    | Array of <b>InfConfig</b> objects | 运行推理任务需要的配置列表，可选填，默认为空。                                                                                                                         |
| inf_output              | 否    | String                            | 主动学习中推理的输出路径。                                                                                                                                   |
| infer_result_output_dir | 否    | String                            | 样本预测结果输出OBS目录,可以不输入，默认使用output_dir目录下的{service_id}-infer-result子目录。                                                                             |
| key_sample_output       | 否    | String                            | 主动学习中难例的输出路径。                                                                                                                                   |
| log_url                 | 否    | String                            | 训练作业的日志OBS输出路径URL，默认为空。                                                                                                                         |
| manifest_path           | 否    | String                            | manifest路径，给训练、推理作为输入。                                                                                                                          |
| model_id                | 否    | String                            | 模型ID。                                                                                                                                           |
| model_name              | 否    | String                            | 模型名称。                                                                                                                                           |

| 参数              | 是否必选 | 参数类型                                               | 描述                                                                                                                                                 |
|-----------------|------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| model_parameter | 否    | String                                             | 模型参数。                                                                                                                                              |
| model_version   | 否    | String                                             | 模型版本。                                                                                                                                              |
| n_clusters      | 否    | Integer                                            | 聚类数。                                                                                                                                               |
| name            | 否    | String                                             | 任务名称。                                                                                                                                              |
| output_dir      | 否    | String                                             | 样本输出路径，格式：数据集输出路径+数据集名称+“-”+数据集ID+“/annotation/auto-deploy/”。例如：“/test/work_1608083108676/dataset123-g6lO9qSu6hoxwCAirfm/annotation/auto-deploy/”。 |
| parameters      | 否    | Array of <a href="#">TrainingParameter</a> objects | 训练作业的运行参数列表。                                                                                                                                       |
| pool_id         | 否    | String                                             | 资源池ID。                                                                                                                                             |
| property        | 否    | String                                             | 属性名。                                                                                                                                               |
| req_uri         | 否    | String                                             | 批量任务中调用的推理路径。                                                                                                                                      |
| result_type     | 否    | Integer                                            | 自动分组结果处理方式。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>0：保存到OBS</li> <li>1：保存到样本</li> </ul>                                                      |
| samples         | 否    | Array of <a href="#">SampleLabels</a> objects      | 需要进行自动标注的样本标注信息列表。                                                                                                                                 |
| stop_time       | 否    | Integer                                            | 超时等待时间（单位是分钟），默认15分钟，此参数仅视频自动标注场景使用。                                                                                                               |
| time            | 否    | String                                             | 主动学习中的时间戳。                                                                                                                                         |
| train_data_path | 否    | String                                             | 已有训练数据集路径。                                                                                                                                         |
| train_url       | 否    | String                                             | 训练作业的输出文件OBS路径URL，默认为空。                                                                                                                            |

| 参数                | 是否必选 | 参数类型    | 描述                                                                                                                                               |
|-------------------|------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| version_format    | 否    | String  | 数据集版本格式。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• Default: 默认格式</li> <li>• CarbonData: Carbon格式（仅表格数据集支持）</li> <li>• CSV: CSV格式</li> </ul> |
| worker_server_num | 否    | Integer | 训练作业worker的个数。                                                                                                                                   |

表 15-425 ExportParams

| 参数                            | 是否必选 | 参数类型    | 描述                                                                                                                                             |
|-------------------------------|------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| clear_hard_property           | 否    | Boolean | 是否清空难例属性。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• true: 清空难例属性（默认值）</li> <li>• false: 不清空难例属性</li> </ul>                                |
| export_dataset_version_format | 否    | String  | 导出数据集版本的格式。                                                                                                                                    |
| export_dataset_version_name   | 否    | String  | 导出数据集版本的名称。                                                                                                                                    |
| export_dest                   | 否    | String  | 数据集导出类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• DIR: 导出到OBS（默认值）</li> <li>• NEW_DATASET: 导出到新数据集</li> </ul>                            |
| export_new_dataset_name       | 否    | String  | 导出新数据集的名称。                                                                                                                                     |
| export_new_dataset_work_path  | 否    | String  | 导出新数据集的工作目录。                                                                                                                                   |
| ratio_sample_usage            | 否    | Boolean | 指定切分比例后，是否按指定比例随机分配训练-验证集。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• true: 主动随机分配训练集-验证集</li> <li>• false: 不主动随机分配训练集-验证集（默认值）</li> </ul> |

| 参数                 | 是否必选 | 参数类型                                             | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------|------|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| sample_state       | 否    | String                                           | <p>样本状态。可选样本状态如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>__ALL__</code>：已标注</li> <li>• <code>__NONE__</code>：未标注</li> <li>• <code>__UNCHECK__</code>：待验收</li> <li>• <code>__ACCEPTED__</code>：验收通过</li> <li>• <code>__REJECTED__</code>：已驳回</li> <li>• <code>__UNREVIEWED__</code>：待审核</li> <li>• <code>__REVIEWED__</code>：已审核</li> <li>• <code>__WORKFORCE_SAMPLED__</code>：已采样</li> <li>• <code>__WORKFORCE_SAMPLED_UNCHECK__</code>：采样待验收</li> <li>• <code>__WORKFORCE_SAMPLED_CHECKED__</code>：采样已验收</li> <li>• <code>__WORKFORCE_SAMPLED_ACCEPTED__</code>：采样已通过</li> <li>• <code>__WORKFORCE_SAMPLED_REJECTED__</code>：采样已驳回</li> <li>• <code>__AUTO_ANNOTATION__</code>：待确认</li> </ul> |
| samples            | 否    | Array of strings                                 | 导出的样本ID列表。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| search_conditions  | 否    | Array of <a href="#">SearchCondition</a> objects | 导出的筛选条件，多个条件之间是或(OR)关系。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| train_sample_ratio | 否    | String                                           | 指定发布版本时训练集-验证集的分比例，默认为1.00，即全部分为训练集。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

表 15-426 SearchCondition

| 参数             | 是否必选 | 参数类型    | 描述                                                                                                   |
|----------------|------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| coefficient    | 否    | String  | 根据难度系数筛选。                                                                                            |
| frame_in_video | 否    | Integer | 视频中某帧。                                                                                               |
| hard           | 否    | String  | <p>样本级别是否难例。可选值如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0：非难例样本</li> <li>• 1：难例样本</li> </ul> |

| 参数               | 是否必选 | 参数类型                                   | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------|------|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| import_origin    | 否    | String                                 | 根据数据来源筛选。                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| kvp              | 否    | String                                 | CT剂量，通过剂量来筛选。                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| label_list       | 否    | <a href="#">SearchLabels</a><br>object | 标签搜索条件。                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| labeler          | 否    | String                                 | 标注人。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| metadata         | 否    | <a href="#">SearchProp</a><br>object   | 通过样本属性搜索。                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| parent_sample_id | 否    | String                                 | 父样本ID。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| sample_dir       | 否    | String                                 | 根据样本所在目录搜索（目录需要以/结尾），只搜索指定目录下的样本，不支持目录递归搜索。                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| sample_name      | 否    | String                                 | 根据样本名称搜索（含后缀名）。                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| sample_time      | 否    | String                                 | <p>样本加入到数据集时，会根据样本在OBS上的最后修改时间(精确到天)建立索引，此处可以根据此时间进行搜索。可选值如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>month: 搜索往前30天至今天内添加的样本</li> <li>day: 搜索昨天(往前1天)至今天内添加的样本</li> <li>yyyyMMdd-yyyyMMdd: 搜索指定时间段内添加的样本，格式为“起始日期-结束日期”，查询天数不能超过<b>30</b>天。例如：<br/>“20190901-2019091501”表示搜索2019年9月1日至2019年9月15日期间的样本。</li> </ul> |
| score            | 否    | String                                 | 根据置信度筛选。                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| slice_thickness  | 否    | String                                 | DICOM层厚，通过层厚筛选样本。                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| study_date       | 否    | String                                 | DICOM扫描时间。                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| time_in_video    | 否    | String                                 | 视频中某个时间。                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

表 15-427 SearchLabels

| 参数     | 是否必选 | 参数类型                                         | 描述                                                                                                                     |
|--------|------|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| labels | 否    | Array of <a href="#">SearchLabel</a> objects | 标签搜索条件列表。                                                                                                              |
| op     | 否    | String                                       | 如要搜索多个标签，则op需要有值；如果只搜索一个标签，则无需指定op的值。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• OR：或操作</li><li>• AND：与操作</li></ul> |

表 15-428 SearchLabel

| 参数       | 是否必选 | 参数类型                      | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------|------|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| name     | 否    | String                    | 标签名。                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| op       | 否    | String                    | 多个属性之间的操作类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• OR：或操作</li><li>• AND：与操作</li></ul>                                                                                                                                                                            |
| property | 否    | Map<String,Array<String>> | 标签属性，是Object格式，存放任意的键值对；key是属性名称，value是取值列表，如value为null表示不根据值搜索，否则搜索的值满足列表中任意一个即可。                                                                                                                                                                                       |
| type     | 否    | Integer                   | 标签类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• 0：图像分类</li><li>• 1：物体检测</li><li>• 3：图像分割</li><li>• 100：文本分类</li><li>• 101：命名实体</li><li>• 102：文本三元组关系标签</li><li>• 103：文本三元组实体标签</li><li>• 200：语音分类</li><li>• 201：语音内容</li><li>• 202：语音分割</li><li>• 600：视频标注</li></ul> |

表 15-429 SearchProp

| 参数    | 是否必选 | 参数类型                      | 描述                                                                                             |
|-------|------|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| op    | 否    | String                    | 多个属性值之间的关系。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• AND: 与关系</li><li>• OR: 或关系</li></ul> |
| props | 否    | Map<String,Array<String>> | 属性的搜索条件，可以有多个属性条件。                                                                             |

表 15-430 Flavor

| 参数   | 是否必选 | 参数类型   | 描述                |
|------|------|--------|-------------------|
| code | 否    | String | 资源规格的属性编码，用于创建作业。 |

表 15-431 InfConfig

| 参数             | 是否必选 | 参数类型               | 描述                                                           |
|----------------|------|--------------------|--------------------------------------------------------------|
| envs           | 否    | Map<String,String> | 运行模型需要的环境变量键值对，可选填，默认为空。为确保您的数据安全，在环境变量中，请勿输入敏感信息。           |
| instance_count | 否    | Integer            | 模型部署的实例数，即计算节点的个数。                                           |
| model_id       | 否    | String             | 模型ID。                                                        |
| specification  | 否    | String             | 在线服务的资源规格。详见 <a href="#">部署服务</a>                            |
| weight         | 否    | Integer            | 权重百分比，分配到此模型的流量权重；仅当infer_type为real-time时需要配置，多个权重相加必须等于100。 |

表 15-432 TrainingParameter

| 参数    | 是否必选 | 参数类型   | 描述   |
|-------|------|--------|------|
| label | 否    | String | 参数名。 |
| value | 否    | String | 参数值。 |

表 15-433 SampleLabels

| 参数           | 是否必选 | 参数类型                                         | 描述                                                                                                                                                           |
|--------------|------|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| labels       | 否    | Array of <a href="#">SampleLabel</a> objects | 样本标签列表，为空表示删除样本的所有标签。                                                                                                                                        |
| metadata     | 否    | <a href="#">SampleMetadata</a> object        | 样本metadata属性键值对。                                                                                                                                             |
| sample_id    | 否    | String                                       | 样本ID。                                                                                                                                                        |
| sample_type  | 否    | Integer                                      | 样本类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0: 图像</li> <li>• 1: 文本</li> <li>• 2: 语音</li> <li>• 4: 表格</li> <li>• 6: 视频</li> <li>• 9: 自由格式</li> </ul> |
| sample_usage | 否    | String                                       | 样本用处。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• TRAIN: 训练</li> <li>• EVAL: 验证</li> <li>• TEST: 测试</li> <li>• INFERENCE: 推理</li> </ul>                   |
| source       | 否    | String                                       | 样本数据源地址，通过调用样本列表接口获取。                                                                                                                                        |
| worker_id    | 否    | String                                       | 团队标注的成员ID。                                                                                                                                                   |

表 15-434 SampleLabel

| 参数           | 是否必选 | 参数类型                                       | 描述                                                                                                                      |
|--------------|------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| annotated_by | 否    | String                                     | 视频标注途径，用于区分标签是人工标注的还是自动标注的。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• human: 人工标注</li> <li>• auto: 自动标注</li> </ul> |
| id           | 否    | String                                     | 标签ID。                                                                                                                   |
| name         | 否    | String                                     | 标签名。                                                                                                                    |
| property     | 否    | <a href="#">SampleLabelProperty</a> object | 样本标签的属性键值对，如物体形状、形状特征等。                                                                                                 |



| 参数    | 是否必选 | 参数类型    | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------|------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| score | 否    | Float   | 置信度，取值范围为[0,1]                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| type  | 否    | Integer | 标签类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0: 图像分类</li> <li>• 1: 物体检测</li> <li>• 3: 图像分割</li> <li>• 100: 文本分类</li> <li>• 101: 命名实体</li> <li>• 102: 文本三元组关系标签</li> <li>• 103: 文本三元组实体标签</li> <li>• 200: 语音分类</li> <li>• 201: 语音内容</li> <li>• 202: 语音分割</li> <li>• 600: 视频标注</li> </ul> |

表 15-435 SampleLabelProperty

| 参数                   | 是否必选 | 参数类型    | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------|------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| @modelarts:content   | 否    | String  | 语音标签（包含语音内容和语音起止点）专用内置属性：语音文本内容。                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| @modelarts:end_index | 否    | Integer | 命名实体标签专用内置属性：文本的结束位置，但不包括end_index所指的字符。例如： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 文本内容为“Barack Hussein Obama II (born August 4, 1961) is a attorney and politician.”，则其中人名“Barack Hussein Obama II”的start_index为0，end_index为23。</li> <li>• 文本内容为“截止到2018年底，本公司人员规模已经超过100”，则其中时间“2018年底”的start_index为3，end_index为9。</li> </ul> |
| @modelarts:end_time  | 否    | String  | 语音起止点标签专用内置属性：语音的结束时间，格式“hh:mm:ss.SSS”（其中hh表示小时，mm表示分钟，ss表示秒，SSS表示毫秒）。                                                                                                                                                                                                                                                            |

| 参数                          | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------|------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| @modelarts:feature          | 否    | Object | <p>物体检测标签专用内置属性：形状特征，类型为List。以图片的左上角为坐标原点[0, 0]，每个坐标点的表示方法为[x, y]，x表示横坐标，y表示纵坐标(x和y均&gt;=0)。每种形状的格式如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bndbox [[0,10],[50,95]] 两个点组成，矩形的左上角为第一个点，矩形的右下角为第二个点(即第一个点x坐标一定小于第二个点的x坐标，第一个点y坐标一定小于第二个点的y坐标)。</li> <li>• polygon [[0,100],[50,95],[10,60],[500,400]] 多个点组成，按顺序连接成一个多边形。</li> <li>• circle [[100,100],[50]] 一个圆心点和半径组成。</li> <li>• line [[0,100],[50,95]] 两个点组成，第一个点起始点，第二个点为终止点。</li> <li>• dashed [[0,100],[50,95]] 两个点组成，第一个点起始点，第二个点为终止点。</li> <li>• point [[0,100]] 一个点组成。</li> <li>• polyline [[0,100],[50,95],[10,60],[500,400]] 折线，多个点组成。</li> </ul> |
| @modelarts:from             | 否    | String | 三元组关系标签专用内置属性：三元组关系标签的起始实体ID。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| @modelarts:hard             | 否    | String | <p>内置属性：标签级别是否难例。可选值为：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0/false：非难例</li> <li>• 1/true：难例</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| @modelarts:hard_coefficient | 否    | String | 内置属性：标签级别难度系数。范围为[0,1]。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

| 参数                      | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------|------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| @modelarts:hard_reasons | 否    | String | <p>内置属性：标签级别难例原因。通过中划线间隔单个难例原因ID，例如：“3-20-21-19”。难例原因ID可选值如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0：未识别出任何目标物体。</li> <li>• 1：置信度偏低。</li> <li>• 2：基于训练数据集的聚类结果和预测结果不一致。</li> <li>• 3：预测结果和训练集同类别数据差异较大。</li> <li>• 4：连续多张相似图片的预测结果不一致。</li> <li>• 5：图像的分辨率与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>• 6：图像的高宽比与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>• 7：图像的亮度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>• 8：图像的饱和度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>• 9：图像的色彩丰富程度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>• 10：图像的清晰度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>• 11：图像的目标框数量与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>• 12：图像中目标框的面积标准差与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>• 13：图像中目标框的高宽比与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>• 14：图像中目标框的面积占比与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>• 15：图像中目标框的边缘化程度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> </ul> |

| 参数 | 是否必选 | 参数类型 | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----|------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |      |      | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 16: 图像中目标框的亮度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 17: 图像中目标框的清晰度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 18: 图像中目标框的堆叠程度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 19: 基于gaussianblur的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>● 20: 基于fliplr的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>● 21: 基于crop的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>● 22: 基于flipud的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>● 23: 基于scale的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>● 24: 基于translate的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>● 25: 基于shear的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>● 26: 基于superpixels的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>● 27: 基于sharpen的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>● 28: 基于add的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>● 29: 基于invert的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>● 30: 数据被预测为异常点。</li> </ul> |

| 参数                     | 是否必选 | 参数类型    | 描述                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------|------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| @modelarts:shape       | 否    | String  | 物体检测标签专用内置属性：物体形状，默认为空。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• bbox：矩形。</li> <li>• polygon：多边形。</li> <li>• circle：圆形。</li> <li>• line：直线。</li> <li>• dashed：虚线。</li> <li>• point：点。</li> <li>• polyline：折线。</li> </ul> |
| @modelarts:source      | 否    | String  | 语音起止点标签专用内置属性：语音来源(例如说话人/旁白等)。                                                                                                                                                                                                 |
| @modelarts:start_index | 否    | Integer | 命名实体标签专用内置属性：文本的起始位置，值从0开始，包括start_index所指的字符。                                                                                                                                                                                 |
| @modelarts:start_time  | 否    | String  | 语音起止点标签专用内置属性：语音的起始时间，格式“hh:mm:ss.SSS”（其中hh表示小时，mm表示分钟，ss表示秒，SSS表示毫秒）。                                                                                                                                                         |
| @modelarts:target      | 否    | String  | 三元组关系标签专用内置属性：三元组关系标签的指向实体ID。                                                                                                                                                                                                  |

表 15-436 SampleMetadata

| 参数                          | 是否必选 | 参数类型    | 描述                                                                                            |
|-----------------------------|------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| @modelarts:import_origin    | 否    | Integer | 内置属性：样本来源。                                                                                    |
| @modelarts:hard             | 否    | Double  | 内置属性：样本级别是否难例。可选值为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0：非难例</li> <li>• 1：难例</li> </ul> |
| @modelarts:hard_coefficient | 否    | Double  | 内置属性：样本级别难度系数。范围为[0,1]。                                                                       |

| 参数                      | 是否必选 | 参数类型              | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------|------|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| @modelarts:hard_reasons | 否    | Array of integers | <p>内置属性：样本级别难例原因ID列表。难例原因ID可选值如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0：未识别出任何目标物体。</li> <li>• 1：置信度偏低。</li> <li>• 2：基于训练数据集的聚类结果和预测结果不一致。</li> <li>• 3：预测结果和训练集同类别数据差异较大。</li> <li>• 4：连续多张相似图片的预测结果不一致。</li> <li>• 5：图像的分辨率与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>• 6：图像的高宽比与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>• 7：图像的亮度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>• 8：图像的饱和度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>• 9：图像的色彩丰富程度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>• 10：图像的清晰度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>• 11：图像的目标框数量与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>• 12：图像中目标框的面积标准差与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>• 13：图像中目标框的高宽比与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>• 14：图像中目标框的面积占比与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>• 15：图像中目标框的边缘化程度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> </ul> |

| 参数              | 是否必选 | 参数类型             | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------|------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 |      |                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 16: 图像中目标框的亮度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>• 17: 图像中目标框的清晰度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>• 18: 图像中目标框的堆叠程度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>• 19: 基于gaussianblur的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 20: 基于fliplr的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 21: 基于crop的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 22: 基于flipud的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 23: 基于scale的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 24: 基于translate的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 25: 基于shear的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 26: 基于superpixels的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 27: 基于sharpen的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 28: 基于add的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 29: 基于invert的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 30: 数据被预测为异常点。</li> </ul> |
| @modelarts:size | 否    | Array of objects | <p>内置属性：图像尺寸（图像的宽度、高度、深度），类型为List。列表中的第一个数字为宽度(像素)，第二个数字为高度(像素)，第三个数字为深度(深度可以没有，默认为3)，如[100,200,3]和[100,200]均合法。说明：只有当样本的标签列表包含物体检测标签时，此字段必选。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

## 响应参数

状态码： 200

表 15-437 响应 Body 参数

| 参数      | 参数类型   | 描述    |
|---------|--------|-------|
| task_id | String | 任务ID。 |

## 请求示例

- 启动智能标注（主动学习）任务。任务类型选择“auto-label”。

```
{
  "task_type": "auto-label",
  "collect_key_sample": true,
  "config": {
    "algorithm_type": "fast"
  }
}
```

- 启动智能标注（预标注）任务。任务类型选择“pre-label”。

```
{
  "task_type": "pre-label",
  "model_id": "c4989033-7584-44ee-a180-1c476b810e46",
  "collect_key_sample": true,
  "config": {
    "inf_config_list": [ {
      "specification": "modelarts.vm.cpu.2u",
      "instance_count": 1
    } ]
  }
}
```

- 启动自动分组任务。任务类型选择“auto-grouping”。

```
{
  "task_type": "auto-grouping",
  "config": {
    "n_clusters": "2",
    "ambiguity": false,
    "image_brightness": false,
    "image_colorfulness": false,
    "property": "size",
    "result_type": 1
  }
}
```

## 响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  "task_id": "r0jT2zwxBDKf8KEnSuZ"
}
```



## 状态码

| 状态码 | 描述           |
|-----|--------------|
| 200 | OK           |
| 401 | Unauthorized |
| 403 | Forbidden    |
| 404 | Not Found    |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 15.1.66 获取智能任务的信息

### 功能介绍

获取智能任务的详细信息，支持查询“智能标注”和“自动分组”两大类智能任务。可通过指定路径参数“task\_id”来查询某个具体任务的详情。

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

### URI

GET /v2/{project\_id}/datasets/{dataset\_id}/tasks/{task\_id}

表 15-438 路径参数

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                         |
|------------|------|--------|--------------------------------------------|
| dataset_id | 是    | String | 数据集ID。                                     |
| project_id | 是    | String | 用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。 |
| task_id    | 是    | String | 任务ID。                                      |

### 请求参数

无

### 响应参数

状态码： 200

表 15-439 响应 Body 参数

| 参数           | 参数类型                                   | 描述                                                                                                                                                                        |
|--------------|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| code         | String                                 | 任务运行状态码。                                                                                                                                                                  |
| config       | <a href="#">SmartTaskConfig</a> object | 任务配置。                                                                                                                                                                     |
| create_time  | String                                 | 任务创建时间。                                                                                                                                                                   |
| elapsed_time | Long                                   | 执行时间。                                                                                                                                                                     |
| error_code   | String                                 | 错误码。                                                                                                                                                                      |
| error_detail | String                                 | 错误详情。                                                                                                                                                                     |
| error_msg    | String                                 | 错误信息。                                                                                                                                                                     |
| message      | String                                 | 任务的运行信息。                                                                                                                                                                  |
| progress     | Float                                  | 任务当前进度百分比。                                                                                                                                                                |
| resource_id  | String                                 | 资源ID。                                                                                                                                                                     |
| result       | <a href="#">Result</a> object          | 任务结果。                                                                                                                                                                     |
| status       | Integer                                | 任务状态。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• -1: 排队中</li><li>• 0: 初始化</li><li>• 1: 运行中</li><li>• 2: 失败</li><li>• 3: 成功</li><li>• 4: 停止中</li><li>• 5: 已停止</li></ul> |
| task_id      | String                                 | 任务ID。                                                                                                                                                                     |
| task_name    | String                                 | 任务名称。                                                                                                                                                                     |
| export_type  | Integer                                | 导出类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• 0: 导出到OBS</li><li>• 1: 导出到样本属性</li></ul>                                                                              |

表 15-440 SmartTaskConfig

| 参数             | 参数类型   | 描述                                                                                                                                          |
|----------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| algorithm_type | String | 自动标注的算法类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• fast: 快速型，仅使用已标注样本进行训练</li><li>• accurate: 准确型，除已标注样本外，会额外使用未标注的样本做半监督训练</li></ul> |

| 参数                      | 参数类型                              | 描述                                                                                                                                                   |
|-------------------------|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ambiguity               | Boolean                           | 是否通过图片模糊度来聚类。                                                                                                                                        |
| annotation_output       | String                            | 主动学习标注结果输出路径。                                                                                                                                        |
| collect_rule            | String                            | 样本收集规则，默认为全量收集规则“all”。当前仅支持全量收集规则“all”。                                                                                                              |
| collect_sample          | Boolean                           | 是否启用样本收集。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• true: 启用样本收集（默认值）</li><li>• false: 不启用样本收集</li></ul>                                         |
| confidence_scope        | String                            | 关键样本置信度范围，用中划线隔开最小值和最大值。比如：“0.10-0.90”。                                                                                                              |
| description             | String                            | 任务描述。                                                                                                                                                |
| engine_name             | String                            | 引擎名称。                                                                                                                                                |
| export_format           | Integer                           | 导出的目录格式。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• 1: 树状结构。如: rabbits/1.jpg,bees/2.jpg。</li><li>• 2: 平铺结构。如: 1.jpg, 1.txt;2.jpg,2.txt。</li></ul> |
| export_params           | <b>ExportParams</b> object        | 导出数据集任务的参数。                                                                                                                                          |
| flavor                  | <b>Flavor</b> object              | 训练资源规格。                                                                                                                                              |
| image_brightness        | Boolean                           | 是否通过图片亮度来聚类。                                                                                                                                         |
| image_colorfulness      | Boolean                           | 是否通过图片色彩来聚类。                                                                                                                                         |
| inf_cluster_id          | String                            | 专属集群ID，默认为空，不使用专属集群；使用专属集群部署服务时需确保集群状态正常；配置此参数后，则使用集群的网络配置，vpc_id参数不生效。                                                                              |
| inf_config_list         | Array of <b>InfConfig</b> objects | 运行推理任务需要的配置列表，可选填，默认为空。                                                                                                                              |
| inf_output              | String                            | 主动学习中推理的输出路径。                                                                                                                                        |
| infer_result_output_dir | String                            | 样本预测结果输出OBS目录,可以不输入，默认使用output_dir目录下的{service_id}-infer-result子目录。                                                                                  |
| key_sample_output       | String                            | 主动学习中难例的输出路径。                                                                                                                                        |
| log_url                 | String                            | 训练作业的日志OBS输出路径URL，默认为空。                                                                                                                              |

| 参数              | 参数类型                                               | 描述                                                                                                                                                |
|-----------------|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| manifest_path   | String                                             | manifest路径，给训练、推理作为输入。                                                                                                                            |
| model_id        | String                                             | 模型ID。                                                                                                                                             |
| model_name      | String                                             | 模型名称。                                                                                                                                             |
| model_parameter | String                                             | 模型参数。                                                                                                                                             |
| model_version   | String                                             | 模型版本。                                                                                                                                             |
| n_clusters      | Integer                                            | 聚类数。                                                                                                                                              |
| name            | String                                             | 任务名称。                                                                                                                                             |
| output_dir      | String                                             | 样本输出路径，格式：数据集输出路径+数据集名称+“-”+数据集ID+“/annotation/auto-deploy/”。例如：“/test/work_1608083108676/dataset123-g6IO9qSu6hoxwCAirm/annotation/auto-deploy/”。 |
| parameters      | Array of <a href="#">TrainingParameter</a> objects | 训练作业的运行参数列表。                                                                                                                                      |
| pool_id         | String                                             | 资源池ID。                                                                                                                                            |
| property        | String                                             | 属性名。                                                                                                                                              |
| req_uri         | String                                             | 批量任务中调用的推理路径。                                                                                                                                     |
| result_type     | Integer                                            | 自动分组结果处理方式。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>● 0：保存到OBS</li><li>● 1：保存到样本</li></ul>                                                    |
| samples         | Array of <a href="#">SampleLabels</a> objects      | 需要进行自动标注的样本标注信息列表。                                                                                                                                |
| stop_time       | Integer                                            | 超时等待时间（单位是分钟），默认15分钟，此参数仅视频自动标注场景使用。                                                                                                              |
| time            | String                                             | 主动学习中的时间戳。                                                                                                                                        |
| train_data_path | String                                             | 已有训练数据集路径。                                                                                                                                        |
| train_url       | String                                             | 训练作业的输出文件OBS路径URL，默认为空。                                                                                                                           |

| 参数                | 参数类型    | 描述                                                                                                                                               |
|-------------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| version_format    | String  | 数据集版本格式。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• Default: 默认格式</li> <li>• CarbonData: Carbon格式（仅表格数据集支持）</li> <li>• CSV: CSV格式</li> </ul> |
| worker_server_num | Integer | 训练作业worker的个数。                                                                                                                                   |

表 15-441 ExportParams

| 参数                            | 参数类型    | 描述                                                                                                                                             |
|-------------------------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| clear_hard_property           | Boolean | 是否清空难例属性。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• true: 清空难例属性（默认值）</li> <li>• false: 不清空难例属性</li> </ul>                                |
| export_dataset_version_format | String  | 导出数据集版本的格式。                                                                                                                                    |
| export_dataset_version_name   | String  | 导出数据集版本的名称。                                                                                                                                    |
| export_dest                   | String  | 数据集导出类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• DIR: 导出到OBS（默认值）</li> <li>• NEW_DATASET: 导出到新数据集</li> </ul>                            |
| export_new_dataset_name       | String  | 导出新数据集的名称。                                                                                                                                     |
| export_new_dataset_work_path  | String  | 导出新数据集的工作目录。                                                                                                                                   |
| ratio_sample_usage            | Boolean | 指定切分比例后，是否按指定比例随机分配训练-验证集。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• true: 主动随机分配训练集-验证集</li> <li>• false: 不主动随机分配训练集-验证集（默认值）</li> </ul> |

| 参数                 | 参数类型                                             | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| sample_state       | String                                           | <p>样本状态。可选样本状态如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>__ALL__</code>：已标注</li> <li>• <code>__NONE__</code>：未标注</li> <li>• <code>__UNCHECK__</code>：待验收</li> <li>• <code>__ACCEPTED__</code>：验收通过</li> <li>• <code>__REJECTED__</code>：已驳回</li> <li>• <code>__UNREVIEWED__</code>：待审核</li> <li>• <code>__REVIEWED__</code>：已审核</li> <li>• <code>__WORKFORCE_SAMPLED__</code>：已采样</li> <li>• <code>__WORKFORCE_SAMPLED_UNCHECK__</code>：采样待验收</li> <li>• <code>__WORKFORCE_SAMPLED_CHECKED__</code>：采样已验收</li> <li>• <code>__WORKFORCE_SAMPLED_ACCEPTED__</code>：采样已通过</li> <li>• <code>__WORKFORCE_SAMPLED_REJECTED__</code>：采样已驳回</li> <li>• <code>__AUTO_ANNOTATION__</code>：待确认</li> </ul> |
| samples            | Array of strings                                 | 导出的样本ID列表。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| search_conditions  | Array of <a href="#">SearchCondition</a> objects | 导出的筛选条件，多个条件之间是或(OR)关系。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| train_sample_ratio | String                                           | 指定发布版本时训练集-验证集的切分比例，默认为1.00，即全部分为训练集。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

表 15-442 SearchCondition

| 参数             | 参数类型    | 描述                                                                                                   |
|----------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| coefficient    | String  | 根据难度系数筛选。                                                                                            |
| frame_in_video | Integer | 视频中某帧。                                                                                               |
| hard           | String  | <p>样本级别是否难例。可选值如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0：非难例样本</li> <li>• 1：难例样本</li> </ul> |
| import_origin  | String  | 根据数据来源筛选。                                                                                            |
| kvp            | String  | CT剂量，通过剂量来筛选。                                                                                        |

| 参数               | 参数类型                                | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| label_list       | <a href="#">SearchLabels</a> object | 标签搜索条件。                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| labeler          | String                              | 标注人。                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| metadata         | <a href="#">SearchProp</a> object   | 通过样本属性搜索。                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| parent_sample_id | String                              | 父样本ID。                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| sample_dir       | String                              | 根据样本所在目录搜索（目录需要以/结尾），只搜索指定目录下的样本，不支持目录递归搜索。                                                                                                                                                                                                                                                               |
| sample_name      | String                              | 根据样本名称搜索（含后缀名）。                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| sample_time      | String                              | 样本加入到数据集时，会根据样本在OBS上的最后修改时间(精确到天)建立索引，此处可以根据此时间进行搜索。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>month: 搜索往前30天至今天内添加的样本</li> <li>day: 搜索昨天(往前1天)至今天内添加的样本</li> <li>yyyyMMdd-yyyyMMdd: 搜索指定时间段内添加的样本，格式为“起始日期-结束日期”，查询天数不能超过<b>30</b>天。例如：“20190901-2019091501”表示搜索2019年9月1日至2019年9月15日期间的样本。</li> </ul> |
| score            | String                              | 根据置信度筛选。                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| slice_thickness  | String                              | DICOM层厚，通过层厚筛选样本。                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| study_date       | String                              | DICOM扫描时间。                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| time_in_video    | String                              | 视频中某个时间。                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

表 15-443 SearchLabels

| 参数     | 参数类型                                         | 描述                                                                                                                      |
|--------|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| labels | Array of <a href="#">SearchLabel</a> objects | 标签搜索条件列表。                                                                                                               |
| op     | String                                       | 如要搜索多个标签，则op需要有值；如果只搜索一个标签，则无需指定op的值。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>OR: 或操作</li> <li>AND: 与操作</li> </ul> |

表 15-444 SearchLabel

| 参数       | 参数类型                      | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| name     | String                    | 标签名。                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| op       | String                    | 多个属性之间的操作类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• OR：或操作</li> <li>• AND：与操作</li> </ul>                                                                                                                                                                                     |
| property | Map<String,Array<String>> | 标签属性，是Object格式，存放任意的键值对；key是属性名称，value是取值列表，如value为null表示不根据值搜索，否则搜索的值满足列表中任意一个即可。                                                                                                                                                                                                   |
| type     | Integer                   | 标签类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0：图像分类</li> <li>• 1：物体检测</li> <li>• 3：图像分割</li> <li>• 100：文本分类</li> <li>• 101：命名实体</li> <li>• 102：文本三元组关系标签</li> <li>• 103：文本三元组实体标签</li> <li>• 200：语音分类</li> <li>• 201：语音内容</li> <li>• 202：语音分割</li> <li>• 600：视频标注</li> </ul> |

表 15-445 SearchProp

| 参数    | 参数类型                      | 描述                                                                                              |
|-------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| op    | String                    | 多个属性值之间的关系。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• AND：与关系</li> <li>• OR：或关系</li> </ul> |
| props | Map<String,Array<String>> | 属性的搜索条件，可以有多个属性条件。                                                                              |

表 15-446 Flavor

| 参数   | 参数类型   | 描述                |
|------|--------|-------------------|
| code | String | 资源规格的属性编码，用于创建作业。 |



表 15-447 InfConfig

| 参数             | 参数类型               | 描述                                                           |
|----------------|--------------------|--------------------------------------------------------------|
| envs           | Map<String,String> | 运行模型需要的环境变量键值对，可选填，默认为空。为确保您的数据安全，在环境变量中，请勿输入敏感信息。           |
| instance_count | Integer            | 模型部署的实例数，即计算节点的个数。                                           |
| model_id       | String             | 模型ID。                                                        |
| specification  | String             | 在线服务的资源规格。详见 <a href="#">部署服务</a>                            |
| weight         | Integer            | 权重百分比，分配到此模型的流量权重；仅当infer_type为real-time时需要配置，多个权重相加必须等于100。 |

表 15-448 TrainingParameter

| 参数    | 参数类型   | 描述   |
|-------|--------|------|
| label | String | 参数名。 |
| value | String | 参数值。 |

表 15-449 Result

| 参数                     | 参数类型    | 描述                                             |
|------------------------|---------|------------------------------------------------|
| annotated_sample_count | Integer | 已标注样本数量。                                       |
| confidence_scope       | String  | 置信度范围，取值范围为[0,1]。                              |
| dataset_name           | String  | 数据集名称，名称只能是中文、字母、数字、下划线或中划线组成的合法字符串，长度为1-100位。 |

| 参数                   | 参数类型                                   | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| dataset_type         | String                                 | 数据集类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>0: 图像分类</li> <li>1: 物体检测</li> <li>3: 图像分割</li> <li>100: 文本分类</li> <li>101: 命名实体</li> <li>102: 文本三元组</li> <li>200: 声音分类</li> <li>201: 语音内容</li> <li>202: 语音分割</li> <li>400: 表格数据集</li> <li>600: 视频标注</li> <li>900: 自由格式</li> </ul> |
| description          | String                                 | 描述。                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| dlf_model_job_name   | String                                 | DLF模型推理作业名称。                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| dlf_service_job_name | String                                 | DLF在线服务作业名称。                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| dlf_train_job_name   | String                                 | DLF训练作业名称。                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| events               | Array of <b>Event</b> objects          | 事件。                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| hard_example_path    | String                                 | 难例的存放路径。                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| hard_select_tasks    | Array of <b>HardSelectTask</b> objects | 难例筛选作业列表。                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| manifest_path        | String                                 | manifest文件的存放路径。                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| model_id             | String                                 | 模型ID。                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| model_name           | String                                 | 模型名称。                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| model_version        | String                                 | 模型版本。                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| samples              | Array of <b>SampleLabels</b> objects   | 视频在线服务推理结果。                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| service_id           | String                                 | 在线服务ID。                                                                                                                                                                                                                                                                               |

| 参数                       | 参数类型    | 描述                                           |
|--------------------------|---------|----------------------------------------------|
| service_name             | String  | 在线服务名称。                                      |
| service_resource         | String  | 用户绑定的在线服务资源ID。                               |
| total_sample_count       | Integer | 样本总数量。                                       |
| train_data_path          | String  | 训练数据的存放路径。                                   |
| train_job_id             | String  | 训练作业ID。                                      |
| train_job_name           | String  | 训练作业名称。                                      |
| unconfirmed_sample_count | Integer | 待确认样本数量。                                     |
| version_id               | String  | 数据集版本ID。                                     |
| version_name             | String  | 数据集版本名称。                                     |
| workspace_id             | String  | 工作空间ID。未创建工作空间时默认值为“0”，存在创建并使用的工作空间，以实际取值为准。 |

表 15-450 Event

| 参数            | 参数类型                                   | 描述      |
|---------------|----------------------------------------|---------|
| create_time   | Long                                   | 事件创建时间。 |
| description   | String                                 | 描述。     |
| elapsed_time  | Long                                   | 时间执行时间。 |
| error_code    | String                                 | 错误码。    |
| error_message | String                                 | 错误信息。   |
| events        | Array of <a href="#">Event</a> objects | 子事件列表。  |
| level         | Integer                                | 事件级别。   |
| name          | String                                 | 事件名称。   |
| ordinal       | Integer                                | 排序序号。   |
| parent_name   | String                                 | 上层事件名称。 |

| 参数     | 参数类型   | 描述                                                                                                                                      |
|--------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| status | String | 状态。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• waiting：等待中</li><li>• running：运行中</li><li>• failed：已失败</li><li>• success：成功</li></ul> |

表 15-451 HardSelectTask

| 参数                  | 参数类型   | 描述        |
|---------------------|--------|-----------|
| create_at           | Long   | 创建时间。     |
| dataset_id          | String | 数据集ID。    |
| dataset_name        | String | 数据集名称。    |
| hard_select_task_id | String | 难例筛选任务ID。 |
| task_status         | String | 任务状态。     |
| time                | Long   | 执行时间。     |
| update_at           | Long   | 更新时间。     |

表 15-452 SampleLabels

| 参数          | 参数类型                                         | 描述                                                                                                                                              |
|-------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| labels      | Array of <a href="#">SampleLabel</a> objects | 样本标签列表，为空表示删除样本的所有标签。                                                                                                                           |
| metadata    | <a href="#">SampleMetadata</a> object        | 样本metadata属性键值对。                                                                                                                                |
| sample_id   | String                                       | 样本ID。                                                                                                                                           |
| sample_type | Integer                                      | 样本类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• 0：图像</li><li>• 1：文本</li><li>• 2：语音</li><li>• 4：表格</li><li>• 6：视频</li><li>• 9：自由格式</li></ul> |

| 参数           | 参数类型   | 描述                                                                                                                                     |
|--------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| sample_usage | String | 样本用处。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• TRAIN：训练</li> <li>• EVAL：验证</li> <li>• TEST：测试</li> <li>• INFERENCE：推理</li> </ul> |
| source       | String | 样本数据源地址，通过调用样本列表接口获取。                                                                                                                  |
| worker_id    | String | 团队标注的成员ID。                                                                                                                             |

表 15-453 SampleLabel

| 参数           | 参数类型                                        | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| annotated_by | String                                      | 视频标注途径，用于区分标签是人工标注的还是自动标注的。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• human：人工标注</li> <li>• auto：自动标注</li> </ul>                                                                                                                                                                |
| id           | String                                      | 标签ID。                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| name         | String                                      | 标签名。                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| property     | <a href="#">SampleLabel Property</a> object | 样本标签的属性键值对，如物体形状、形状特征等。                                                                                                                                                                                                                                                              |
| score        | Float                                       | 置信度，取值范围为[0,1]                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| type         | Integer                                     | 标签类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0：图像分类</li> <li>• 1：物体检测</li> <li>• 3：图像分割</li> <li>• 100：文本分类</li> <li>• 101：命名实体</li> <li>• 102：文本三元组关系标签</li> <li>• 103：文本三元组实体标签</li> <li>• 200：语音分类</li> <li>• 201：语音内容</li> <li>• 202：语音分割</li> <li>• 600：视频标注</li> </ul> |

表 15-454 SampleLabelProperty

| 参数                   | 参数类型    | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| @modelarts:content   | String  | 语音标签（包含语音内容和语音起止点）专用内置属性：语音文本内容。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| @modelarts:end_index | Integer | 命名实体标签专用内置属性：文本的结束位置，但不包括end_index所指的字符。例如： <ul style="list-style-type: none"> <li>文本内容为“Barack Hussein Obama II (born August 4, 1961) is a attorney and politician.”，则其中人名“Barack Hussein Obama II”的start_index为0，end_index为23。</li> <li>文本内容为“截止到2018年底，本公司人员规模已经超过100”，则其中时间“2018年底”的start_index为3，end_index为9。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                             |
| @modelarts:end_time  | String  | 语音起止点标签专用内置属性：语音的结束时间，格式“hh:mm:ss.SSS”（其中hh表示小时，mm表示分钟，ss表示秒，SSS表示毫秒）。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| @modelarts:feature   | Object  | 物体检测标签专用内置属性：形状特征，类型为List。以图片的左上角为坐标原点[0, 0]，每个坐标点的表示方法为[x, y]，x表示横坐标，y表示纵坐标(x和y均≥0)。每种形状的格式如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>bndbox [[0,10],[50,95]] 两个点组成，矩形的左上角为第一个点，矩形的右下角为第二个点（即第一个点x坐标一定小于第二个点的x坐标，第一个点y坐标一定小于第二个点的y坐标）。</li> <li>polygon [[0,100],[50,95],[10,60],[500,400]] 多个点组成，按顺序连接成一个多边形。</li> <li>circle [[100,100],[50]] 一个圆心点和半径组成。</li> <li>line [[0,100],[50,95]] 两个点组成，第一个点起始点，第二个点为终止点。</li> <li>dashed [[0,100],[50,95]] 两个点组成，第一个点起始点，第二个点为终止点。</li> <li>point [[0,100]] 一个点组成。</li> <li>polyline [[0,100],[50,95],[10,60],[500,400]] 折线，多个点组成。</li> </ul> |
| @modelarts:from      | String  | 三元组关系标签专用内置属性：三元组关系标签的起始实体ID。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| @modelarts:hard      | String  | 内置属性：标签级别是否难例。可选值为： <ul style="list-style-type: none"> <li>0/false：非难例</li> <li>1/true：难例</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

| 参数                          | 参数类型   | 描述                      |
|-----------------------------|--------|-------------------------|
| @modelarts:hard_coefficient | String | 内置属性：标签级别难度系数。范围为[0,1]。 |

| 参数                      | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| @modelarts:hard_reasons | String | <p>内置属性：标签级别难例原因。通过中划线间隔单个难例原因ID，例如：“3-20-21-19”。难例原因ID可选值如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 0：未识别出任何目标物体。</li> <li>● 1：置信度偏低。</li> <li>● 2：基于训练数据集的聚类结果和预测结果不一致。</li> <li>● 3：预测结果和训练集同类别数据差异较大。</li> <li>● 4：连续多张相似图片的预测结果不一致。</li> <li>● 5：图像的分辨率与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 6：图像的高宽比与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 7：图像的亮度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 8：图像的饱和度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 9：图像的色彩丰富程度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 10：图像的清晰度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 11：图像的目标框数量与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 12：图像中目标框的面积标准差与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 13：图像中目标框的高宽比与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 14：图像中目标框的面积占比与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 15：图像中目标框的边缘化程度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 16：图像中目标框的亮度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 17：图像中目标框的清晰度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 18：图像中目标框的堆叠程度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 19：基于gaussianblur的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>● 20：基于fliplr的数据增强与原图预测结果不一致。</li> </ul> |



| 参数                     | 参数类型    | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                        |         | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 21: 基于crop的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>● 22: 基于flipud的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>● 23: 基于scale的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>● 24: 基于translate的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>● 25: 基于shear的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>● 26: 基于superpixels的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>● 27: 基于sharpen的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>● 28: 基于add的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>● 29: 基于invert的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>● 30: 数据被预测为异常点。</li> </ul> |
| @modelarts:shape       | String  | <p>物体检测标签专用内置属性：物体形状，默认为空。可选值如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● bbox: 矩形。</li> <li>● polygon: 多边形。</li> <li>● circle: 圆形。</li> <li>● line: 直线。</li> <li>● dashed: 虚线。</li> <li>● point: 点。</li> <li>● polyline: 折线。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                 |
| @modelarts:source      | String  | 语音起止点标签专用内置属性：语音来源(例如说话人/旁白等)。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| @modelarts:start_index | Integer | 命名实体标签专用内置属性：文本的起始位置，值从0开始，包括start_index所指的字符。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| @modelarts:start_time  | String  | 语音起止点标签专用内置属性：语音的起始时间，格式“hh:mm:ss.SSS” (其中hh表示小时，mm表示分钟，ss表示秒，SSS表示毫秒)。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| @modelarts:target_id   | String  | 三元组关系标签专用内置属性：三元组关系标签的指向实体ID。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

表 15-455 SampleMetadata

| 参数                          | 参数类型    | 描述                                                                                         |
|-----------------------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| @modelarts:import_origin    | Integer | 内置属性：样本来源。                                                                                 |
| @modelarts:hard             | Double  | 内置属性：样本级别是否难例。可选值为： <ul style="list-style-type: none"><li>• 0：非难例</li><li>• 1：难例</li></ul> |
| @modelarts:hard_coefficient | Double  | 内置属性：样本级别难度系数。范围为[0,1]。                                                                    |

| 参数                      | 参数类型              | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| @modelarts:hard_reasons | Array of integers | <p>内置属性：样本级别难例原因ID列表。难例原因ID可选值如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 0：未识别出任何目标物体。</li> <li>● 1：置信度偏低。</li> <li>● 2：基于训练数据集的聚类结果和预测结果不一致。</li> <li>● 3：预测结果和训练集同类别数据差异较大。</li> <li>● 4：连续多张相似图片的预测结果不一致。</li> <li>● 5：图像的分辨率与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 6：图像的高宽比与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 7：图像的亮度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 8：图像的饱和度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 9：图像的色彩丰富程度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 10：图像的清晰度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 11：图像的目标框数量与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 12：图像中目标框的面积标准差与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 13：图像中目标框的高宽比与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 14：图像中目标框的面积占比与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 15：图像中目标框的边缘化程度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 16：图像中目标框的亮度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 17：图像中目标框的清晰度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 18：图像中目标框的堆叠程度与训练数据集的特征分布存在较大偏移。</li> <li>● 19：基于gaussianblur的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>● 20：基于fliplr的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>● 21：基于crop的数据增强与原图预测结果不一致。</li> </ul> |

| 参数              | 参数类型             | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 |                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 22: 基于flipud的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 23: 基于scale的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 24: 基于translate的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 25: 基于shear的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 26: 基于superpixels的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 27: 基于sharpen的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 28: 基于add的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 29: 基于invert的数据增强与原图预测结果不一致。</li> <li>• 30: 数据被预测为异常点。</li> </ul> |
| @modelarts:size | Array of objects | 内置属性: 图像尺寸 ( 图像的宽度、高度、深度 ), 类型为List[/topic/body/section/table/tgroup/tbody/row/entry/p/br {""}] (br)。列表中的第一个数字为宽度(像素), 第二个数字为高度(像素), 第三个数字为深度(深度可以没有, 默认为3), 如[100,200,3]和[100,200]均合法。说明: 只有当样本的标签列表包含物体检测标签时, 此字段必选。                                                                                                                                                                                 |

## 请求示例

获取智能标注 ( 主动学习 ) 任务信息

GET https://{endpoint}/v2/{project\_id}/datasets/{dataset\_id}/tasks/{task\_id}

## 响应示例

**状态码: 200**

OK

```
{
  "resource_id": "XGrRZuCV1qmMxnsmd5u",
  "create_time": "2020-11-23 11:08:20",
  "progress": 10.0,
  "status": 1,
  "message": "Start to export annotations. Export task id is jMZGm2SBp4Ymr2wrhAK",
  "code": "ModelArts.4902",
  "elapsed_time": 0,
  "result": {
    "total_sample_count": 49,
    "annotated_sample_count": 30
  },
}
```

```
"export_type" : 0,  
"config" : {  
  "ambiguity" : false,  
  "worker_server_num" : 0,  
  "collect_sample" : false,  
  "algorithm_type" : "fast",  
  "image_brightness" : false,  
  "image_colorfulness" : false  
}  
}
```

## 状态码

| 状态码 | 描述           |
|-----|--------------|
| 200 | OK           |
| 401 | Unauthorized |
| 403 | Forbidden    |
| 404 | Not Found    |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 15.1.67 停止智能任务

### 功能介绍

停止智能任务，支持停止“智能标注”和“自动分组”两大类智能任务。可通过指定路径参数“task\_id”来停止某个具体任务。

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

### URI

POST /v2/{project\_id}/datasets/{dataset\_id}/tasks/{task\_id}/stop

表 15-456 路径参数

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                         |
|------------|------|--------|--------------------------------------------|
| dataset_id | 是    | String | 数据集ID。                                     |
| project_id | 是    | String | 用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。 |
| task_id    | 是    | String | 任务ID。                                      |

## 请求参数

无

## 响应参数

无

## 请求示例

停止智能标注或自动分组任务

```
POST https://{endpoint}/v2/{project_id}/datasets/{dataset_id}/tasks/{task_id}/stop
```

## 响应示例

**状态码： 204**

No Content

```
{}
```

## 状态码

| 状态码 | 描述           |
|-----|--------------|
| 204 | No Content   |
| 401 | Unauthorized |
| 403 | Forbidden    |
| 404 | Not Found    |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 15.1.68 查询处理任务列表

### 功能介绍

查询处理任务列表，包括“特征分析”任务和“数据处理”两大类任务。可通过指定“task\_type”参数来单独查询某类任务的列表。

- “特征分析”是指基于图片或目标框对图片的各项特征，如模糊度、亮度进行分析，并绘制可视化曲线，帮助处理数据集。
- “数据处理”是指从大量的、杂乱无章的、难以理解的数据中抽取或者生成对某些特定的人们来说是有价值、有意义的数据。“数据处理”又分为“数据校验”、“数据清洗”、“数据选择”和“数据增强”四类。
  - “数据校验”表示对数据集进行校验，保证数据合法。
  - “数据清洗”表示对数据进行去噪、纠错或补全的过程。

- “数据选择”表示从全量数据中选择数据子集的过程。
- “数据增强”表示通过简单的数据扩增例如缩放、裁剪、变换、合成等操作直接或间接的方式增加数据量。

## 调试

您可以在 [API Explorer](#) 中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer 可以自动生成 SDK 代码示例，并提供 SDK 代码示例调试功能。

## URI

GET /v2/{project\_id}/processor-tasks

表 15-457 路径参数

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                         |
|------------|------|--------|--------------------------------------------|
| project_id | 是    | String | 用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。 |

表 15-458 Query 参数

| 参数            | 是否必选 | 参数类型    | 描述                                                                                                                            |
|---------------|------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| limit         | 否    | Integer | 指定每一页返回的最大条目数，取值范围[1,100]，默认为10。                                                                                              |
| offset        | 否    | Integer | 分页列表的起始页，默认为0。                                                                                                                |
| order         | 否    | String  | 指定查询的排序顺序。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• asc：递增排序</li><li>• desc：递减排序（默认值）</li></ul>                          |
| query_current | 否    | Boolean | 是否只查询数据集版本最新的任务。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• true：只查询数据集版本最新的任务</li><li>• false：查询数据集版本的所有任务（默认值）</li></ul> |
| return_result | 否    | Boolean | 是否返回任务结果。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>• true：返回任务结果（默认值）</li><li>• false：不返回任务结果</li></ul>                    |

| 参数          | 是否必选 | 参数类型    | 描述                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------|------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| sort_by     | 否    | String  | 指定查询的排序方式。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• create_time: 按创建时间排序（默认值）</li> <li>• name: 按任务名称排序</li> <li>• duration_seconds: 按运行时间排序</li> </ul>                                                                                             |
| source      | 否    | String  | 指定查询的数据源所在路径。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 如果type是OBS, source为OBS路径；</li> <li>• 如果type是TASK, source为任务ID；</li> <li>• 如果type是DATASET, source为dataset_id；</li> <li>• 如果type是CUSTOM且是资源租户调用, source为真实用户的project_id, 否则不需要这个字段</li> </ul> |
| source_type | 否    | String  | 指定查询的数据源类型, 不传默认是查询所有的数据源。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• OBS: 数据来源于OBS</li> <li>• TASK: 数据处理任务</li> <li>• DATASET: 数据集</li> <li>• CUSTOM: 资源租户调用</li> </ul>                                                                             |
| status      | 否    | Integer | 指定查询的任务状态, 不传则默认是查询所有状态的任务。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0: 初始化</li> <li>• 1: 运行中</li> <li>• 2: 已完成</li> <li>• 3: 失败</li> <li>• 4: 停止</li> </ul>                                                                                       |
| task_name   | 否    | String  | 模糊匹配名称。                                                                                                                                                                                                                                                  |



| 参数           | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------|------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| task_type    | 否    | String | 任务类型，即数据处理模板ID。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>sys_data_analyse：特征分析</li> <li>sys_data_cleaning：数据清洗</li> <li>sys_data_augmentation：数据增强</li> <li>sys_data_validation：数据校验</li> <li>sys_data_selection：数据筛选</li> </ul> |
| version_id   | 否    | Array  | 指定查询数据集的版本ID列表。                                                                                                                                                                                                                      |
| workspace_id | 否    | String | 工作空间ID。未创建工作空间时默认值为“0”，存在创建并使用的工作空间，以实际取值为准。                                                                                                                                                                                         |

## 请求参数

无

## 响应参数

状态码： 200

表 15-459 响应 Body 参数

| 参数    | 参数类型                                                       | 描述              |
|-------|------------------------------------------------------------|-----------------|
| count | Integer                                                    | 数据处理任务总数。       |
| tasks | Array of <a href="#">DescribeProcessorTaskResp</a> objects | 分页查询到的数据处理任务列表。 |

表 15-460 DescribeProcessorTaskResp

| 参数          | 参数类型 | 描述         |
|-------------|------|------------|
| create_time | Long | 数据处理的创建时间。 |

| 参数               | 参数类型                                        | 描述                                                                                                                                        |
|------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| data_source      | <b>ProcessorDataSource</b> object           | 数据处理任务的输入，与inputs二选一。                                                                                                                     |
| description      | String                                      | 数据处理任务描述。                                                                                                                                 |
| duration_seconds | Integer                                     | 数据处理的运行时间，单位秒。                                                                                                                            |
| error_msg        | String                                      | 错误信息，status是3时，会出现该字段。                                                                                                                    |
| inputs           | Array of <b>ProcessorDataSource</b> objects | 数据处理任务的输入通道列表，与data_source二选一。                                                                                                            |
| is_current       | Boolean                                     | 当前任务是否是该版本同类型任务中的最新任务。                                                                                                                    |
| name             | String                                      | 数据处理任务名称。                                                                                                                                 |
| result           | Object                                      | 数据处理任务输出的结果，status为2时会出现该字段，用于特征分析任务。                                                                                                     |
| status           | Integer                                     | 数据处理的狀態。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>● 0: 初始化</li><li>● 1: 运行中</li><li>● 2: 已完成</li><li>● 3: 失败</li><li>● 4: 停止</li></ul> |
| task_id          | String                                      | 数据处理任务ID。                                                                                                                                 |
| template         | <b>TemplateParam</b> object                 | 数据处理模板，如算法ID和参数等。                                                                                                                         |
| version_count    | Integer                                     | 数据处理任务的版本数量。                                                                                                                              |
| version_id       | String                                      | 数据处理任务对应的数据集版本ID。                                                                                                                         |
| version_name     | String                                      | 数据处理任务对应的数据集版本名称。                                                                                                                         |
| work_path        | <b>WorkPath</b> object                      | 数据处理任务的工作目录。                                                                                                                              |
| workspace_id     | String                                      | 数据处理任务的工作空间ID。未创建工作空间时默认值为“0”，存在创建并使用的工作空间，以实际取值为准。                                                                                       |

表 15-461 ProcessorDataSource

| 参数           | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| name         | String | 数据集的名称。                                                                                                                                                                                                                             |
| source       | String | 数据源所在路径。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>如果type是OBS，source为OBS路径。</li> <li>如果type是TASK，source为任务ID。</li> <li>如果type是DATASET，source为数据集ID。</li> <li>如果type是CUSTOM且是资源租户调用，source为真实用户的project_id, 否则不需要这个字段。</li> </ul> |
| type         | String | 数据源类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>OBS：数据来源于OBS</li> <li>TASK：数据处理任务</li> <li>DATASET：数据集</li> <li>CUSTOM：资源租户调用</li> </ul>                                                                                        |
| version_id   | String | 数据集的版本。                                                                                                                                                                                                                             |
| version_name | String | 数据集的版本名称。                                                                                                                                                                                                                           |

表 15-462 TemplateParam

| 参数              | 参数类型                                  | 描述                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| id              | String                                | 任务类型，即数据处理模板ID。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>sys_data_analyse：特征分析</li> <li>sys_data_cleaning：数据清洗</li> <li>sys_data_augmentation：数据增强</li> <li>sys_data_validation：数据校验</li> <li>sys_data_selection：数据筛选</li> </ul> |
| name            | String                                | 模板名称。                                                                                                                                                                                                                                |
| operator_params | Array of <b>OperatorParam</b> objects | 算子的参数列表。                                                                                                                                                                                                                             |

表 15-463 OperatorParam

| 参数                     | 参数类型    | 描述      |
|------------------------|---------|---------|
| advanced_params_switch | Boolean | 高级参数开关。 |

| 参数     | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                    |
|--------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| id     | String | 算子ID。                                                                                                                                                                                 |
| name   | String | 算子名称。                                                                                                                                                                                 |
| params | Object | 算子参数，参数类型是map<string,object>，object目前只支持Boolean、Integer、Long、String、List、Map<String,String>类型。对于数据预处理任务比较特殊的两个场景物体检测和图像分类，键“task_type”对应的值为“object_detection”或“image_classification”。 |

表 15-464 WorkPath

| 参数           | 参数类型   | 描述                                                                                                                           |
|--------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| name         | String | 数据集的名称。                                                                                                                      |
| output_path  | String | 输出路径，例如/datasets/demo。                                                                                                       |
| path         | String | 工作路径。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>如果type是OBS，source为OBS路径。</li> <li>如果type是DATASET，source为数据集ID。</li> </ul> |
| type         | String | 工作路径的类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>OBS：OBS路径</li> <li>DATASET：数据集</li> </ul>                              |
| version_id   | String | 数据集的版本。                                                                                                                      |
| version_name | String | 数据集的版本名称，名称仅包含数字、字母、中划线和下划线，长度是0-32位。                                                                                        |

## 请求示例

- 查询某个数据集的特征分析任务历史列表

```
GET https://{endpoint}/v2/{project_id}/processor-tasks?offset=0&limit=10&sort_by=create_time&order=desc&source_type=DATASET&source=X6c3N3eztX7cr3Arvqu&task_type=sys_data_analyse&return_result=false&query_current=false
```
- 查询某个数据集指定版本列表的最新特征分析任务结果

```
GET https://{endpoint}/v2/{project_id}/processor-tasks?offset=0&limit=100&source_type=DATASET&source=X6c3N3eztX7cr3Arvqu&version_id=XwTuRqI9En7xuZskW70%2CJ4Eh2FDEWH1qnDlD3hQ&task_type=sys_data_analyse&return_result=true&query_current=true
```

## 响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  "count" : 1,
  "tasks" : [ {
    "task_id" : "ddwRJeTnpj4dNUZOq",
    "name" : "V001",
    "data_source" : {
      "type" : "DATASET",
      "source" : "X6c3N3eztX7cr3Arvqu"
    },
    "inputs" : [ {
      "type" : "DATASET",
      "source" : "X6c3N3eztX7cr3Arvqu"
    } ],
    "template" : {
      "id" : "sys_data_analyse",
      "name" : "data analyse template name",
      "operator_params" : [ {
        "id" : "sys_data_analyse",
        "params" : {
          "op_list" : [ ],
          "task_type" : "image_classification",
          "manifest_path" : "s3://test-obs/classify/output/dataset-3026-X6c3N3eztX7cr3Arvqu/annotation/V001/V001.manifest",
          "file_path" : "s3://test-obs/classify/output/dataset-3026-X6c3N3eztX7cr3Arvqu/annotation/evaluation/V001",
          "is_normed" : false
        }
      } ]
    },
    "status" : 2,
    "duration_seconds" : 11,
    "create_time" : 1606372570023,
    "version_id" : "J4Eh2FDEWH1qnDID3hQ",
    "version_name" : "V001",
    "is_current" : true
  } ]
}
```

## 状态码

| 状态码 | 描述           |
|-----|--------------|
| 200 | OK           |
| 401 | Unauthorized |
| 403 | Forbidden    |
| 404 | Not Found    |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 15.1.69 创建处理任务

### 功能介绍

创建处理任务，支持创建“特征分析”任务和“数据处理”两大类任务。可通过指定请求体中的复合参数“template”的“id”字段来创建某类任务。

- “特征分析”是指基于图片或目标框对图片的各项特征，如模糊度、亮度进行分析，并绘制可视化曲线，帮助处理数据集。
- “数据处理”是指从大量的、杂乱无章的、难以理解的数据中抽取或者生成对某些特定的人们来说是有价值、有意义的数据。“数据处理”又分为“数据校验”、“数据清洗”、“数据选择”和“数据增强”四类。
  - “数据校验”表示对数据集进行校验，保证数据合法。
  - “数据清洗”表示对数据进行去噪、纠错或补全的过程。
  - “数据选择”表示从全量数据中选择数据子集的过程。
  - “数据增强”表示通过简单的数据扩增例如缩放、裁剪、变换、合成等操作直接或间接的方式增加数据量。

## 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

## URI

POST /v2/{project\_id}/processor-tasks

表 15-465 路径参数

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                         |
|------------|------|--------|--------------------------------------------|
| project_id | 是    | String | 用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。 |

## 请求参数

表 15-466 请求 Body 参数

| 参数             | 是否必选 | 参数类型                                       | 描述                                                                                                                                                                        |
|----------------|------|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| create_version | 否    | Boolean                                    | 创建任务时是否同步创建一个任务版本。该参数仅创建数据处理任务时需要设为“true”，其他类型任务均设为“false”或不设。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"><li>true：创建任务时同步创建一个任务版本</li><li>false：创建任务时不创建任务版本（默认值）</li></ul> |
| data_source    | 否    | <a href="#">ProcessorDataSource</a> object | 数据来源，与inputs二选一。数据源路径不支持设置为KMS加密桶中的OBS路径。                                                                                                                                 |

| 参数           | 是否必选 | 参数类型                                 | 描述                                               |
|--------------|------|--------------------------------------|--------------------------------------------------|
| description  | 否    | String                               | 数据处理任务描述，长度为0-256位，不能包含^!<>=&"'特殊字符。             |
| inputs       | 否    | Array of ProcessorDataSource objects | 数据来源列表，与data_source二选一。数据源路径不支持设置为KMS加密桶中的OBS路径。 |
| name         | 是    | String                               | 数据处理任务名称。                                        |
| template     | 是    | TemplateParam object                 | 数据处理模板，如算法ID和参数等。                                |
| version_id   | 否    | String                               | 数据集版本ID。                                         |
| work_path    | 否    | WorkPath object                      | 数据处理任务的工作目录。工作目录不支持设置为KMS加密桶中的OBS路径。             |
| workspace_id | 否    | String                               | 工作空间ID。未创建工作空间时默认值为“0”，存在创建并使用的工作空间，以实际取值为准。     |

表 15-467 ProcessorDataSource

| 参数     | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------|------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| name   | 否    | String | 数据集的名称。                                                                                                                                                                                                                            |
| source | 否    | String | 数据源所在路径。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>如果type是OBS，source为OBS路径。</li> <li>如果type是TASK，source为任务ID。</li> <li>如果type是DATASET，source为数据集ID。</li> <li>如果type是CUSTOM且是资源租户调用，source为真实用户的project_id，否则不需要这个字段。</li> </ul> |
| type   | 否    | String | 数据源类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>OBS：数据来源于OBS</li> <li>TASK：数据处理任务</li> <li>DATASET：数据集</li> <li>CUSTOM：资源租户调用</li> </ul>                                                                                       |

| 参数           | 是否必选 | 参数类型   | 描述        |
|--------------|------|--------|-----------|
| version_id   | 否    | String | 数据集的版本。   |
| version_name | 否    | String | 数据集的版本名称。 |

表 15-468 TemplateParam

| 参数              | 是否必选 | 参数类型                                           | 描述                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------|------|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| id              | 否    | String                                         | 任务类型，即数据处理模板ID。<br>可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• sys_data_analyse：特征分析</li> <li>• sys_data_cleaning：数据清洗</li> <li>• sys_data_augmentation：数据增强</li> <li>• sys_data_validation：数据校验</li> <li>• sys_data_selection：数据筛选</li> </ul> |
| name            | 否    | String                                         | 模板名称。                                                                                                                                                                                                                                              |
| operator_params | 否    | Array of <a href="#">OperatorParam</a> objects | 算子的参数列表。                                                                                                                                                                                                                                           |

表 15-469 OperatorParam

| 参数                     | 是否必选 | 参数类型    | 描述                                                                                                                                                                                     |
|------------------------|------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| advanced_params_switch | 否    | Boolean | 高级参数开关。                                                                                                                                                                                |
| id                     | 否    | String  | 算子ID。                                                                                                                                                                                  |
| name                   | 否    | String  | 算子名称。                                                                                                                                                                                  |
| params                 | 否    | Object  | 算子参数，参数类型是 map<string,object>，object目前只支持Boolean、Integer、Long、String、List、Map<String,String>类型。对于数据预处理任务比较特殊的两个场景物体检测和图像分类，键“task_type”对应的值为“object_detection”或“image_classification”。 |



表 15-470 WorkPath

| 参数           | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                                                                                                           |
|--------------|------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| name         | 否    | String | 数据集的名称。                                                                                                                      |
| output_path  | 否    | String | 输出路径，例如/datasets/demo。                                                                                                       |
| path         | 否    | String | 工作路径。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>如果type是OBS，source为OBS路径。</li> <li>如果type是DATASET，source为数据集ID。</li> </ul> |
| type         | 否    | String | 工作路径的类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>OBS：OBS路径</li> <li>DATASET：数据集</li> </ul>                              |
| version_id   | 否    | String | 数据集的版本。                                                                                                                      |
| version_name | 否    | String | 数据集的版本名称，名称仅包含数字、字母、中划线和下划线，长度是0-32位。                                                                                        |

## 响应参数

状态码： 200

表 15-471 响应 Body 参数

| 参数      | 参数类型   | 描述        |
|---------|--------|-----------|
| task_id | String | 数据处理任务ID。 |

## 请求示例

- 创建特征分析任务。设置任务类型为“sys\_data\_analyse”。

```
{
  "name": "V001",
  "description": "",
  "data_source": {
    "type": "DATASET",
    "source": "X6c3N3eztX7cr3Arvqu"
  },
  "template": {
    "id": "sys_data_analyse",
    "operator_params": [ {
      "id": "sys_data_analyse",
      "params": {
        "op_list": [ ]
      }
    }
  ]
}
```

```
"version_id": "J4Eh2FDEWH1qnDID3hQ"  
}
```

- 创建数据处理（数据校验）任务。设置任务类型为“sys\_data\_validation”。

```
{  
  "name": "PRE-e77c",  
  "inputs": [{  
    "type": "DATASET",  
    "source": "PYc9H2HGv5BJNwBGXyK",  
    "version_id": "yoJ5ssClpNlOrsjjFDa"  
  }],  
  "work_path": {  
    "type": "DATASET",  
    "path": "PYc9H2HGv5BJNwBGXyK",  
    "version_name": "V0010"  
  },  
  "description": "",  
  "create_version": true,  
  "template": {  
    "id": "sys_data_validation",  
    "operator_params": [{  
      "name": "MetaValidation",  
      "advanced_params_switch": false,  
      "params": {  
        "task_type": "image_classification",  
        "dataset_type": "manifest",  
        "source_service": "select",  
        "filter_func": "data_validation_select",  
        "image_max_width": "1920",  
        "image_max_height": "1920",  
        "total_status": "[0,1,2]"  
      }  
    }  
  }  
},  
"workspace_id": "0"  
}
```

- 创建数据处理（数据清洗）任务。设置任务类型为“sys\_data\_cleaning”。

```
{  
  "name": "PRE-330f",  
  "inputs": [{  
    "type": "DATASET",  
    "source": "gfgHHSokody6AJigS5A",  
    "version_id": "54IXbeJhfttGpL46l bv"  
  }],  
  "work_path": {  
    "type": "DATASET",  
    "path": "gfgHHSokody6AJigS5A",  
    "version_name": "V004"  
  },  
  "description": "",  
  "create_version": true,  
  "template": {  
    "id": "sys_data_cleaning",  
    "operator_params": [{  
      "name": "PCC",  
      "advanced_params_switch": false,  
      "params": {  
        "task_type": "image_classification",  
        "dataset_type": "manifest",  
        "source_service": "select",  
        "filter_func": "data_cleaning_select",  
        "prototype_sample_path": "obs://test-obs/classify/data/animals/",  
        "criticism_sample_path": "",  
        "n_clusters": "auto",  
        "similarity_threshold": "0.9",  
        "embedding_distance": "0.2",  
        "checkpoint_path": "/home/work/user-job-dir/test-lxm/resnet_v1_50",  
        "total_status": "[0,2]",  
        "do_validation": "True"  
      }  
    }  
  }  
}
```

```
    }  
  }]  
},  
"workspace_id": "0"  
}
```

- 创建数据处理（数据筛选）任务。设置任务类型为“sys\_data\_selection”。

```
{  
  "name": "PRE-aae5",  
  "inputs": [{  
    "type": "DATASET",  
    "source": "gLNSdlQ1iAAmPgl0Won",  
    "version_id": "WAVPSYpKE3FggbgRxiK"  
  }],  
  "work_path": {  
    "type": "DATASET",  
    "path": "gLNSdlQ1iAAmPgl0Won",  
    "version_name": "V003"  
  },  
  "description": "",  
  "create_version": true,  
  "template": {  
    "id": "sys_data_selection",  
    "operator_params": [{  
      "name": "SimDeduplication",  
      "advanced_params_switch": false,  
      "params": {  
        "task_type": "image_classification",  
        "dataset_type": "manifest",  
        "source_service": "select",  
        "filter_func": "data_deduplication_select",  
        "similarity_threshold": "0.9",  
        "total_status": "[0,2]",  
        "do_validation": "True"  
      }  
    }  
  }  
},  
"workspace_id": "0"  
}
```

- 创建数据处理（数据增强）任务。设置任务类型为“sys\_data\_augmentation”。

```
{  
  "name": "PRE-637c",  
  "inputs": [{  
    "type": "DATASET",  
    "source": "XGrRZuCV1qmMxnsmd5u",  
    "version_id": "kjPDTOSi6BQqhtXZlFv"  
  }],  
  "work_path": {  
    "type": "DATASET",  
    "path": "XGrRZuCV1qmMxnsmd5u",  
    "version_name": "V002"  
  },  
  "description": "",  
  "create_version": true,  
  "template": {  
    "id": "sys_data_augmentation",  
    "operator_params": [{  
      "name": "AddNoise",  
      "advanced_params_switch": false,  
      "params": {  
        "task_type": "image_classification",  
        "dataset_type": "manifest",  
        "AddNoise": "1",  
        "noise_type": "Gauss",  
        "loc": "0",  
        "scale": "1",  
        "lam": "2",  
        "p": "0.01",  
        "total_status": "[3]",  
      }  
    }  
  }  
},  
"workspace_id": "0"  
}
```

```
    "filter_func": "data_augmentation",  
    "do_validation": "True"  
  }  
}]  
},  
"workspace_id": "0"  
}
```

## 响应示例

状态码: 200

OK

```
{  
  "task_id": "SNEJua7qdZZN8GvkcEr"  
}
```

## 状态码

| 状态码 | 描述           |
|-----|--------------|
| 200 | OK           |
| 401 | Unauthorized |
| 403 | Forbidden    |
| 404 | Not Found    |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 15.1.70 查询处理任务详情

### 功能介绍

查询处理任务详情，支持查询“特征分析”任务和“数据处理”两大类任务。可通过指定路径参数“task\_id”来查询某个具体任务的详情。

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

### URI

GET /v2/{project\_id}/processor-tasks/{task\_id}

表 15-472 路径参数

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                         |
|------------|------|--------|--------------------------------------------|
| project_id | 是    | String | 用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。 |
| task_id    | 是    | String | 数据处理任务ID。                                  |

## 请求参数

无

## 响应参数

状态码： 200

表 15-473 响应 Body 参数

| 参数               | 参数类型                                                 | 描述                                    |
|------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| create_time      | Long                                                 | 数据处理的创建时间。                            |
| data_source      | <a href="#">ProcessorDataSource</a> object           | 数据处理任务的输入，与inputs二选一。                 |
| description      | String                                               | 数据处理任务描述。                             |
| duration_seconds | Integer                                              | 数据处理的运行时间，单位秒。                        |
| error_msg        | String                                               | 错误信息，status是3时，会出现该字段。                |
| inputs           | Array of <a href="#">ProcessorDataSource</a> objects | 数据处理任务的输入通道列表，与data_source二选一。        |
| is_current       | Boolean                                              | 当前任务是否是该版本的同类型任务中的最新任务。               |
| name             | String                                               | 数据处理任务名称。                             |
| result           | Object                                               | 数据处理任务输出的结果，status为2时会出现该字段，用于特征分析任务。 |

| 参数            | 参数类型                                 | 描述                                                                                                                                    |
|---------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| status        | Integer                              | 数据处理的状态。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>0: 初始化</li> <li>1: 运行中</li> <li>2: 已完成</li> <li>3: 失败</li> <li>4: 停止</li> </ul> |
| task_id       | String                               | 数据处理任务ID。                                                                                                                             |
| template      | <a href="#">TemplateParam</a> object | 数据处理模板，如算法ID和参数等。                                                                                                                     |
| version_count | Integer                              | 数据处理任务的版本数量。                                                                                                                          |
| version_id    | String                               | 数据处理任务对应的数据集版本ID。                                                                                                                     |
| version_name  | String                               | 数据处理任务对应的数据集版本名称。                                                                                                                     |
| work_path     | <a href="#">WorkPath</a> object      | 数据处理任务的工作目录。                                                                                                                          |
| workspace_id  | String                               | 数据处理任务的工作空间ID。未创建工作空间时默认值为“0”，存在创建并使用的工作空间，以实际取值为准。                                                                                   |

表 15-474 ProcessorDataSource

| 参数         | 参数类型   | 描述                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| name       | String | 数据集的名称。                                                                                                                                                                                                                            |
| source     | String | 数据源所在路径。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>如果type是OBS，source为OBS路径。</li> <li>如果type是TASK，source为任务ID。</li> <li>如果type是DATASET，source为数据集ID。</li> <li>如果type是CUSTOM且是资源租户调用，source为真实用户的project_id，否则不需要这个字段。</li> </ul> |
| type       | String | 数据源类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>OBS: 数据来源于OBS</li> <li>TASK: 数据处理任务</li> <li>DATASET: 数据集</li> <li>CUSTOM: 资源租户调用</li> </ul>                                                                                   |
| version_id | String | 数据集的版本。                                                                                                                                                                                                                            |

| 参数           | 参数类型   | 描述        |
|--------------|--------|-----------|
| version_name | String | 数据集的版本名称。 |

表 15-475 TemplateParam

| 参数              | 参数类型                                  | 描述                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| id              | String                                | 任务类型，即数据处理模板ID。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• sys_data_analyse：特征分析</li> <li>• sys_data_cleaning：数据清洗</li> <li>• sys_data_augmentation：数据增强</li> <li>• sys_data_validation：数据校验</li> <li>• sys_data_selection：数据筛选</li> </ul> |
| name            | String                                | 模板名称。                                                                                                                                                                                                                                          |
| operator_params | Array of <b>OperatorParam</b> objects | 算子的参数列表。                                                                                                                                                                                                                                       |

表 15-476 OperatorParam

| 参数                     | 参数类型    | 描述                                                                                                                                                                                    |
|------------------------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| advanced_params_switch | Boolean | 高级参数开关。                                                                                                                                                                               |
| id                     | String  | 算子ID。                                                                                                                                                                                 |
| name                   | String  | 算子名称。                                                                                                                                                                                 |
| params                 | Object  | 算子参数，参数类型是map<string,object>，object目前只支持Boolean、Integer、Long、String、List、Map<String,String>类型。对于数据预处理任务比较特殊的两个场景物体检测和图像分类，键“task_type”对应的值为“object_detection”或“image_classification”。 |

表 15-477 WorkPath

| 参数          | 参数类型   | 描述                     |
|-------------|--------|------------------------|
| name        | String | 数据集的名称。                |
| output_path | String | 输出路径，例如/datasets/demo。 |

| 参数           | 参数类型   | 描述                                                                                                                           |
|--------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| path         | String | 工作路径。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>如果type是OBS，source为OBS路径。</li> <li>如果type是DATASET，source为数据集ID。</li> </ul> |
| type         | String | 工作路径的类型。可选值如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>OBS：OBS路径</li> <li>DATASET：数据集</li> </ul>                              |
| version_id   | String | 数据集的版本。                                                                                                                      |
| version_name | String | 数据集的版本名称，名称仅包含数字、字母、中划线和下划线，长度是0-32位。                                                                                        |

## 请求示例

查询数据处理任务详情

GET https://{endpoint}/v2/{project\_id}/processor-tasks/{task\_id}

## 响应示例

状态码： 200

OK

```
{
  "task_id": "AcYfsdfhGyrWL5TtahH",
  "name": "V002",
  "data_source": {
    "type": "DATASET",
    "source": "X6c3N3eztX7cr3Arvqu"
  },
  "inputs": [ {
    "type": "DATASET",
    "source": "X6c3N3eztX7cr3Arvqu"
  } ],
  "template": {
    "id": "sys_data_analyse",
    "name": "data analyse template name",
    "operator_params": [ {
      "id": "sys_data_analyse",
      "params": {
        "op_list": [ ],
        "task_type": "image_classification",
        "manifest_path": "s3://lch-test-obs/classify/output/dataset-3026-X6c3N3eztX7cr3Arvqu/annotation/V002/V002.manifest",
        "file_path": "s3://lch-test-obs/classify/output/dataset-3026-X6c3N3eztX7cr3Arvqu/annotation/evaluation/V002",
        "is_normed": false
      }
    } ]
  },
  "status": 2,
  "duration_seconds": 22,
  "create_time": 1606373999627,
  "result": "xxx",
  "version_id": "XwTuRqI9En7xuZskW70",
}
```



```
"is_current": true  
}
```

## 状态码

| 状态码 | 描述           |
|-----|--------------|
| 200 | OK           |
| 401 | Unauthorized |
| 403 | Forbidden    |
| 404 | Not Found    |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 15.1.71 更新处理任务

### 功能介绍

更新处理任务，支持更新“特征分析”任务和“数据处理”两大类任务，仅支持更新任务的描述。可通过指定路径参数“task\_id”来更新某个具体任务。

### 调试

您可以在[API Explorer](#)中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer可以自动生成SDK代码示例，并提供SDK代码示例调试功能。

### URI

PUT /v2/{project\_id}/processor-tasks/{task\_id}

表 15-478 路径参数

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                         |
|------------|------|--------|--------------------------------------------|
| project_id | 是    | String | 用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。 |
| task_id    | 是    | String | 数据处理任务ID。                                  |

## 请求参数

表 15-479 请求 Body 参数

| 参数          | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                   |
|-------------|------|--------|--------------------------------------|
| description | 否    | String | 数据处理任务描述，长度为0-256位，不能包含^!<>=&""特殊字符。 |

## 响应参数

无

## 请求示例

更新数据处理任务

```
{  
  "description": "test"  
}
```

## 响应示例

状态码： 200

OK

```
{}
```

## 状态码

| 状态码 | 描述           |
|-----|--------------|
| 200 | OK           |
| 401 | Unauthorized |
| 403 | Forbidden    |
| 404 | Not Found    |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 15.1.72 删除处理任务

### 功能介绍

删除处理任务，支持删除“特征分析”任务和“数据处理”两大类任务。可通过指定路径参数“task\_id”来删除某个具体任务。

## 调试

您可以在 [API Explorer](#) 中调试该接口，支持自动认证鉴权。API Explorer 可以自动生成 SDK 代码示例，并提供 SDK 代码示例调试功能。

## URI

DELETE /v2/{project\_id}/processor-tasks/{task\_id}

表 15-480 路径参数

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 描述                                         |
|------------|------|--------|--------------------------------------------|
| project_id | 是    | String | 用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。 |
| task_id    | 是    | String | 数据处理任务ID。                                  |

## 请求参数

无

## 响应参数

无

## 请求示例

删除数据处理任务

```
DELETE https://{endpoint}/v2/{project_id}/processor-tasks/{task_id}
```

## 响应示例

状态码： 200

OK

```
{}
```

## 状态码

| 状态码 | 描述           |
|-----|--------------|
| 200 | OK           |
| 401 | Unauthorized |
| 403 | Forbidden    |

## 错误码

请参见[错误码](#)。

## 15.2 开发环境（旧版）

### 15.2.1 创建开发环境实例

#### 功能介绍

创建开发环境实例，用于代码开发。

该接口为异步操作，创建开发环境实例的状态请通过查询开发环境实例详情接口获取。

#### URI

POST /v1/{project\_id}/demanager/instances

参数说明如[表15-481](#)所示。

表 15-481 参数说明

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 说明                                         |
|------------|------|--------|--------------------------------------------|
| project_id | 是    | String | 用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。 |

#### 请求消息

请求参数如[表15-482](#)所示。

表 15-482 请求参数

| 参数          | 是否必选 | 参数类型   | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------|------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| name        | 是    | String | 实例名称，长度限制为64个字符，支持大小写字母、数字、中划线和下划线。                                                                                                                                                                                                                                                        |
| profile_id  | 是    | String | 配置ID，当前支持： <ul style="list-style-type: none"><li>Ascend-Power-Engine 1.0(python3)</li><li>Multi-Engine 1.0 (python2)-cpu</li><li>Multi-Engine 1.0 (python2)-gpu</li><li>Multi-Engine 1.0 (python3)-cpu</li><li>Multi-Engine 1.0 (python3)-gpu</li><li>Multi-Engine 2.0 (python3)</li></ul> |
| description | 否    | String | 实例说明，长度限制为512字符，不可包含特殊字符&<>"/，缺省值为空。                                                                                                                                                                                                                                                       |

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 说明                                                  |
|------------|------|--------|-----------------------------------------------------|
| flavor     | 是    | String | 实例的机器规格。实际支持规格以具体区域为准。如果您需要使用默认规格之外的其他规格，请提交工单修改规格。 |
| spec       | 是    | Object | 实例定义，当前仅支持Notebook，如表15-483所示。                      |
| workspace  | 否    | Object | 工作空间，默认id为0的工作空间，如表15-487所示。                        |
| pool       | 否    | Object | 资源池信息。如表15-488所示。                                   |
| ai_project | 否    | Object | AI项目信息。如表15-490所示。                                  |

表 15-483 notebook 定义数据结构说明

| 参数             | 是否必选 | 参数类型               | 说明                                                       |
|----------------|------|--------------------|----------------------------------------------------------|
| storage        | 是    | Object             | 存储路径，如表15-484所示                                          |
| extend_storage | 否    | Array<Storage>     | 扩展存储列表，如表15-484所示。扩展存储当前仅支持type为“obsfs”的类型，且仅对部分专属资源池开放。 |
| auto_stop      | 否    | Object             | 自动停止参数，如表6 auto_stop定义数据结构说明所示。                          |
| annotations    | 否    | Map<String,String> | 注解信息，可扩展字段，缺省值为“NULL”。                                   |

表 15-484 storage 定义数据结构说明

| 参数       | 是否必选 | 参数类型   | 说明                                                                            |
|----------|------|--------|-------------------------------------------------------------------------------|
| type     | 是    | String | 存储类型。<br>当前支持“obs”、“obsfs”和“evs”，其中，obsfs类型当前仅支持部分专属资源池。若您需要挂载OBS并行文件系统，请提工单。 |
| location | 否    | Object | 存储位置，如果type为“obs”类型，该参数必须填写，如表15-485所示数据结构，如缺省值为“NULL”。                       |

表 15-485 location 定义数据结构说明

| 参数           | 是否必选 | 参数类型    | 说明                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------|------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| path         | 否    | String  | <p>存储路径。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>如果type为“obs”类型，该值必须填写，该值需为有效的OBS桶路径，且以“/”结束。不能指定为OBS桶的根目录，需指定为OBS桶下的具体目录。</li> <li>如果type为“obsfs”类型，该值需为有效的OBS并行文件系统的桶名（当前CCE不支持挂载子目录）。</li> <li>如果type为“evs”类型，该值不需要填写。</li> </ul> |
| volume_size  | 否    | Integer | <p>EVS存储盘大小，最小为5GB，最大为4096GB，缺省值为5GB；如果type为OBS类型，该值不需要填写。</p>                                                                                                                                                                          |
| mount_path   | 否    | String  | <p>Notebook内的挂载路径，仅type为“obsfs”类型，该字段有效。</p> <p>默认值为“/home/ma-user/work”。</p> <p>若希望挂载到指定路径，建议填写“/home/ma-user/work”的子目录，否则可能因权限等问题导致挂载失败或读写异常。</p>                                                                                     |
| access_modes | 否    | String  | <p>挂载文件的访问权限，支持读写和只读两种方式，仅type为“obsfs”类型，该字段有效。可选值：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ReadOnlyMany：只读方式</li> <li>ReadWriteMany：读写方式（默认值）</li> </ul>                                                                            |

表 15-486 auto\_stop 定义数据结构说明

| 参数       | 是否必选 | 参数类型    | 说明                                                                       |
|----------|------|---------|--------------------------------------------------------------------------|
| enable   | 否    | Boolean | <p>是否开启自动停止功能，true表示开启，则会在运行时长到达之后自动停止实例，false表示关闭，默认为false。</p>         |
| duration | 否    | Integer | <p>运行时长，单位为秒，取值范围为3600-86400，该参数配置之后，每次启动均有效。如果enable为true时，该参数是必须的。</p> |
| prompt   | 否    | Boolean | <p>是否需要再次提醒，该参数提供给前台console，用于让console判断是否需要再次弹出弹出框对用户进行提醒，默认是true。</p>  |

表 15-487 workspace 定义结构说明

| 参数 | 是否必选 | 参数类型   | 说明                                           |
|----|------|--------|----------------------------------------------|
| id | 否    | String | 工作空间id。未创建工作空间时取值默认值为0，存在创建并使用的工作空间，以实际取值为准。 |

表 15-488 poolSpec 定义结构说明

| 参数    | 是否必选 | 参数类型   | 描述                      |
|-------|------|--------|-------------------------|
| id    | 是    | String | 资源池ID。                  |
| type  | 否    | String | 资源池类型。                  |
| name  | 否    | String | 资源池名称。                  |
| owner | 否    | Object | 资源池所属的用户信息。如表 15-489所示。 |

表 15-489 userSpec

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 描述          |
|------------|------|--------|-------------|
| project_id | 否    | String | 该资源所属的项目ID。 |

表 15-490 AIProject 定义结构说明

| 参数 | 是否必选 | 参数类型   | 描述           |
|----|------|--------|--------------|
| id | 否    | String | AI项目ID，预留字段。 |

## 响应消息

响应参数如表15-491所示。

表 15-491 响应参数

| 参数   | 参数类型   | 说明    |
|------|--------|-------|
| id   | String | 实例ID。 |
| name | String | 实例名称。 |

| 参数                      | 参数类型   | 说明                                             |
|-------------------------|--------|------------------------------------------------|
| description             | String | 实例说明。                                          |
| status                  | String | 实例状态。                                          |
| creation_timestamp      | String | 实例的创建时间。                                       |
| latest_update_timestamp | String | 实例的更新时间。                                       |
| profile                 | Object | 配置信息，如表15-492所示。                               |
| flavor                  | String | 机器规格。                                          |
| flavor_details          | Object | 机器规格详情，如表15-496所示。                             |
| pool                    | Object | 专属资源池，如表15-497所示。                              |
| spec                    | Object | 实例定义。Notebook类型实例，数据结构如表13 notebook字段数据结构说明所示。 |
| workspace               | Object | 工作空间，如表15-504所示。                               |
| ai_project              | Object | AI项目，如表15-505所示。                               |
| error_code              | String | 错误码。请参考错误码。                                    |
| queuing_info            | Object | 排队信息，如表15-506所示。                               |
| user                    | Object | 用户信息，如表15-507所示。                               |
| repository              | Object | Git仓库信息，如表15-508所示。该字段不支持使用，在调用接口时会自动返回。       |

表 15-492 profile 字段数据结构说明

| 参数          | 参数类型               | 说明                     |
|-------------|--------------------|------------------------|
| id          | String             | 配置ID。                  |
| name        | String             | 配置名称。                  |
| description | String             | 配置说明。                  |
| de_type     | String             | 开发环境类型，当前仅支持Notebook。  |
| flavor_type | String             | 硬件类型。支持CPU，GPU，Ascend。 |
| provision   | Object             | 部署信息，如表15-493所示。       |
| labels      | Map<String,String> | 配置标签。                  |



表 15-493 provision 字段数据结构说明

| 参数   | 参数类型   | 说明                |
|------|--------|-------------------|
| type | String | 部署类型，当前仅支持Docker。 |
| spec | Object | 部署详情，如表15-494所示。  |

表 15-494 spec 字段数据结构说明

| 参数     | 参数类型   | 说明                           |
|--------|--------|------------------------------|
| engine | String | 部署引擎，当前仅支持CCE。               |
| params | Object | 部署参数，当前仅支持Docker，如表15-495所示。 |

表 15-495 Docker 部署参数数据结构说明

| 参数          | 参数类型               | 说明                     |
|-------------|--------------------|------------------------|
| namespace   | String             | SWR组织名称，全局唯一。          |
| image_name  | String             | 镜像名称。                  |
| image_tag   | String             | 镜像标签。                  |
| annotations | Map<String,String> | 注解信息，可扩展字段，缺省值为“NULL”。 |

表 15-496 flavor\_details 参数说明

| 参数              | 参数类型    | 描述                                                                                     |
|-----------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| name            | String  | 规格名称。                                                                                  |
| status          | String  | 规格销售状态。当前支持： <ul style="list-style-type: none"> <li>onSale</li> <li>soldOut</li> </ul> |
| queuing_num     | Integer | 当“promo_type”为“Free”且“status”为“soldOut”时，该参数必选。                                        |
| queue_left_time | Integer | 排到队的剩余时间，单位为秒。<br>当“promo_type”为“Free”且“status”为“soldOut”时，该参数必选。                      |

| 参数             | 参数类型                | 描述                                                                                                   |
|----------------|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| storage_list   | Array<storageType > | 支持的存储类型。默认为全部。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• obs</li> <li>• evs</li> <li>• efs</li> </ul> |
| is_permitted   | Boolean             | 当前用户是否有权限使用该规格。                                                                                      |
| type           | String              | 规格状态。当前支持： <ul style="list-style-type: none"> <li>• GPU</li> <li>• CPU</li> <li>• ASCEND</li> </ul>  |
| params         | Dict                | 描述规格的参数。                                                                                             |
| promo_type     | String              | 促销类型。包括： <ul style="list-style-type: none"> <li>• Free</li> <li>• NoDiscount</li> </ul>              |
| instance_num   | Integer             | 当前用户创建地该规格实例的数量。                                                                                     |
| duration       | Integer             | 启动后设置的自动停止时间，单位为秒。                                                                                   |
| store_time     | Integer             | 该规格实例处于非活跃状态，在数据库最长保存的时长。单位为小时。<br>默认为“-1”，表示可以无限制保存。                                                |
| billing_flavor | String              | 计费规格。当该字段为空时，使用规格名称计费。                                                                               |
| billing_params | Integer             | 计费倍率。当billing_flavor不为空时，该字段必选。                                                                      |

表 15-497 pool 参数说明

| 参数    | 参数类型   | 描述                                                        |
|-------|--------|-----------------------------------------------------------|
| id    | String | 资源池ID。                                                    |
| name  | String | 资源池名称。                                                    |
| type  | String | 资源池类型。主要区分类型：USER_DEFINED，表明为专属资源池。                       |
| owner | Object | 当“type”为“USER_DEFINED”时是必选项。如 <a href="#">表15-498</a> 所示。 |

表 15-498 owner 参数说明

| 参数         | 参数类型   | 描述    |
|------------|--------|-------|
| project_id | String | 项目ID。 |

表 15-499 notebook 字段数据结构说明

| 参数                           | 参数类型               | 说明                                                       |
|------------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------|
| log_path                     | String             | 自定义镜像日志存储路径。                                             |
| custom_script_path           | String             | Notebook启动时的自定义初始化脚本路径。                                  |
| extend_storage               | Array<Storage>     | 扩展存储列表，如表15-500所示。扩展存储当前仅支持type为“obsfs”的类型，且仅对部分专属资源池开放。 |
| storage                      | Object             | 存储路径。表15-500                                             |
| credential                   | Object             | 访问OBS的AK/SK。表15-510                                      |
| repository                   | Object             | Git仓库信息，如表15-508所示。该字段不支持使用，在调用接口时会自动返回。                 |
| resource_reserved_time_stamp | Integer            | 资源预留时间戳。                                                 |
| auto_stop                    | Object             | 自动停止参数，如表14 auto_stop 字段数据结构说明所示。                        |
| failed_reasons               | Object             | 创建、启动失败原因，如表15-502所示。                                    |
| annotations                  | Map<String,String> | 注解信息。<br>其中，生成的url信息，不可直接访问使用。                           |
| extend_params                | Map<String,String> | 扩展参数。                                                    |

表 15-500 storage 定义数据结构说明

| 参数   | 参数类型   | 说明                                                                            |
|------|--------|-------------------------------------------------------------------------------|
| type | String | 存储类型。<br>当前支持“obs”、“obsfs”和“evs”，其中，obsfs类型当前仅支持部分专属资源池。若您需要挂载OBS并行文件系统，请提工单。 |

| 参数       | 参数类型   | 说明                                                      |
|----------|--------|---------------------------------------------------------|
| location | Object | 存储位置，如果type为“obs”类型，该参数必须填写，如表15-501所示数据结构，如缺省值为“NULL”。 |

表 15-501 location 定义数据结构说明

| 参数           | 参数类型    | 说明                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| path         | String  | <p>存储路径。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>如果type为“obs”类型，该值必须填写，该值需为有效的OBS桶路径，且以“/”结束。不能指定为OBS桶的根目录，需指定为OBS桶下的具体目录。</li> <li>如果type为“obsfs”类型，该值需为有效的OBS并行文件系统的桶名（当前CCE不支持挂载子目录）。</li> <li>如果type为“evs”类型，该值不需要填写。</li> </ul> |
| volume_size  | Integer | EVS存储盘大小，最小为5GB，最大为4096GB，缺省值为5GB；如果type为OBS类型，该值不需要填写。                                                                                                                                                                                 |
| mount_path   | String  | <p>Notebook内的挂载路径，仅type为“obsfs”类型，该字段有效。</p> <p>默认值为“/home/ma-user/work”。</p> <p>若希望挂载到指定路径，建议填写“/home/ma-user/work”的子目录，否则可能因权限等问题导致挂载失败或读写异常。</p>                                                                                     |
| access_modes | String  | <p>挂载文件的访问权限，支持读写和只读两种方式，仅type为“obsfs”类型，该字段有效。可选值：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ReadOnlyMany: 只读方式</li> <li>ReadWriteMany: 读写方式（默认值）</li> </ul>                                                                          |

表 15-502 failed\_reasons 字段数据结构说明

| 参数      | 参数类型               | 说明    |
|---------|--------------------|-------|
| code    | String             | 错误码。  |
| message | String             | 错误信息。 |
| detail  | Map<String,String> | 错误详情。 |

表 15-503 auto\_stop 字段数据结构说明

| 参数             | 参数类型    | 说明                         |
|----------------|---------|----------------------------|
| enable         | Boolean | 是否开启自动停止功能。                |
| duration       | Integer | 运行时长，单位为秒。                 |
| prompt         | Boolean | 是否需要再次弹框提醒，提供给 console 使用。 |
| stop_timestamp | Integer | 实例停止时间点，13 位时间戳。           |
| remain_time    | Integer | 实际停止剩余时间，单位为秒。             |

表 15-504 workspace 字段数据结构说明

| 参数 | 参数类型   | 说明      |
|----|--------|---------|
| id | String | 工作空间ID。 |

表 15-505 AIProject

| 参数 | 参数类型   | 描述      |
|----|--------|---------|
| id | String | AI项目ID。 |

表 15-506 queuing\_info 参数说明

| 参数             | 参数类型   | 描述                                                                                                                            |
|----------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| id             | String | 实例ID。                                                                                                                         |
| name           | String | 实例名称。                                                                                                                         |
| de_type        | String | 开发环境类型，缺省时返回全部类型。当前仅支持Notebook。                                                                                               |
| flavor         | String | 实例的机器规格，缺省时返回全部类型。现在支持的有： <ul style="list-style-type: none"><li>modelarts.vm.cpu.free</li><li>modelarts.vm.gpu.free</li></ul> |
| flavor_details | Object | 规格详情，用于展示规格信息，以及查询规格是否售罄。请参见 <a href="#">表15-496</a> 。                                                                        |
| status         | String | 实例状态，缺省时返回全部类型。包括： <ul style="list-style-type: none"><li>CREATE_QUEUING</li><li>START_QUEUING</li></ul>                       |

| 参数              | 参数类型    | 描述                  |
|-----------------|---------|---------------------|
| begin_timestamp | Integer | 实例排队的开始时间，13位时间戳。   |
| remain_time     | Integer | 排到队的剩余时间，单位为秒。      |
| end_timestamp   | Integer | 实例排队的预计停止时间，13位时间戳。 |
| rank            | Integer | 实例在队列中的排位。          |

表 15-507 user 字段数据结构说明

| 参数   | 参数类型   | 说明    |
|------|--------|-------|
| id   | String | 用户ID。 |
| name | String | 用户名。  |

表 15-508 repository 字段数据结构说明

| 参数              | 参数类型   | 说明                     |
|-----------------|--------|------------------------|
| id              | String | 仓库ID。                  |
| branch          | String | 仓库分支。                  |
| user_name       | String | 仓库配置用户名。               |
| user_email      | String | 仓库配置用户邮箱。              |
| type            | String | 仓库类型。CodeClub, GitHub。 |
| connection_info | Object | 仓库链接信息。请参见表 15-509。    |

表 15-509 connection\_info 字段数据结构说明

| 参数         | 参数类型   | 说明                      |
|------------|--------|-------------------------|
| protocol   | String | 链接仓库协议。当前支持：ssh, https。 |
| url        | String | 链接仓库地址。                 |
| credential | Object | 证书信息，请参见表15-510。        |

表 15-510 credential 字段数据结构说明

| 参数              | 参数类型   | 说明                  |
|-----------------|--------|---------------------|
| ssh_private_key | String | ssh私有证书。            |
| access_token    | String | GitHub的oauth token。 |

## 请求示例

如下以创建名为“notebook-instance”，配置ID为“Python3-gpu”的实例为例。

- 请求示例

```
{
  "name": "notebook-instance",
  "description": "",
  "profile_id": "Multi-Engine 1.0 (python3)-gpu",
  "flavor": "modelarts.bm.gpu.v100NV32",
  "spec": {
    "storage": {
      "location": {
        "volume_size": 5
      },
      "type": "evs"
    },
    "auto_stop": {
      "enable": true,
      "duration": 3600
    }
  },
  "workspace": {
    "id": "0"
  }
}
```

## 响应示例

- 成功响应示例

```
{
  "ai_project": {
    "id": "default-ai-project"
  },
  "creation_timestamp": "1594887749962",
  "description": "",
  "flavor": "modelarts.bm.gpu.v100NV32",
  "flavor_details": {
    "name": "modelarts.bm.gpu.v100NV32",
    "params": {
      "CPU": 8,
      "GPU": 1,
      "gpu_type": "v100NV32",
      "memory": "64GiB"
    },
    "status": "onSale",
    "type": "GPU"
  },
  "id": "DE-7d558ef8-c73d-11ea-964c-0255ac100033",
  "latest_update_timestamp": "1594887749962",
  "name": "notebook-c6fd",
  "profile": {
    "de_type": "Notebook",
    "description": "multi engine, gpu, python 3.6 for notebook",
    "flavor_type": "GPU",
    "id": "Multi-Engine 1.0 (python3)-gpu",
  }
}
```

```
"name": "Multi-Engine 1.0 (python3)-gpu",
"provision": {
  "spec": {
    "engine": "CCE",
    "params": {
      "image_name": "mul-kernel-gpu-cuda-cp36",
      "image_tag": "2.0.5-B003",
      "namespace": "atelier"
    }
  },
  "type": "Docker"
},
"spec": {
  "annotations": {
    "target_domain": "https://modelarts-notebook-2.xxxx.com",
    "url": ""
  },
  "auto_stop": {
    "duration": 3600,
    "enable": true,
    "prompt": true
  },
  "storage": {
    "location": {
      "path": "/home/ma-user/work",
      "volume_size": 5
    },
    "type": "evs"
  }
},
"status": "CREATING",
"user": {
  "id": "15dda26361214ca2a5953917d2f48ffb",
  "name": "ops_dev_env"
},
"workspace": {
  "id": "0"
}
}
```

- 失败响应示例

```
{
  "error_message": "The param path needs to end with ./",
  "error_code": "ModelArts.6318"
}
```

## 状态码

状态码请参见[状态码](#)。

## 15.2.2 查询开发环境实例列表

### 功能介绍

该接口用于查询开发环境实例列表，用户可按需查询满足条件的开发环境实例列表。

### URI

```
GET /v1/{project_id}/demanager/instances?
de_type={de_type}&provision_type={provision_type}&status={status}&sortBy={sort
by}&order={order}&offset={offset}&limit={limit}
```

Path参数说明如[表15-511](#)所示。



表 15-511 参数说明

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 说明                                         |
|------------|------|--------|--------------------------------------------|
| project_id | 是    | String | 用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。 |

表 15-512 query 请求参数

| 参数             | 是否必选 | 参数类型    | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------|------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| de_type        | 是    | String  | 开发环境类型，当前仅支持Notebook，严格区分大小写。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| provision_type | 否    | String  | 部署类型，当前仅支持Docker。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| status         | 否    | String  | 实例状态，缺省时返回全部状态。包括： <ul style="list-style-type: none"><li>• CREATE_QUEUING，免费资源创建排队中</li><li>• CREATING，创建中</li><li>• CREATE_FAILED，创建失败</li><li>• START_QUEUING，免费资源启动排队中</li><li>• READY_TO_START，免费资源等待启动</li><li>• STARTING，启动中</li><li>• RESTARTING，重启中</li><li>• START_FAILED，启动失败</li><li>• RUNNING，运行中</li><li>• STOPPING，停止中</li><li>• STOPPED，停止</li><li>• UNAVAILABLE，故障</li><li>• DELETED，已删除</li><li>• RESIZING，规格变更中</li><li>• RESIZE_FAILED，规格变更失败</li></ul> |
| sortby         | 否    | String  | 分类标准，支持“name”、“creation_timestamp”。默认为“name”。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| order          | 否    | String  | 排序方式，支持“asc”和“desc”，默认为“asc”。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| offset         | 否    | Integer | 起始索引，默认为“0”。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| limit          | 否    | Integer | 限制本次返回的结果数据条数，取值范围(0,∞)，默认值为“0”，返回全部。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

| 参数           | 是否必选 | 参数类型   | 说明                                           |
|--------------|------|--------|----------------------------------------------|
| workspace_id | 否    | String | 工作空间id。未创建工作空间时取值默认值为0，存在创建并使用的工作空间，以实际取值为准。 |
| show_self    | 否    | string | 只显示自己，默认值是True。                              |
| ai_project   | 否    | String | AI项目ID。                                      |
| pool_id      | 否    | String | 专属资源池ID。查询该专属资源池下的所有实例信息。                    |

## 请求消息

无。

## 响应消息

响应参数如[表15-513](#)所示。

表 15-513 响应参数

| 参数          | 参数类型    | 说明                                 |
|-------------|---------|------------------------------------|
| total_count | Integer | 总的开发环境数量。                          |
| instances   | Array   | 配置列表，如 <a href="#">表15-514</a> 所示。 |

表 15-514 instances 字段响应参数说明

| 参数                 | 参数类型   | 说明                                                              |
|--------------------|--------|-----------------------------------------------------------------|
| id                 | String | 实例ID。                                                           |
| name               | String | 实例名称。                                                           |
| description        | String | 实例描述。                                                           |
| status             | String | 实例状态。                                                           |
| creation_timestamp | String | 实例的创建时间。                                                        |
| profile            | Object | 规格信息，如 <a href="#">表15-515</a> 所示。                              |
| flavor             | String | 机器规格。                                                           |
| spec               | Object | 实例定义。Notebook类型实例，数据结构如 <a href="#">表9 notebook字段数据结构说明</a> 所示。 |

| 参数                       | 参数类型   | 说明                                       |
|--------------------------|--------|------------------------------------------|
| workspace                | Object | 工作空间，如表15-528所示。                         |
| latest_update_time_stamp | String | 实例的更新时间。                                 |
| flavor_details           | Object | 机器规格详情，如表15-519所示。                       |
| pool                     | Object | 专属资源池，如表15-520所示。                        |
| ai_project               | Object | AI项目。如表15-521所示。                         |
| error_code               | String | 错误码。请参考错误码。                              |
| queuing_info             | Object | 排队信息，如表15-529所示。                         |
| user                     | Object | 用户信息，如表15-530所示。                         |
| repository               | Object | Git仓库信息，如表15-531所示。该字段不支持使用，在调用接口时会自动返回。 |

表 15-515 profile 字段数据结构说明

| 参数          | 参数类型               | 描述                     |
|-------------|--------------------|------------------------|
| id          | String             | 配置ID。                  |
| name        | String             | 配置名称。                  |
| description | String             | 配置描述。                  |
| de_type     | String             | 开发环境类型，当前仅支持Notebook。  |
| provision   | Object             | 部署信息，如表15-516所示。       |
| labels      | Map<String,String> | 标签信息，可扩展字段。            |
| flavor_type | String             | 硬件类型。支持CPU，GPU，Ascend。 |

表 15-516 provision 字段数据结构说明

| 参数          | 参数类型               | 说明                   |
|-------------|--------------------|----------------------|
| type        | String             | 部署类型，当前仅支持Docker。    |
| spec        | Object             | 部署详情，如表15-517所示。     |
| annotations | Map<String,String> | 注解信息，可扩展字段，缺省值为NULL。 |

表 15-517 spec 字段数据结构说明

| 参数     | 参数类型   | 说明                            |
|--------|--------|-------------------------------|
| engine | String | 部署引擎，当前仅支持CCE。                |
| params | Object | 部署参数，当前仅支持Docker，如表 15-518所示。 |

表 15-518 Docker 部署参数数据结构说明

| 参数          | 参数类型                | 说明                    |
|-------------|---------------------|-----------------------|
| namespace   | String              | SWR组织名称，全局唯一。         |
| image_name  | String              | 镜像名称。                 |
| image_tag   | String              | 镜像标签。                 |
| annotations | Map<String,String > | 注解信息，可扩展字段，缺省值为 NULL。 |

表 15-519 flavor\_details 参数说明

| 参数              | 参数类型                | 描述                                                                                              |
|-----------------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| name            | String              | 规格名称。                                                                                           |
| status          | String              | 规格销售状态。当前支持： <ul style="list-style-type: none"><li>• onSale</li><li>• soldOut</li></ul>         |
| queuing_num     | Integer             | 当“promo_type”为“Free”且“status”为“soldOut”时，该参数必选。                                                 |
| queue_left_time | Integer             | 排到队的剩余时间，单位为秒。<br>当“promo_type”为“Free”且“status”为“soldOut”时，该参数必选。                               |
| storage_list    | Array<storageType > | 支持的存储类型。默认为全部。                                                                                  |
| is_permitted    | Boolean             | 当前用户是否有权限使用该规格。                                                                                 |
| type            | String              | 规格状态。当前支持： <ul style="list-style-type: none"><li>• GPU</li><li>• CPU</li><li>• ASCEND</li></ul> |
| params          | Dict                | 描述规格的参数。                                                                                        |

| 参数             | 参数类型    | 描述                                                                                  |
|----------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| promo_type     | String  | 促销类型。包括： <ul style="list-style-type: none"> <li>Free</li> <li>NoDiscount</li> </ul> |
| instance_num   | Integer | 当前用户创建地该规格实例的数量。                                                                    |
| duration       | Integer | 启动后设置的自动停止时间，单位为秒。                                                                  |
| store_time     | Integer | 该规格实例处于非活跃状态，在数据库最长保存的时长。单位为小时。<br>默认为“-1”，表示可以无限制保存。                               |
| billing_flavor | String  | 计费规格。当该字段为空时，使用规格名称计费。                                                              |
| billing_params | Integer | 计费倍率。当billing_flavor不为空时，该字段必选。                                                     |

表 15-520 pool 参数说明

| 参数    | 参数类型   | 描述                                                        |
|-------|--------|-----------------------------------------------------------|
| id    | String | 资源池ID。                                                    |
| name  | String | 资源池名称。                                                    |
| type  | String | 资源池类型。主要区分类型：USER_DEFINED，表明为专属资源池。                       |
| owner | Object | 当“type”为“USER_DEFINED”时是必选项。如 <a href="#">表15-522</a> 所示。 |

表 15-521 AIProject

| 参数 | 参数类型   | 描述      |
|----|--------|---------|
| id | String | AI项目ID。 |

表 15-522 owner 参数说明

| 参数         | 参数类型   | 描述    |
|------------|--------|-------|
| project_id | String | 项目ID。 |

表 15-523 notebook 字段数据结构说明

| 参数             | 参数类型                | 说明                                                       |
|----------------|---------------------|----------------------------------------------------------|
| extend_storage | Array<Storage>      | 扩展存储列表，如表15-524所示。扩展存储当前仅支持type为“obsfs”的类型，且仅对部分专属资源池开放。 |
| storage        | Object              | 存储路径。表15-524                                             |
| auto_stop      | Object              | 自动停止参数，如表10 auto_stop 字段数据结构说明所示。                        |
| annotations    | Map<String,String > | 注解信息。<br>其中，生成的url信息，不可直接使用。                             |
| failed_reasons | Object              | 创建、启动失败失败原因，如表15-526所示。                                  |
| extend_params  | Map<String,String > | 扩展参数。                                                    |

表 15-524 storage 定义数据结构说明

| 参数       | 是否必选 | 参数类型   | 说明                                                                        |
|----------|------|--------|---------------------------------------------------------------------------|
| type     | 是    | String | 存储类型，当前支持“obs”、“obsfs”和“evs”，其中，obsfs类型当前仅支持部分专属资源池。若您需要挂载OBS并行文件系统，请提工单。 |
| location | 否    | Object | 存储位置，如果type为“obs”类型，该参数必须填写，如表15-525所示数据结构，如缺省值为“NULL”。                   |

表 15-525 location 定义数据结构说明

| 参数           | 是否必选 | 参数类型    | 说明                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------|------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| path         | 否    | String  | <p>存储路径。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>如果type为“obs”类型，该值必须填写，该值需为有效的OBS桶路径，且以“/”结束。不能指定为OBS桶的根目录，需指定为OBS桶下的具体目录。</li> <li>如果type为“obsfs”类型，该值需为有效的OBS并行文件系统的桶名（当前CCE不支持挂载子目录）。</li> <li>如果type为“evs”类型，该值不需要填写。</li> </ul> |
| volume_size  | 否    | Integer | <p>EVS存储盘大小，最小为5GB，最大为4096GB，缺省值为5GB；如果type为OBS类型，该值不需要填写。</p>                                                                                                                                                                          |
| mount_path   | 否    | String  | <p>Notebook内的挂载路径，仅type为“obsfs”类型，该字段有效。</p> <p>默认值为“/home/ma-user/work”。</p> <p>若希望挂载到指定路径，建议填写“/home/ma-user/work”的子目录，否则可能因权限等问题导致挂载失败或读写异常。</p>                                                                                     |
| access_modes | 否    | String  | <p>挂载文件的访问权限，支持读写和只读两种方式，仅type为“obsfs”类型，该字段有效。可选值：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ReadOnlyMany：只读方式</li> <li>ReadWriteMany：读写方式（默认值）</li> </ul>                                                                            |

表 15-526 failed\_reasons 字段数据结构说明

| 参数      | 参数类型               | 说明    |
|---------|--------------------|-------|
| code    | String             | 错误码。  |
| message | String             | 错误信息。 |
| detail  | Map<String,String> | 错误详情。 |

表 15-527 auto\_stop 字段数据结构说明

| 参数             | 参数类型    | 说明                         |
|----------------|---------|----------------------------|
| enable         | Boolean | 是否开启自动停止功能。                |
| duration       | Integer | 运行时长，单位为秒。                 |
| prompt         | Boolean | 是否需要再次弹框提醒，提供给 console 使用。 |
| stop_timestamp | Integer | 实例停止时间点，13 位时间戳。           |
| remain_time    | Integer | 实际停止剩余时间，单位为秒。             |

表 15-528 workspace 字段数据结构说明

| 参数 | 参数类型   | 说明       |
|----|--------|----------|
| id | String | 工作空间 ID。 |

表 15-529 queuing\_info 参数说明

| 参数              | 参数类型    | 描述                                                                                                                            |
|-----------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| id              | String  | 实例 ID。                                                                                                                        |
| name            | String  | 实例名称。                                                                                                                         |
| de_type         | String  | 开发环境类型，缺省时返回全部类型。当前仅支持 Notebook。                                                                                              |
| flavor          | String  | 实例的机器规格，缺省时返回全部类型。现在支持的有： <ul style="list-style-type: none"><li>modelarts.vm.cpu.free</li><li>modelarts.vm.gpu.free</li></ul> |
| flavor_details  | Object  | 规格详情，用于展示规格信息，以及查询规格是否售罄。请参见表 15-519。                                                                                         |
| status          | String  | 实例状态，缺省时返回全部类型。包括： <ul style="list-style-type: none"><li>CREATE_QUEUING</li><li>START_QUEUING</li></ul>                       |
| begin_timestamp | Integer | 实例排队的开始时间，13 位时间戳。                                                                                                            |
| remain_time     | Integer | 排到队的剩余时间，单位为秒。                                                                                                                |
| end_timestamp   | Integer | 实例排队的预计停止时间，13 位时间戳。                                                                                                          |
| rank            | Integer | 实例在队列中的排位。                                                                                                                    |



表 15-530 user 字段数据结构说明

| 参数   | 参数类型   | 说明    |
|------|--------|-------|
| id   | String | 用户ID。 |
| name | String | 用户名。  |

表 15-531 repository 字段数据结构说明

| 参数              | 参数类型   | 说明                     |
|-----------------|--------|------------------------|
| id              | String | 仓库ID。                  |
| branch          | String | 仓库分支。                  |
| user_name       | String | 仓库配置用户名。               |
| user_email      | String | 仓库配置用户邮箱。              |
| type            | String | 仓库类型。CodeClub, GitHub。 |
| connection_info | Object | 仓库链接信息。请参见表 15-532。    |

表 15-532 connection\_info 字段数据结构说明

| 参数         | 参数类型   | 说明                       |
|------------|--------|--------------------------|
| protocol   | String | 链接仓库协议。当前支持: ssh, https。 |
| url        | String | 链接仓库地址。                  |
| credential | Object | 证书信息, 请参见表15-533。        |

表 15-533 credential 字段数据结构说明

| 参数              | 参数类型   | 说明                  |
|-----------------|--------|---------------------|
| ssh_private_key | String | ssh私有证书。            |
| access_token    | String | GitHub的oauth token。 |

## 请求示例

如下以查询开发环境类型为Notebook的实例列表为例。

```
GET https://endpoint/v1/{project_id}/demanager/instances?de_type=Notebook
```

## 响应示例

- 成功响应示例

```
{
  "instances": [
    {
      "ai_project": {
        "id": "default-ai-project"
      },
      "creation_timestamp": "1594887749962",
      "description": "",
      "flavor": "modelarts.bm.gpu.v100NV32",
      "flavor_details": {
        "name": "modelarts.bm.gpu.v100NV32",
        "params": {
          "CPU": 8,
          "GPU": 1,
          "gpu_type": "v100NV32",
          "memory": "64GiB"
        },
        "status": "onSale",
        "type": "GPU"
      },
      "id": "DE-7d558ef8-c73d-11ea-964c-0255ac100033",
      "latest_update_timestamp": "1594887749962",
      "name": "notebook-c6fd",
      "profile": {
        "de_type": "Notebook",
        "description": "multi engine, gpu, python 3.6 for notebook",
        "flavor_type": "GPU",
        "id": "Multi-Engine 1.0 (python3)-gpu",
        "name": "Multi-Engine 1.0 (python3)-gpu",
        "provision": {
          "annotations": {
            "category": "Multi-Engine 1.0 (python3)",
            "type": "system"
          },
          "spec": {
            "engine": "CCE",
            "params": {
              "annotations": null,
              "image_name": "mul-kernel-gpu-cuda-cp36",
              "image_tag": "2.0.5-B003",
              "namespace": "atelier"
            }
          }
        },
        "type": "Docker"
      },
      "spec": {
        "annotations": {
          "target_domain": "https://modelarts-notebook-2.xxxxx.com",
          "url": "https://modelarts-lvs-common-lb.xxxxx.com:32000/modelarts/hubv100/notebook/user/DE-7d558ef8-c73d-11ea-964c-0255ac100033"
        },
        "auto_stop": {
          "duration": 3600,
          "enable": true,
          "prompt": true,
          "remain_time": 3450,
          "stop_timestamp": 1594891408723
        },
        "extend_params": null,
        "failed_reasons": null,
        "extend_storage": null,
        "storage": {
          "location": {
            "path": "/home/ma-user/work",
            "volume_size": 5
          }
        }
      }
    }
  ]
}
```

```
    },
    "type": "evs"
  }
},
"status": "RUNNING",
"user": {
  "id": "15dda26361214ca2a5953917d2f48ffb",
  "name": "ops_dev_env"
},
"workspace": {
  "id": "0"
}
},
{
  "ai_project": {
    "id": "default-ai-project"
  },
  "creation_timestamp": "1594883877728",
  "description": "",
  "flavor": "modelarts.vm.cpu.2u",
  "flavor_details": {
    "name": "modelarts.vm.cpu.2u",
    "params": {
      "CPU": 2,
      "GPU": 0,
      "memory": "8GiB"
    }
  },
  "status": "onSale",
  "type": "CPU"
},
"id": "DE-7936a360-c734-11ea-a72b-0255ac100033",
"latest_update_timestamp": "1594883877728",
"name": "notebook-b1b8",
"profile": {
  "de_type": "Notebook",
  "description": "multi engine, cpu, python 3.6 for notebook",
  "flavor_type": "CPU",
  "id": "Multi-Engine 1.0 (python3)-cpu",
  "name": "Multi-Engine 1.0 (python3)-cpu",
  "provision": {
    "annotations": {
      "category": "Multi-Engine 1.0 (python3 推荐)",
      "type": "system"
    }
  },
  "spec": {
    "engine": "CCE",
    "params": {
      "annotations": null,
      "image_name": "mul-kernel-cpu-cp36",
      "image_tag": "2.0.5-B003",
      "namespace": "atelier"
    }
  }
},
"type": "Docker"
}
},
"spec": {
  "annotations": {
    "target_domain": "https://modelarts-notebook.xxxxx.com",
    "url": ""
  },
  "auto_stop": {
    "duration": 3600,
    "enable": true,
    "prompt": true
  },
  "extend_params": null,
  "failed_reasons": null,
  "storage": {
```

```
    "location": {
      "path": "/home/ma-user/work",
      "volume_size": 5
    },
    "type": "evs"
  }
},
"status": "STOPPED",
"user": {
  "id": "15dda26361214ca2a5953917d2f48ffb",
  "name": "ops_dev_env"
},
"workspace": {
  "id": "0"
}
}],
"total_count": 2
}
```

## 状态码

状态码请参见[状态码](#)。

## 15.2.3 查询开发环境实例详情

### 功能介绍

该接口用于查询开发环境实例详情。

### URI

GET /v1/{project\_id}/demanager/instances/{instance\_id}

参数说明如[表15-534](#)所示

表 15-534 参数说明

| 参数          | 是否必选 | 参数类型   | 说明                                         |
|-------------|------|--------|--------------------------------------------|
| project_id  | 是    | String | 用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。 |
| instance_id | 是    | String | 实例ID。                                      |

### 请求消息

无请求参数。

### 响应消息

响应参数如[表15-535](#)所示。

表 15-535 响应参数

| 参数                      | 参数类型   | 说明                                       |
|-------------------------|--------|------------------------------------------|
| id                      | String | 实例ID。                                    |
| name                    | String | 实例名称。                                    |
| description             | String | 实例描述。                                    |
| status                  | String | 实例状态。                                    |
| creation_timestamp      | String | 实例的创建时间。                                 |
| profile                 | Object | 配置信息，如表15-536所示。                         |
| flavor                  | String | 机器规格。                                    |
| spec                    | Object | 实例定义。Notebook类型实例，数据结构如表15-544所示。        |
| workspace               | Object | 工作空间，如表15-549所示。                         |
| latest_update_timestamp | String | 实例的更新时间。                                 |
| flavor_details          | Object | 机器规格详情，如表15-540所示。                       |
| pool                    | Object | 专属资源池，如表15-541所示。                        |
| ai_project              | Object | AI项目，如表15-542所示。                         |
| error_code              | String | 错误码。请参考 <a href="#">错误码</a> 。            |
| queuing_info            | Object | 排队信息，如表15-550所示。                         |
| user                    | Object | 用户信息，如表15-551所示。                         |
| repository              | Object | Git仓库信息，如表15-552所示。该字段不支持使用，在调用接口时会自动返回。 |

表 15-536 profile 字段数据结构说明

| 参数          | 参数类型               | 说明                    |
|-------------|--------------------|-----------------------|
| id          | String             | 配置ID。                 |
| name        | String             | 配置名称。                 |
| description | String             | 配置描述。                 |
| de_type     | String             | 开发环境类型，当前仅支持Notebook。 |
| provision   | Object             | 部署信息，如表15-537所示。      |
| labels      | Map<String,String> | 标签信息。                 |

| 参数          | 参数类型   | 说明                     |
|-------------|--------|------------------------|
| flavor_type | String | 硬件类型。支持CPU，GPU，Ascend。 |

表 15-537 provision 字段数据结构说明

| 参数   | 参数类型   | 描述                |
|------|--------|-------------------|
| type | String | 部署类型，当前仅支持Docker。 |
| spec | Object | 部署详情，如表15-538所示。  |

表 15-538 spec 字段数据结构说明

| 参数     | 参数类型   | 说明                           |
|--------|--------|------------------------------|
| engine | String | 部署引擎，当前仅支持CCE。               |
| params | Object | 部署参数，当前仅支持Docker，如表15-539所示。 |

表 15-539 Docker 部署参数数据结构说明

| 参数          | 参数类型                | 说明                     |
|-------------|---------------------|------------------------|
| namespace   | String              | SWR组织名称，全局唯一。          |
| image_name  | String              | 镜像名称。                  |
| image_tag   | String              | 镜像标签。                  |
| annotations | Map<String, String> | 注解信息，可扩展字段，缺省值为“NULL”。 |

表 15-540 flavor\_details 参数说明

| 参数          | 参数类型    | 描述                                                                                  |
|-------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| name        | String  | 规格名称。                                                                               |
| status      | String  | 规格销售状态。当前支持： <ul style="list-style-type: none"><li>onSale</li><li>soldOut</li></ul> |
| queuing_num | Integer | 当“promo_type”为“Free”且“status”为“soldOut”时，该参数必选。                                     |

| 参数              | 参数类型                | 描述                                                                                            |
|-----------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| queue_left_time | Integer             | 排到队的剩余时间，单位为秒。<br>当“promo_type”为“Free”且“status”为“soldOut”时，该参数必选。                             |
| storage_list    | Array<storageType > | 支持的存储类型。默认为全部。                                                                                |
| is_permitted    | Boolean             | 当前用户是否有权限使用该规格。                                                                               |
| type            | String              | 规格状态。当前支持： <ul style="list-style-type: none"> <li>GPU</li> <li>CPU</li> <li>ASCEND</li> </ul> |
| params          | Dict                | 描述规格的参数。                                                                                      |
| promo_type      | String              | 促销类型。包括： <ul style="list-style-type: none"> <li>Free</li> <li>NoDiscount</li> </ul>           |
| instance_num    | Integer             | 当前用户创建地该规格实例的数量。                                                                              |
| duration        | Integer             | 启动后设置的自动停止时间，单位为秒。                                                                            |
| store_time      | Integer             | 该规格实例处于非活跃状态，在数据库最长保存的时长。单位为小时。<br>默认为“-1”，表示可以无限制保存。                                         |
| billing_flavor  | String              | 计费规格。当该字段为空时，使用规格名称计费。                                                                        |
| billing_params  | Integer             | 计费倍率。当billing_flavor不为空时，该字段必选。                                                               |

表 15-541 pool 参数说明

| 参数    | 参数类型   | 描述                                                        |
|-------|--------|-----------------------------------------------------------|
| id    | String | 资源池ID。                                                    |
| name  | String | 资源池名称。                                                    |
| type  | String | 资源池类型。主要区分类型：USER_DEFINED，表明为专属资源池。                       |
| owner | Object | 当“type”为“USER_DEFINED”时是必选项。如 <a href="#">表15-543</a> 所示。 |

表 15-542 AIProject 参数说明

| 参数 | 参数类型   | 描述      |
|----|--------|---------|
| id | String | AI项目ID。 |

表 15-543 owner 参数说明

| 参数         | 参数类型   | 描述    |
|------------|--------|-------|
| project_id | String | 项目ID。 |

表 15-544 notebook 字段数据结构说明

| 参数                           | 参数类型               | 说明                                                       |
|------------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------|
| log_path                     | String             | 自定义镜像日志存储路径。                                             |
| custom_script_path           | String             | Notebook启动时的自定义初始化脚本路径。                                  |
| extend_storage               | Array<Storage>     | 扩展存储列表，如表15-484所示。扩展存储当前仅支持type为“obsfs”的类型，且仅对部分专属资源池开放。 |
| storage                      | Object             | 存储路径。表15-484                                             |
| credential                   | Object             | 访问OBS的AK/SK。表15-510                                      |
| repository                   | Object             | Git仓库信息，如表15-508所示。该字段不支持使用，在调用接口时会自动返回。                 |
| resource_reserved_time_stamp | Integer            | 资源预留时间戳。                                                 |
| auto_stop                    | Object             | 自动停止参数，如表14 auto_stop 字段数据结构说明所示。                        |
| failed_reasons               | Object             | 创建、启动失败原因，如表15-502所示。                                    |
| annotations                  | Map<String,String> | 注解信息。<br>其中，生成的url信息，不可直接访问使用。                           |
| extend_params                | Map<String,String> | 扩展参数。                                                    |



表 15-545 storage 定义数据结构说明

| 参数       | 参数类型   | 说明                                                                            |
|----------|--------|-------------------------------------------------------------------------------|
| type     | String | 存储类型。<br>当前支持“obs”、“obsfs”和“evs”，其中，obsfs类型当前仅支持部分专属资源池。若您需要挂载OBS并行文件系统，请提工单。 |
| location | Object | 存储位置，如果type为“obs”类型，该参数必须填写，如表15-485所示数据结构，如缺省值为“NULL”。                       |

表 15-546 location 定义数据结构说明

| 参数           | 参数类型    | 说明                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| path         | String  | 存储路径。<br><ul style="list-style-type: none"> <li>如果type为“obs”类型，该值必须填写，该值需为有效的OBS桶路径，且以“/”结束。不能指定为OBS桶的根目录，需指定为OBS桶下的具体目录。</li> <li>如果type为“obsfs”类型，该值需为有效的OBS并行文件系统的桶名（当前CCE不支持挂载子目录）。</li> <li>如果type为“evs”类型，该值不需要填写。</li> </ul> |
| volume_size  | Integer | EVS存储盘大小，最小为5GB，最大为4096GB，缺省值为5GB；如果type为OBS类型，该值不需要填写。                                                                                                                                                                             |
| mount_path   | String  | Notebook内的挂载路径，仅type为“obsfs”类型，该字段有效。<br>默认值为“/home/ma-user/work”。<br>若希望挂载到指定路径，建议填写“/home/ma-user/work”的子目录，否则可能因权限等问题导致挂载失败或读写异常。                                                                                                |
| access_modes | String  | 挂载文件的访问权限，支持读写和只读两种方式，仅type为“obsfs”类型，该字段有效。可选值： <ul style="list-style-type: none"> <li>ReadOnlyMany: 只读方式</li> <li>ReadWriteMany: 读写方式（默认值）</li> </ul>                                                                             |

表 15-547 auto\_stop 字段数据结构说明

| 参数             | 参数类型    | 说明                         |
|----------------|---------|----------------------------|
| enable         | Boolean | 是否开启自动停止功能。                |
| duration       | Integer | 运行时长，单位为秒。                 |
| prompt         | Boolean | 是否需要再次弹框提醒，提供给 console 使用。 |
| stop_timestamp | Integer | 实例停止时间点，13 位时间戳。           |
| remain_time    | Integer | 实际停止剩余时间，单位为秒。             |

表 15-548 failed\_reasons 字段数据结构说明

| 参数      | 参数类型                | 说明    |
|---------|---------------------|-------|
| code    | String              | 错误码。  |
| message | String              | 错误信息。 |
| detail  | Map<String,String > | 错误详情。 |

表 15-549 workspace 字段数据结构说明

| 参数 | 参数类型   | 说明                                          |
|----|--------|---------------------------------------------|
| id | String | 工作空间ID。未创建工作空间时取值默认为0，存在创建并使用的工作空间，以实际取值为准。 |

表 15-550 queuing\_info 参数说明

| 参数      | 参数类型   | 描述                                                                                                                                |
|---------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| id      | String | 实例ID。                                                                                                                             |
| name    | String | 实例名称。                                                                                                                             |
| de_type | String | 开发环境类型，缺省时返回全部类型。当前仅支持Notebook。                                                                                                   |
| flavor  | String | 实例的机器规格，缺省时返回全部类型。现在支持的有： <ul style="list-style-type: none"><li>• modelarts.vm.cpu.free</li><li>• modelarts.vm.gpu.free</li></ul> |

| 参数              | 参数类型    | 描述                                                                                                             |
|-----------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| flavor_details  | Object  | 规格详情，用于展示规格信息，以及查询规格是否售罄。请参见 <a href="#">表15-496</a> 。                                                         |
| status          | String  | 实例状态，缺省时返回全部类型。包括： <ul style="list-style-type: none"> <li>• CREATE_QUEUING</li> <li>• START_QUEUING</li> </ul> |
| begin_timestamp | Integer | 实例排队的开始时间，13位时间戳。                                                                                              |
| remain_time     | Integer | 排到队的剩余时间，单位为秒。                                                                                                 |
| end_timestamp   | Integer | 实例排队的预计停止时间，13位时间戳。                                                                                            |
| rank            | Integer | 实例在队列中的排位。                                                                                                     |

表 15-551 user 字段数据结构说明

| 参数   | 参数类型   | 说明    |
|------|--------|-------|
| id   | String | 用户ID。 |
| name | String | 用户名。  |

表 15-552 repository 字段数据结构说明

| 参数              | 参数类型   | 说明                                   |
|-----------------|--------|--------------------------------------|
| id              | String | 仓库ID。                                |
| branch          | String | 仓库分支。                                |
| user_name       | String | 仓库配置用户名。                             |
| user_email      | String | 仓库配置用户邮箱。                            |
| type            | String | 仓库类型。CodeClub, GitHub。               |
| connection_info | Object | 仓库链接信息。请参见 <a href="#">表15-509</a> 。 |

表 15-553 connection\_info 字段数据结构说明

| 参数       | 参数类型   | 说明                      |
|----------|--------|-------------------------|
| protocol | String | 链接仓库协议。当前支持：ssh, https。 |
| url      | String | 链接仓库地址。                 |

| 参数         | 参数类型   | 说明               |
|------------|--------|------------------|
| credential | Object | 证书信息，请参见表15-510。 |

表 15-554 credential 字段数据结构说明

| 参数              | 参数类型   | 说明                  |
|-----------------|--------|---------------------|
| ssh_private_key | String | ssh私有证书。            |
| access_token    | String | GitHub的oauth token。 |

## 请求示例

如下以获取实例ID为“6fa459ea-ee8a-3ca4-894e-db77e160355e”的实例详情为例。

GET https://endpoint/v1/{project\_id}/demanager/instances/6fa459ea-ee8a-3ca4-894e-db77e160355e

## 响应示例

- 成功响应示例

```
{
  "ai_project": {
    "id": "default-ai-project"
  },
  "creation_timestamp": "1594887749962",
  "description": "",
  "flavor": "modelarts.bm.gpu.v100NV32",
  "flavor_details": {
    "name": "modelarts.bm.gpu.v100NV32",
    "params": {
      "CPU": 8,
      "GPU": 1,
      "gpu_type": "v100NV32",
      "memory": "64GiB"
    },
    "status": "onSale",
    "type": "GPU"
  },
  "id": "DE-7d558ef8-c73d-11ea-964c-0255ac100033",
  "latest_update_timestamp": "1594888070775",
  "name": "notebook-c6fd",
  "profile": {
    "de_type": "Notebook",
    "description": "multi engine, gpu, python 3.6 for notebook",
    "flavor_type": "GPU",
    "id": "Multi-Engine 1.0 (python3)-gpu",
    "name": "Multi-Engine 1.0 (python3)-gpu",
    "provision": {
      "spec": {
        "engine": "CCE",
        "params": {
          "annotations": null,
          "image_name": "mul-kernel-gpu-cuda-cp36",
          "image_tag": "2.0.5-B003",
          "namespace": "atelier"
        }
      }
    },
    "type": "Docker"
  }
}
```

```
    },
    "spec": {
      "annotations": {
        "target_domain": "https://modelarts-notebook-2.xxxxx.com",
        "url": "https://modelarts-lvs-common-lb.xxxxx.com:32000/modelarts/hubv100/notebook/user/DE-7d558ef8-c73d-11ea-964c-0255ac100033"
      },
      "auto_stop": {
        "duration": 3600,
        "enable": true,
        "prompt": true,
        "remain_time": 3336,
        "stop_timestamp": 1594891408723
      },
      "extend_params": null,
      "failed_reasons": null,
      "repository": null,
      "extend_storage": null,
      "storage": {
        "location": {
          "path": "/home/ma-user/work",
          "volume_size": 5
        },
        "type": "evs"
      }
    },
    "status": "RUNNING",
    "user": {
      "id": "15dda26361214ca2a5953917d2f48ffb",
      "name": "ops_dev_env"
    },
    "workspace": {
      "id": "0"
    }
  }
}
```

- 失败响应示例

```
{
  "error_message": "The instance does not exist.",
  "error_code": "ModelArts.6309"
}
```

## 状态码

状态码请参见[状态码](#)。

## 15.2.4 更新开发环境实例信息

### 功能介绍

该接口用于更新开发环境实例的描述信息或自动停止信息。

### URI

PUT /v1/{project\_id}/demanager/instances/{instance\_id}

参数说明如[表15-555](#)所示。

表 15-555 参数说明

| 参数          | 是否必选 | 参数类型   | 说明                                         |
|-------------|------|--------|--------------------------------------------|
| project_id  | 是    | String | 用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。 |
| instance_id | 是    | String | 实例ID。                                      |

## 请求消息

请求参数如[表15-556](#)所示

表 15-556 请求参数

| 参数          | 是否必选 | 参数类型   | 说明                                         |
|-------------|------|--------|--------------------------------------------|
| description | 否    | String | 配置描述，长度限制为512字符，不可包含特殊字符`<>'"/`。           |
| spec        | 否    | Object | 实例定义，如 <a href="#">表3 spec定义数据结构说明</a> 所示。 |

表 15-557 spec 定义数据结构说明

| 参数        | 是否必选 | 参数类型   | 说明                                   |
|-----------|------|--------|--------------------------------------|
| auto_stop | 否    | Object | 自动停止参数，如 <a href="#">表15-558</a> 所示。 |

表 15-558 auto\_stop 定义数据结构说明

| 参数       | 是否必选 | 参数类型    | 说明                                                                                                |
|----------|------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| enable   | 否    | Boolean | 是否开启自动停止功能，true表示开启，则会在运行时长到达之后自动停止实例，false表示关闭，默认为false。                                         |
| duration | 否    | Integer | 运行时长，单位为秒，取值范围为3600-86400，该参数配置之后，每次启动均有效。如果enable为true时，该参数是必须的。如果当前实例的状态为运行中，修改此参数，只有在下次启动才会生效。 |
| prompt   | 否    | Boolean | 是否需要再次提醒，该参数提供给前台console，用于让console判断是否需要再次弹出弹出框对用户进行提醒，默认是true。                                  |

## 响应消息

响应参数如表15-559所示。

表 15-559 响应参数

| 参数                      | 参数类型   | 说明                                       |
|-------------------------|--------|------------------------------------------|
| id                      | String | 实例ID。                                    |
| name                    | String | 实例名称。                                    |
| description             | String | 实例说明。                                    |
| status                  | String | 实例状态。                                    |
| creation_timestamp      | String | 实例的创建时间。                                 |
| latest_update_timestamp | String | 实例的更新时间。                                 |
| profile                 | Object | 配置信息，如表15-492所示。                         |
| flavor                  | String | 机器规格。                                    |
| flavor_details          | Object | 机器规格详情，如表15-496所示。                       |
| pool                    | Object | 专属资源池，如表15-497所示。                        |
| spec                    | Object | 实例定义。Notebook类型实例，数据结构如表15-494所示。        |
| workspace               | Object | 工作空间，如表15-487所示。                         |
| ai_project              | Object | AI项目，如表15-566所示。                         |
| error_code              | String | 错误码。请参考错误码。                              |
| queuing_info            | Object | 排队信息，如表15-506所示。                         |
| user                    | Object | 用户信息，如表15-507所示。                         |
| repository              | Object | Git仓库信息，如表15-508所示。该字段不支持使用，在调用接口时会自动返回。 |

表 15-560 profile 字段数据结构说明

| 参数          | 参数类型   | 说明                    |
|-------------|--------|-----------------------|
| id          | String | 配置ID。                 |
| name        | String | 配置名称。                 |
| description | String | 配置描述。                 |
| de_type     | String | 开发环境类型，当前仅支持Notebook。 |

| 参数          | 参数类型               | 说明                     |
|-------------|--------------------|------------------------|
| provision   | Object             | 部署信息，如表15-537所示。       |
| labels      | Map<String,String> | 标签信息。                  |
| flavor_type | String             | 硬件类型。支持CPU，GPU，Ascend。 |

表 15-561 provision 字段数据结构说明

| 参数   | 参数类型   | 说明                |
|------|--------|-------------------|
| type | String | 部署类型，当前仅支持Docker。 |
| spec | Object | 部署详情，如表15-562所示。  |

表 15-562 spec 字段数据结构说明

| 参数     | 参数类型   | 说明                           |
|--------|--------|------------------------------|
| engine | String | 部署引擎，当前仅支持CCE。               |
| params | Object | 部署参数，当前仅支持Docker，如表15-563所示。 |

表 15-563 Docker 部署参数数据结构说明

| 参数          | 参数类型               | 说明                     |
|-------------|--------------------|------------------------|
| namespace   | String             | SWR组织名称，全局唯一。          |
| image_name  | String             | 镜像名称。                  |
| image_tag   | String             | 镜像标签。                  |
| annotations | Map<String,String> | 注解信息，可扩展字段，缺省值为“NULL”。 |

表 15-564 flavor\_details 参数说明

| 参数     | 参数类型   | 描述                                                                                     |
|--------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| name   | String | 规格名称。                                                                                  |
| status | String | 规格销售状态。当前支持： <ul style="list-style-type: none"> <li>onSale</li> <li>soldOut</li> </ul> |



| 参数              | 参数类型                | 描述                                                                                               |
|-----------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| queuing_num     | Integer             | 当“promo_type”为“Free”且“status”为“soldOut”时，该参数必选。                                                  |
| queue_left_time | Integer             | 排队队的剩余时间，单位为秒。<br>当“promo_type”为“Free”且“status”为“soldOut”时，该参数必选。                                |
| storage_list    | Array<storageType > | 支持的存储类型。默认为全部。 <ul style="list-style-type: none"><li>• obs</li><li>• evs</li><li>• efs</li></ul> |
| is_permitted    | Boolean             | 当前用户是否有权限使用该规格。                                                                                  |
| type            | String              | 规格状态。当前支持： <ul style="list-style-type: none"><li>• GPU</li><li>• CPU</li><li>• ASCEND</li></ul>  |
| params          | Dict                | 描述规格的参数。                                                                                         |
| promo_type      | String              | 促销类型。包括： <ul style="list-style-type: none"><li>• Free</li><li>• NoDiscount</li></ul>             |
| instance_num    | Integer             | 当前用户创建地该规格实例的数量。                                                                                 |
| duration        | Integer             | 启动后设置的自动停止时间，单位为秒。                                                                               |
| store_time      | Integer             | 该规格实例处于非活跃状态，在数据库最长保存的时长。单位为小时。<br>默认为“-1”，表示可以无限制保存。                                            |
| billing_flavor  | String              | 计费规格。当该字段为空时，使用规格名称计费。                                                                           |
| billing_params  | Integer             | 计费倍率。当billing_flavor不为空时，该字段必选。                                                                  |

表 15-565 pool 参数说明

| 参数   | 参数类型   | 描述                                  |
|------|--------|-------------------------------------|
| id   | String | 资源池ID。                              |
| name | String | 资源池名称。                              |
| type | String | 资源池类型。主要区分类型：USER_DEFINED，表明为专属资源池。 |

| 参数    | 参数类型   | 描述                                                        |
|-------|--------|-----------------------------------------------------------|
| owner | Object | 当“type”为“USER_DEFINED”时是必选项。如 <a href="#">表15-567</a> 所示。 |

表 15-566 AIProject

| 参数 | 参数类型   | 描述      |
|----|--------|---------|
| id | String | AI项目ID。 |

表 15-567 owner 参数说明

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 描述    |
|------------|------|--------|-------|
| project_id | 是    | String | 项目ID。 |

表 15-568 notebook 字段数据结构说明

| 参数                           | 参数类型           | 说明                                                                         |
|------------------------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------|
| log_path                     | String         | 自定义镜像日志存储路径。                                                               |
| custom_script_path           | String         | Notebook启动时的自定义初始化脚本路径。                                                    |
| extend_storage               | Array<Storage> | 扩展存储列表，如 <a href="#">表15-484</a> 所示。扩展存储当前仅支持type为“obsfs”的类型，且仅对部分专属资源池开放。 |
| storage                      | Object         | 存储路径。 <a href="#">表15-484</a>                                              |
| credential                   | Object         | 访问OBS的AK/SK。 <a href="#">表15-510</a>                                       |
| repository                   | Object         | Git仓库信息，如 <a href="#">表15-508</a> 所示。该字段不支持使用，在调用接口时会自动返回。                 |
| resource_reserved_time_stamp | Integer        | 资源预留时间戳。                                                                   |
| auto_stop                    | Object         | 自动停止参数，如 <a href="#">表15-486</a> 所示。                                       |
| failed_reasons               | Object         | 创建、启动失败原因，如 <a href="#">表15-502</a> 所示。                                    |

| 参数            | 参数类型                   | 说明                             |
|---------------|------------------------|--------------------------------|
| annotations   | Map<String,String<br>> | 注解信息。<br>其中，生成的url信息，不可直接访问使用。 |
| extend_params | Map<String,String<br>> | 扩展参数。                          |

表 15-569 storage 定义数据结构说明

| 参数       | 参数类型   | 说明                                                                        |
|----------|--------|---------------------------------------------------------------------------|
| type     | String | 存储类型。当前支持“obs”、“obsfs”和“evs”，其中，obsfs类型当前仅支持部分专属资源池。若您需要挂载OBS并行文件系统，请提工单。 |
| location | Object | 存储位置，如果type为“obs”类型，该参数必须填写，如表15-570所示数据结构，如缺省值为“NULL”。                   |

表 15-570 location 定义数据结构说明

| 参数          | 是否必选 | 参数类型    | 说明                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------|------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| path        | 否    | String  | 存储路径。<br><ul style="list-style-type: none"> <li>如果type为“obs”类型，该值必须填写，该值需为有效的OBS桶路径，且以“/”结束。不能指定为OBS桶的根目录，需指定为OBS桶下的具体目录。</li> <li>如果type为“obsfs”类型，该值需为有效的OBS并行文件系统的桶名（当前CCE不支持挂载子目录）。</li> <li>如果type为“evs”类型，该值不需要填写。</li> </ul> |
| volume_size | 否    | Integer | EVS存储盘大小，最小为5GB，最大为4096GB，缺省值为5GB；如果type为OBS类型，该值不需要填写。                                                                                                                                                                             |
| mount_path  | 否    | String  | Notebook内的挂载路径，仅type为“obsfs”类型，该字段有效。<br>默认值为“/home/ma-user/work”。<br>若希望挂载到指定路径，建议填写“/home/ma-user/work”的子目录，否则可能因权限等问题导致挂载失败或读写异常。                                                                                                |

| 参数           | 是否必选 | 参数类型   | 说明                                                                                                                                                 |
|--------------|------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| access_modes | 否    | String | 挂载文件的访问权限，支持读写和只读两种方式，仅type为“obsfs”类型，该字段有效。可选值： <ul style="list-style-type: none"><li>ReadOnlyMany：只读方式</li><li>ReadWriteMany：读写方式（默认值）</li></ul> |

表 15-571 auto\_stop 字段数据结构说明

| 参数             | 参数类型    | 说明                       |
|----------------|---------|--------------------------|
| enable         | Boolean | 是否开启自动停止功能。              |
| duration       | Integer | 运行时长，单位为秒。               |
| prompt         | Boolean | 是否需要再次弹框提醒，提供给console使用。 |
| stop_timestamp | Integer | 实例停止时间点，13位时间戳。          |
| remain_time    | Integer | 实际停止剩余时间，单位为秒。           |

表 15-572 failed\_reasons 字段数据结构说明

| 参数      | 参数类型               | 说明    |
|---------|--------------------|-------|
| code    | String             | 错误码。  |
| message | String             | 错误信息。 |
| detail  | Map<String,String> | 错误详情。 |

表 15-573 workspace 字段数据结构说明

| 参数 | 参数类型   | 描述                                          |
|----|--------|---------------------------------------------|
| id | String | 工作空间ID。未创建工作空间时取值默认为0，存在创建并使用的工作空间，以实际取值为准。 |

表 15-574 queuing\_info 参数说明

| 参数              | 参数类型    | 描述                                                                                                                                |
|-----------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| id              | String  | 实例ID。                                                                                                                             |
| name            | String  | 实例名称。                                                                                                                             |
| de_type         | String  | 开发环境类型，缺省时返回全部类型。<br>当前仅支持Notebook。                                                                                               |
| flavor          | String  | 实例的机器规格，缺省时返回全部类型。现在支持的有： <ul style="list-style-type: none"><li>• modelarts.vm.cpu.free</li><li>• modelarts.vm.gpu.free</li></ul> |
| flavor_details  | Object  | 规格详情，用于展示规格信息，以及查询规格是否售罄。请参见表15-496。                                                                                              |
| status          | String  | 实例状态，缺省时返回全部类型。包括： <ul style="list-style-type: none"><li>• CREATE_QUEUING</li><li>• START_QUEUING</li></ul>                       |
| begin_timestamp | Integer | 实例排队的开始时间，13位时间戳。                                                                                                                 |
| remain_time     | Integer | 排到队的剩余时间，单位为秒。                                                                                                                    |
| end_timestamp   | Integer | 实例排队的预计停止时间，13位时间戳。                                                                                                               |
| rank            | Integer | 实例在队列中的排位。                                                                                                                        |

表 15-575 user 字段数据结构说明

| 参数   | 参数类型   | 说明    |
|------|--------|-------|
| id   | String | 用户ID。 |
| name | String | 用户名。  |

表 15-576 repository 字段数据结构说明

| 参数         | 参数类型   | 说明                     |
|------------|--------|------------------------|
| id         | String | 仓库ID。                  |
| branch     | String | 仓库分支。                  |
| user_name  | String | 仓库配置用户名。               |
| user_email | String | 仓库配置用户邮箱。              |
| type       | String | 仓库类型。CodeClub, GitHub。 |

| 参数              | 参数类型   | 说明                  |
|-----------------|--------|---------------------|
| connection_info | Object | 仓库链接信息。请参见表 15-509。 |

表 15-577 connection\_info 字段数据结构说明

| 参数         | 参数类型   | 说明                     |
|------------|--------|------------------------|
| protocol   | String | 链接仓库协议。当前支持：ssh，https。 |
| url        | String | 链接仓库地址。                |
| credential | Object | 证书信息，请参见表15-510。       |

表 15-578 credential 字段数据结构说明

| 参数              | 参数类型   | 说明                  |
|-----------------|--------|---------------------|
| ssh_private_key | String | ssh私有证书。            |
| access_token    | String | GitHub的oauth token。 |

## 请求示例

如下以更新实例ID为“6fa459ea-ee8a-3ca4-894e-db77e160355e”的实例信息为例。

```
{
  "description": "machine learning python2.7 notebook"
}
```

## 响应示例

- 成功响应示例

```
{
  "ai_project": {
    "id": "default-ai-project"
  },
  "creation_timestamp": "1594887749962",
  "description": "update notebook",
  "flavor": "modelarts.bm.gpu.v100NV32",
  "flavor_details": {
    "name": "modelarts.bm.gpu.v100NV32",
    "params": {
      "CPU": 8,
      "GPU": 1,
      "gpu_type": "v100NV32",
      "memory": "64GiB"
    }
  },
  "status": "onSale",
  "type": "GPU"
},
"id": "DE-7d558ef8-c73d-11ea-964c-0255ac100033",
```

```
"latest_update_timestamp": "1594888143062",
"name": "notebook-c6fd",
"profile": {
  "de_type": "Notebook",
  "description": "multi engine, gpu, python 3.6 for notebook",
  "flavor_type": "GPU",
  "id": "Python3-gpu",
  "name": "Python3",
  "provision": {
    "spec": {
      "engine": "CCE",
      "params": {
        "annotations": null,
        "image_name": "mul-kernel-gpu-cuda-cp36",
        "image_tag": "2.0.5-B003",
        "namespace": "atelier"
      }
    }
  },
  "type": "Docker"
},
"status": "RUNNING",
"user": {
  "id": "15dda26361214ca2a5953917d2f48ffb",
  "name": "ops_dev_env"
},
"workspace": {
  "id": "0"
}
}
```

- 失败响应示例

```
{
  "error_message": "The instance does not exist.",
  "error_code": "ModelArts.6309"
}
```

## 状态码

状态码请参见[状态码](#)。

## 15.2.5 删除开发环境实例

### 功能介绍

该接口用于删除开发环境实例。

### URI

DELETE /v1/{project\_id}/demanager/instances/{instance\_id}

参数说明如[表15-579](#)所示。

表 15-579 参数说明

| 参数          | 是否必选 | 参数类型   | 说明                                         |
|-------------|------|--------|--------------------------------------------|
| project_id  | 是    | String | 用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。 |
| instance_id | 是    | String | 实例ID。                                      |

## 请求消息

无请求参数。

## 响应消息

响应参数如[表15-580](#)所示。

**表 15-580** 响应参数

| 参数          | 参数类型   | 说明    |
|-------------|--------|-------|
| instance_id | String | 实例ID。 |

## 请求示例

如下以删除实例ID为“6fa459ea-ee8a-3ca4-894e-db77e160355e”的实例为例。

```
DELETE https://endpoint/v1/{project_id}/demanager/instances/6fa459ea-ee8a-3ca4-894e-db77e160355e
```

## 响应示例

- 成功响应示例

```
{  
  "instance_id": "6fa459ea-ee8a-3ca4-894e-db77e160355e"  
}
```

- 失败响应示例

```
{  
  "error_message": "The instance does not exist.",  
  "error_code": "ModelArts.6309"  
}
```

## 状态码

状态码请参见[状态码](#)。

## 15.2.6 管理开发环境实例

### 功能介绍

该接口用于启动、停止、重启、排队、取消排队开发环境Notebook实例。

### URI

POST /v1/{project\_id}/demanager/instances/{instance\_id}/action

参数说明如[表15-581](#)所示。



表 15-581 参数说明

| 参数          | 是否必选 | 参数类型   | 说明。                                        |
|-------------|------|--------|--------------------------------------------|
| project_id  | 是    | String | 用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。 |
| instance_id | 是    | String | 实例ID。                                      |

## 请求消息

请求参数如[表15-582](#)所示。

表 15-582 请求参数

| 参数     | 是否必选 | 参数类型   | 说明。                                                                                                                                                                   |
|--------|------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| action | 是    | String | 操作开发环境实例，支持： <ul style="list-style-type: none"><li>• start</li><li>• stop</li><li>• restart</li><li>• queue</li><li>• dequeue</li></ul> 其中，queue和dequeue仅支持对免费资源进行操作。 |

## 响应消息

响应参数如[表15-583](#)所示。

表 15-583 响应参数

| 参数             | 参数类型   | 说明      |
|----------------|--------|---------|
| current_status | String | 实例当前状态。 |
| previous_state | String | 实例上一状态。 |

## 请求示例

如下以启动实例ID为“6fa459ea-ee8a-3ca4-894e-db77e160355e”的实例为例。

```
{  
  "action": "start"  
}
```

## 响应示例

- 成功响应示例

```
{
  "current_status": "STARTING",
  "previous_state": "STOPPED"
}
```

- 失败响应示例

```
{
  "error_message": "The instance does not exist.",
  "error_code": "ModelArts.6309"
}
```

## 状态码

状态码请参见[状态码](#)。

# 15.3 训练管理（旧版）

## 15.3.1 训练作业

### 15.3.1.1 创建训练作业

#### 功能介绍

创建一个训练作业。

该接口为异步接口，作业状态请通过[查询训练作业列表](#)和[查询训练作业版本详情](#)接口获取。

#### URI

POST /v1/{project\_id}/training-jobs

参数说明如[表15-584](#)所示。

表 15-584 参数说明

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 说明                                         |
|------------|------|--------|--------------------------------------------|
| project_id | 是    | String | 用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。 |

#### 请求消息

请求参数如[表15-585](#)所示。

表 15-585 请求参数

| 参数           | 是否必选 | 参数类型   | 说明                                    |
|--------------|------|--------|---------------------------------------|
| job_name     | 是    | String | 训练作业名称。限制为1-64位只含数字、字母、下划线和中划线的名称。    |
| job_desc     | 否    | String | 对训练作业的描述，默认为“NULL”，字符串的长度限制为[0, 256]。 |
| config       | 是    | Object | 创建训练作业需要的参数。详情请参见表 15-586。            |
| workspace_id | 否    | String | 指定作业所处的工作空间，默认值为“0”。                  |

表 15-586 config 属性列表

| 参数                | 是否必选 | 参数类型          | 说明                                                                                                                |
|-------------------|------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| worker_server_num | 是    | Integer       | 训练作业worker的个数。最大值请从 <a href="#">查询作业资源规格</a> 接口返回的“max_num”值获取。                                                   |
| app_url           | 是    | String        | 训练作业的代码目录。如：“/usr/app/”。应与boot_file_url一同出现，若填入model_id则app_url/boot_file_url和engine_id无需填写。                      |
| boot_file_url     | 是    | String        | 训练作业的代码启动文件，需要在代码目录下。如：“/usr/app/boot.py”。应与app_url一同出现，若填入model_id则app_url/boot_file_url和engine_id无需填写。          |
| parameter         | 否    | Array<Object> | 训练作业的运行参数，为“label-value”格式。取值可以为自定义的任何值，其中label为参数名称，value为参数值，该样例请参考请求示例；当为自定义镜像训练作业的时候，此参数为容器环境变量。详细请参见表15-591。 |
| data_url          | 否    | String        | 训练作业需要的数据集OBS路径URL，默认为空。如：“/usr/data/”。不可与data_source或者dataset_id/dataset_version_id同时出现，但必须有其一。                  |
| dataset_id        | 否    | String        | 训练作业的数据集ID。应与dataset_version_id同时出现，但不可与data_url或data_source同时出现。                                                 |

| 参数                 | 是否必选 | 参数类型          | 说明                                                                                                                                |
|--------------------|------|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| dataset_version_id | 否    | String        | 训练作业的数据集版本ID。应与dataset_id同时出现，但不可与data_url或data_source同时出现。                                                                       |
| data_source        | 否    | Array<Object> | 训练作业使用的数据集。不可与data_url或dataset_id/dataset_version_id同时使用。请查看 <a href="#">表15-587</a>                                              |
| spec_id            | 是    | Long          | 训练作业选择的资源规格ID。请从 <a href="#">查询作业资源规格</a> 接口获取资源ID。创建公共池作业时，spec_id必选，且不能与pool_id同时出现。                                            |
| pool_id            | 是    | String        | 专属资源池ID。可在ModelArts管理控制台，单击左侧“专属资源池”，在专属资源池列表中查看资源池ID。创建专属池作业时，pool_id必选，且不能与spec_id同时出现。                                         |
| engine_id          | 是    | Long          | 训练作业选择的引擎规格ID，默认为“1”。填入model_id后app_url/boot_file_url和engine_id无需填写。请从 <a href="#">查询作业引擎规格</a> 接口获取引擎规格ID。                       |
| model_id           | 是    | Long          | 训练作业的内置模型ID。请通过 <a href="#">查询预置算法</a> 接口获取model_id。填入model_id后app_url/boot_file_url和engine_id无需填写。                               |
| train_url          | 否    | String        | 训练作业的输出文件OBS路径URL，默认为空，如：“/usr/train/”。                                                                                           |
| log_url            | 否    | String        | 训练作业的日志OBS输出路径URL，默认为空。如：“/usr/log/”。                                                                                             |
| user_image_url     | 否    | String        | 自定义镜像训练作业的自定义镜像的SWR-URL。如：“100.125.5.235:20202/jobmng/custom-cpu-base:1.0”。                                                       |
| user_command       | 否    | String        | 自定义镜像训练作业的自定义镜像的容器的启动命令。形式为：“bash /home/work/run_train.sh python /home/work/user-job-dir/app/train.py {python_file_parameter}”。   |
| create_version     | 否    | Boolean       | 创建训练作业的同时是否创建版本。<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• true: 默认值，创建训练作业的同时创建版本。</li> <li>• false: 仅创建训练作业，不创建版本。</li> </ul> |
| volumes            | 否    | JSON Array    | 训练作业可使用的存储卷。具体说明请参见 <a href="#">表15-588</a> 。                                                                                     |

表 15-587 data\_source 属性列表

| 参数              | 是否必选 | 参数类型   | 说明                                                      |
|-----------------|------|--------|---------------------------------------------------------|
| dataset_id      | 否    | String | 训练作业的数据集ID。应与 dataset_version_id同时出现，但不可与 data_url同时出现。 |
| dataset_version | 否    | String | 训练作业的数据集版本ID。应与 dataset_id同时出现，但不可与data_url同时出现。        |
| type            | 否    | String | 数据集类型。可选值：“obs”、“dataset”。obs与dataset不可同时出现。            |
| data_url        | 否    | String | OBS的桶路径，不可与dataset_id/dataset_version同时出现。              |

表 15-588 volumes 属性列表

| 参数        | 是否必选 | 参数类型   | 说明                                                      |
|-----------|------|--------|---------------------------------------------------------|
| nfs       | 否    | Object | 共享文件系统类型的存储卷。仅支持运行于已联通共享文件系统网络的资源池的训练作业。具体说明请参见表15-589。 |
| host_path | 否    | Object | 主机文件系统类型的存储卷。仅支持运行于专属资源池中的训练作业。具体说明请参见表15-590。          |

表 15-589 nfs 属性列表

| 参数        | 是否必选 | 参数类型    | 说明                                                                                                               |
|-----------|------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| id        | 是    | String  | SFS Turbo 文件系统 ID。                                                                                               |
| src_path  | 是    | String  | SFS Turbo 文件系统地址。                                                                                                |
| dest_path | 是    | String  | 训练作业的本地路径。                                                                                                       |
| read_only | 否    | Boolean | dest_path 是否为只读权限，默认为读写权限。 <ul style="list-style-type: none"> <li>true: 只读权限</li> <li>false: 默认值，读写权限</li> </ul> |

表 15-590 host\_path 属性列表

| 参数        | 是否必选 | 参数类型    | 说明                                                                                                                |
|-----------|------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| src_path  | 是    | String  | 宿主机的本地路径。                                                                                                         |
| dest_path | 是    | String  | 训练作业的本地路径。                                                                                                        |
| read_only | 否    | Boolean | dest_path 是否为只读权限，默认为读写权限。 <ul style="list-style-type: none"><li>• true: 只读权限</li><li>• false: 默认值，读写权限</li></ul> |

表 15-591 parameter 属性列表

| 参数    | 是否必选 | 参数类型   | 说明    |
|-------|------|--------|-------|
| label | 否    | String | 参数名称。 |
| value | 否    | String | 参数值。  |

## 响应消息

响应参数如[表15-592](#)所示。

表 15-592 响应参数

| 参数            | 参数类型    | 说明                                                  |
|---------------|---------|-----------------------------------------------------|
| is_success    | Boolean | 请求是否成功。                                             |
| error_message | String  | 调用失败时的错误信息。<br>调用成功时无此字段。                           |
| error_code    | String  | 调用失败时的错误码，具体请参见 <a href="#">错误码</a> 。<br>调用成功时无此字段。 |
| job_id        | Long    | 训练作业的ID。                                            |
| job_name      | String  | 训练作业的名称                                             |
| status        | Int     | 训练作业的运行状态，详细作业状态列表请查看 <a href="#">作业状态参考</a> 。      |
| create_time   | Long    | 训练作业的创建时间，时间戳格式。                                    |
| version_id    | Long    | 训练作业的版本ID。                                          |
| resource_id   | String  | 训练作业的计费资源ID。                                        |

| 参数           | 参数类型   | 说明         |
|--------------|--------|------------|
| version_name | String | 训练作业的版本名称。 |

## 请求示例

- 如下以创建名为“TestModelArtsJob”，描述为“This is a ModelArts job”为例。

```
POST https://endpoint/v1/{project_id}/training-jobs
{
  "job_name": "TestModelArtsJob",
  "job_desc": "This is a ModelArts job",
  "workspace_id": "af261af2218841ec960b01ab3cf1a5fa",
  "config": {
    "worker_server_num": 1,
    "app_url": "/usr/app/",
    "boot_file_url": "/usr/app/boot.py",
    "parameter": [
      {
        "label": "learning_rate",
        "value": "0.01"
      },
      {
        "label": "batch_size",
        "value": "32"
      }
    ]
  },
  "dataset_id": "38277e62-9e59-48f4-8d89-c8cf41622c24",
  "dataset_version_id": "2ff0d6ba-c480-45ae-be41-09a8369bfc90",
  "spec_id": 1,
  "engine_id": 1,
  "train_url": "/usr/train/",
  "log_url": "/usr/log/",
  "model_id": 1,
  "pool_id": "testpool"
}
```

- 如下以创建名为“TestModelArtsJob2”，创建自定义镜像训练。

```
POST https://endpoint/v1/{project_id}/training-jobs
{
  "job_name": "TestModelArtsJob2",
  "job_desc": "This is a ModelArts job",
  "workspace_id": "af261af2218841ec960b01ab3cf1a5fa",
  "config": {
    "worker_server_num": 1,
    "data_url": "/usr/data/",
    "app_url": "/usr/app/",
    "boot_file_url": "/usr/app/boot.py",
    "parameter": [
      {
        "label": "CUSTOM_PARAM1",
        "value": "1"
      }
    ]
  },
  "spec_id": 1,
  "user_command": "bash -x /home/work/run_train.sh python /home/work/user-job-dir/app/mnist/mnist_softmax.py --data_url /home/work/user-job-dir/app/mnist_data",
  "user_image_url": "100.125.5.235:20202/jobmng/custom-cpu-base:1.0",
  "train_url": "/usr/train/",
  "log_url": "/usr/log/",
  "model_id": 1,
  "pool_id": "testpool",
  "engine_id": 1
}
```

- 如下以创建名为“TestModelArtsJob3”，创建使用存储卷的训练。

```
POST https://endpoint/v1/{project_id}/training-jobs
{
  "job_name": "TestModelArtsJob3",
  "job_desc": "This is a ModelArts job",
  "workspace_id": "af261af2218841ec960b01ab3cf1a5fa",
  "config": {
    "worker_server_num": 1,
    "app_url": "/usr/app/",
    "boot_file_url": "/usr/app/boot.py",
    "parameter": [
      {
        "label": "learning_rate",
        "value": "0.01"
      },
      {
        "label": "batch_size",
        "value": "32"
      }
    ],
    "dataset_id": "38277e62-9e59-48f4-8d89-c8cf41622c24",
    "dataset_version_id": "2ff0d6ba-c480-45ae-be41-09a8369bfc90",
    "spec_id": 1,
    "engine_id": 1,
    "train_url": "/usr/train/",
    "log_url": "/usr/log/",
    "model_id": 1,
    "pool_id": "testpool",
    "volumes": [
      {
        "nfs": {
          "id": "43b37236-9afa-4855-8174-32254b9562e7",
          "src_path": "192.168.8.150/",
          "dest_path": "/home/work/nas",
          "read_only": false
        }
      },
      {
        "host_path": {
          "src_path": "/root/work",
          "dest_path": "/home/mind",
          "read_only": false
        }
      }
    ]
  }
}
```

## 响应示例

- 成功响应示例

```
{
  "is_success": true,
  "job_id": "10",
  "job_name": "TestModelArtsJob",
  "status": "1",
  "create_time": "1524189990635",
  "version_id": "10",
  "version_name": "V0001",
  "resource_id": "jobafd08896"
}
```

- 失败响应示例

```
{
  "is_success": false,
  "error_message": "Job name:TestModelArtsJob is existed",
  "error_code": "ModelArts.0103"
}
```



## 状态码

状态码请参见[状态码](#)。

### 15.3.1.2 查询训练作业列表

## 功能介绍

根据指定条件查询用户创建的训练作业。

## URI

GET /v1/{project\_id}/training-jobs

参数说明如[表15-593](#)所示。

表 15-593 路径参数

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 说明                                         |
|------------|------|--------|--------------------------------------------|
| project_id | 是    | String | 用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。 |

表 15-594 Query 参数

| 参数             | 是否必选 | 参数类型    | 说明                                                                                                                       |
|----------------|------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| status         | 否    | String  | 作业状态的查询，默认为所有状态，例如查看创建失败的作业，可选的“status”为“3” “5” “6” “13”，详细作业状态列表请参见 <a href="#">作业状态参考</a> 。                            |
| per_page       | 否    | Integer | 指定每一页展示作业的总量，默认为10，“per_page”可选的范围为[1, 1000]。                                                                            |
| page           | 否    | Integer | 指定要查询页的索引，默认为1。“page”可选的范围为[1, 65535]。                                                                                   |
| sortBy         | 否    | String  | 指定查询的排序方式，默认是作业名称“job_name”，目前支持的排序还有作业描述“job_desc”，作业状态“status”，运行时长“duration”，作业版本数“version_count”以及创建时间“create_time”。 |
| order          | 否    | String  | 可选值有： <ul style="list-style-type: none"><li>“asc”为递增排序，默认为“asc”。</li><li>“desc”为递减排序。</li></ul>                          |
| search_content | 否    | String  | 指定要查询的文字信息，例如训练作业名字，默认为空，字符串的长度为[0, 64]。                                                                                 |

| 参数           | 是否必选 | 参数类型   | 说明                   |
|--------------|------|--------|----------------------|
| workspace_id | 否    | String | 指定作业所处的工作空间，默认值为“0”。 |

## 请求消息

无。

## 响应消息

响应参数如[表15-595](#)所示。

表 15-595 响应参数

| 参数              | 参数类型     | 说明                                                  |
|-----------------|----------|-----------------------------------------------------|
| is_success      | Boolean  | 请求是否成功。                                             |
| error_message   | String   | 调用失败时的错误信息。<br>调用成功时无此字段。                           |
| error_code      | String   | 调用失败时的错误码，具体请参见 <a href="#">错误码</a> 。<br>调用成功时无此字段。 |
| job_total_count | Integer  | 查询到的用户创建作业总数。                                       |
| job_count_limit | Integer  | 用户还可以创建训练作业的数量。                                     |
| jobs            | jobs结构数组 | 训练作业的属性列表，具体请参见 <a href="#">表15-596</a> 。           |
| quotas          | Integer  | 训练作业的运行数量上限。                                        |

表 15-596 jobs 属性列表

| 参数          | 参数类型   | 说明                                             |
|-------------|--------|------------------------------------------------|
| job_id      | Long   | 训练作业的ID。                                       |
| job_name    | String | 训练作业的名称。                                       |
| version_id  | Long   | 训练作业的版本ID。                                     |
| status      | Int    | 训练作业的运行状态，详细作业状态列表请参见 <a href="#">作业状态参考</a> 。 |
| create_time | Long   | 训练作业的创建时间，时间戳格式。                               |
| duration    | Long   | 训练作业的运行时长，单位为毫秒。                               |

| 参数            | 参数类型   | 说明         |
|---------------|--------|------------|
| job_desc      | String | 训练作业的具体描述。 |
| version_count | Long   | 训练作业的版本数。  |

## 请求示例

如下以查询训练作业状态为7，每页展示10条记录，指定到第1页，按照“job\_name”排序并递增排列，查询作业名字中包含job的所有训练作业数据为例。

```
GET https://endpoint/v1/{project_id}/training-jobs?
status=7&per_page=10&page=1&sortBy=job_name&order=asc&search_content=job
```

## 响应示例

- 成功响应示例

```
{
  "is_success": true,
  "quotas": 5,
  "job_total_count": 1,
  "job_count_limit": 3,
  "jobs": [
    {
      "job_id": 10,
      "job_name": "testModelArtsJob",
      "version_id": 10,
      "status": 10,
      "create_time": 1524189990635,
      "duration": 532003,
      "job_desc": "This is ModelArts job",
      "version_count": 5
    }
  ]
}
```

- 失败响应示例

```
{
  "is_success": false,
  "error_message": "Error string",
  "error_code": "ModelArts.0105"
}
```

## 状态码

状态码请参见[状态码](#)。

### 15.3.1.3 查询训练作业版本详情

## 功能介绍

根据作业ID查看指定的训练作业详情。

## URI

```
GET /v1/{project_id}/training-jobs/{job_id}/versions/{version_id}
```

参数说明如[表15-597](#)所示。

表 15-597 参数说明

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 说明                                         |
|------------|------|--------|--------------------------------------------|
| project_id | 是    | String | 用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。 |
| job_id     | 是    | Long   | 训练作业的ID。                                   |
| version_id | 是    | Long   | 训练作业的版本ID。                                 |

## 请求消息

无请求参数。

## 响应消息

响应参数如[表15-598](#)所示。

表 15-598 响应参数

| 参数             | 参数类型    | 说明           |
|----------------|---------|--------------|
| is_success     | Boolean | 请求是否成功。      |
| job_id         | Long    | 训练作业的ID。     |
| job_name       | String  | 训练作业的名称。     |
| job_desc       | String  | 训练作业的描述信息。   |
| version_id     | Long    | 训练作业的版本ID。   |
| version_name   | String  | 训练作业的版本名称。   |
| pre_version_id | Long    | 训练作业前一版本的名称。 |

| 参数             | 参数类型           | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| engine_type    | integer        | <p>训练作业的引擎类型。“engine_type”和“engine_name”对应关系如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>engine_type: 1, engine_name: "TensorFlow"</li> <li>engine_type: 2, engine_name: "MXNet"</li> <li>engine_type: 3, engine_name: "Ray"</li> <li>engine_type: 4, engine_name: "Caffe"</li> <li>engine_type: 5, engine_name: "Spark_Mllib"</li> <li>engine_type: 9, engine_name: "XGBoost-Sklearn"</li> <li>engine_type: 10, engine_name: "PyTorch"</li> <li>engine_type: 12, engine_name: "Horovod"</li> </ul> |
| engine_name    | String         | <p>训练作业的引擎名称。目前支持的引擎名称如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ascend-Powered-Engine</li> <li>Caffe</li> <li>Horovod</li> <li>MXNet</li> <li>PyTorch</li> <li>Ray</li> <li>Spark_Mllib</li> <li>TensorFlow</li> <li>XGBoost-Sklearn</li> <li>MindSpore-GPU</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                           |
| engine_id      | Long           | 训练作业的引擎ID。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| engine_version | String         | 训练作业使用的引擎版本。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| status         | Integer        | 训练作业的状态，详细作业状态列表请参见 <a href="#">作业状态参考</a> 。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| app_url        | String         | 训练作业的代码目录。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| boot_file_url  | String         | 训练作业的代码启动文件。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| create_time    | Long           | 训练作业的创建时间。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| parameter      | Array<Object > | 训练作业的运行参数。当为自定义镜像训练作业的时候，此参数为容器环境变量。详细请参见 <a href="#">表15-599</a> 。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

| 参数                   | 参数类型          | 说明                                      |
|----------------------|---------------|-----------------------------------------|
| duration             | Long          | 训练作业的运行时间，单位为毫秒。                        |
| spec_id              | Long          | 训练作业资源规格ID。                             |
| core                 | String        | 资源规格的核数。                                |
| cpu                  | String        | 资源规格CPU内存。                              |
| gpu_num              | Integer       | 资源规格gpu的个数。                             |
| gpu_type             | String        | 资源规格gpu的类型。                             |
| worker_server_num    | Integer       | 训练作业worker的个数。                          |
| data_url             | String        | 训练作业的数据集。                               |
| train_url            | String        | 训练作业输出文件OBS路径。                          |
| log_url              | String        | 训练作业的日志OBS输出路径URL，默认为空。如：“/usr/train/”。 |
| dataset_version_id   | String        | 训练作业的数据集版本ID。                           |
| dataset_id           | String        | 训练作业的数据集ID。                             |
| data_source          | Array<Object> | 训练作业使用的多数据集。具体请参见表 15-600。              |
| model_id             | Long          | 训练作业的模式ID。                              |
| model_metric_list    | String        | 训练作业的模式评测参数。具体请参见表 15-601。              |
| system_metric_list   | Object        | 训练作业的系统监控指标。具体请参见表 15-602。              |
| user_image_url       | String        | 自定义镜像训练作业的自定义镜像的SWR-URL。                |
| user_command         | String        | 自定义镜像训练作业的自定义镜像的容器的启动命令。                |
| resource_id          | String        | 训练作业的计费资源ID。                            |
| dataset_name         | String        | 训练作业的数据集名称。                             |
| spec_code            | String        | 训练作业资源规格。                               |
| start_time           | Long          | 训练作业开始时间。                               |
| volumes              | Array<Object> | 训练作业可使用的存储卷。具体请参见表 15-607。              |
| dataset_version_name | String        | 训练作业的数据集名称。                             |
| pool_name            | String        | 资源池名称。                                  |

| 参数             | 参数类型   | 说明                                           |
|----------------|--------|----------------------------------------------|
| pool_id        | String | 资源池ID。                                       |
| nas_mount_path | String | SFS Turbo (NAS) 训练本地挂载路径。如：“/home/work/nas”。 |
| nas_share_addr | String | SFS Turbo (NAS) 共享路径。如：“192.168.8.150:/”。    |
| nas_type       | String | 当前仅支持 nfs。如：“nfs”。                           |

表 15-599 parameter 属性列表

| 参数    | 参数类型   | 说明    |
|-------|--------|-------|
| label | String | 参数名称。 |
| value | String | 参数值。  |

表 15-600 data\_source 属性列表

| 参数              | 参数类型   | 说明                                                                                                        |
|-----------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| dataset_id      | String | 训练作业的数据集ID。                                                                                               |
| dataset_version | String | 训练作业的数据集版本ID。                                                                                             |
| type            | String | 数据集类型。 <ul style="list-style-type: none"> <li>“obs”：表示使用OBS的数据。</li> <li>“dataset”：表示使用数据集的数据。</li> </ul> |
| data_url        | String | OBS的桶路径。                                                                                                  |

表 15-601 model\_metric\_list 属性列表

| 参数           | 参数类型       | 说明                                              |
|--------------|------------|-------------------------------------------------|
| metric       | JSON Array | 训练作业的模型单个分类测评参数。具体请参见 <a href="#">表15-603</a> 。 |
| total_metric | JSON       | 训练作业的模型总测评参数。具体请参见 <a href="#">表15-605</a> 。    |

表 15-602 system\_metric\_list 属性列表

| 参数       | 参数类型  | 说明            |
|----------|-------|---------------|
| cpuUsage | Array | 训练作业CPU资源占用率。 |
| memUsage | Array | 训练作业内存资源占用率。  |
| gpuUtil  | Array | 训练作业GPU资源占用率。 |

表 15-603 metric 属性列表

| 参数            | 参数类型 | 说明                                               |
|---------------|------|--------------------------------------------------|
| metric_values | JSON | 训练作业模型单个分类测评参数指标。具体请参见 <a href="#">表15-604</a> 。 |
| reserved_data | JSON | 预留字段。                                            |
| metric_meta   | JSON | 训练作业模型单个分类，包含类ID和类名。                             |

表 15-604 metric\_values 属性列表

| 参数        | 参数类型  | 说明             |
|-----------|-------|----------------|
| recall    | Float | 训练作业模型单个分类召回率。 |
| precision | Float | 训练作业模型单个分类精确率。 |
| accuracy  | Float | 训练作业模型单个分类准确率。 |

表 15-605 total\_metric 属性列表

| 参数                  | 类型   | 说明                                            |
|---------------------|------|-----------------------------------------------|
| total_metric_meta   | JSON | 预留字段。                                         |
| total_reserved_data | JSON | 预留字段。                                         |
| total_metric_values | JSON | 训练作业模型总测评参数指标。具体请参见 <a href="#">表15-606</a> 。 |

表 15-606 total\_metric\_values 属性列表

| 参数       | 参数类型  | 说明         |
|----------|-------|------------|
| f1_score | Float | 训练作业模型总召回。 |



| 参数        | 参数类型  | 说明          |
|-----------|-------|-------------|
| recall    | Float | 训练作业模型总召回率。 |
| precision | Float | 训练作业模型总精确率。 |
| accuracy  | Float | 训练作业模型总准确率。 |

表 15-607 volumes 属性列表

| 参数        | 是否必选 | 参数类型   | 说明                                                                        |
|-----------|------|--------|---------------------------------------------------------------------------|
| nfs       | 否    | Object | 共享文件系统类型的存储卷。仅支持运行于已联通共享文件系统网络的资源池的训练作业。具体说明请参见 <a href="#">表15-589</a> 。 |
| host_path | 否    | Object | 主机文件系统类型的存储卷。仅支持运行于专属资源池中的训练作业。具体说明请参见 <a href="#">表15-590</a> 。          |

表 15-608 nfs 属性列表

| 参数        | 是否必选 | 参数类型    | 说明                                                                                                                      |
|-----------|------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| id        | 是    | String  | SFS Turbo 文件系统 ID。                                                                                                      |
| src_path  | 是    | String  | SFS Turbo 文件系统地址。                                                                                                       |
| dest_path | 是    | String  | 训练作业的本地路径。                                                                                                              |
| read_only | 否    | Boolean | dest_path 是否为只读权限，默认为读写权限。<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• true: 只读权限</li> <li>• false: 默认值，读写权限</li> </ul> |

表 15-609 host\_path 属性列表

| 参数        | 是否必选 | 参数类型   | 说明         |
|-----------|------|--------|------------|
| src_path  | 是    | String | 宿主机的本地路径。  |
| dest_path | 是    | String | 训练作业的本地路径。 |

| 参数        | 是否必选 | 参数类型    | 说明                                                                                                                      |
|-----------|------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| read_only | 否    | Boolean | dest_path 是否为只读权限，默认为读写权限。<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• true: 只读权限</li> <li>• false: 默认值，读写权限</li> </ul> |

## 请求示例

如下以查询“job\_id”为10，“version\_id”为10的作业为例。

```
GET https://endpoint/v1/{project_id}/training-jobs/10/versions/10
```

## 响应示例

- 成功响应示例

```
{
  "is_success": true,
  "job_id": 10,
  "job_name": "TestModelArtsJob",
  "job_desc": "TestModelArtsJob desc",
  "version_id": 10,
  "version_name": "jobVersion",
  "pre_version_id": 5,
  "engine_type": 1,
  "engine_name": "TensorFlow",
  "engine_id": 1,
  "engine_version": "TF-1.4.0-python2.7",
  "status": 10,
  "app_url": "/usr/app/",
  "boot_file_url": "/usr/app/boot.py",
  "create_time": 1524189990635,
  "parameter": [
    {
      "label": "learning_rate",
      "value": 0.01
    }
  ],
  "duration": 532003,
  "spec_id": 1,
  "core": 2,
  "cpu": 8,
  "gpu_num": 2,
  "gpu_type": "P100",
  "worker_server_num": 1,
  "data_url": "/usr/data/",
  "train_url": "/usr/train/",
  "log_url": "/usr/log/",
  "dataset_version_id": "2ff0d6ba-c480-45ae-be41-09a8369bfc90",
  "dataset_id": "38277e62-9e59-48f4-8d89-c8cf41622c24",
  "data_source": [
    {
      "type": "obs",
      "data_url": "/qianjiajun-test/minst/data/"
    }
  ],
  "user_image_url": "100.125.5.235:20202/jobmng/custom-cpu-base:1.0",
  "user_command": "bash -x /home/work/run_train.sh python /home/work/user-job-dir/app/mnist/mnist_softmax.py --data_url /home/work/user-job-dir/app/mnist_data",
  "model_id": 1,
  "model_metric_list": "{\"metric\": [{\"metric_values\": {\"recall\": 0.005833, \"precision
```

```

\":0.000178,\"accuracy\":0.000937},\"reserved_data\":{},\"metric_meta\":{\"class_name\":0,\"class_id
\":0}},\"total_metric\":{\"total_metric_meta\":{},\"total_reserved_data\":{},\"total_metric_values\":
{\"recall\":0.005833,\"id\":0,\"precision\":0.000178,\"accuracy\":0.000937}}},
  \"system_metric_list\": {
    \"cpuUsage\": [
      \"0\",
      \"3.10\",
      \"5.76\",
      \"0\",
      \"0\",
      \"0\",
      \"0\"
    ],
    \"memUsage\": [
      \"0\",
      \"0.77\",
      \"2.09\",
      \"0\",
      \"0\",
      \"0\",
      \"0\"
    ],
    \"gpuUtil\": [
      \"0\",
      \"0.25\",
      \"0.88\",
      \"0\",
      \"0\",
      \"0\",
      \"0\"
    ]
  },
  \"dataset_name\": \"dataset-test\",
  \"dataset_version_name\": \"dataset-version-test\",
  \"spec_code\": \"modelarts.vm.gpu.p100\",
  \"start_time\": 1563172362000,
  \"volumes\": [
    {
      \"nfs\": {
        \"id\": \"43b37236-9afa-4855-8174-32254b9562e7\",
        \"src_path\": \"192.168.8.150:/\",
        \"dest_path\": \"/home/work/nas\",
        \"read_only\": false
      }
    },
    {
      \"host_path\": {
        \"src_path\": \"/root/work\",
        \"dest_path\": \"/home/mind\",
        \"read_only\": false
      }
    }
  ],
  \"pool_id\": \"pool9928813f\",
  \"pool_name\": \"p100\",
  \"nas_mount_path\": \"/home/work/nas\",
  \"nas_share_addr\": \"192.168.8.150:/\",
  \"nas_type\": \"nfs\"
}

```

- 失败响应示例

```

{
  \"is_success\": false,
  \"error_message\": \"Error string\",
  \"error_code\": \"ModelArts.0105\"
}

```

## 状态码

状态码请参见[状态码](#)。

### 15.3.1.4 删除训练作业版本

#### 功能介绍

删除训练作业一个版本。

此接口为异步接口，作业状态请通过[查询训练作业列表](#)和[查询训练作业版本详情](#)接口获取。

#### URI

DELETE /v1/{project\_id}/training-jobs/{job\_id}/versions/{version\_id}

参数说明如[表15-610](#)所示。

表 15-610 参数说明

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 说明                                         |
|------------|------|--------|--------------------------------------------|
| project_id | 是    | String | 用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。 |
| job_id     | 是    | Long   | 训练作业的ID。                                   |
| version_id | 是    | Long   | 训练作业的版本ID。                                 |

#### 请求消息

无请求参数。

#### 响应消息

响应参数如[表15-611](#)所示。

表 15-611 响应参数

| 参数            | 参数类型    | 说明                                              |
|---------------|---------|-------------------------------------------------|
| is_success    | Boolean | 请求是否成功。                                         |
| error_message | String  | 调用失败时的错误信息。<br>调用成功时无此字段。                       |
| error_code    | String  | 调用失败时的错误码，具体请参见 <a href="#">错误码</a> 。调用成功时无此字段。 |

## 请求示例

```
DELETE https://endpoint/v1/{project_id}/training-jobs/10/versions/10
```

## 响应示例

- 成功响应示例

```
{
  "is_success": true
}
```
- 失败响应示例

```
{
  "is_success": false,
  "error_message": "Error string",
  "error_code": "ModelArts.0105"
}
```

## 状态码

状态码请参见[状态码](#)。

### 15.3.1.5 查询训练作业版本列表

## 功能介绍

根据作业ID查看指定的训练作业版本。

## URI

```
GET /v1/{project_id}/training-jobs/{job_id}/versions
```

参数说明如[表15-612](#)所示。

表 15-612 路径参数

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 说明                                         |
|------------|------|--------|--------------------------------------------|
| project_id | 是    | String | 用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。 |
| job_id     | 是    | Long   | 训练作业的ID。                                   |

表 15-613 Query 参数

| 参数       | 是否必选 | 参数类型    | 说明                                              |
|----------|------|---------|-------------------------------------------------|
| per_page | 否    | Integer | 指定每一页展示作业参数的总量，默认为10，“per_page”可选的范围为[1, 1000]。 |

| 参数   | 是否必选 | 参数类型    | 说明                                                                                                                 |
|------|------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| page | 否    | Integer | 指定要查询页的索引。 <ul style="list-style-type: none"><li>如果需要分页，请设置“page”参数值为“1”。</li><li>默认“page”参数值为“0”，不支持分页。</li></ul> |

## 请求消息

无。

## 响应消息

响应参数如表15-614所示。

表 15-614 响应参数

| 参数            | 参数类型       | 说明                                                      |
|---------------|------------|---------------------------------------------------------|
| is_success    | Boolean    | 请求是否成功。                                                 |
| error_message | String     | 调用失败时的错误信息。<br>调用成功时无此字段。                               |
| error_code    | String     | 调用失败时的错误码，具体请参见 <a href="#">错误码</a> 。<br>调用成功时无此字段。     |
| job_id        | Long       | 训练作业的ID。                                                |
| job_name      | String     | 训练作业的名称。                                                |
| job_desc      | String     | 训练作业的描述信息。                                              |
| version_count | Long       | 训练作业的版本数。                                               |
| versions      | JSON Array | 训练作业的运行版本参数。该样例请参考响应样例。属性详情参见 <a href="#">表15-615</a> 。 |

表 15-615 versions 属性列表

| 参数             | 参数类型   | 说明           |
|----------------|--------|--------------|
| version_id     | Long   | 训练作业的版本ID。   |
| version_name   | String | 训练作业的版本名称。   |
| pre_version_id | Long   | 训练作业前一版本的ID。 |
| engine_type    | Long   | 训练作业的引擎类型。   |

| 参数                 | 参数类型       | 说明                                                                  |
|--------------------|------------|---------------------------------------------------------------------|
| engine_name        | String     | 训练作业的引擎名称。                                                          |
| engine_id          | Long       | 训练作业的引擎ID。                                                          |
| engine_version     | String     | 训练作业的引擎版本。                                                          |
| status             | Int        | 训练作业的状态。                                                            |
| app_url            | String     | 训练作业的代码目录。                                                          |
| boot_file_url      | String     | 训练作业的代码启动文件。                                                        |
| create_time        | Long       | 训练作业的创建时间。                                                          |
| parameter          | JSON Array | 训练作业的运行参数。当为自定义镜像训练作业的时候，此参数为容器环境变量。具体请参见 <a href="#">表15-616</a> 。 |
| duration           | Long       | 训练作业的运行时间，单位为毫秒。                                                    |
| spec_id            | Long       | 训练作业资源规格ID。                                                         |
| core               | String     | 资源规格的核数。                                                            |
| cpu                | String     | 资源规格CPU内存。                                                          |
| gpu                | Boolean    | 是否使用gpu。                                                            |
| gpu_num            | Integer    | 资源规格gpu的个数。                                                         |
| gpu_type           | String     | 资源规格gpu的类型。                                                         |
| worker_server_num  | Integer    | 训练作业worker的个数。                                                      |
| data_url           | String     | 训练作业的数据集。                                                           |
| train_url          | String     | 训练作业输出文件OBS路径。                                                      |
| log_url            | String     | 训练作业的日志OBS输出路径URL，默认为空。如：“/usr/log/”。                               |
| dataset_version_id | String     | 训练作业的数据集版本ID。                                                       |
| dataset_id         | String     | 训练作业的数据集ID。                                                         |
| data_source        | JSON Array | 训练作业使用的多数据集。具体请参见 <a href="#">表15-617</a> 。                         |
| model_id           | Long       | 训练作业的模式ID。                                                          |
| model_metric_list  | String     | 训练作业的模式评测参数。具体请参见 <a href="#">表15-618</a> 。                         |
| system_metric_list | String     | 训练作业的系统监控指标。具体请参见 <a href="#">表15-619</a> 。                         |

| 参数                   | 参数类型       | 说明                                           |
|----------------------|------------|----------------------------------------------|
| user_image_url       | String     | 自定义镜像训练作业的自定义镜像的SWR-URL。                     |
| user_command         | String     | 自定义镜像训练作业的自定义镜像的容器的启动命令。                     |
| resource_id          | String     | 训练作业的计费资源ID。                                 |
| dataset_name         | String     | 训练作业的数据集名称。                                  |
| start_time           | Long       | 训练作业开始时间。                                    |
| volumes              | JSON Array | 训练作业可使用的存储卷。具体请参见 <a href="#">表 15-624</a> 。 |
| dataset_version_name | String     | 训练作业的数据集名称。                                  |
| pool_name            | String     | 资源池名称。                                       |
| pool_id              | String     | 资源池ID。                                       |
| nas_mount_path       | String     | SFS Turbo (NAS) 训练本地挂载路径。如：“/home/work/nas”。 |
| nas_share_address    | String     | SFS Turbo (NAS) 共享路径。如：“192.168.8.150:/”。    |
| nas_type             | String     | 当前仅支持 nfs。如：“nfs”。                           |

表 15-616 parameter 属性列表

| 参数    | 参数类型   | 说明    |
|-------|--------|-------|
| label | String | 参数名称。 |
| value | String | 参数值。  |

表 15-617 data\_source 属性列表

| 参数              | 参数类型   | 说明                                                                                                        |
|-----------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| dataset_id      | String | 训练作业的数据集ID。                                                                                               |
| dataset_version | String | 训练作业的数据集版本ID。                                                                                             |
| type            | String | 数据集类型。 <ul style="list-style-type: none"> <li>“obs”：表示使用OBS的数据。</li> <li>“dataset”：表示使用数据集的数据。</li> </ul> |



| 参数       | 参数类型   | 说明       |
|----------|--------|----------|
| data_url | String | OBS的桶路径。 |

表 15-618 model\_metric\_list 属性列表

| 参数           | 参数类型       | 说明                          |
|--------------|------------|-----------------------------|
| metric       | JSON Array | 训练作业的模型单个分类测评参数。            |
| total_metric | JSON       | 训练作业的模型总测评参数。具体请参见表 15-622。 |

表 15-619 system\_metric\_list 属性列表

| 参数       | 参数类型  | 说明            |
|----------|-------|---------------|
| cpuUsage | Array | 训练作业CPU资源占用率。 |
| memUsage | Array | 训练作业内存资源占用率。  |
| gpuUtil  | Array | 训练作业GPU资源占用率。 |

表 15-620 metric 属性列表

| 参数            | 参数类型 | 说明                             |
|---------------|------|--------------------------------|
| metric_values | JSON | 训练作业模型单个分类测评参数指标。具体请参见表15-621。 |
| reserved_data | JSON | 预留字段。                          |
| metric_meta   | JSON | 训练作业模型单个分类，包含类ID和类名。           |

表 15-621 metric\_values 属性列表

| 参数        | 参数类型  | 说明             |
|-----------|-------|----------------|
| recall    | Float | 训练作业模型单个分类召回率。 |
| precision | Float | 训练作业模型单个分类精确率。 |
| accuracy  | Float | 训练作业模型单个分类准确率。 |

表 15-622 total\_metric 属性列表

| 参数                  | 参数类型       | 说明                          |
|---------------------|------------|-----------------------------|
| total_metric_meta   | JSON Array | 预留字段。                       |
| total_reserved_data | JSON Array | 预留字段。                       |
| total_metric_values | JSON Array | 训练作业模型总测评参数指标。具体请参见表15-623。 |

表 15-623 total\_metric\_values 属性列表

| 参数        | 参数类型  | 说明                               |
|-----------|-------|----------------------------------|
| f1_score  | Float | 训练作业模型总召回。仅限部分预置算法使用，会自动生成，仅供参考。 |
| recall    | Float | 训练作业模型总召回率。                      |
| precision | Float | 训练作业模型总精确率。                      |
| accuracy  | Float | 训练作业模型总准确率。                      |

表 15-624 volumes 属性列表

| 参数        | 参数类型   | 说明                                                    |
|-----------|--------|-------------------------------------------------------|
| nfs       | object | 共享文件系统类型的存储卷。仅支持运行于已联通共享文件系统网络的资源池的训练作业。具体请参见表15-625。 |
| host_path | object | 主机文件系统类型的存储卷。仅支持运行于专属资源池中的训练作业。具体请参见表15-626。          |

表 15-625 nfs 属性列表

| 参数        | 参数类型   | 说明                 |
|-----------|--------|--------------------|
| id        | String | SFS Turbo 文件系统 ID。 |
| src_path  | String | SFS Turbo 文件系统地址。  |
| dest_path | String | 训练作业的本地路径。         |

| 参数        | 参数类型    | 说明                                                                                                                   |
|-----------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| read_only | Boolean | dest_path 是否为只读权限，默认为读写权限。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• true: 只读权限</li> <li>• false: 默认值，读写权限</li> </ul> |

表 15-626 host\_path 属性列表

| 参数        | 参数类型    | 说明                                                                                                                   |
|-----------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| src_path  | String  | 宿主机的本地路径。                                                                                                            |
| dest_path | String  | 训练作业的本地路径。                                                                                                           |
| read_only | Boolean | dest_path 是否为只读权限，默认为读写权限。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• true: 只读权限</li> <li>• false: 默认值，读写权限</li> </ul> |

## 请求示例

如下以查询“job\_id”为10，每页5条，第一页的作业版本详情为例。

```
GET https://endpoint/v1/{project_id}/training-jobs/10/versions? per_page=5&page=1
```

## 响应示例

- 成功响应示例

```
{
  "is_success": true,
  "job_id": 10,
  "job_name": "testModelArtsJob",
  "job_desc": "testModelArtsJob desc",
  "version_count": 2,
  "versions": [
    {
      "version_id": 10,
      "version_name": "V0004",
      "pre_version_id": 5,
      "engine_type": 1,
      "engine_name": "TensorFlow",
      "engine_id": 1,
      "engine_version": "TF-1.4.0-python2.7",
      "status": 10,
      "app_url": "/usr/app/",
      "boot_file_url": "/usr/app/boot.py",
      "create_time": 1524189990635,
      "parameter": [
        {
          "label": "learning_rate",
          "value": 0.01
        }
      ],
      "duration": 532003,
      "spec_id": 1,
      "core": 2,
      "cpu": 8,
      "gpu": true,
    }
  ]
}
```



## 状态码

状态码请参见[状态码](#)。

### 15.3.1.6 创建训练作业版本

#### 功能介绍

创建一个训练作业版本。

该接口为异步接口，作业状态请通过[查询训练作业列表](#)和[查询训练作业版本详情](#)接口获取。

#### URI

POST /v1/{project\_id}/training-jobs/{job\_id}/versions

参数说明如[表15-627](#)所示。

表 15-627 参数说明

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 说明                                         |
|------------|------|--------|--------------------------------------------|
| project_id | 是    | String | 用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。 |
| job_id     | 是    | Long   | 训练作业的ID。                                   |

#### 请求消息

请求参数如[表15-628](#)所示。

表 15-628 请求参数

| 参数       | 是否必选 | 参数类型   | 说明                                         |
|----------|------|--------|--------------------------------------------|
| job_desc | 否    | String | 对训练作业的描述，默认为“NULL”，字符串的长度限制为[0, 256]。      |
| config   | 是    | Object | 创建训练作业需要的参数。详情参见 <a href="#">表15-629</a> 。 |

表 15-629 config 属性列表

| 参数                 | 是否必选 | 参数类型          | 说明                                                                                                          |
|--------------------|------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| worker_server_num  | 是    | Integer       | 训练作业worker的个数。最大值请从 <a href="#">查询作业资源规格</a> 接口获取。                                                          |
| app_url            | 是    | String        | 训练作业的代码目录。如：“/usr/app/”。应与boot_file_url一同出现，若填入model_id则app_url/boot_file_url和engine_id无需填写。                |
| boot_file_url      | 是    | String        | 训练作业的代码启动文件，需要在代码目录下。如：“/usr/app/boot.py”。应与app_url一同出现，若填入model_id则app_url/boot_file_url和engine_id无需填写。    |
| parameter          | 否    | Array<Object> | 训练作业的运行参数，为“label-value”格式。该样例请参考请求示例；当为自定义镜像训练作业的时候，此参数为容器环境变量。 <a href="#">表 15-631</a>                   |
| data_url           | 否    | String        | 训练作业需要的数据集OBS路径URL，默认为空。如：“/usr/data/”。不可与data_source或者dataset_id/dataset_version_id同时出现，但必须有其一。            |
| dataset_id         | 否    | String        | 训练作业的数据集ID。应与dataset_version_id同时出现，但不可与data_url或data_source同时出现。                                           |
| dataset_version_id | 否    | String        | 训练作业的数据集版本ID。应与dataset_id同时出现，但不可与data_url或data_source同时出现。                                                 |
| data_source        | 否    | JSON Array    | 训练作业使用的数据集。不可与data_url、dataset_id/dataset_version_id同时使用。 <a href="#">表 15-630</a>                          |
| spec_id            | 是    | Long          | 训练作业选择的资源规格ID。请从 <a href="#">查询作业资源规格</a> 接口获取资源ID。创建公共池作业时，spec_id必选，且不能与pool_id同时出现。                      |
| pool_id            | 是    | String        | 专属资源池ID。可在ModelArts管理控制台，单击左侧“专属资源池”，在专属资源池列表中查看资源池ID。创建专属池作业时，pool_id必选，且不能与spec_id同时出现。                   |
| engine_id          | 是    | Long          | 训练作业选择的引擎规格ID，默认为“1”。填入model_id后app_url/boot_file_url和engine_id无需填写。请从 <a href="#">查询作业引擎规格</a> 接口获取引擎规格ID。 |
| model_id           | 是    | Long          | 训练作业的内置模型ID。请通过 <a href="#">查询预置算法</a> 接口获取model_id。填入model_id后app_url与boot_file_url和engine_id无需填写。         |

| 参数             | 是否必选 | 参数类型   | 说明                                                                                                                              |
|----------------|------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| train_url      | 是    | String | 训练作业的输出文件OBS路径URL，默认为空，如：“/bucket/trainUrl/”。                                                                                   |
| log_url        | 否    | String | 训练作业的日志OBS输出路径URL，默认为空。如：“/usr/train/”。                                                                                         |
| pre_version_id | 是    | Long   | 训练作业前一版本的ID。可通过 <a href="#">查询训练作业版本列表</a> 中查找“version_id”。                                                                     |
| user_image_url | 否    | String | 自定义镜像训练作业的自定义镜像的SWR-URL。如：“100.125.5.235:20202/jobmng/custom-cpu-base:1.0”。                                                     |
| user_command   | 否    | String | 自定义镜像训练作业的自定义镜像的容器的启动命令。形式为：“bash /home/work/run_train.sh python /home/work/user-job-dir/app/train.py {python_file_parameter}”。 |

表 15-630 data\_source 属性列表

| 参数              | 是否必选 | 参数类型   | 说明                                                 |
|-----------------|------|--------|----------------------------------------------------|
| dataset_id      | 否    | String | 训练作业的数据集ID。应与dataset_version同时出现，但不可与data_url同时出现。 |
| dataset_version | 否    | String | 训练作业的数据集版本ID。应与dataset_id同时出现，但不可与data_url同时出现。    |
| type            | 否    | String | 数据集类型。可选值有“obs”、“dataset”。obs与dataset不可同时出现。       |
| data_url        | 否    | String | OBS的桶路径，不可与dataset_id/dataset_version同时出现。         |

表 15-631 parameter 属性列表

| 参数    | 是否必选 | 参数类型   | 说明    |
|-------|------|--------|-------|
| label | 否    | String | 参数名称。 |
| value | 否    | String | 参数值。  |

## 响应消息

响应参数如表15-632所示。

表 15-632 响应参数

| 参数            | 参数类型    | 说明                                              |
|---------------|---------|-------------------------------------------------|
| is_success    | Boolean | 请求是否成功。                                         |
| error_message | String  | 调用失败时的错误信息。<br>调用成功时无此字段。                       |
| error_code    | String  | 调用失败时的错误码，具体请参见 <a href="#">错误码</a> 。调用成功时无此字段。 |
| job_id        | Long    | 训练作业的ID。                                        |
| job_name      | String  | 训练作业的名称                                         |
| status        | Int     | 训练作业的运行状态，详细作业状态列表请参见 <a href="#">作业状态参考</a> 。  |
| create_time   | Long    | 训练作业的创建时间，时间戳格式。                                |
| version_id    | Long    | 训练作业的版本ID。                                      |
| version_name  | String  | 训练作业的版本名称。                                      |

## 请求示例

如下以创建“job\_id”为10，“pre\_version\_id”为20的一个新版本作业为例。

```
POST https://endpoint/v1/{project_id}/training-jobs/10/versions/
{
  "job_desc": "This is a ModelArts job",
  "config": {
    "worker_server_num": 1,
    "app_url": "/usr/app/",
    "boot_file_url": "/usr/app/boot.py",
    "parameter": [
      {
        "label": "learning_rate",
        "value": "0.01"
      },
      {
        "label": "batch_size",
        "value": "32"
      }
    ]
  },
  "dataset_id": "38277e62-9e59-48f4-8d89-c8cf41622c24",
  "dataset_version_id": "2ff0d6ba-c480-45ae-be41-09a8369bfc90",
  "spec_id": 1,
  "engine_id": 1,
  "train_url": "/usr/train/",
  "log_url": "/usr/log/",
  "pre_version_id": 20,
  "model_id": 1,
  "pool_id": "test-pool"
}
```



## 响应示例

- 成功响应示例

```
{
  "is_success": true,
  "job_id": 10,
  "job_name": "TestModelArtsJob",
  "status": 1,
  "create_time": 1524189990635,
  "version_id": 10,
  "version_name": "V0001"
}
```

- 失败响应示例

```
{
  "is_success": false,
  "error_message": "Error string",
  "error_code": "ModelArts.0105"
}
```

## 状态码

状态码请参见[状态码](#)。

### 15.3.1.7 停止训练作业版本

#### 功能介绍

停止训练作业。

此接口为异步接口，作业状态请通过[查询训练作业列表](#)和[查询训练作业版本详情](#)接口获取。

#### URI

POST /v1/{project\_id}/training-jobs/{job\_id}/versions/{version\_id}/stop

参数说明如[表15-633](#)所示。

表 15-633 参数说明

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 说明                                         |
|------------|------|--------|--------------------------------------------|
| project_id | 是    | String | 用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。 |
| job_id     | 是    | Long   | 训练作业的ID。                                   |
| version_id | 是    | Long   | 训练作业的版本ID。                                 |

#### 请求消息

无请求参数。

#### 响应消息

响应参数如[表15-634](#)所示。

表 15-634 响应参数

| 参数            | 参数类型    | 说明                                                  |
|---------------|---------|-----------------------------------------------------|
| is_success    | Boolean | 请求是否成功。                                             |
| error_message | String  | 调用失败时的错误信息。<br>调用成功时无此字段。                           |
| error_code    | String  | 调用失败时的错误码，具体请参见 <a href="#">错误码</a> 。<br>调用成功时无此字段。 |

## 请求示例

如下以停止“job\_id”为10，“version\_id”为10的作业版本为例。

```
POST https://endpoint/v1/{project_id}/training-jobs/10/versions/10/stop
```

## 响应示例

- 成功响应示例

```
{  
  "is_success": true  
}
```

- 失败响应示例

```
{  
  "is_success": false,  
  "error_message": "Error string",  
  "error_code": "ModelArts.0105"  
}
```

## 状态码

状态码请参见[状态码](#)。

### 15.3.1.8 更新训练作业描述

## 功能介绍

更新训练作业的描述。

## URI

```
PUT /v1/{project_id}/training-jobs/{job_id}
```

参数说明如[表15-635](#)所示。

表 15-635 参数说明

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 说明                                         |
|------------|------|--------|--------------------------------------------|
| project_id | 是    | String | 用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。 |
| job_id     | 是    | Long   | 训练作业ID。                                    |

## 请求消息

请求消息如[表15-636](#)所示。

表 15-636 请求参数

| 参数       | 是否必选 | 参数类型   | 说明                           |
|----------|------|--------|------------------------------|
| job_desc | 是    | String | 对训练作业的描述，字符串的长度限制为 [0, 256]。 |

## 响应消息

响应参数如[表15-637](#)所示。

表 15-637 响应参数

| 参数            | 参数类型    | 描述                                                  |
|---------------|---------|-----------------------------------------------------|
| is_success    | Boolean | 请求是否成功。                                             |
| error_message | String  | 调用失败时的错误信息。<br>调用成功时无此字段。                           |
| error_code    | String  | 调用失败时的错误码，具体请参见 <a href="#">错误码</a> 。<br>调用成功时无此字段。 |

## 请求示例

如下以修改“job\_id”为10的作业描述为例。

```
PUT https://endpoint/v1/{project_id}/training-jobs/10
{
  "job_desc": "This is a ModelArts job"
}
```

## 响应示例

- 成功响应示例

```
{
  "is_success": true
}
```

- 失败响应示例

```
{
  "is_success": false,
  "error_message": "Error string",
  "error_code": "ModelArts.0105"
}
```

## 状态码

状态码请参见[状态码](#)。

### 15.3.1.9 删除训练作业

## 功能介绍

删除训练作业。

此接口为异步接口，作业状态请通过[查询训练作业列表](#)和[查询训练作业版本详情](#)接口获取。

## URI

DELETE /v1/{project\_id}/training-jobs/{job\_id}

参数说明如[表15-638](#)所示。

表 15-638 参数说明

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 说明                                         |
|------------|------|--------|--------------------------------------------|
| project_id | 是    | String | 用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。 |
| job_id     | 是    | Long   | 训练作业的ID。                                   |

## 请求消息

无请求参数。

## 响应消息

响应参数如[表15-639](#)所示。

表 15-639 响应参数

| 参数            | 参数类型    | 说明                        |
|---------------|---------|---------------------------|
| is_success    | Boolean | 请求是否成功。                   |
| error_message | String  | 调用失败时的错误信息。<br>调用成功时无此字段。 |

| 参数         | 参数类型   | 说明                                                  |
|------------|--------|-----------------------------------------------------|
| error_code | String | 调用失败时的错误码，具体请参见 <a href="#">错误码</a> 。<br>调用成功时无此字段。 |

## 请求示例

如下以删除“job\_id”为10的作业为例。

```
DELETE https://endpoint/v1/{project_id}/training-jobs/10
```

## 响应示例

- 成功响应示例

```
{
  "is_success": true
}
```
- 失败响应示例

```
{
  "is_success": false,
  "error_message": "Error string",
  "error_code": "ModelArts.0105"
}
```

## 状态码

状态码请参见[状态码](#)。

### 15.3.1.10 获取训练作业日志的文件名

## 功能介绍

获取训练作业日志的文件名。

## URI

```
GET /v1/{project_id}/training-jobs/{job_id}/versions/{version_id}/log/file-names
```

参数说明如[表15-640](#)所示。

表 15-640 参数说明

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 说明                                         |
|------------|------|--------|--------------------------------------------|
| project_id | 是    | String | 用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。 |
| job_id     | 是    | Long   | 训练作业的ID。                                   |
| version_id | 是    | Long   | 训练作业的版本ID。                                 |

## 请求消息

无请求参数。

## 响应消息

相应参数如表15-641所示。

表 15-641 响应参数

| 参数            | 参数类型    | 说明                                              |
|---------------|---------|-------------------------------------------------|
| is_success    | Boolean | 请求是否成功。                                         |
| error_message | String  | 调用失败时的错误信息。<br>调用成功时无此字段。                       |
| error_code    | String  | 调用失败时的错误码，具体请参见 <a href="#">错误码</a> 。调用成功时无此字段。 |
| log_file_list | String  | 训练作业的日志文件名。单机作业日志仅有一个文件，分布式作业日志有多个文件。           |

## 请求示例

如下以获取“job\_id”为10，“version\_id”为10的作业日志文件为例。

```
GET https://endpoint/v1/{project_id}/training-jobs/10/versions/10/log/file-names
```

## 响应示例

- 成功响应示例

```
{
  "is_success": true,
  "log_file_list": [
    "teseJob.0"
  ]
}
```

- 失败响应示例

```
{
  "is_success": false,
  "error_message": "Error string",
  "error_code": "ModelArts.0105"
}
```

## 状态码

状态码请参见[状态码](#)。

### 15.3.1.11 查询预置算法

## 功能介绍

查看预置模型的详情。

## URI

GET /v1/{project\_id}/built-in-algorithms

参数说明如表15-642所示。

表 15-642 参数说明

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 说明                                         |
|------------|------|--------|--------------------------------------------|
| project_id | 是    | String | 用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。 |

## 请求消息

请求参数如表15-643所示。

表 15-643 查询检索参数

| 参数             | 是否必选 | 参数类型    | 说明                                                                                                                                                                     |
|----------------|------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| per_page       | 否    | Integer | 指定每一页展示作业参数的总量，默认为10，“per_page”可选的范围为[1, 100]。                                                                                                                         |
| page           | 否    | Integer | 指定要查询页的索引，默认为1。                                                                                                                                                        |
| sortBy         | 否    | String  | 指定查询的排序方式，默认是根据引擎查找“engine”，目前支持的排序还有模型名称“model_name”，“model_precision”模型用途“model_usage”，模型精度描述“model_precision”，模型大小“model_size”，模型创建时间“create_time”，运行参数“parameter”。 |
| order          | 否    | String  | 可选值有以下两种。 <ul style="list-style-type: none"><li>“asc”为递增排序。</li><li>“desc”为递减排序，默认为“desc”。</li></ul>                                                                   |
| search_content | 否    | String  | 指定要查询的文字信息，例如参数名称。默认为空。                                                                                                                                                |

## 响应消息

响应参数如表15-644所示。

表 15-644 响应参数

| 参数                | 参数类型          | 说明                                              |
|-------------------|---------------|-------------------------------------------------|
| is_success        | Boolean       | 请求是否成功。                                         |
| error_message     | String        | 调用失败时的错误信息。<br>调用成功时无此字段。                       |
| error_code        | String        | 调用失败时的错误码，具体请参见 <a href="#">错误码</a> 。调用成功时无此字段。 |
| model_total_count | Integer       | 模型的数量。                                          |
| models            | Array<Object> | 模型的参数列表，结构说明如 <a href="#">表15-645</a> 所示。       |

表 15-645 models 结构数据

| 参数                    | 参数类型    | 说明                                                                                                                                             |
|-----------------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| model_id              | Integer | 模型ID。                                                                                                                                          |
| model_name            | String  | 模型名称。                                                                                                                                          |
| model_usage           | Integer | 模型用途。 <ul style="list-style-type: none"><li>• 1代表图像分类</li><li>• 2代表检测物体的类别和位置</li><li>• 3代表图像语义分割</li><li>• 4代表自然语言处理</li><li>• 5图嵌入</li></ul> |
| model_precision       | String  | 模型精度描述。                                                                                                                                        |
| model_size            | Long    | 模型大小，单位为字节(Byte)。                                                                                                                              |
| model_train_dataset   | String  | 模型训练数据集。                                                                                                                                       |
| model_dataset_format  | String  | 使用模型需要的数据集格式。                                                                                                                                  |
| model_description_url | String  | 模型描述链接。                                                                                                                                        |
| parameter             | String  | 模型的运行参数。当为自定义镜像训练作业的时候，此参数为容器环境变量。该样例请参考请求示例。                                                                                                  |
| create_time           | Long    | 模型的创建时间。                                                                                                                                       |
| engine_id             | Long    | 模型的引擎ID。                                                                                                                                       |
| engine_name           | String  | 模型的引擎名称。                                                                                                                                       |
| engine_version        | String  | 模型的引擎版本。                                                                                                                                       |



表 15-646 parameter 属性列表

| 参数       | 参数类型    | 说明      |
|----------|---------|---------|
| label    | String  | 参数名称。   |
| value    | String  | 参数值。    |
| required | Boolean | 参数是否必要。 |

## 请求示例

如下以查询算法名称包含“configname”字段的为例。

```
GET https://endpoint/v1/{project_id}/built-in-algorithms?
per_page=10&page=1&sortBy=engine&order=asc&search_content=model
```

## 响应示例

- 成功响应示例

```
{
  "models": [
    {
      "model_id": 4,
      "model_name": "ResNet_v2_50",
      "model_usage": 1,
      "model_precision": "75.55%(top1), 92.6%(top5)",
      "model_size": 102503801,
      "model_train_dataset": "imagenet, 1000类图像分类",
      "model_dataset_format": "shape: [H>=32, W>=32, C>=1]; type: int8",
      "model_description_url": "https://github.com/apache/incubator-mxnet/blob/master/example/image-classification/symbols/resnet.py",
      "parameter": "[{\"label\": \"batch_size\", \"value\": \"4\", \"placeholder_cn\": \"每次更新训练的图片数量 (总)\", \"placeholder_en\": \"\", \"required\": true}, {\"label\": \"lr\", \"value\": \"0.0001\", \"placeholder_cn\": \"更新参数的学习率\", \"placeholder_en\": \"\", \"required\": true}, {\"label\": \"save_frequency\", \"value\": \"1\", \"placeholder_cn\": \"保存模型的频率, 每隔N个epoch保存一次模型\", \"placeholder_en\": \"\", \"required\": true}, {\"label\": \"num_classes\", \"value\": \"\", \"placeholder_cn\": \"训练中使用的图片总的类别数\", \"placeholder_en\": \"\", \"required\": true}, {\"label\": \"num_epoch\", \"value\": \"10\", \"placeholder_cn\": \"训练的epoch数\", \"placeholder_en\": \"\", \"required\": true}]",
      "create_time": 1522218780025,
      "engine_id": 501,
      "engine_name": "MXNet",
      "engine_version": "MXNet-1.2.1-python2.7"
    },
    {
      "model_id": 5,
      "model_name": "Faster_RCNN_ResNet_v2_101",
      "model_usage": 2,
      "model_precision": "80.05%(mAP)",
      "model_size": 190936449,
      "model_train_dataset": "Pascal VOC2007, 20类物体检测",
      "model_dataset_format": "shape: [H, W, C==3]; type: int8",
      "model_description_url": "https://github.com/apache/incubator-mxnet/tree/master/example/rcnn",
      "parameter": "[{\"label\": \"lr\", \"value\": \"0.0001\", \"placeholder_cn\": \"更新参数的学习率\", \"placeholder_en\": \"\", \"required\": true}, {\"label\": \"eval_frequence\", \"value\": \"1\", \"placeholder_cn\": \"对模型做验证的频率, 默认为每个epoch都做\", \"placeholder_en\": \"\", \"required\": true}, {\"label\": \"mom\", \"value\": \"0.9\", \"placeholder_cn\": \"训练网络的动量参数\", \"placeholder_en\": \"\", \"required\": true}, {\"label\": \"wd\", \"value\": \"0.0005\", \"placeholder_cn\": \"权重衰减系数\", \"placeholder_en\": \"\", \"required\": true}, {\"label\": \"num_classes\", \"value\": \"\", \"placeholder_cn\": \"训练中使用的图片总的类别数, 这里需要+1, 因为有一个额外的背景类\", \"placeholder_en\": \"\", \"required\": true}]",
      "create_time": 1525313224596,
      "engine_id": 501,
    }
  ]
}
```

```
    "engine_name": "MXNet",  
    "engine_version": "MXNet-1.2.1-python2.7"  
  },  
  ],  
  "model_total_count": 41,  
  "is_success": true  
}
```

- 失败响应示例

```
{  
  "is_success": false,  
  "error_message": "Error string",  
  "error_code": "ModelArts.0105"  
}
```

## 状态码

状态码请参见[状态码](#)。

### 15.3.1.12 查询训练作业日志

## 功能介绍

按行来查询训练作业日志详细信息。

## URI

GET /v1/{project\_id}/training-jobs/{job\_id}/versions/{version\_id}/aom-log

参数说明如[表15-647](#)所示。

表 15-647 路径参数

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 说明                                         |
|------------|------|--------|--------------------------------------------|
| project_id | 是    | String | 用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。 |
| job_id     | 是    | Long   | 训练作业的ID。                                   |
| version_id | 是    | Long   | 训练作业的版本ID。                                 |

表 15-648 Query 参数

| 参数        | 是否必选 | 参数类型    | 说明                                                 |
|-----------|------|---------|----------------------------------------------------|
| base_line | 否    | String  | 日志的基准位置，根据接口返回获得，为空的时候代表获取最新的日志。                   |
| lines     | 否    | Integer | 获取日志的长度，默认为50行。lines的范围为[0, 500]。                  |
| log_file  | 是    | String  | 需要查看的日志文件名称，获取方式请参见 <a href="#">获取训练作业日志的文件名</a> 。 |

| 参数    | 是否必选 | 参数类型   | 说明                                                                                          |
|-------|------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| order | 否    | String | 日志查询的方向。 <ul style="list-style-type: none"><li>• desc: 向下查询。</li><li>• asc: 向上查询。</li></ul> |

## 请求消息

无。

## 响应消息

响应参数如表15-649所示。

表 15-649 响应参数

| 参数            | 参数类型    | 说明                                                  |
|---------------|---------|-----------------------------------------------------|
| error_message | String  | 调用失败时的错误信息。<br>调用成功时无此字段。                           |
| error_code    | String  | 调用失败时的错误码，具体请参见 <a href="#">错误码</a> 。<br>调用成功时无此字段。 |
| content       | String  | 请求获得日志的内容。                                          |
| lines         | Integer | 获得日志的行数。                                            |
| start_line    | String  | 该段日志内容的开始位置。                                        |
| end_line      | String  | 该段日志内容的结束位置。                                        |
| is_success    | Boolean | 请求是否成功。                                             |

## 请求示例

如下以查询“job\_id”为10，“version\_id”为10，文件名为“log1.log”的日志为例。

```
GET https://endpoint/v1/{project_id}/training-jobs/10/versions/10/aom-log?log_file=log1.log&base_line=1551252759254000002&lines=50&order=desc
```

## 响应示例

- 成功响应示例

```
{
  "is_success": true,
  "start_line": 1551252759254000002,
  "content": "Log string",
  "end_line": "1551252759254000003",
  "lines": "1"
}
```

- 失败响应示例

```
{
  "is_success": false,
  "error_message": "Error string",
  "error_code": "ModelArts.0105"
}
```

## 状态码

状态码请参见[状态码](#)。

## 15.3.2 训练作业参数配置

### 15.3.2.1 创建训练作业参数

#### 功能介绍

创建训练作业参数。

#### URI

POST /v1/{project\_id}/training-job-configs

参数说明如[表15-650](#)所示。

表 15-650 参数说明

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 说明                                         |
|------------|------|--------|--------------------------------------------|
| project_id | 是    | String | 用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。 |

#### 请求消息

请求参数如[表15-651](#)所示。

表 15-651 参数说明

| 参数                | 是否必选 | 参数类型    | 说明                                                 |
|-------------------|------|---------|----------------------------------------------------|
| config_name       | 是    | String  | 训练作业参数名称。限制为1-64位只含数字、字母、下划线或者中划线的名称。              |
| config_desc       | 否    | String  | 对训练作业的描述，默认为空，字符串的长度限制为[0, 256]。                   |
| worker_server_num | 是    | Integer | 训练作业worker的个数，最大值请从 <a href="#">查询作业资源规格</a> 接口获取。 |

| 参数                 | 是否必选 | 参数类型          | 说明                                                                                                        |
|--------------------|------|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| app_url            | 是    | String        | 训练作业的代码目录。如：“/usr/app/”。应与boot_file_url一同出现，若填入model_id则app_url/boot_file_url和engine_id无需填写。              |
| boot_file_url      | 是    | String        | 训练作业的代码启动文件，需要在代码目录下，如：“/usr/app/boot.py”。应与app_url一同出现，若填入model_id则app_url/boot_file_url和engine_id无需填写。  |
| model_id           | 是    | Long          | 训练作业的模式ID。请通过 <a href="#">查询预置算法</a> 接口获取model_id。填入model_id后app_url/boot_file_url和engine_id不需填写。         |
| parameter          | 否    | Array<Object> | 训练作业的运行参数，为“label-value”格式，该样例请参考请求示例；当为自定义镜像训练作业的时候，此参数为容器环境变量。详细请参见 <a href="#">表15-653</a>             |
| spec_id            | 是    | Long          | 训练作业选择的资源规格ID。请从 <a href="#">查询作业资源规格</a> 接口获取资源规格ID。                                                     |
| data_url           | 否    | String        | 训练作业需要的数据集OBS URL。如：“/usr/data/”。<br>不可与data_source或者dataset_id/dataset_version_id同时出现，但必须有其一。            |
| dataset_id         | 否    | String        | 训练作业的数据集ID。应与dataset_version_id同时出现，但不可与data_url或data_source同时出现。                                         |
| dataset_version_id | 否    | String        | 训练作业的数据集版本ID。应与dataset_id同时出现，但不可与data_url或data_source同时出现。                                               |
| data_source        | 否    | JSON Array    | 训练作业使用的数据集。不可与data_url或dataset_id/dataset_version_id同时使用。详情参数请见 <a href="#">表15-652</a> 。                 |
| engine_id          | 是    | Long          | 训练作业选择的引擎ID，默认为“1”。填入model_id后app_url/boot_file_url和engine_id无需填写。请从 <a href="#">查询作业引擎规格</a> 接口获取引擎规格ID。 |
| train_url          | 否    | String        | 训练作业的输出文件OBS路径URL，默认为空，如“/usr/train/”。                                                                    |
| log_url            | 否    | String        | 训练作业的日志OBS输出路径URL，默认为空。如：“/usr/train/”。                                                                   |
| user_image_url     | 否    | String        | 自定义镜像训练作业的自定义镜像的SWR-URL。如：“100.125.5.235:20202/jobmng/custom-cpu-base:1.0”。                               |

| 参数           | 是否必选 | 参数类型   | 说明                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------|------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| user_command | 否    | String | 自定义镜像训练作业的自定义镜像的容器的启动命令。形式为：“bash /home/work/run_train.sh python /home/work/user-job-dir/app/train.py {python_file_parameter}”。需要调用通过启动脚本run_train.sh进行变量的初始化，如AK/SK。run_train.sh后跟python是保证python文件能在已经初始化的变量环境下执行，即使用run_train.sh去启动python。 |

表 15-652 data\_source 参数列表

| 参数              | 是否必选 | 参数类型   | 说明                                                    |
|-----------------|------|--------|-------------------------------------------------------|
| dataset_id      | 否    | String | 训练作业的数据集ID。应与dataset_version_id同时出现，但不可与data_url同时出现。 |
| dataset_version | 否    | String | 训练作业的数据集版本ID。应与dataset_id同时出现，但不可与data_url同时出现。       |
| type            | 否    | String | 数据集类型。可选值有“obs”、“dataset”。obs与dataset不可同时出现。          |
| data_url        | 否    | String | OBS的桶路径，不可与dataset_id/dataset_version同时出现。            |

表 15-653 parameter 属性列表

| 参数    | 是否必选 | 参数类型   | 说明    |
|-------|------|--------|-------|
| label | 否    | String | 参数名称。 |
| value | 否    | String | 参数值。  |

## 响应消息

响应参数如表15-654所示。

表 15-654 响应参数

| 参数         | 参数类型    | 说明      |
|------------|---------|---------|
| is_success | Boolean | 请求是否成功。 |

| 参数            | 参数类型   | 说明                                                  |
|---------------|--------|-----------------------------------------------------|
| error_message | String | 调用失败时的错误信息。<br>调用成功时无此字段。                           |
| error_code    | String | 调用失败时的错误码，具体请参见 <a href="#">错误码</a> 。<br>调用成功时无此字段。 |

## 请求示例

如下以创建名为“testConfig”，描述为“This is config”的训练作业参数为例。

POST https://endpoint/v1/{project\_id}/training-job-configs

```
{
  "config_name": "testConfig",
  "config_desc": "This is config",
  "worker_server_num": 1,
  "app_url": "/usr/app/",
  "boot_file_url": "/usr/app/boot.py",
  "parameter": [
    {
      "label": "learning_rate",
      "value": "0.01"
    },
    {
      "label": "batch_size",
      "value": "32"
    }
  ],
  "spec_id": 1,
  "dataset_id": "38277e62-9e59-48f4-8d89-c8cf41622c24",
  "dataset_version_id": "2ff0d6ba-c480-45ae-be41-09a8369bfc90",
  "engine_id": 1,
  "train_url": "/usr/train/",
  "log_url": "/usr/log/",
  "model_id": 1
}
```

## 响应示例

- 成功响应示例

```
{
  "is_success": true
}
```

- 失败响应示例

```
{
  "is_success": false,
  "error_message": "Error string",
  "error_code": "ModelArts.0105"
}
```

## 状态码

状态码请参见[状态码](#)。

### 15.3.2.2 查询训练作业参数列表

#### 功能介绍

根据指定条件查询用户创建的训练作业参数。

#### URI

GET /v1/{project\_id}/training-job-configs

参数说明如表15-655所示。

表 15-655 参数说明

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 说明                                         |
|------------|------|--------|--------------------------------------------|
| project_id | 是    | String | 用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。 |

#### 请求消息

请求参数如表15-656所示。

表 15-656 请求参数

| 参数             | 是否必选 | 参数类型    | 说明                                                                                                                  |
|----------------|------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| per_page       | 否    | Integer | 指定每一页展示作业参数的总量，默认为10，“per_page”可选的范围为[1, 1000]。                                                                     |
| page           | 否    | Integer | 指定要查询页的索引，默认为1。                                                                                                     |
| sortBy         | 否    | String  | 指定查询的排序方式，默认是作业参数名称“config_name”，目前支持的排序还有作业参数描述“config_desc”及参数创建时间“create_time”。sample的配置类型不支持“create_time”的排序方式。 |
| order          | 否    | String  | 可选值有以下两种。 <ul style="list-style-type: none"><li>“asc”为递增排序。</li><li>“desc”为递减排序，默认为“desc”。</li></ul>                |
| search_content | 否    | String  | 指定要查询的文字信息，例如参数名称。默认为空。                                                                                             |



| 参数          | 是否必选 | 参数类型   | 说明                                                                                                                                |
|-------------|------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| config_type | 否    | String | 指定要查询的配置类型，可选值有以下两种 <ul style="list-style-type: none"> <li>“custom” 为查询用户自定义配置。</li> <li>“sample” 为查询示例配置，默认为“custom”。</li> </ul> |

## 响应消息

响应参数如表15-657所示。

表 15-657 响应参数

| 参数                 | 参数类型                                            | 说明                                              |
|--------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| is_success         | Boolean                                         | 请求是否成功。                                         |
| error_message      | String                                          | 调用失败时的错误信息。调用成功时无此字段。                           |
| error_code         | String                                          | 调用失败时的错误码，具体请参见 <a href="#">错误码</a> 。调用成功时无此字段。 |
| config_total_count | Integer                                         | 查询到的训练作业参数的总数。                                  |
| configs            | Array of <a href="#">ConfigResponse</a> objects | configs参数属性列表。                                  |

表 15-658 configs 属性列表说明

| 参数             | 参数类型    | 说明           |
|----------------|---------|--------------|
| config_name    | String  | 训练作业参数的名称。   |
| config_desc    | String  | 训练作业参数的描述信息。 |
| create_time    | Long    | 训练作业的创建时间。   |
| engine_type    | integer | 训练作业的引擎类型。   |
| engine_name    | String  | 训练作业的引擎名称。   |
| engine_id      | Long    | 训练作业的引擎ID。   |
| engine_version | String  | 训练作业使用的引擎版本。 |

| 参数             | 参数类型   | 说明                                                                                                                              |
|----------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| user_image_url | String | 自定义镜像训练作业的自定义镜像的SWR-URL。<br>如：“100.125.5.235:20202/jobmng/custom-cpu-base:1.0”                                                  |
| user_command   | String | 自定义镜像训练作业的自定义镜像的容器的启动命令。形式为：“bash /home/work/run_train.sh python /home/work/user-job-dir/app/train.py {python_file_parameter}”。 |

## 请求示例

```
GET https://endpoint/v1/{project_id}/training-job-configs?per_page=10&page=1&sortBy=create_time&order=asc&search_content=configname
```

## 响应示例

- 成功响应示例

```
{  "is_success": true,  "config_total_count": 3,  "configs": [    {      "config_name": "testConfig",      "config_desc": "This is config",      "create_time": 1524189990635,      "engine_type": 1,      "engine_name": "TensorFlow",      "engine_id": 1,      "engine_version": "TF-1.4.0-python2.7",      "user_image_url": "100.125.5.235:20202/jobmng/custom-cpu-base:1.0",      "user_command": "bash -x /home/work/run_train.sh python /home/work/user-job-dir/app/mnist/mnist_softmax.py --data_url /home/work/user-job-dir/app/mnist_data"    }  ]}
```

- 失败响应示例

```
{  "is_success": false,  "error_message": "Error string",  "error_code": "ModelArts.0105"}
```

## 状态码

状态码请参见[状态码](#)。

### 15.3.2.3 更新训练作业参数

## 功能介绍

更新训练作业参数。

## URI

PUT /v1/{project\_id}/training-job-configs/{config\_name}

参数说明如表15-659所示。

表 15-659 参数说明

| 参数          | 是否必选 | 参数类型   | 说明                                         |
|-------------|------|--------|--------------------------------------------|
| project_id  | 是    | String | 用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。 |
| config_name | 是    | String | 训练作业参数的名称。                                 |

## 请求消息

请求参数如表15-660所示。

表 15-660 参数说明

| 参数                | 是否必选 | 参数类型          | 说明                                                                                                       |
|-------------------|------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| config_desc       | 否    | String        | 对训练作业的描述，默认为空，字符串的长度限制为[0, 256]。                                                                         |
| worker_server_num | 是    | Integer       | 训练作业worker的个数，最大值请从 <a href="#">查询作业资源规格</a> 接口获取。                                                       |
| app_url           | 是    | String        | 训练作业的代码目录。如：“/usr/app/”。应与boot_file_url一同出现，若填入model_id则app_url/boot_file_url和engine_id无需填写。             |
| boot_file_url     | 是    | String        | 训练作业的代码启动文件，需要在代码目录下，如：“/usr/app/boot.py”。应与app_url一同出现，若填入model_id则app_url/boot_file_url和engine_id无需填写。 |
| model_id          | 是    | Long          | 训练作业的模式ID。请通过 <a href="#">查询预置算法</a> 接口获取model_id。填入model_id后app_url/boot_file_url和engine_id不需填写。        |
| parameter         | 否    | Array<Object> | 训练作业的运行参数，为“label-value”格式；当为自定义镜像训练作业的时候，此参数为容器环境变量。该样例请参考表15-662。                                      |
| spec_id           | 是    | Long          | 训练作业选择的资源规格ID。请从 <a href="#">查询作业资源规格</a> 接口获取资源规格ID。                                                    |

| 参数                 | 是否必选 | 参数类型       | 说明                                                                                                                              |
|--------------------|------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| data_url           | 否    | String     | 训练作业需要的数据集OBS URL。如：“/usr/data/”。<br>不可与data_source或者dataset_id/dataset_version_id同时出现，但必须有其一。                                  |
| dataset_id         | 否    | String     | 训练作业的数据集ID。应与dataset_version_id同时出现，但不可与data_url或data_source同时出现。                                                               |
| dataset_version_id | 否    | String     | 训练作业的数据集版本ID。应与dataset_id同时出现，但不可与data_url或data_source同时出现。                                                                     |
| data_source        | 否    | JSON Array | 训练作业使用的数据集。不可与data_url或dataset_id/dataset_version_id同时使用。详情请参见表15-661。                                                          |
| engine_id          | 是    | Long       | 训练作业选择的引擎ID，默认为“1”。请从 <a href="#">查询作业引擎规格接口</a> 获取引擎规格ID。                                                                      |
| train_url          | 否    | String     | 训练作业的输出文件OBS路径URL，默认为空，如“/usr/train/”。                                                                                          |
| log_url            | 否    | String     | 训练作业的日志OBS输出路径URL，默认为空。如：“/usr/train/”。                                                                                         |
| user_image_url     | 否    | String     | 自定义镜像训练作业的自定义镜像的SWR-URL。如：“100.125.5.235:20202/jobmng/custom-cpu-base:1.0”。                                                     |
| user_command       | 否    | String     | 自定义镜像训练作业的自定义镜像的容器的启动命令。形式为：“bash /home/work/run_train.sh python /home/work/user-job-dir/app/train.py {python_file_parameter}”。 |

表 15-661 data\_source 属性列表

| 参数              | 是否必选 | 参数类型   | 说明                                                    |
|-----------------|------|--------|-------------------------------------------------------|
| dataset_id      | 否    | String | 训练作业的数据集ID。应与dataset_version_id同时出现，但不可与data_url同时出现。 |
| dataset_version | 否    | String | 训练作业的数据集版本ID。应与dataset_id同时出现，但不可与data_url同时出现。       |

| 参数       | 是否必选 | 参数类型   | 说明                                           |
|----------|------|--------|----------------------------------------------|
| type     | 否    | String | 数据集类型。可选值为“obs”、“dataset”。obs与dataset不可同时出现。 |
| data_url | 否    | String | OBS的桶路径，不可与dataset_id/dataset_version同时出现。   |

表 15-662 parameter 属性列表

| 参数    | 是否必选 | 参数类型   | 说明    |
|-------|------|--------|-------|
| label | 否    | String | 参数名称。 |
| value | 否    | String | 参数值。  |

## 响应消息

响应参数如表15-663所示。

表 15-663 响应参数

| 参数            | 参数类型    | 说明                                              |
|---------------|---------|-------------------------------------------------|
| is_success    | Boolean | 请求是否成功。                                         |
| error_message | String  | 调用失败时的错误信息。<br>调用成功时无此字段。                       |
| error_code    | String  | 调用失败时的错误码，具体请参见 <a href="#">错误码</a> 。调用成功时无此字段。 |

## 请求示例

如下以更新名为“config”的作业参数为例。

```
PUT https://endpoint/v1/{project_id}/training-job-configs/config
```

```
{
  "config_desc": "This is config",
  "worker_server_num": 1,
  "app_url": "/usr/app/",
  "boot_file_url": "/usr/app/boot.py",
  "parameter": [
    {
      "label": "learning_rate",
      "value": 0.01
    },
    {
      "label": "batch_size",
      "value": 32
    }
  ]
}
```

```
"spec_id": 1,
"dataset_id": "38277e62-9e59-48f4-8d89-c8cf41622c24",
"dataset_version_id": "2ff0d6ba-c480-45ae-be41-09a8369bfc90",
"engine_id": 1,
"train_url": "/usr/train/",
"log_url": "/usr/log/",
"model_id": 1
}
```

## 响应示例

- 成功响应示例

```
{
  "is_success": true
}
```

- 失败响应示例

```
{
  "is_success": false,
  "error_message": "Error string",
  "error_code": "ModelArts.0105"
}
```

## 状态码

状态码请参见[表14-1](#)。

### 15.3.2.4 删除训练作业参数

## 功能介绍

删除训练作业参数。

## URI

DELETE /v1/{project\_id}/training-job-configs/{config\_name}

参数说明如[表15-664](#)所示。

表 15-664 参数说明

| 参数          | 是否必选 | 参数类型   | 说明                                         |
|-------------|------|--------|--------------------------------------------|
| project_id  | 是    | String | 用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。 |
| config_name | 是    | String | 训练作业参数的名称。                                 |

## 请求消息

无请求参数。

## 响应消息

响应参数如[表15-665](#)所示。

表 15-665 响应参数

| 参数            | 参数类型    | 说明                                              |
|---------------|---------|-------------------------------------------------|
| is_success    | Boolean | 请求是否成功。                                         |
| error_message | String  | 调用失败时的错误信息。<br>调用成功时无此字段。                       |
| error_code    | String  | 调用失败时的错误码，具体请参见 <a href="#">错误码</a> 。调用成功时无此字段。 |

## 请求示例

如下以删除名称为“test-trainconfig”的作业参数为例。

```
DELETE https://endpoint/v1/{project_id}/training-job-configs/test-trainconfig
```

## 响应示例

- 成功响应示例

```
{
  "is_success": true
}
```
- 失败响应示例

```
{
  "is_success": false,
  "error_message": "Error string",
  "error_code": "ModelArts.0105"
}
```

## 状态码

状态码请参见[表14-1](#)。

### 15.3.2.5 查询训练作业参数详情

## 功能介绍

查看指定的训练作业参数详情。

## URI

```
GET /v1/{project_id}/training-job-configs/{config_name}
```

参数说明如[表15-666](#)所示。

表 15-666 路径参数

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 说明                                         |
|------------|------|--------|--------------------------------------------|
| project_id | 是    | String | 用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。 |

| 参数          | 是否必选 | 参数类型   | 说明         |
|-------------|------|--------|------------|
| config_name | 是    | String | 训练作业参数的名称。 |

表 15-667 Query 参数

| 参数          | 是否必选 | 参数类型   | 说明                                                                                                                             |
|-------------|------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| config_type | 否    | String | 指定要查询的配置类型，可选值有以下两种 <ul style="list-style-type: none"><li>“custom” 为查询用户自定义配置。</li><li>“sample” 为查询示例配置，默认为“custom”。</li></ul> |

## 请求消息

无。

## 响应消息

响应参数如[表15-668](#)所示。

表 15-668 响应参数

| 参数                   | 参数类型       | 说明                                                                                 |
|----------------------|------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| is_success           | Boolean    | 请求是否成功。                                                                            |
| error_message        | String     | 调用失败时的错误信息。<br>调用成功时无此字段。                                                          |
| error_code           | String     | 调用失败时的错误码，具体请参见 <a href="#">错误码</a> 。调用成功时无此字段。                                    |
| config_name          | String     | 训练作业参数的名称。                                                                         |
| config_desc          | String     | 训练作业参数的描述信息。                                                                       |
| worker_server_number | Integer    | 训练作业worker的个数。                                                                     |
| app_url              | String     | 训练作业的代码目录。                                                                         |
| boot_file_url        | String     | 训练作业的代码启动文件。                                                                       |
| model_id             | Long       | 训练作业的模式ID。                                                                         |
| parameter            | JSON Array | 训练作业的运行参数，为“label-value”格式；当为自定义镜像训练作业的时候，此参数为容器环境变量。详情请查看 <a href="#">表15-673</a> |



| 参数                   | 参数类型       | 说明                                           |
|----------------------|------------|----------------------------------------------|
| spec_id              | Long       | 训练作业资源规格ID。                                  |
| data_url             | String     | 训练作业的数据集。                                    |
| dataset_id           | String     | 训练作业的数据集ID。                                  |
| dataset_version_id   | String     | 训练作业的数据集版本ID。                                |
| data_source          | JSON Array | 训练作业使用的多数据集。详情请查看 <a href="#">表 15-669</a> 。 |
| engine_type          | Integer    | 训练作业的引擎类型。                                   |
| engine_name          | String     | 训练作业的引擎名称。                                   |
| engine_id            | Long       | 训练作业的引擎ID。                                   |
| engine_version       | String     | 训练作业使用的引擎版本。                                 |
| train_url            | String     | 训练作业的输出文件OBS路径URL，默认为空，如“/usr/train/”。       |
| log_url              | String     | 训练作业的日志OBS输出路径URL，默认为空。如：“/usr/train/”。      |
| user_image_url       | String     | 自定义镜像训练作业的自定义镜像的SWR-URL。                     |
| user_command         | String     | 自定义镜像训练作业的自定义镜像的容器的启动命令。                     |
| spec_code            | String     | 训练作业资源规格。                                    |
| gpu_type             | String     | 资源规格gpu的类型。                                  |
| create_time          | Long       | 训练作业参数创建时间。                                  |
| cpu                  | String     | 资源规格CPU内存。                                   |
| gpu_num              | Integer    | 资源规格gpu的个数。                                  |
| core                 | String     | 资源规格的核数。                                     |
| dataset_name         | String     | 训练作业的数据集名称。                                  |
| dataset_version_name | String     | 训练作业的数据集名称。                                  |
| pool_id              | String     | 资源池ID。                                       |
| pool_name            | String     | 资源池名称。                                       |
| volumes              | JSON Array | 训练作业可使用的存储卷。具体请参见 <a href="#">表 15-670</a> 。 |
| nas_mount_path       | String     | SFS Turbo (NAS) 训练本地挂载路径。如：“/home/work/nas”。 |

| 参数             | 参数类型   | 说明                                        |
|----------------|--------|-------------------------------------------|
| nas_share_addr | String | SFS Turbo (NAS) 共享路径。如：“192.168.8.150:/”。 |
| nas_type       | String | 当前仅支持 nfs。如：“nfs”。                        |

表 15-669 data\_source 属性列表

| 参数              | 参数类型   | 说明                                                                                                        |
|-----------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| dataset_id      | String | 训练作业的数据集ID。                                                                                               |
| dataset_version | String | 训练作业的数据集版本ID。                                                                                             |
| type            | String | 数据集类型。 <ul style="list-style-type: none"> <li>“obs”：表示使用OBS的数据。</li> <li>“dataset”：表示使用数据集的数据。</li> </ul> |
| data_url        | String | OBS的桶路径。                                                                                                  |

表 15-670 volumes 属性列表

| 参数        | 参数类型   | 说明                                                                      |
|-----------|--------|-------------------------------------------------------------------------|
| nfs       | Object | 共享文件系统类型的存储卷。仅支持运行于已联通共享文件系统网络的资源池的训练作业。具体请参见 <a href="#">表15-671</a> 。 |
| host_path | Object | 主机文件系统类型的存储卷。仅支持运行于专属资源池中的训练作业。具体请参见 <a href="#">表15-672</a> 。          |

表 15-671 nfs 属性列表

| 参数        | 参数类型    | 说明                                                                                                             |
|-----------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| id        | String  | SFS Turbo 文件系统 ID。                                                                                             |
| src_path  | String  | SFS Turbo 文件系统地址。                                                                                              |
| dest_path | String  | 训练作业的本地路径。                                                                                                     |
| read_only | Boolean | dest_path 是否为只读权限，默认为读写权限。 <ul style="list-style-type: none"> <li>true：只读权限</li> <li>false：默认值，读写权限</li> </ul> |

表 15-672 host\_path 属性列表

| 参数        | 参数类型    | 说明                                                                                                                   |
|-----------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| src_path  | String  | 宿主机的本地路径。                                                                                                            |
| dest_path | String  | 训练作业的本地路径。                                                                                                           |
| read_only | Boolean | dest_path 是否为只读权限，默认为读写权限。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• true: 只读权限</li> <li>• false: 默认值，读写权限</li> </ul> |

表 15-673 parameter 属性列表

| 参数    | 参数类型   | 说明    |
|-------|--------|-------|
| label | String | 参数名称。 |
| value | String | 参数值。  |

## 请求示例

如下以查询名为“config123”的作业参数详情为例。

GET https://endpoint/v1/{project\_id}/training-job-configs/config123

## 响应示例

- 成功响应示例

```
{
  "spec_code": "modelarts.vm.gpu.v100",
  "user_image_url": "100.125.5.235:20202/jobmng/custom-cpu-base:1.0",
  "user_command": "bash -x /home/work/run_train.sh python /home/work/user-job-dir/app/mnist/mnist_softmax.py --data_url /home/work/user-job-dir/app/mnist_data",
  "gpu_type": "nvidia-v100",
  "dataset_version_id": "2ff0d6ba-c480-45ae-be41-09a8369bfc90",
  "engine_name": "TensorFlow",
  "is_success": true,
  "nas_mount_path": "/home/work/nas",
  "worker_server_num": 1,
  "nas_share_addr": "192.168.8.150:/",
  "train_url": "/test/minst/train_out/out1/",
  "nas_type": "nfs",
  "spec_id": 4,
  "parameter": [
    {
      "label": "learning_rate",
      "value": 0.01
    }
  ],
  "log_url": "/usr/log/",
  "config_name": "config123",
  "app_url": "/usr/app/",
  "create_time": 1559045426000,
  "dataset_id": "38277e62-9e59-48f4-8d89-c8cf41622c24",
  "volumes": [
    {
      "nfs": {
        "id": "43b37236-9afa-4855-8174-32254b9562e7",

```

```
"src_path": "192.168.8.150:/",
"dest_path": "/home/work/nas",
"read_only": false
  }
},
{
  "host_path": {
    "src_path": "/root/work",
    "dest_path": "/home/mind",
    "read_only": false
  }
}
],
"cpu": "64",
"model_id": 4,
"boot_file_url": "/usr/app/boot.py",
"dataset_name": "dataset-test",
"pool_id": "pool9928813f",
"config_desc": "This is a config desc test",
"gpu_num": 1,
"data_source": [
  {
    "type": "obs",
    "data_url": "/test/minst/data/"
  }
],
"pool_name": "p100",
"dataset_version_name": "dataset-version-test",
"core": "8",
"engine_type": 1,
"engine_id": 3,
"engine_version": "TF-1.8.0-python2.7",
"data_url": "/test/minst/data/"
}
```

- 失败响应示例

```
{
  "is_success": false,
  "error_message": "Error string",
  "error_code": "ModelArts.0105"
}
```

## 状态码

状态码请参见[表14-1](#)。

## 15.3.3 可视化作业

### 15.3.3.1 创建可视化作业

#### 功能介绍

创建可视化作业。

该接口为异步接口，作业状态请通过[查询可视化作业列表](#)与[查询可视化作业详情](#)接口获取。

#### URI

POST /v1/{project\_id}/visualization-jobs

参数说明如[表15-674](#)所示。

表 15-674 参数说明

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 说明                                         |
|------------|------|--------|--------------------------------------------|
| project_id | 是    | String | 用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。 |

## 请求消息

请求参数如[表15-675](#)所示。

表 15-675 请求参数

| 参数        | 是否必选 | 参数类型   | 说明                                                 |
|-----------|------|--------|----------------------------------------------------|
| job_name  | 是    | String | 可视化作业名称。限制为1-20位只含数字，字母，下划线，中划线的名称。                |
| job_desc  | 否    | String | 对可视化作业的描述，默认为空，字符串的长度限制为[0, 256]。                  |
| train_url | 是    | String | OBS路径地址。                                           |
| job_type  | 否    | String | 可视化的类型，可选的有tensorboard和mindinsight，默认为tensorboard。 |
| flavor    | 否    | Object | 创建可视化作业选择的规格，用户无需填写。参见 <a href="#">表15-676</a> 。   |
| schedule  | 否    | Object | 自动停止设置。参见 <a href="#">表15-677</a> 。                |

表 15-676 flavor 属性列表

| 参数   | 是否必选 | 参数类型   | 说明                           |
|------|------|--------|------------------------------|
| code | 是    | String | 可视化作业选择的资源规格编码。通过flavor接口获得。 |

表 15-677 schedule 属性列表

| 参数        | 是否必选 | 参数类型   | 说明                 |
|-----------|------|--------|--------------------|
| type      | 是    | String | 设置为stop。           |
| time_unit | 是    | String | 自动停止功能的时间单位 HOURS。 |
| duration  | 是    | Int    | 自动停止，时间范围为[0,24]。  |

## 响应消息

响应参数如表15-678所示。

表 15-678 响应参数

| 参数            | 参数类型    | 说明                                                  |
|---------------|---------|-----------------------------------------------------|
| is_success    | Boolean | 请求是否成功。                                             |
| error_message | String  | 调用失败时的错误信息。<br>调用成功时无此字段。                           |
| error_code    | String  | 调用失败时的错误码，具体请参见 <a href="#">错误码</a> 。<br>调用成功时无此字段。 |
| job_id        | Long    | 可视化作业的ID。                                           |
| job_name      | String  | 可视化作业的名称                                            |
| status        | Integer | 可视化作业的运行状态，详细作业状态列表请参见 <a href="#">作业状态参考</a> 。     |
| create_time   | Long    | 可视化作业的创建时间，时间戳格式。                                   |
| service_url   | String  | 可视化作业的endpoint。                                     |

## 请求示例

如下以创建名为“visualization-job”，描述为“this is a visualization job”，OBS路径为“/obs/name/”的可视化作业为例。

```
POST https://endpoint/v1/{project_id}/visualization-jobs
{
  "job_name": "visualization-job",
  "job_desc": "this is a visualization job",
  "train_url": "/obs/name/",
  "job_type": "mindinsight",
  "schedule": [
    {
      "type": "stop",
      "time_unit": "HOURS",
      "duration": 1
    }
  ]
}
```

## 响应示例

- 成功响应示例

```
{
  "is_success": true,
  "job_id": "10",
  "job_name": "visualization-job",
  "status": "1",
  "create_time": "1524189990635"
}
```
- 失败响应示例

```
{
  "is_success": false,
  "error_message": "error message",
  "error_code": "ModelArts.0103"
}
```

## 状态码

状态码请参见[表14-1](#)。

### 15.3.3.2 查询可视化作业列表

#### 功能介绍

根据指定条件查询用户创建的可视化作业列表。

#### URI

GET /v1/{project\_id}/visualization-jobs

参数说明如[表15-679](#)所示。

表 15-679 参数说明

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 说明                                         |
|------------|------|--------|--------------------------------------------|
| project_id | 是    | String | 用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。 |

表 15-680 查询检索参数

| 参数       | 是否必选 | 参数类型    | 说明                                                                                                   |
|----------|------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| status   | 否    | String  | 作业状态的查询，默认为所有状态，例如查看创建失败的作业，可选的“status”为“3” “5” “6” “13”，详细作业状态列表请查看 <a href="#">作业状态参考</a> 。        |
| per_page | 否    | Integer | 指定每一页展示作业的总量，默认为“10”，“per_page”可选的范围为[1, 1000]。                                                      |
| page     | 否    | Integer | 指定要查询页的索引，默认为“1”。                                                                                    |
| sortBy   | 否    | String  | 指定查询的排序方式，默认是作业名称作业id“job_id”，目前支持的排序还有作业名称“job_name”，作业描述“job_desc”，创建时间“create_time”，作业状态“status”。 |
| order    | 否    | String  | 可选值。 <ul style="list-style-type: none"><li>“asc”为递增排序，默认为“asc”。</li><li>“desc”为递减排序。</li></ul>       |

| 参数             | 是否必选 | 参数类型   | 说明                                        |
|----------------|------|--------|-------------------------------------------|
| search_content | 否    | String | 指定要查询的文字信息，例如可视化作业名字，默认为空，字符串的长度为[0, 64]。 |
| workspace_id   | 否    | String | 指定作业所处的工作空间，默认值为“0”。                      |

## 请求消息

无请求参数。

## 响应消息

响应参数如[表15-681](#)所示。

**表 15-681** 响应参数

| 参数              | 参数类型     | 说明                                                  |
|-----------------|----------|-----------------------------------------------------|
| is_success      | Boolean  | 请求是否成功。                                             |
| error_code      | String   | 调用失败时的错误码，具体请参见 <a href="#">错误码</a> 。<br>调用成功时无此字段。 |
| error_message   | String   | 调用失败时的错误信息。<br>调用成功时无此字段。                           |
| job_total_count | Integer  | 查询的可视化作业总数。                                         |
| job_count_limit | Integer  | 用户还可以创建可视化作业的数量。                                    |
| jobs            | jobs结构数组 | 可视化作业的属性列表，具体请参见 <a href="#">表15-682</a> 。          |
| quotas          | Integer  | 可视化作业的运行数量上限。                                       |

**表 15-682** jobs 属性列表

| 参数          | 参数类型    | 说明                                              |
|-------------|---------|-------------------------------------------------|
| job_name    | String  | 可视化作业的名称。                                       |
| status      | Integer | 可视化作业的运行状态，详细作业状态列表请参见 <a href="#">作业状态参考</a> 。 |
| create_time | Long    | 可视化作业的创建时间。                                     |
| duration    | Long    | 可视化作业的运行时长，单位为毫秒。                               |
| job_desc    | String  | 可视化作业的具体描述。                                     |



| 参数          | 参数类型   | 说明              |
|-------------|--------|-----------------|
| service_url | String | 可视化作业的endpoint。 |
| train_url   | String | 可视化作业的日志存储路径。   |
| job_id      | Long   | 可视化作业ID。        |
| resource_id | String | 可视化作业的计费资源ID。   |

## 请求示例

如下以查询正在部署中的作业，按递增排序，显示第1页前10个可视化作业为例。

```
GET https://endpoint/v1/{project_id}/visualization-jobs ?
status=7&per_page=10&page=1&sortBy=status&order=asc& search_content=job_name
```

## 响应示例

- 成功响应示例

```
{
  "quotas": 100,
  "is_success": true,
  "job_total_count": 1,
  "job_count_limit": 999,
  "jobs": [
    {
      "job_id": 1,
      "job_name": "visualization-job",
      "status": 1,
      "create_time": 15099239923,
      "resource_id": "4787c885-e18d-4ef1-aa12-c4ed0c364b27",
      "duration": 1502323,
      "job_desc": "This is a visualization job",
      "service_url": "https://console.huaweicloud.com/modelarts/tensoarbod/xxxx/111",
      "train_url": "/obs/name/"
    }
  ]
}
```

- 失败响应示例

```
{
  "is_success": false,
  "error_message": "error message",
  "error_code": "ModelArts.0103"
}
```

## 状态码

状态码请参见[表14-1](#)。

### 15.3.3.3 查询可视化作业详情

## 功能介绍

根据作业名称查看指定的可视化作业详情。

## URI

GET /v1/{project\_id}/visualization-jobs/{job\_id}

参数说明如表15-683所示。

表 15-683 参数说明

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 说明                                         |
|------------|------|--------|--------------------------------------------|
| project_id | 是    | String | 用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。 |
| job_id     | 是    | String | 可视化作业ID。                                   |

## 请求消息

无请求参数。

## 响应消息

响应参数如表15-684所示。

表 15-684 响应参数

| 参数            | 参数类型   | 说明                                                  |
|---------------|--------|-----------------------------------------------------|
| error_message | String | 调用失败时的错误信息。<br>调用成功时无此字段。                           |
| error_code    | String | 调用失败时的错误码，具体请参见 <a href="#">错误码</a> 。<br>调用成功时无此字段。 |
| job_name      | String | 可视化作业的名称。                                           |
| service_url   | String | 可视化作业的endpoint。                                     |
| resource_id   | String | 可视化作业的计费资源ID。                                       |
| job_id        | Long   | 可视化作业ID。                                            |
| job_desc      | String | 可视化作业的具体描述。                                         |
| duration      | Long   | 可视化作业的运行时长，单位为毫秒。                                   |
| create_time   | Long   | 可视化作业的创建时间，时间戳格式。                                   |
| train_url     | String | 可视化作业输出文件OBS路径。                                     |
| status        | Int    | 可视化作业的运行状态，详细作业状态列表请参见 <a href="#">作业状态参考</a> 。     |

## 请求示例

如下以查询作业ID为10的可视化作业为例。

```
GET https://endpoint/v1/{project_id}/visualization-jobs/10
```

## 响应示例

- 成功响应示例

```
{
  "duration": 33000,
  "service_url": "https://console.huaweicloud.com/modelarts2/tensorboard/04f679b17380d32a2f32c00335c4b5ba/197/",
  "job_name": "apiTest-11",
  "create_time": 1565149736000,
  "train_url": "/wph-test/zl-test/Flowers-Set/ApiTest/",
  "job_id": 197,
  "job_desc": "ModelArts API Dialtest",
  "resource_id": "e17dd874-b5e0-4e9b-aaf0-22b045ad8571",
  "status": 7
}
```

- 失败响应示例

```
{
  "error_message": "The length of search content should be in [0,100]",
  "error_code": "ModelArts.0104"
}
```

## 状态码

状态码请参见[表14-1](#)。

### 15.3.3.4 更新可视化作业描述

## 功能介绍

更新可视化作业的描述。

## URI

```
PUT /v1/{project_id}/visualization-jobs/{job_id}
```

参数说明如[表15-685](#)所示。

表 15-685 参数说明

| 参数         | 是否为必选 | 参数类型   | 说明                                         |
|------------|-------|--------|--------------------------------------------|
| project_id | 是     | String | 用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。 |
| job_id     | 是     | String | 可视化作业ID。                                   |

## 请求消息

请求参数如[表15-686](#)所示。

表 15-686 请求参数

| 参数       | 是否为必选 | 参数类型   | 说明                           |
|----------|-------|--------|------------------------------|
| job_desc | 是     | String | 对可视化作业的描述，字符串的长度限制为[0, 256]。 |

## 响应消息

响应参数如表15-687所示。

表 15-687 响应参数

| 参数            | 参数类型    | 说明                                                  |
|---------------|---------|-----------------------------------------------------|
| is_success    | Boolean | 请求是否成功。                                             |
| error_code    | String  | 调用失败时的错误码，具体请参见 <a href="#">错误码</a> 。<br>调用成功时无此字段。 |
| error_message | String  | 调用失败时的错误信息。<br>调用成功时无此字段。                           |

## 请求示例

如下以更新作业ID为10的作业描述为“ This is a ModelArts job ”为例。

```
PUT https://endpoint/v1/{project_id}/visualization-jobs/10
{
  "job_desc": "This is a ModelArts job"
}
```

## 响应示例

- 成功响应示例

```
{
  "is_success": true
}
```

- 失败响应示例

```
{
  "is_success": false,
  "error_message": "Illegal name: %%123",
  "error_code": "ModelArts.0104"
}
```

## 状态码

状态码请参见[表14-1](#)。

### 15.3.3.5 删除可视化作业

#### 功能介绍

删除可视化作业。此接口为异步接口，作业状态请通过[查询可视化作业列表](#)与[查询可视化作业详情](#)接口获取。

#### URI

DELETE /v1/{project\_id}/visualization-jobs/{job\_id}

参数说明如[表15-688](#)所示。

表 15-688 参数说明

| 参数         | 是否为必选 | 参数类型   | 说明                                         |
|------------|-------|--------|--------------------------------------------|
| project_id | 是     | String | 用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。 |
| job_id     | 是     | String | 可视化作业ID。                                   |

#### 请求消息

无请求参数。

#### 响应消息

响应参数如[表15-689](#)所示。

表 15-689 响应参数

| 参数            | 参数类型    | 说明                                                  |
|---------------|---------|-----------------------------------------------------|
| is_success    | Boolean | 请求是否成功。                                             |
| error_code    | String  | 调用失败时的错误码，具体请参见 <a href="#">错误码</a> 。<br>调用成功时无此字段。 |
| error_message | String  | 调用失败时的错误信息。<br>调用成功时无此字段。                           |

#### 请求示例

如下以删除作业ID为10的可视化作业为例。

```
DELETE https://endpoint/v1/{project_id}/visualization-jobs/10
```

## 响应示例

- 成功响应示例

```
{
  "is_success": true
}
```

- 失败响应示例

```
{
  "is_success": false,
  "error_message": "This job can't be delete. job status: 9",
  "error_code": "ModelArts.0105"
}
```

## 状态码

状态码请参见[表14-1](#)。

### 15.3.3.6 停止可视化作业

## 功能介绍

停止可视化作业。此接口为异步接口，作业状态请通过[查询可视化作业列表](#)与[查询可视化作业详情](#)接口获取。

## URI

POST /v1/{project\_id}/visualization-jobs/{job\_id}/stop

参数说明如[表15-690](#)所示。

表 15-690 参数说明

| 参数         | 是否为必选 | 参数类型   | 说明                                         |
|------------|-------|--------|--------------------------------------------|
| project_id | 是     | String | 用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。 |
| job_id     | 是     | String | 可视化作业的ID。                                  |

## 请求消息

无请求参数。

## 响应消息

响应参数如[表15-691](#)所示。

表 15-691 响应参数

| 参数         | 类型      | 说明      |
|------------|---------|---------|
| is_success | Boolean | 请求是否成功。 |

| 参数            | 类型     | 说明                                                  |
|---------------|--------|-----------------------------------------------------|
| error_code    | String | 调用失败时的错误码，具体请参见 <a href="#">错误码</a> 。<br>调用成功时无此字段。 |
| error_message | String | 调用失败时的错误信息。<br>调用成功时无此字段。                           |

## 请求示例

如下以停止作业ID为10的可视化作业为例。

```
POST https://endpoint/v1/{project_id}/visualization-jobs/10/stop
```

## 响应示例

- 成功响应示例

```
{
  "is_success": true
}
```
- 失败响应示例

```
{
  "is_success": false,
  "error_message": "This job can't be stop. job status: 10",
  "error_code": "ModelArts.0105"
}
```

## 状态码

状态码请参见[表14-1](#)。

### 15.3.3.7 重启可视化作业

## 功能介绍

重启可视化作业。此接口为异步接口，作业状态请通过[查询可视化作业列表](#)与[查询可视化作业详情](#)接口获取。

## URI

```
POST /v1/{project_id}/visualization-jobs/{job_id}/restart
```

参数说明如[表15-692](#)所示。

表 15-692 参数说明

| 参数         | 是否为必选 | 参数类型   | 说明                                         |
|------------|-------|--------|--------------------------------------------|
| project_id | 是     | String | 用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。 |
| job_id     | 是     | String | 可视化作业ID。                                   |

## 请求消息

无请求参数。

## 响应消息

响应参数如表15-693所示。

表 15-693 响应参数

| 参数            | 参数类型    | 说明                                                  |
|---------------|---------|-----------------------------------------------------|
| is_success    | Boolean | 请求是否成功。                                             |
| error_code    | String  | 调用失败时的错误码，具体请参见 <a href="#">错误码</a> 。<br>调用成功时无此字段。 |
| error_message | String  | 调用失败时的错误信息。<br>调用成功时无此字段。                           |

## 请求示例

如下以重启作业ID为10的可视化作业为例。

```
POST https://endpoint/v1/{project_id}/visualization-jobs/10/restart
```

## 响应示例

- 成功响应示例

```
{
  "is_success": true
}
```
- 失败响应示例

```
{
  "is_success": false,
  "error_message": "This job can't be resubmit. job status: 8",
  "error_code": "ModelArts.0105"
}
```

## 状态码

状态码请参见[表14-1](#)。

## 15.3.4 资源和引擎规格接口

### 15.3.4.1 查询作业资源规格

#### 功能介绍

查看指定作业类型的资源规格。

创建训练作业和预测作业需要指定资源规格。



## URI

GET /v1/{project\_id}/job/resource-specs

参数说明如表15-694所示。

表 15-694 参数说明

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 说明                                         |
|------------|------|--------|--------------------------------------------|
| project_id | 是    | String | 用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。 |

表 15-695 查询检索参数说明

| 参数           | 是否为必选 | 参数类型    | 说明                                                                                                                                     |
|--------------|-------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| job_type     | 否     | String  | 指定作业的类型，可选的有“train”和“inference”。查询自动学习资源规格无需此参数。                                                                                       |
| engine_id    | 否     | Long    | 指定作业的引擎ID，默认为“0”。查询自动学习资源规格无需此参数。                                                                                                      |
| project_type | 否     | Integer | 项目类型。默认为“0”。 <ul style="list-style-type: none"><li>0：非自动学习项目。</li><li>1：自动学习，图像分类。</li><li>2：自动学习，物体检测。</li><li>3：自动学习，预测分析。</li></ul> |

## 请求消息

无请求参数。

## 响应消息

响应参数如表15-696所示。

表 15-696 响应参数

| 参数            | 参数类型    | 说明                        |
|---------------|---------|---------------------------|
| is_success    | Boolean | 请求是否成功。                   |
| error_message | String  | 调用失败时的错误信息。<br>调用成功时无此字段。 |

| 参数               | 参数类型      | 说明                                                  |
|------------------|-----------|-----------------------------------------------------|
| error_code       | String    | 调用失败时的错误码，具体请参见 <a href="#">错误码</a> 。<br>调用成功时无此字段。 |
| spec_total_count | Integer   | 作业资源规格总数。                                           |
| specs            | specs结构数组 | 资源规格参数列表，如 <a href="#">表15-697</a> 所示。              |

表 15-697 specs 属性列表说明

| 参数             | 参数类型    | 说明                     |
|----------------|---------|------------------------|
| spec_id        | Long    | 资源规格的ID。               |
| core           | String  | 资源规格的核数。               |
| cpu            | String  | 资源规格CPU内存。             |
| gpu_num        | Integer | 资源规格GPU的个数。            |
| gpu_type       | String  | 资源规格GPU的类型。            |
| spec_code      | String  | 云资源的规格类型。              |
| max_num        | Integer | 可以选择的最大节点数量。           |
| unit_num       | Integer | 计价单元个数。                |
| storage        | String  | 资源规格的ssd大小。            |
| interface_type | Integer | 接口类型。                  |
| no_resource    | Boolean | 所选规格资源是否充足，True代表没有资源。 |

## 请求示例

如下以查看训练作业的资源规格为例。

```
GET https://endpoint/v1/{project_id}/job/resource-specs?job_type=train
```

## 响应示例

- 成功响应示例

```
{
  "specs": [
    {
      "spec_id": 2,
      "core": "2",
      "cpu": "8",
      "gpu_num": 0,
      "gpu_type": "",
      "spec_code": "modelarts.vm.cpu.2u",
    }
  ]
}
```

```
        "unit_num": 1,  
        "max_num": 2,  
        "storage": "",  
        "interface_type": 1,  
        "no_resource": false  
    }  
],  
"is_success": true,  
"spec_total_count": 1  
}
```

- 失败响应示例

```
{  
  "is_success": false,  
  "error_message": "Error string",  
  "error_code": "ModelArts.0105"  
}
```

## 状态码

状态码请参见[表14-1](#)。

### 15.3.4.2 查询作业引擎规格

#### 功能介绍

查看指定作业的引擎类型和版本。

创建训练作业和预测作业需要指定引擎规格。

#### URI

GET /v1/{project\_id}/job/ai-engines

参数说明如[表15-698](#)所示。

表 15-698 参数说明

| 参数         | 是否必选 | 参数类型   | 说明                                         |
|------------|------|--------|--------------------------------------------|
| project_id | 是    | String | 用户项目ID。获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID和名称</a> 。 |

表 15-699 查询检索参数说明

| 参数       | 是否为必选 | 参数类型   | 说明                               |
|----------|-------|--------|----------------------------------|
| job_type | 否     | String | 指定作业的类型，可选的有“train”和“inference”。 |

#### 请求消息

无请求参数。

## 响应消息

响应参数如表15-700所示。

表 15-700 响应参数

| 参数            | 参数类型        | 说明                                                  |
|---------------|-------------|-----------------------------------------------------|
| is_success    | Boolean     | 请求是否成功。                                             |
| error_message | String      | 调用失败时的错误信息。<br>调用成功时无此字段。                           |
| error_code    | String      | 调用失败时的错误码，具体请参见 <a href="#">错误码</a> 。<br>调用成功时无此字段。 |
| engines       | engines结构数组 | 引擎规格参数列表，如 <a href="#">表15-701</a> 所示。              |

表 15-701 engines 属性列表说明

| 参数             | 参数类型    | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| engine_type    | integer | 训练作业的引擎类型。 <ul style="list-style-type: none"><li>1: TensorFlow。</li><li>2: MXNet。</li><li>4: Caffe。</li><li>5: Spark_Mllib</li><li>6: Scikit Learn</li><li>9: XGBoost-Sklearn</li><li>10: Pytorch</li><li>13: Ascend-Powerd-Engine</li><li>17: MindSpore-GPU</li></ul> |
| engine_id      | Long    | 训练作业的引擎ID。                                                                                                                                                                                                                                                             |
| engine_name    | String  | 训练作业的引擎名称。                                                                                                                                                                                                                                                             |
| engine_version | String  | 训练作业使用的引擎版本。                                                                                                                                                                                                                                                           |

## 请求示例

如下以查看训练作业的引擎规格为例。

```
GET https://endpoint/v1/{project_id}/job/ai-engines?job_type=train
```

## 响应示例

- 成功响应示例

```
{
  "is_success": true,
  "engines": [
    {
      "engine_type": 1,
      "engine_name": "TensorFlow",
      "engine_id": 1,
      "engine_version": "TF-1.4.0-python2.7"
    }
  ]
}
```

- 失败响应示例

```
{
  "is_success": false,
  "error_message": "Error string",
  "error_code": "ModelArts.0105"
}
```

## 状态码

状态码请参见[表14-1](#)。

### 15.3.5 作业状态参考

作业状态如[表15-702](#)所示。

表 15-702 作业状态

| 状态值 | 作业状态说明                            |
|-----|-----------------------------------|
| 0   | JOBSTAT_UNKNOWN, 作业状态未知。          |
| 1   | JOBSTAT_INIT, 作业初始化状态。            |
| 2   | JOBSTAT_IMAGE_CREATING, 作业镜像正在创建。 |
| 3   | JOBSTAT_IMAGE_FAILED, 作业镜像创建失败。   |
| 4   | JOBSTAT_SUBMIT_TRYING, 作业正在提交。    |
| 5   | JOBSTAT_SUBMIT_FAILED, 作业提交失败。    |
| 6   | JOBSTAT_DELETE_FAILED, 作业删除失败。    |
| 7   | JOBSTAT_WAITING, 作业正在排队中。         |
| 8   | JOBSTAT_RUNNING, 作业正在运行中。         |
| 9   | JOBSTAT_KILLING, 作业正在取消。          |
| 10  | JOBSTAT_COMPLETED, 作业已经完成。        |
| 11  | JOBSTAT_FAILED, 作业运行失败。           |
| 12  | JOBSTAT_KILLED, 作业取消成功。           |
| 13  | JOBSTAT_CANCELED, 作业取消。           |

| 状态值 | 作业状态说明                                     |
|-----|--------------------------------------------|
| 14  | JOBSTAT_LOST, 作业丢失。                        |
| 15  | JOBSTAT_SCALING, 作业正在扩容。                   |
| 16  | JOBSTAT_SUBMIT_MODEL_FAILED, 提交模型失败。       |
| 17  | JOBSTAT_DEPLOY_SERVICE_FAILED, 部署服务失败。     |
| 18  | JOBSTAT_CHECK_INIT, 审核作业初始化。               |
| 19  | JOBSTAT_CHECK_RUNNING, 审核作业正在运行中。          |
| 20  | JOBSTAT_CHECK_RUNNING_COMPLETED, 审核作业已经完成。 |
| 21  | JOBSTAT_CHECK_FAILED, 审核作业失败。              |

# 16 修订记录

| 发布日期       | 修订记录                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2024-01-03 | 新增APP认证管理的接口： <a href="#">APP认证管理</a>                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 2023-12-14 | <ul style="list-style-type: none"> <li>新增APP认证管理：<a href="#">APP认证管理</a></li> <li>新增DevServer管理接口：<a href="#">DevServer 管理</a></li> </ul>                                                                                                                                                            |
| 2023-09-19 | 新增历史API，将数据管理（旧版）、开发环境（旧版）、训练管理（旧版）资料放到历史API中。                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 2023-03-09 | 新增资源管理的接口： <a href="#">资源管理</a>                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 2023-02-02 | 新增开发环境接口： <ul style="list-style-type: none"> <li><a href="#">通过运行的实例保存成容器镜像</a></li> <li><a href="#">查询支持的有效规格列表</a></li> <li><a href="#">查询支持的镜像列表</a></li> <li><a href="#">注册自定义镜像</a></li> <li><a href="#">查询用户镜像组列表</a></li> <li><a href="#">查询镜像详情</a></li> <li><a href="#">删除镜像</a></li> </ul> |
| 2022-11-24 | 更新错误码： <a href="#">错误码</a>                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 2022-8-3   | 优化API调用的描述信息： <a href="#">认证鉴权</a>                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 2022-01-10 | 新增新版训练的接口： <a href="#">训练管理（新版）</a>                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 2021-8-30  | 新增API应用示例：<br><a href="#">管理ModelArts服务的委托授权</a>                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 2021-7-9   | 新增用户名和用户ID的获取步骤：<br><a href="#">获取用户名和用户ID</a>                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 2021-5-31  | 更新错误码：<br><a href="#">错误码</a>                                                                                                                                                                                                                                                                        |

| 发布日期       | 修订记录                                                                                                                |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2021-2-25  | 新增授权管理接口：<br><a href="#">授权管理</a>                                                                                   |
| 2019-10-16 | 新增 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">查询训练作业日志</a></li> <li>• <a href="#">查询服务事件日志</a></li> </ul> |
| 2019-08-20 | 第二次正式发布。<br>修改： <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">训练管理</a>章节相关参数说明</li> </ul>                    |
| 2019-05-09 | 第一次正式发布。                                                                                                            |