

开天集成工作台

用户指南

文档版本 32
发布日期 2024-06-03



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

1 准备工作	1
1.1 开通并购买 MSSl 服务	1
1.2 配置服务授权	4
2 权限管理	5
2.1 创建并授权使用 MSSl	5
2.2 MSSl 自定义策略	7
3 首页	9
4 流编排	11
4.1 流编排概述	11
4.2 流模板	11
4.2.1 流模板概述	11
4.2.2 查看流模板	12
4.2.3 共享流模板	12
4.2.4 上架流模板	14
4.3 创建流	16
4.3.1 从空白开始创建流	16
4.3.2 使用流模板创建流	27
4.4 管理流	29
4.4.1 查看流详情	29
4.4.2 运行流	29
4.4.3 编辑流	30
4.4.4 发布为模板	30
4.4.5 复制流	32
4.4.6 覆盖流	32
4.4.7 配置告警	33
4.4.8 配置日志归档	34
4.4.9 配置管理	34
4.4.10 删除流	35
4.4.11 管理流标签	36
4.4.12 分配流至项目	37
4.5 监控与日志	37
4.6 函数	39

4.6.1 函数管理.....	39
4.6.1.1 创建函数.....	39
4.6.1.2 共享函数.....	41
4.6.2 依赖包管理.....	43
4.6.3 内置函数.....	44
5 连接器.....	48
5.1 连接器概述.....	48
5.2 连接器管理.....	48
5.2.1 连接器创建流程.....	48
5.2.2 创建连接器.....	50
5.2.3 创建触发事件.....	54
5.2.4 创建执行动作.....	61
5.2.5 发布连接器.....	67
5.2.6 共享连接器.....	67
5.2.7 上架连接器.....	68
5.3 公共连接器.....	70
5.3.1 公共连接器概述.....	70
5.3.2 内置类.....	70
5.3.2.1 手动触发流.....	71
5.3.2.2 计划.....	71
5.3.2.3 流运行监控.....	73
5.3.2.4 业务对象.....	75
5.3.2.5 控制.....	77
5.3.2.6 变量.....	87
5.3.2.7 变量 V2.....	91
5.3.2.8 日期时间.....	94
5.3.2.9 API 流.....	100
5.3.2.10 API 流（简易版）.....	102
5.3.2.11 SQL 执行器.....	106
5.3.2.12 SQL 构造器.....	109
5.3.2.13 Code 代码.....	110
5.3.2.14 Code 代码(简易版).....	111
5.3.2.15 JSON 构造器.....	111
5.3.2.16 编码工具.....	114
5.3.2.17 消息中间件（RabbitMQ）.....	115
5.3.2.18 消息中间件（RocketMQ）.....	117
5.3.2.19 文档数据库（MongoDB）.....	118
5.3.2.20 分布式缓存（Redis）.....	123
5.3.2.21 分布式消息（Kafka）.....	137
5.3.2.22 SAP RFC.....	141
5.3.2.23 SOAP.....	142
5.3.2.24 HTTP（无认证）.....	143

5.3.2.25 HTTP (基本认证)	145
5.3.2.26 HTTP (IAM 认证)	146
5.3.2.27 HTTP (apiKey 认证)	147
5.3.2.28 HTTP (AKSK 认证)	149
5.3.2.29 MySQL	150
5.3.2.30 webSocket 连接器	152
5.3.2.31 MQTT 连接器	153
5.3.2.32 wait	155
5.3.2.33 数据解析	157
5.3.2.34 输入输出定义	158
5.3.2.35 调用子流程	159
5.3.2.36 数据格式转换	159
5.3.2.37 生成器	160
5.3.3 华为类	162
5.3.3.1 华为图像识别	162
5.3.3.2 华为图像识别 (体验)	164
5.3.3.3 华为图像搜索	166
5.3.3.4 华为文字识别	174
5.3.3.5 华为文字识别 (体验)	190
5.3.3.6 华为人脸识别	194
5.3.3.7 华为语音识别	207
5.3.3.8 华为语言生成	216
5.3.3.9 华为语言理解	219
5.3.3.10 华为机器翻译	225
5.3.3.11 华为机器翻译 (体验)	229
5.3.3.12 华为天气服务	230
5.3.3.13 华为天气 (体验)	234
5.3.3.14 华为会议 (体验)	236
5.3.3.15 华为云 OBS	239
5.3.3.16 华为短信	242
5.3.3.17 华为短信 (体验)	243
5.3.3.18 华为空气质量 (体验)	244
5.3.3.19 华为人脸核身	246
5.3.3.20 华为内容审核	249
5.3.3.21 华为内容审核 (体验)	251
5.3.3.22 华为位置服务	252
5.3.3.23 HMS 位置服务	258
5.3.3.24 HMS 花瓣地图	262
5.3.3.25 AOM 运维告警	275
5.3.3.26 AOM 运维日志	278
5.3.3.27 消息通知	279
5.3.3.28 云消息服务 (KooMessage)	283

5.3.3.29 开天企业工作台.....	285
5.3.3.30 EG 事件网格.....	287
5.3.3.31 函数工作流.....	290
5.3.3.32 对话机器人服务 CBS.....	297
5.3.3.33 ROMA 数据集成.....	301
5.3.3.34 数据管理服务.....	341
5.3.3.35 弹性云服务器.....	346
5.3.3.36 华为云数字工厂.....	351
5.3.3.37 IoT 数据分析.....	359
5.3.3.38 人像动漫化渲染.....	364
5.3.4 生活服务类.....	365
5.3.4.1 全网热搜榜.....	365
5.3.4.2 抖音热搜榜.....	366
5.3.4.3 早安心语.....	366
5.3.4.4 晚安心语.....	367
5.3.4.5 生活小窍门.....	367
5.3.4.6 每日简报.....	368
5.3.4.7 每日菜谱.....	369
5.3.4.8 每日英语.....	370
5.3.4.9 健康小提示.....	371
5.3.4.10 营养成分表.....	372
5.3.4.11 BMI 标准体重.....	374
5.3.4.12 IT 资讯.....	375
5.3.4.13 影视资讯.....	375
5.3.4.14 足球联赛.....	376
5.3.4.15 NBA 赛事.....	379
5.3.4.16 NBA 新闻.....	381
5.3.4.17 汽车新闻.....	382
5.3.4.18 综合新闻.....	382
5.3.4.19 国内地区新闻.....	383
5.3.4.20 手机号空号检测.....	384
5.3.4.21 身份证归属地.....	385
5.3.4.22 坐标地址查询.....	386
5.3.4.23 旅游景区大全.....	388
5.3.4.24 全国景点查询.....	390
5.3.4.25 中药大全.....	393
5.3.4.26 药品说明书.....	394
5.3.4.27 药品查询.....	395
5.3.4.28 ip 地址查询.....	397
5.3.4.29 收货地址解析.....	399
5.3.4.30 全球物流快递查询.....	400
5.3.4.31 全球时间查询.....	402

5.3.4.32 宠物大全.....	404
5.3.4.33 随机密码生成.....	406
5.3.4.34 字符串处理.....	407
5.3.4.35 汉字转拼音.....	408
5.3.4.36 金额转大写.....	409
5.3.4.37 中国老黄历.....	410
5.3.4.38 周公解梦.....	412
5.3.4.39 吉凶测试.....	413
5.3.4.40 性格测试.....	415
5.3.4.41 星座运势.....	417
5.3.4.42 近义词反义词.....	418
5.3.4.43 励志古言.....	419
5.3.4.44 英文励志语录.....	420
5.3.4.45 网络流行语.....	421
5.3.4.46 土味情话.....	422
5.3.4.47 雷人笑话.....	423
5.3.4.48 猜字谜.....	424
5.3.4.49 猜成语.....	425
5.3.4.50 网易 163 邮箱.....	426
5.3.4.51 网易 126 邮箱.....	428
5.3.4.52 QQ 邮箱.....	429
5.3.4.53 二十四节气.....	430
5.3.4.54 空气质量指数.....	432
5.3.4.55 心知天气.....	433
5.3.4.56 气象预警.....	436
5.3.4.57 天气预报.....	437
5.3.4.58 贷款公积金计算器.....	439
5.3.4.59 一站到底.....	440
5.3.4.60 查询域名解析.....	441
5.3.4.61 WeatherAPI.....	442
5.3.4.62 网安备案查询.....	447
5.3.4.63 航班时刻票价查询.....	448
5.3.4.64 全国实时油价.....	451
5.3.4.65 企业微信（服务端）.....	452
5.3.4.66 钉钉（企业内部应用）.....	464
5.3.4.67 历史上的今天.....	468
5.3.4.68 限制高消费查询.....	469
5.3.4.69 企业工商信息查询.....	471
5.3.4.70 企业经营状况查询.....	473
5.3.4.71 企业经营风险查询.....	477
5.3.4.72 银行卡归属信息查询.....	489
5.3.4.73 黄金价格查询.....	491

5.3.4.74 白银价格查询.....	493
5.3.4.75 全国快递物流查询.....	495
5.3.4.76 全国高校信息查询.....	497
5.3.4.77 查询海关编码.....	498
5.3.4.78 沪深股票.....	499
5.3.4.79 股票历史行情查询.....	506
5.3.4.80 世界时区时间.....	507
5.3.4.81 银行网点查询.....	509
5.3.4.82 医院信息查询.....	510
5.3.4.83 商品条形码查询.....	512
5.3.4.84 企业开票税号查询.....	513
5.3.4.85 台风预警.....	515
5.3.4.86 科学计算器.....	517
5.3.4.87 汇率查询.....	518
5.3.4.88 实时汇率.....	520
5.3.4.89 汇率换算.....	521
5.3.4.90 语雀.....	522
5.3.4.91 站长之家.....	528
5.3.4.92 数据安全中心 (DSC)	532
5.3.4.93 云日志服务 LTS.....	547
5.3.4.94 飞书云文档.....	549
5.3.4.95 百度地图.....	560
5.3.4.96 高德地图.....	563
5.3.4.97 快手.....	565
5.3.4.98 国家预警信息.....	573
5.3.4.99 停车场查询.....	574
5.3.4.100 拼多多.....	576
5.3.4.101 佐糖图片修复.....	578
5.3.4.102 铁路出行.....	579
5.4 连接管理.....	582
5.5 边缘节点.....	585
5.6 行业模板介绍.....	590
6 API 生命周期.....	595
7 Astro 轻应用.....	596
8 业务可视化.....	597
8.1 业务可视化概述.....	597
8.2 业务可视化使用流程.....	599
8.3 我的屏幕.....	601
8.3.1 新建项目.....	601
8.3.2 新建屏幕.....	602
8.3.2.1 使用模板构建新建屏幕.....	602

8.3.2.2 使用离线构建新建屏幕.....	607
8.4 我的屏幕轮播.....	609
8.5 我的卡片.....	613
8.5.1 我的卡片界面介绍.....	613
8.5.2 新建卡片分类.....	614
8.5.3 新建卡片.....	615
8.5.3.1 使用在线构建新建卡片.....	615
8.5.3.2 使用卡片模板新建卡片.....	623
8.5.3.3 使用离线构建新建卡片.....	627
8.5.4 管理卡片.....	628
8.6 公共屏幕模板.....	629
8.6.1 公共屏幕模板界面介绍.....	629
8.6.2 新建屏幕模板分组.....	630
8.6.3 新建屏幕模板.....	630
8.6.4 发布屏幕模板.....	637
8.7 公共卡片模板.....	638
8.7.1 公共卡片模板界面介绍.....	638
8.7.2 新建卡片模板.....	638
8.7.3 查看预置卡片模板.....	645
8.8 配置管理.....	646
8.8.1 配置管理概述.....	646
8.8.2 新建布局.....	646
8.8.3 新建屏幕主题.....	648
8.8.4 新增自定义消息 SO.....	650
8.8.5 导入导出任务中心.....	652
8.9 回收站.....	653
9 应用模型.....	654
9.1 应用模型简介.....	654
9.2 基本概念.....	656
9.3 应用模型使用流程.....	663
9.4 实例管理.....	666
9.5 概览.....	668
9.6 模型地图（新版）.....	668
9.6.1 模型地图概述.....	669
9.6.2 检索模型.....	669
9.6.3 检索卡片资产.....	671
9.6.4 模型管理.....	672
9.6.4.1 编辑模型信息.....	672
9.6.4.2 管理相关模型.....	673
9.6.4.3 添加标注.....	675
9.6.4.4 添加业务字典.....	676
9.6.5 向导式搜索.....	677

9.6.5.1 找数据集.....	677
9.6.5.2 找卡片.....	679
9.6.6 卡片资产.....	680
9.6.7 消息中心.....	680
9.6.7.1 通道注册.....	680
9.6.7.2 事件订阅.....	682
9.7 模型地图（旧版）.....	684
9.7.1 模型地图概述.....	684
9.7.2 检索模型.....	684
9.7.3 配置检索.....	686
9.7.3.1 推荐管理.....	686
9.7.3.2 重建业务索引.....	688
9.7.3.3 重建技术索引.....	689
9.7.4 配置标注.....	689
9.8 模型目录（新版）.....	692
9.8.1 模型目录概述.....	692
9.8.2 实体元模型管理.....	692
9.8.2.1 创建实体元模型.....	693
9.8.2.2 编辑实体元模型.....	694
9.8.2.3 删除实体元模型.....	695
9.8.2.4 查看实体元模型.....	695
9.8.2.5 添加关联实体元模型.....	698
9.8.2.6 导出实体元模型.....	698
9.8.3 关系元模型管理.....	699
9.8.3.1 新增实体元模型关系.....	699
9.8.3.2 查看关系实体元模型详情.....	700
9.8.4 过滤实体模型.....	700
9.9 模型目录（旧版）.....	701
9.9.1 模型目录概述.....	701
9.9.2 资产目录管理.....	701
9.9.2.1 手动创建业务资产.....	701
9.9.2.2 通过模板创建业务资产.....	708
9.9.2.3 上架业务资产.....	710
9.9.2.4 注册业务模型和技术模型之间的关系.....	711
9.9.2.5 管理业务资产.....	712
9.9.3 基础对象管理.....	715
9.10 模型采集.....	716
9.10.1 接入数据源.....	716
9.10.1.1 接入 DAMENG 数据源.....	716
9.10.1.2 接入 GaussDB 数据源.....	718
9.10.1.3 接入 MySQL 数据源.....	719
9.10.1.4 接入 OpenGauss 数据源.....	720

9.10.1.5 接入 Oracle 数据源.....	722
9.10.1.6 接入 POSTGRESQL 数据源.....	723
9.10.1.7 接入 SQL Server 数据源.....	724
9.10.1.8 接入 SYBASEIQ 数据源.....	726
9.10.1.9 接入 DWS 数据源.....	727
9.10.1.10 接入 FI Hive 数据源.....	728
9.10.1.11 接入 Hive 数据源.....	729
9.10.1.12 接入 OCEANBASE 数据源.....	730
9.10.1.13 接入 SFTP 数据源.....	731
9.10.1.14 接入 HANADB 数据源.....	732
9.10.1.15 接入 MongoDB 数据源.....	734
9.10.1.16 接入 APIC 数据源.....	735
9.10.1.17 接入本地文件数据源.....	737
9.10.2 管理数据源.....	738
9.10.3 采集任务管理.....	738
9.11 信息架构.....	740
9.11.1 信息架构概述.....	741
9.11.2 枢纽元模型 V2.0.....	741
9.11.3 业务架构.....	748
9.11.3.1 创建业务架构.....	748
9.11.3.2 复制业务架构.....	758
9.11.4 技术架构.....	760
9.11.4.1 创建技术架构.....	760
9.11.4.2 复制技术架构.....	769
9.11.4.3 创建技术适配器.....	771
9.12 业务术语.....	772
9.12.1 业务字典.....	772
9.12.1.1 创建业务字典.....	772
9.12.1.2 添加业务字典.....	774
9.12.2 数据标准.....	774
9.12.2.1 创建数据标准.....	774
9.12.2.2 绑定数据标准.....	777
9.12.2.3 导入导出数据标准.....	779
9.13 工作空间.....	779
9.14 行业模板.....	781
10 集成项目管理.....	782
10.1 集成项目概述.....	782
10.2 企业管理员操作.....	784
10.3 系统集成商操作.....	786
11 审计.....	788
11.1 支持云审计的关键操作.....	788
11.2 查询审计事件.....	790

12 修订记录..... 794

1 准备工作

1.1 开通并购买 MSSI 服务

前提条件

- 已注册华为账号并开通华为云。
- 已实名认证华为账号。

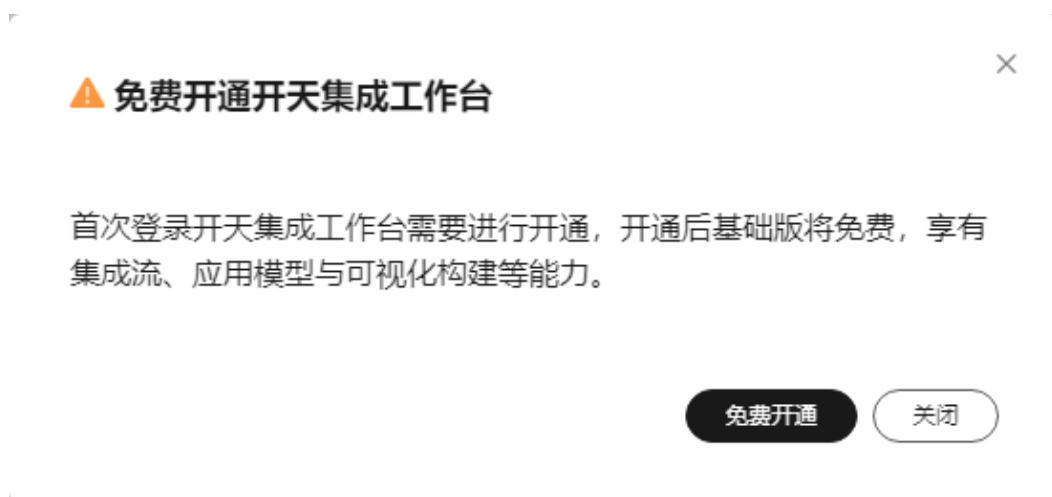
操作步骤

步骤1 登录[开天集成工作台官网](#)。

步骤2 单击“管理控制台”，进入“免费开通开天集成工作台”界面。

步骤3 单击“免费开通”，开通后进入控制台首页。

图 1-1 首次开通



📖 说明

- 集成工作台基础版开通成功后，后续直接登录使用无需再开通。
- 集成工作台基础版开通后，用户可以免费使用基础版的资源。超过额度的部分，将会按需收费。关于计费模式的详细信息，请参见[价格详情](#)。

步骤4 集成工作台基础版到期后，如果需要继续使用，可在管理控制台首页单击“查看详情”进行续费。

📖 说明

基础版到期后，您可以单击“续期”，继续购买基础版，支付完成后，基础版可以继续免费使用。

步骤5 用户可以按照自己的实际需要购买套餐包。

- 自动化流专业版
 - a. 单击首页的“套餐总览”。
 - b. 在自动化流专业版套餐中单击“订购”。
 - c. 在订购页面，选择“套餐规格”。不同的套餐对应的服务资源和规格收费有所不同。
 - d. 查看规格详情。

📖 说明

规格详情包含可用功能、可运行流数、应用模型数、采集任务数等。

- e. 选择“购买时长”。可以选择按月购买或者按年购买。
- f. 勾选“我已阅读并同意《华为云开天集成工作台服务协议》”。
- g. 单击“确认订购”，购买自动化流专业版，并确认支付。支付完成后，系统会提示“订单支付成功”。

📖 说明

- 用户购买时，请仔细阅读“套餐包使用规则提醒”和“配置费用”右侧的^②。
- 自动化流专业版开通后，用户可以使用套餐内的资源。超过额度的部分，将会按需收费。关于计费模式的详细信息，请参见[价格详情](#)。
- 自动化流专业版到期后，您可以进行以下操作。
 - 单击“升级”：可以购买更高套餐规格的自动化流专业版，支付完成后，可以使用最新的套餐规格。
 - 单击“续费”：选择“续费时长”，支付完成后，自动化流专业版到期时间将会根据续费时长自动延长。
 - 单击“续订新规格”：选择新的套餐规格与订购时长，支付完成后，非立即生效，而是在当前订单到期后才会自动启用新的套餐规格。
- 业务可视化专业版
 - a. 单击首页的“套餐总览”。
 - b. 在业务可视化专业版套餐中单击“订购”。
 - c. 在订购页面，选择“套餐规格”。不同的套餐对应的服务资源和规格收费有所不同。
 - d. 查看规格详情。

📖 说明

规格详情包含可用功能、可运行页面数和卡片数。

- e. 选择“购买时长”。可以选择按月购买或者按年购买。
- f. 勾选“我已阅读并同意《华为云开天集成工作台服务协议》”。
- g. 单击“确认订购”，购买业务可视化专业版，并确认支付。支付完成后，系统会提示“订单支付成功”。

📖 说明

- 用户购买时，请仔细阅读“套餐包使用规则提醒”和“配置费用”右侧的[?]。
- 业务可视化专业版到期后，您可以进行以下操作。
 - 单击“升级”：可以购买更高套餐规格的业务可视化专业版，支付完成后，将可以使用最新的套餐规格。
 - 单击“续费”：选择“续费时长”，支付完成后，业务可视化专业版到期时间将会根据续费时长自动延长。
 - 单击“续订新规格”：选择新的套餐规格与订购时长，支付完成后，非立即生效，而是在当前订单到期后才会自动启用新的套餐规格。
- 应用业务模型
 - a. 单击首页的“套餐总览”。
 - b. 在应用业务模型套餐中单击“订购”。
 - c. 在订购页面，选择“区域”和“套餐类型”。不同的套餐对应的服务资源和规格收费有所不同。
 - d. 查看规格详情。

📖 说明

规格详情包含可用功能、模型数等。

- e. 选择“购买时长”。可以选择按月购买或者按年购买。
可以根据需求勾选自动续订。
- f. 勾选“我已阅读并同意《华为云开天集成工作台服务协议》”。
- g. 单击“确认订购”，购买应用业务模型，并确认支付。支付完成后，系统会提示“订单支付成功”。

📖 说明

- 支持购买多个实例，购买的实例会在“应用模型 > 实例管理 > 购买的实例”展示。
- 您可以在“应用模型 > 实例管理 > 购买的实例”进行以下操作。
 - 单击“续费”：选择“续费时长”，支付完成后，应用模型到期时间将会根据续费时长自动延长。
 - 单击“退订”：选择“实例名称”，退订选择的实例。
 - 单击“升级”：当购买的实例为基础版及专业版时，可以进行“升级”操作，购买更高套餐规格的应用模型，支付完成后，将可以使用最新的套餐规格。
- 购买实例仅支持租户主账号购买。

----结束

1.2 配置服务授权

开天集成工作台与华为云的其他云服务有交互，为保证您更好的使用开天集成工作台的功能，首次使用MSSI服务时建议先进行服务授权。

进行服务授权后，开天集成工作台将在统一身份认证服务为您创建名为mssi_admin_trust的委托，为保证服务正常使用，在使用MSSI服务期间，请不要删除或者修改mssi_admin_trust委托。

操作步骤

步骤1 在开天集成工作台界面中，选择左侧导航栏中的“管理 > 服务授权”。

步骤2 单击界面右上方的“添加授权”。

步骤3 在弹出的窗口中，单击“同意授权”。

----结束

2 权限管理

2.1 创建并授权使用 MSSI

使用[统一身份认证服务](#)（Identity and Access Management，简称IAM），可以实现对开天集成工作台（MacroVerse SmartStage for Integrators）进行精细的权限管理。IAM是华为云提供权限管理的基础服务，无需付费即可使用，您只需要为账号中的资源进行付费。关于IAM的详细介绍，请参见[IAM产品介绍](#)。通过IAM，您可以：

- 根据企业的业务组织，通过您的华为账号，给企业中不同职能部门的员工创建IAM用户，让员工拥有唯一安全凭证，并使用开天集成工作台。
- 根据企业用户的职能，设置不同的访问权限，以达到用户之间的权限隔离。
- 将开天集成工作台资源委托给更专业、高效的其他华为账号或者云服务，这些账号或者云服务可以根据权限进行代运维。

如果华为账号已经满足您的要求，不需要创建独立的IAM用户，您可以跳过本章节，不影响您使用开天集成工作台服务的其他功能。

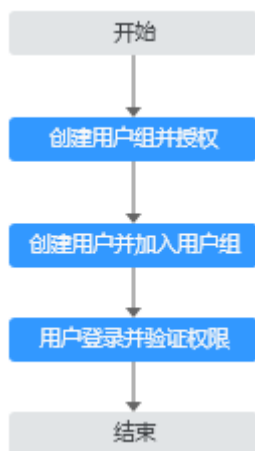
本章节为您介绍对用户授权的方法，操作流程如[图2-1](#)所示。

前提条件

给用户组授权之前，请您了解用户组可以添加的开天集成工作台权限，并结合实际需求进行选择，开天集成工作台支持的系统权限，请参见[开天集成工作台系统权限](#)。如果您需要对除开天集成工作台之外的其他服务授权，IAM支持服务的所有权限请参见[权限策略](#)。

新增用户组并授权

图 2-1 给用户授予开天集成工作台权限流程



步骤1 创建用户组并授权

在IAM控制台创建用户组，并授予"MSSI ReadOnlyAccess"权限。

步骤2 创建用户并加入用户组

在IAM控制台创建用户，并将其加入 [创建用户组并授权](#) 中创建的用户组。

步骤3 用户登录并验证权限

新创建的用户登录控制台，验证集成工作台服务的只读权限：

- 在“服务列表”中选择开天集成工作台，进入开天集成工作台主界面，单击“流管理 > 我的流”，尝试创建流，如果无法创建流（假设当前权限仅包含MSSI ReadOnlyAccess），表示“MSSI ReadOnlyAccess”已生效。
- 在“服务列表”中选择除开天集成工作台外（假设当前策略仅包含MSSI ReadOnlyAccess）的任一服务，如果提示权限不足，表示“MSSI ReadOnlyAccess”已生效。

---结束

为已有用户组授权

步骤1 给用户组授权

选择已有用户组，并授予开天集成工作台服务只读权限“MSSI ReadOnlyAccess”。

步骤2 用户登录并验证权限

使用[给用户组授权](#)中用户组下的用户登录控制台，验证集成工作台服务的只读权限：

- 在“服务列表”中选择开天集成工作台，进入开天集成工作台主界面，单击“流管理>我的流”，尝试创建流，如果无法创建流（假设当前权限仅包含MSSI ReadOnlyAccess），表示“MSSI ReadOnlyAccess”已生效。

- 在“服务列表”中选择除开天集成工作台外（假设当前策略仅包含MSSI ReadOnlyAccess）的任一服务，如果提示权限不足，表示“MSSI ReadOnlyAccess”已生效。

---结束

2.2 MSSI 自定义策略

如果系统预置的开天集成工作台权限，不满足您的授权要求，可以创建自定义策略。自定义策略中可以添加的授权项（Action）请参考[权限及授权项说明](#)。

目前华为云的云服务平台支持以下两种方式创建自定义策略：

- 可视化视图创建自定义策略：无需了解策略语法，按可视化视图导航栏选择云服务、操作、资源、条件等策略内容，可自动生成策略。
- JSON视图创建自定义策略：可以在选择策略模板后，根据具体需求编辑策略内容；也可以直接在编辑框内编写JSON格式的策略内容。

具体创建步骤请参见[创建自定义策略](#)。本章为您介绍常用的开天集成工作台自定义策略样例。

开天集成工作台自定义策略样例

- 示例1：授权用户开启Flow、禁用Flow

```
{
  "Version": "1.1",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "mssi:flow:enable",
        "mssi:flow:disable"
      ]
    }
  ]
}
```

- 示例2：拒绝用户运行Flow

拒绝策略需要同时配合其他策略使用，否则没有实际作用。用户被授予的策略中，一个授权项的作用如果同时存在Allow和Deny，则遵循**Deny优先原则**。

如果您给用户授予Tenant Admin的系统策略，但不希望用户拥有Tenant admin中定义的运行Flow权限，您可以创建一条拒绝运行流程的自定义策略，然后同时将Tenant Admin和拒绝策略授予用户，根据Deny优先原则，则用户可以对集成工作台执行除了运行Flow外的所有操作。拒绝策略示例如下：

```
{
  "Version": "1.1",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Deny",
      "Action": [
        "mssi:flow:start"
      ]
    }
  ]
}
```

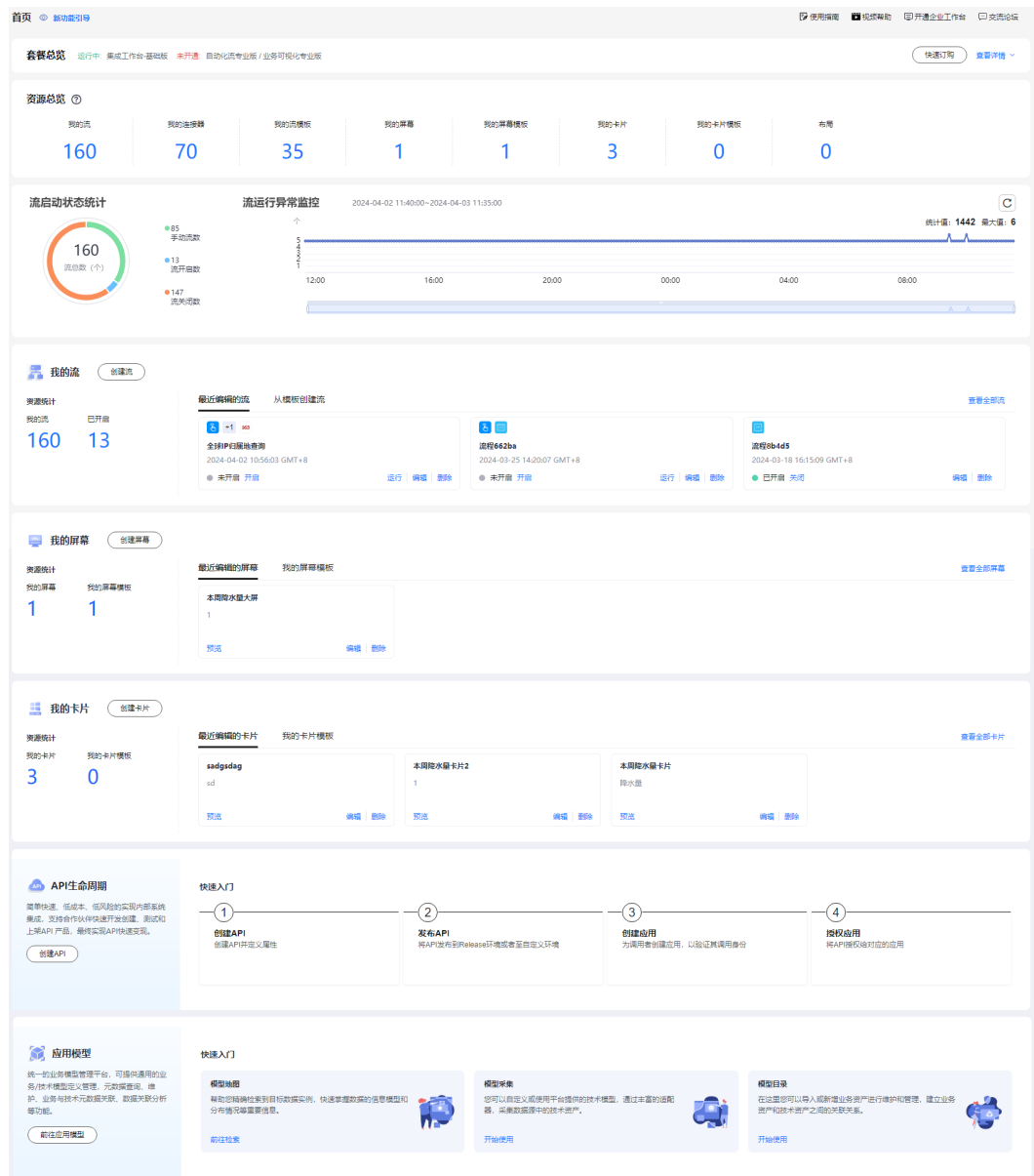
- 示例3：多个授权项策略

一个自定义策略中可以包含多个授权项，且除了可以包含本服务的授权项外，还可以包含其他服务的授权项，可以包含的其他服务必须跟本服务同属性，即都是项目级服务或都是全局级服务。多个授权语句策略描述如下：

```
{
  "Version": "1.1",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "mssi:flow:createWebhook",
        "mssi:flow:listRunHistory",
        "mssi:connector:startInvoke",
        "ces:obsData:get"
      ]
    }
  ]
}
```


3 首页

图 3-1 开天集成工作台首页



开天集成工作台的首页包含以下内容：

- 资源总览

显示集成工作台当前提供的各种资源数量，资源包括我的流、我的连接器、我的流模板、我的屏幕、我的屏幕模板、我的卡片、我的卡片模板和布局。

 **说明**

当资源数量显示为“--”，则表示开通的套餐中未包含该资源。

- 流启动状态统计

实时统计流的开启数、关闭数、手动流的数据以及流总数。

- 流运行异常监控

可以查看某段时间内的流运行异常情况，通过异常监控折线图可以查看具体时间点的流运行失败数据，以及某时间段内流运行失败的统计总数和最大数。

- 我的流

查看我的流数量、已开启的流数量、查看最近编辑的流、快速从模板创建流、通过“创建流”快速进入创建流页面、通过“查看全部流”可以进入我的流页面、通过“查看全部模板”可以进入公共流模板页面。

- 我的屏幕

查看我的屏幕或我的屏幕模板数量、查看最近编辑的屏幕或我的屏幕模板、快速预览/编辑/删除最近编辑的屏幕或我的屏幕模板、通过“创建屏幕”或“查看全部屏幕”快速进入我的屏幕页面、通过“查看全部屏幕模板”可以进入屏幕模板页面。

- 我的卡片

查看我的卡片或我的卡片模板数量、查看最近编辑的卡片或我的卡片模板、快速预览/编辑/删除最近编辑的卡片或我的看盘模板、通过“创建卡片”快速进入创建卡片页面、通过“查看全部卡片”可以进入我的卡片页面、通过“查看全部卡片模板”可以进入卡片模板页面。

- API生命周期

管理API的整个生命周期，单击API生命周期活动（例如：创建API）可以进入API相应页面。

- 应用模型

对应用模型进行全面管理，单击应用模型的功能快捷入口（例如：应用模型采集的开始使用）进入相应页面。

4 流编排

4.1 流编排概述

流体现的是一个具体的业务场景，通过一系列不同功能连接器中的触发事件和执行动作编排而成。流有两种类型和两种创建方式：

- **流类型**
 - 自动化流：开启流之后，当触发事件发生，可自动执行后续动作。
 - 手动触发流：需要手动单击“运行”按钮启动流。例如，通过单击运行按钮向邮箱发送天气预报。
- **流创建方式**
 - 从空白开始创建：根据业务场景需求选择触发事件和执行动作创建流。
 - 使用模板创建：当您的业务与流模板中的场景相似度较高时，可以尝试使用系统中的流模板创建流，并根据业务场景选择触发事件和执行动作在流模板的基础上继续改造流。

创建流后，可以运行流、复制流、设置运行提醒、将流的运行日志归档，并可通过监控与日志等功能实时查看流的运行情况。

4.2 流模板

4.2.1 流模板概述

流模板包含公共流模板和私有流模板。使用模板是一种快速创建流的方式，降低流编排成本，提高开发效率。系统内置了丰富的流模板，同时也可以将自己创建的流发布为私有流模板以便后续快速重复使用，支持定制修改。

- **公共流模板**：系统内置的根据场景化编排预设的流模板。
- **私有流模板**：私有编排的流发布的流模板。可以把用户自己发布的流模板（包括流模板中的连接器和函数）共享给其他华为云租户账号的其他用户，也可以接收其他租户下的其他用户共享的流模板复制到自己的流模板。

4.2.2 查看流模板

查看公共流模板

步骤1 在开天集成工作台界面中，选择左侧导航栏中的“流编排 > 公共流模板”。

在界面右侧区域显示系统内置的多个公共流模板，如图4-1所示。用户可以在流模板页面中搜索或按类别浏览以找到最适合自己的模板。

图 4-1 公共流模板



步骤2 单击“创建流”，通过添加、编辑或删除触发事件和执行动作编排自己的流。

----结束

查看我的流模板

步骤1 在开天集成工作台界面中，选择左侧导航栏中的“流编排 > 我的流模板”。

步骤2 在界面右侧区域显示我的私有流模板，您可以进行如下操作：

- 创建流：选择对应模板单击“创建流”，具体操作请参见[使用流模板创建流](#)。
- 共享流模板：选择对应模板单击“共享”，将我的流模板（包括流模板中的连接器和函数）共享给其他华为云租户账号，具体操作请参见[共享流模板](#)。
- 上架流模板：选择对应模板单击“上架”，具体操作请参见[上架流模板](#)。
- 重命名流模板：选择对应模板单击“更多 > 重命名”，在“模板重命名”框中修改模板名称和模板描述，单击“确定”，即可重命名该模板的名称和描述信息。
- 删除流模板：选择对应模板单击“更多 > 删除”，单击“确定”，将该模板从我的流模板中删除。

📖 说明

- 删除流模板的操作不能撤销，请谨慎操作。
- 已发起上架申请/已上架/已发起共享/正在共享中的流模板不允许删除。

----结束

4.2.3 共享流模板

主流程共享，子流程也自动共享。如果被共享用户接受共享后，主流程会显示在“我的流模板”中，子流程会自动创建并显示在“我的流”中。

共享流模板

- 步骤1** 在开天集成工作台界面中，选择左侧导航栏中的“流编排 > 我的流模板”。
- 步骤2** 在“我的流模板”界面，在需要共享的流中单击“共享”。
- 步骤3** 在右侧弹出的“共享管理”界面中单击“新增共享”，输入要共享的账号（需其他华为云租户账号），单击“确定”。

图 4-2 输入共享账号



----结束

接受/拒绝共享流模板

- 步骤1** 在开天集成工作台界面中，选择左侧导航栏中的“流编排 > 我的流模板 > 共享流模板”。在共享流模板界面将显示收到的共享流模板，如图4-3所示。

图 4-3 收到共享流模板



- 步骤2** 接受或拒绝收到的共享流模板。
 - 单击“复制到我的流模板”，表示接受该流模板，接受的流模板将显示在“我的流模板”列表。

📖 说明

- 接受共享的流模板后，共享流模板界面仍会显示已接受了共享流模板，除非共享方停止共享或接受共享方删除收到的共享流模板。
 - 在共享流模板界面单击“复制到我的流模板”时，如果该流模板已被接受过，或我的流模板列表中已存在和该流模板名称重复的流模板，需要进行如下操作。
 1. 在弹出的“复制到我的流模板”界面选择“是否全部覆盖”，默认为“否”。
 2. 您可以根据需要对列表中流模板/连接器/函数/连接单独设置是否覆盖。

进行覆盖：选择“是否覆盖”列的“是”，单击“确定”。对连接器选择“是”之后，如果列表中出现“扩展配置”“普通连接”“动态连接”类型，则说明该连接器使用的扩展配置，与已存在的流模板的连接器使用的扩展配置重名。那么，您可对“扩展配置”“普通连接”“动态连接”单独设置是否覆盖，设置完成后，单击“确定”。

不进行覆盖：选择“是否覆盖”列的“否”，并自定义设置复制后的名称，单击“确定”。如果选择“否”之后，列表中出现“扩展配置”类型，则说明该流模板中存在公共连接器，且该公共连接器使用的扩展配置与已存在的流模板的连接器使用的扩展配置重名。那么，您可对“扩展配置”单独设置是否覆盖，设置完成后，单击“确定”。
- 单击“删除”，表示拒绝该流模板。

----结束

更多操作

接受共享流模板后，您还可以执行如[表4-1](#)的操作。

表 4-1 相关操作

操作	说明
删除共享流模板	在共享流模板界面，单击需要删除的流模板的“删除”。 说明 删除数据后，数据无法找回，请谨慎操作。

4.2.4 上架流模板

流创建完成并发布为流模板后，用户可上架流模板。个人流模板上架到公共流模板后，可以让所有集成工作台的用户使用。

前提条件

- 已创建流，具体请参见[创建流](#)。
- 流已发布为模板，具体操作请参见[发布为模板](#)。

操作步骤

步骤1 在开天集成工作台界面中，选择左侧导航栏中的“流编排 > 我的流模板”。

步骤2 在我的流模板列表，选择待上架的流模板，单击“上架”。

📖 说明

流模板中含有子流程，则不支持上架。

步骤3 在流模板上架界面，设置相关的上架参数，参数说明如表4-2所示。

表 4-2 上架参数

参数	说明
关联流模板	系统自动关联待上架的流模板。
公共流模板名称	公共流模板名称。 上架后流模板名称不可更改。 说明 名称长度不能超过64个字符，可包含中文、大小写字母、数字及下划线、中划线、英文小括号，名称开头不能是下划线、中划线、英文小括号。
描述	公共流模板的简要描述。
所属行业	公共流模板所属行业。 <ul style="list-style-type: none"> • 生活服务 • 工业
开发文档	上传开发文档，帮助用户快速使用流模板。 说明 支持上传doc/docx格式文件，大小不能超过1MB。
测试用例	上传测试用例，用于指导平台测试人员进行测试。 说明 支持上传doc/docx/pdf格式文件，大小不能超过1MB。
自检Checklist	上传自检Checklist文件，用于对流模板开发操作规范性进行检查。 说明 支持上传xls/xlsx格式文件，大小不能超过1MB。

步骤4 勾选“我已阅读并同意《隐私政策声明》”。

步骤5 单击“提交”，系统提示提交成功。提交后进入流模板上架的审批流程。

在“我的公共流模板”页签，流模板的流程阶段为“上架待验证”。

----结束

更多操作

对已经上架的流模板，如果后续不再使用，可以进行下架操作。

步骤1 在开天集成工作台界面中，选择左侧导航栏中的“流编排 > 我的流模板”。

步骤2 选择“我的公共流模板”页签，选择需要下架的流模板，单击“下架”。

步骤3 在申请流模板下架界面，输入下架申请原因，单击“确定”。

步骤4 提交下架申请后，进行下架验证和审核通过后，流模板下架成功。

----结束

4.3 创建流

4.3.1 从空白开始创建流

流由一个触发事件和一个或多个执行动作组成，支持如下两种类型：

- 自动化流：开启流之后，当触发事件发生，可自动执行后续动作。
- 手动触发流：需要手动单击“运行”启动流。例如，通过单击“运行”向邮箱发送天气预报。

操作步骤

步骤1 在开天集成工作台界面中，选择左侧导航栏中的“流编排 > 我的流”。

步骤2 单击“创建流”。

步骤3 选择和配置触发事件。可根据创建的流类型选择对应连接器的触发事件。

说明

- 触发事件是指触发器从连接器读取数据。触发器关注发生的特定事件，例如正在创建的新联系人或订单，并提供相关数据，以使用户可以对该事件采取行动。
- 连接器分为系统内置连接器和用户自定义连接器，各个系统内置的连接器的功能和参数的详细介绍请参见[公共连接器](#)。
- **创建手动触发流**：选择“手动触发流”连接器对应的触发事件。
 - a. 在“选择触发事件”区域中选择“手动触发流”连接器，在右侧“触发事件”中选择“手动触发器触发事件”，如[图4-4](#)所示。

图 4-4 选择触发事件（手动触发流）



 说明




- 您可以通过单击连接器图标右上方的  图标收藏使用频率高的连接器，收藏的连接器会显示在“我的收藏”页签，您可以在该页签快速选择连接器。
 - 单击已收藏的连接器图标右上方的  图标可取消收藏。
 - 单击  图标，可以通过拖动的方式移动页签的顺序。
- b. 在界面右侧区域配置触发事件，参数说明如表4-3所示。

表 4-3 手动触发器触发事件参数说明

参数	说明
参数类型	选择参数类型，可以选择文本或者数目。
参数名称	输入自己需要的参数名称。
值	设定参数的预设值。


- c. （可选）单击下方的“调测节点”对当前节点进行正确性测试。默认勾选“输入样本预览”且不支持取消勾选，调测成功后，会将测试的输出数据（即样本数据）及输入数据进行展示，并会在该条节点的左上角标记  图标。如果提示“调测失败，请检查接口参数配置是否准确”，请检查并重新配置参数后重试。

图 4-5 调测触发事件节点



- **创建自动化流：**选择除“手动触发流”以外的其他连接器对应的触发事件。
 - a. 此处以每天17:00自动运行流为例，在“选择触发事件”区域中选择“计划”连接器，在右侧“触发事件”中选择“重复执行”，如图4-6所示。

图 4-6 选择触发事件（自动化流）



说明




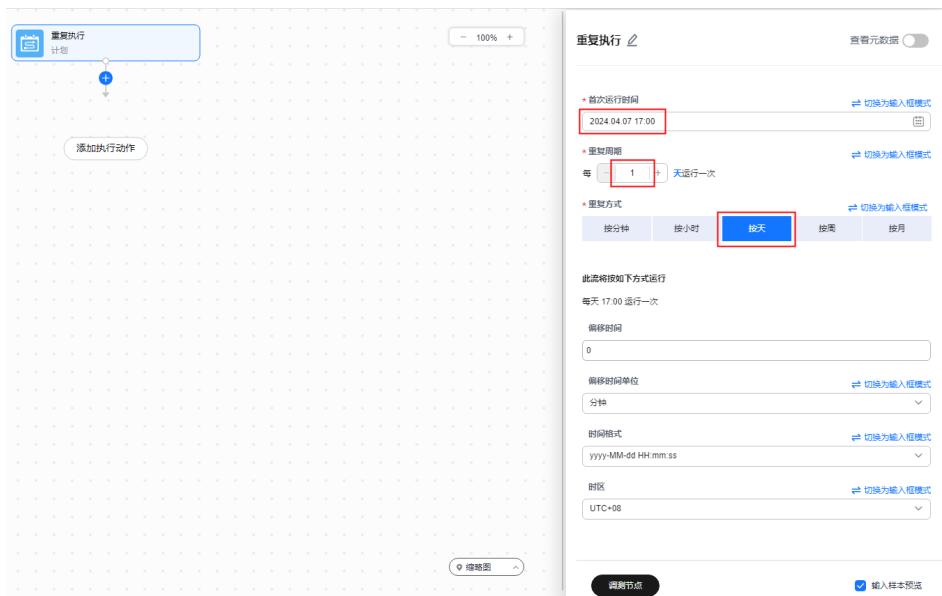
- 您可以通过单击连接器图标右上方的  图标收藏使用频率高的连接器，收藏的连接器会显示在“我的收藏”页签，您可以在该页签快速选择连接器。
 - 单击已收藏的连接器图标右上方的  图标可取消收藏。
 - 单击  图标，可以通过拖动的方式移动页签的顺序。
- b. 在界面右侧区域配置触发事件。不同触发事件的配置参数不同，以每天17:00运行一次流为例，配置如[图4-7](#)所示。




图 4-7 配置触发事件



您还可以对触发事件进行以下操作。




- 在画布中您可以进行的操作如表4-4所示。


表 4-4 触发事件的画布操作

操作	子操作	操作描述
单击触发事件节点的...	节点名称	修改触发事件名称。 说明 修改触发事件名称后，鼠标放在连接器上系统会自动提示原来的触发事件名称，界面显示为“连接器名称-原执行动作名称”。
	查看详情	查看该触发事件的详细信息，包括基本信息，输入参数和输出参数信息。
	设置	敏感信息配置。 <input type="radio"/> 关闭 ：表示关闭。 <input checked="" type="radio"/> 开启 ：表示开启。开启后，运行时不记录当前节点的输入和输出数据。
	删除	删除该触发事件。 说明 流编排支持快速删除，单击  进行快速删除。
单击画布中的 	-	撤回当前操作，最多可撤回10步。
单击画布中的 	-	恢复撤回操作，最多可恢复10步。

- 在右侧面板中您可以进行的操作如表4-5所示。

表 4-5 触发事件的右侧面板操作

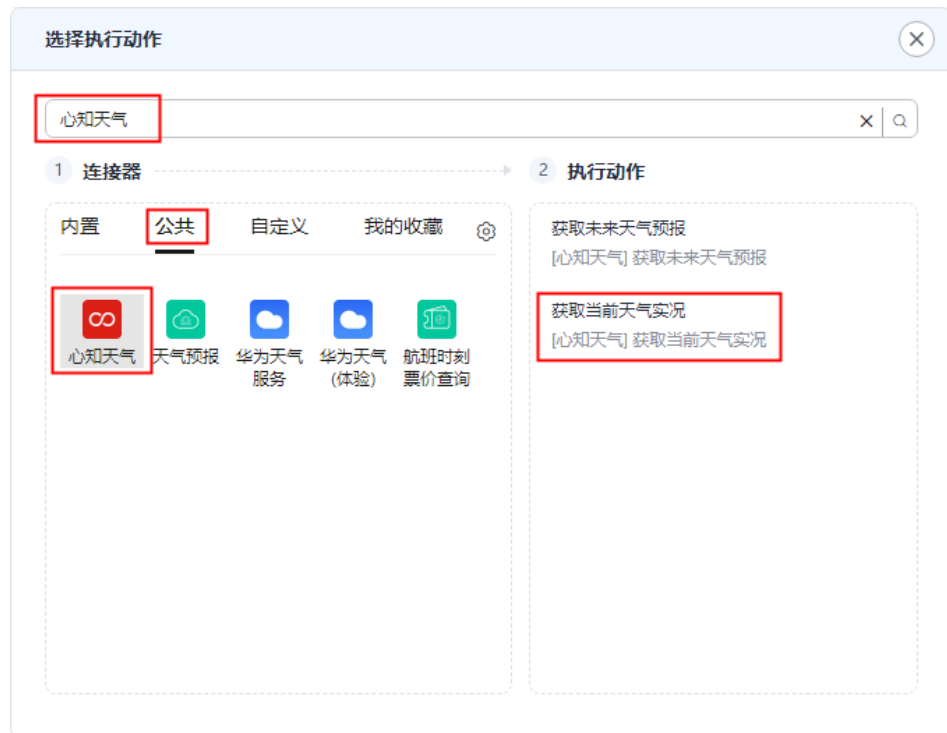
操作	操作描述
单击触发事件名称右侧的 	修改触发事件名称。
单击“查看元数据”右侧的 	查看配置信息的JSON语句。
单击面板下方的“调测节点”	<p>对当前节点进行正确性测试。默认已勾选“输入样本预览”，调测成功后，会将测试的输出数据（即样本数据）及输入数据进行展示，并会在该条节点的左上角标记  图标。如果提示“调测失败，请检查接口参数配置是否准确”，请检查并重新配置参数后重试。</p> <p>说明</p> <ul style="list-style-type: none"> 当选择的连接器为“API流”或连接器类型为“Webhook”时，需要先单击“获取URL”，获取并复制该URL，然后进行手动调用。调用后再单击下方的“调测接口”按钮进行正确性测试。 当取消勾选“输入样本预览”，调测通过后，仅会显示测试的输出数据（即样本数据）。

步骤4 添加执行动作。根据业务需求在画布中单击“ > 添加执行动作”或“添加执行动作”进行添加，可添加多个执行动作。您也可以选中执行动作进行拖拽来调整执行动作位置。

以满足触发事件的条件后发送一次关于天气实况的邮件为例进行说明。

- 在“选择执行动作”区域中选择“心知天气”连接器，在右侧“执行动作”中选择“获取当前天气实况”，如图4-8所示。

图 4-8 选择获取当前天气实况执行动作






2. 在“选择执行动作”区域中选择“网易163邮箱”连接器，在右侧“执行动作”中选择“发送邮件”，如图4-9所示。

图 4-9 选择发送邮件执行动作



说明

- 您可以通过单击连接器图标右上方的  图标收藏使用频率高的连接器，收藏的连接器会显示在“我的收藏”页签，您可以在该页签快速选择连接器。
- 单击已收藏的连接器图标右上方的  图标可取消收藏。
- 单击  图标，可以通过拖动的方式移动页签的顺序。

步骤5 在界面右侧区域配置执行动作。不同执行动作的配置参数不同，本小节以满足触发事件的条件后发送一次关于天气实况的邮件为例。

1. 配置获取当前天气实况的执行动作。

配置城市可以通过直接输入城市名称或动态配置城市名称两种方式配置。

- 直接输入城市名称：直接输入要获取天气的城市名称即可。
- 动态配置城市名称：将城市名称可以看做一个变量，城市名称可以在“配置管理”页面进行动态配置。
 - 光标移至城市输入框，界面弹出动态面板，在动态面板的“全局配置”页签界面中单击“配置管理”。



- 在“配置管理”列表中新建城市全局参数。

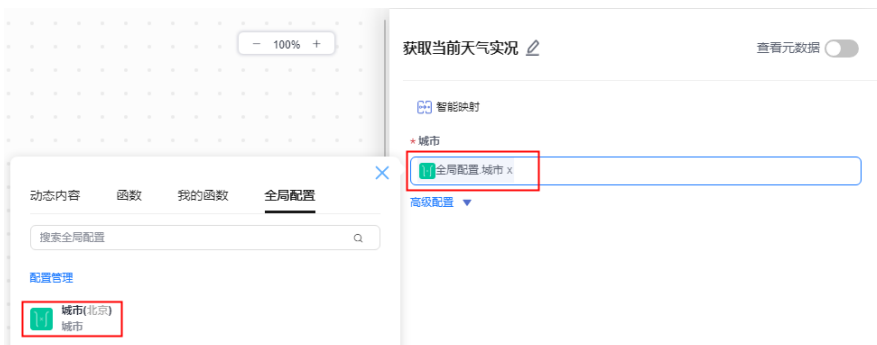
表 4-6 配置全局参数操作

操作	操作步骤
新建全局参数	单击“新建”，设置配置项所有参数，单击“操作”列“保存”。
编辑全局参数	单击“操作”列“编辑”，修改配置项参数，单击“操作”列“保存”。
删除全局参数	单击“操作”列“删除”即可删除该条配置参数。



说明

- 配置项的类型只支持字符串、整数、布尔、浮点数、日期、枚举。
- 配置项默认值只支持用户手动输入。
- 配置项默认值支持加密设置。

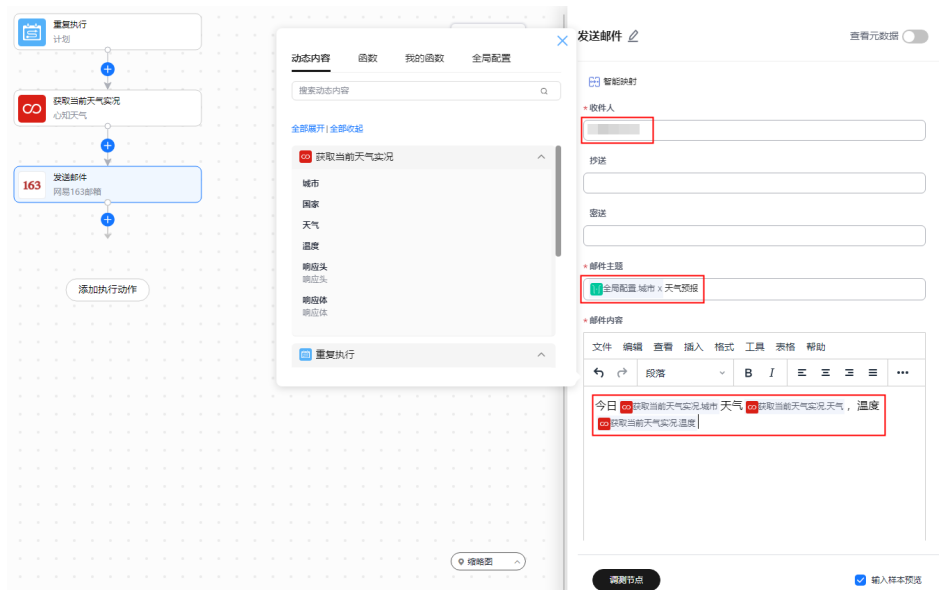
iii. 设置动态城市名称。



说明

如果配置的执行动作支持插入“我的函数”且“我的函数”需要更新时，您可以在动态面板“我的函数”页签单击函数后的 ，快速进入编辑函数界面，编辑完成后单击“更新”。更新完成后重新进入流编排页面，在动态面板“我的函数”页签单击 更新“我的函数”，然后选择函数插入。


2. 配置发送邮件的执行动作。设置收件人、邮件主题、邮件内容。














您还可以对执行动作进行以下操作。


- 在画布中您可以进行的操作如表4-7所示。

表 4-7 执行动作的画布操作

操作	子操作	操作描述
单击执行动作节点的...	复制节点	复制该节点的所有配置信息。支持跨流复制。
	粘贴节点	复制节点后，单击  或执行动作的...，选择“粘贴节点”可粘贴节点。






操作	子操作	操作描述
	剪切节点	剪切节点后，单击  或执行动作的...，选择“粘贴节点”可将剪切的节点移动至指定位置。 如果是跨流剪切，则为复制。
	禁用节点/ 取消禁用	<ul style="list-style-type: none"> - 禁用节点后，该节点在流运行时不执行，且在节点左上角显示。 - 触发事件不支持禁用。 - 取消禁用后，该节点在流运行时正常执行。
	节点名称	修改执行动作名称。 说明 修改执行动作名称后，鼠标放在连接器上系统会自动提示原来的执行动作名称，界面显示为“连接器名称-原执行动作名称”。
	查看详情	查看该执行动作的详细信息，包括基本信息，输入参数和输出参数信息。

操作	子操作	操作描述
	设置	<p>- 扩展配置：单击  展开扩展配置列表框。当列表为空时，可单击  创建扩展配置。支持对该执行动作的输入和输出参数进行扩展配置，并支持创建多个扩展配置。扩展配置支持编辑、复制、删除。</p> <p>- 敏感信息配置</p> <ul style="list-style-type: none"> ■  关闭：表示关闭。 ■  开启：表示开启。开启后，运行时不记录当前节点的输入和输出数据。 <p>- 策略配置：配置该节点重试次数、超时时间及接口超时时间。设置后，如果该节点运行失败，可以按设置的重试次数自动重试。</p> <p>- 数据空值策略配置：单击  关闭 开启数据控制策略配置，单击“添加策略”，选择类型及默认值。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■  关闭：表示关闭。 ■  开启：表示开启。开启该策略，当前节点中输入的参数字段存在动态内容及函数的引用时，运行态解析输入参数字段值后会存在获取不到的情况，此时会根据该输入参数字段的类型进行默认值设置。 <p>说明 数据空值策略生效需要满足以下条件：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 节点中输入参数字段存在动态引用。 2. 已开启数据空值策略配置开关。 3. 已添加数据空值策略。
	删除	<p>删除该执行动作。</p> <p>说明 流编排支持快速删除，单击  进行快速删除。</p>
	最近使用的连接	显示最近使用的连接器。
	管理全部连接	查看该执行动作所使用的全部连接。可以新建、编辑、删除、退出连接。
单击画布中的 	-	撤回当前操作，最多可撤回10步。

操作	子操作	操作描述
单击画布中的 	-	恢复撤回操作，最多可恢复10步。

- 在右侧面板中您可以进行的操作如表4-8所示。

表 4-8 执行动作的右侧面板操作

操作	操作描述
单击执行动作名称右侧的 	修改执行动作名称。
单击“查看元数据”右侧的 	查看配置信息的JSON语句。
单击“智能映射”	<p>自动在当前执行动作配置项中填写上一个执行动作（非控制类的连接器的执行动作，但循环和遍历集合除外）相对应的响应参数。单击“智能映射”后，会在“智能映射”右侧显示映射关系，支持单击映射关系名称后的  切换映射的节点，并且支持单击映射关系名称后的  一键清除对应的映射关系及内容。</p> <p>说明</p> <ul style="list-style-type: none"> 当输入参数与输出参数名称一致时，即可映射，名称不同，不会映射。 当您在配置管理中对扩展配置进行了更新后，且满足映射条件时，系统将会对扩展配置中修改的字段自动进行智能映射。
单击面板下方的“调测节点”	<p>对当前节点进行正确性测试。默认已勾选“输入样本预览”，调测成功后，会将测试的输出数据（即样本数据）及输入数据进行展示，并会在该条节点的左上角标记  图标。如果提示“调测失败，请检查接口参数配置是否准确”，请检查并重新配置参数后重试。</p> <p>说明</p> <ul style="list-style-type: none"> 如果添加多个执行动作，可对每条执行动作所在的节点进行正确性测试，以保证整条流可用。 如果当前节点之前的某个节点未进行正确性测试，则需要对之前的每个节点测试后才可对当前节点进行正确性测试。 当取消勾选“输入样本预览”，调测通过后，仅会显示测试的输出数据（即样本数据）。

说明


在配置执行动作时，您可以在动态面板中根据所需选择相应的函数。在“函数”页签，支持选择系统内置函数，包括数学函数、系统函数、日期函数、对象函数、操作函数、字符串函数或转换函数。在“我的函数”页签，仅可以选择自己创建的函数。关于内置函数的具体介绍请参考[内置函数](#)。

步骤6 添加触发事件和执行动作完成后，检查配置项。

查看界面右上角的“检查”，如果“检查”图标右上角显示数字0，则表示配置无误；如果“检查”图标右上角显示数字为非0，则可以单击“检查”查看详细检查记录并进行修改。

图 4-10 检查配置项



步骤7 （可选）单击界面左上方的修改流名称。

步骤8 流编排完成后可执行如下操作：

- 测试作业：
 - a. 单击界面右上方的“保存并测试”按钮，在右侧弹出的“基本信息”区域框中单击“运行”。
 - b. 在弹出的窗口中单击“查看运行状态”查看每个节点的详细运行信息，如果运行不通过，可单击界面右上角的“编辑”修改后再次运行。
- 保存作业：单击界面右上方的“保存”按钮，保存流的配置信息。

步骤9 （可选）流保存后，在“流保存成功”提示框单击“确定”，可以开启流。

也可以在流名称右侧单击“开启”。

开启后，也可以单击“关闭”，关闭流。

----结束

4.3.2 使用流模板创建流

当您的业务与流模板中的场景相似度较高时，可以尝试使用系统中的流模板创建流，并根据业务场景选择触发事件和执行动作在流模板的基础上继续改造流。

操作步骤

步骤1 在开天集成工作台界面中，使用流模板创建流有多个入口，此处以主要的入口为例进行说明。

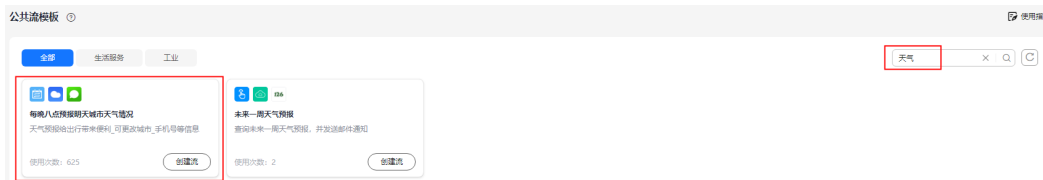
- 使用公共流模板：选择左侧导航栏中的“流编排 > 公共流模板”或选择左侧导航栏中的“流编排 > 我的流”，选择“从模板创建流”页签。
- 使用私有流模板：选择左侧导航栏中的“流编排 > 我的流模板”。

步骤2 在流模板中筛选需要使用的流模板，单击“创建流”。

- 如果流模板中无配置项，则执行**步骤4**。
- 如果流模板中有配置项，则进入配置管理界面。

以用户每晚七点收到第二天南京天气预报的邮件为例。在“我的流模板”中选择“城市的天气预报”模板，单击“创建流”。

图 4-11 筛选流模板



步骤3 (可选) 在配置管理界面，根据业务情况修改配置连接、设置参数、扩展配置、创建函数，单击“创建”。

默认展示已有配置的配置项；单击“上一步/下一步”时，默认跳转至最近有配置的配置项，如果前后为无配置的配置项，则跳转至最近配置项。例如，流模板无连接、有设置参数、无扩展参数、有函数，则默认展示“设置参数”节点；单击“下一步”时，跳转至“创建函数”节点。

1. 配置连接：

- 当已存在连接时，连接状态显示“已连接”。单击“下一步”。
切换：在“切换连接”下拉框中重新选择连接或单击“新建连接”创建新的连接后再选择连接，单击“确定”。切换连接只能切换对应类型的连接，动态连接，只能切换动态连接；普通连接，只能切换为普通连接。
编辑：修改当前连接信息，单击“保存”。
- 当连接器需要配置连接但未新建过连接时，连接状态显示“无连接”，您可以单击“新建连接”给该连接器创建连接。创建完成后，单击“下一步”。

说明

连接图例中仅会展示需要认证的流节点。
如果连接器无需连接，界面显示“暂无连接配置”。

2. 设置参数：修改全局配置项的默认值。修改完成后，单击“下一步”。

说明

如果无设置参数，界面显示“暂无全局配置项”。

3. 扩展配置：修改连接器的输入和输出参数，修改完成后，单击“下一步”。

说明

配置列表中仅会显示该条流中已创建并使用了扩展配置的连接器的。
如果连接器无扩展参数，界面显示“暂无扩展配置”。

4. 创建函数：使用了函数的流模板，在“创建函数”界面，选择函数覆盖方式，并对函数进行重命名，以免函数名称重复导致原流运行失败。

函数名称被修改，成功创建流时，会自动创建函数并显示在“函数 > 我的函数”列表中。

只有公共流模板才会显示“创建函数”项。

步骤4 弹出“创建成功”提示框中。

说明

如果一个流模板中调用了子流，使用此模板成功创建的流也会调用该子流。例如，流模板A，调用了子流b，创建流C后，流C调用子流b。



- 继续编辑：根据业务场景在流模板编辑页面选择添加触发事件或执行动作，在原有流模板的基础上继续改造流。添加触发事件或执行动作的操作请参见[从空白开始创建流](#)。
- 我的流列表/取消：返回“我的流”列表界面。

---结束

4.4 管理流

4.4.1 查看流详情

在“流编排 > 我的流”页面，在流列表中，单击流名称，进入流详情页面。在流详情页面，可以查看流的节点信息、基本信息、标签、运行历史、关联连接、历史版本等。

- 节点信息：在流详情页面左侧，展示最近一次流运行预览图，单击“前往编辑模式查看”，进入流编辑页面。
- 基本信息：在流详情页面右上方，显示流的基本信息。
 - 编辑流名称：在流名称右侧单击。
 - 开启流：在“状态”右侧单击“开启”。
 - 查看失败详情：在“最近运行状态”右侧单击“查看失败详情”，进入流运行详情界面，流运行详情介绍请参考[查看流运行日志](#)。
 - 查看流原始模板：在“原始模板”右侧，单击模板名称，进入公共流模板或我的流模板界面。
- 标签：在流详情页面右下方，显示流的标签信息。也可以单击“添加标签”创建标签。
- 运行历史：在流详情页面右下方，可以查看近24小时、近7天、近28天的运行历史记录，也可以自定义时间段进行查询。
如果流运行失败，在“操作”列下单击“重试”，可重新执行运行失败的节点。
- 关联连接：在流详情页面右下方，展示连接信息。
- 历史版本：在流详情页面右下方，展示流的历史版本。
 - 编辑备注：鼠标移动至某个版本，在对应的“备注”列下单击。
也可以在“流编排 > 我的流”列表的备注里面进行编辑，修改后描述信息会同步到流“历史版本”备注里面。编辑流信息以后进行保存，流的备注信息也会同步到流历史版本里面。
 - 编辑流：编辑某个版本的流，在对应的“操作”列下单击“编辑”。
 - 保存为最新版本：将某个历史版本保存为最新版本，在对应的“操作”列下单击“更多 > 保存”为最新版本。
版本号中带“NEW”字样的版本，不支持此操作。
 - 删除版本：删除某个历史版本，在对应的“操作”列下单击“更多 > 删除”。
版本号中带“NEW”字样的版本，不支持此操作。

4.4.2 运行流

本小节介绍如何运行流。

前提条件

已创建流，具体请参见[创建流](#)。

操作步骤

步骤1 在开天集成工作台界面中，选择左侧导航栏中的“流编排 > 我的流”。

步骤2 （可选）在流列表中，选择状态为“待开启”的流，单击状态列的“开启”启动流。

步骤3 单击操作列的“运行”，在弹出的“基本信息”界面单击“运行”运行流。

流成功启动后，自动化流在满足触发事件时会自动运行，手动触发流会直接运行。

----结束

说明

如果要关闭流，单击状态列的“关闭”即可关闭流。

4.4.3 编辑流

前提条件

已创建流，具体请参见[创建流](#)。

操作步骤

步骤1 在开天集成工作台界面中，选择左侧导航栏中的“流编排 > 我的流”。

步骤2 在流列表中，单击“操作”列的“编辑”。

步骤3 编辑完成后“保存”即可。

----结束

4.4.4 发布为模板

前提条件

已创建流，具体请参见[创建流](#)。

发布为模板

步骤1 在开天集成工作台界面中，选择左侧导航栏中的“流编排 > 我的流”。

步骤2 在流列表中，单击“操作”列的“发布为模板”。

步骤3 在“发布到模板”界面，配置流模板信息，如[图4-12](#)所示，参数配置请参考[表4-9](#)，单击“确定”。

发布成功后，在“我的流模板”中查看，具体请参见[查看流模板](#)。

图 4-12 发布流为流模板

×

发布到模板

* 发布类型 新建模板 覆盖模板

* 连接保留 是 否

* 模板名称

* 模板版本 V . .

模板描述
0/512 ↕

表 4-9 流模板配置参数说明

参数	说明
发布类型	必选项。 <ul style="list-style-type: none">新建模板：将流发布为流模板。默认为新建模板。覆盖模板：覆盖已有流模板。 说明 正在上架的流模板，无法被覆盖。
连接保留	当流中使用的连接器有连接时，才显示此参数。 必选项。 <ul style="list-style-type: none">是：发布为我的模板后，保留此连接。否：发布为我的模板后，不保留此连接。默认为否。
模板名称	必填项。 <ul style="list-style-type: none">当“发布类型”为“新建模板”时，可以自定义流模板的名称。默认为流的名称。当“发布类型”为“覆盖模板”时，在下拉框中选择已有流模板的名称。
模板版本	必填项。 自定义模板的版本号。默认为V1.0.0。

参数	说明
模板描述	选填项。 流模板的描述信息。

----结束

4.4.5 复制流

当您的业务与流列表中某个流的场景相似度较高时，可以复制流，并根据业务场景在复制流的基础上继续改造流。

前提条件

已创建流，具体请参见[创建流](#)。

操作步骤

步骤1 在开天集成工作台界面中，选择左侧导航栏中的“流编排 > 我的流”。

步骤2 在流列表中，单击“操作”列的“更多 > 复制”。

说明

复制流时，系统自动弹出复制流的弹框，复制后的流名称系统会进行校验，不能超过60个字符。

复制流后，将在流列表上方生成一个流，如[图4-13](#)所示，其配置信息和被复制的流一致。

图 4-13 复制流

图标	名称	状态	备注	修改时间	操作
	流程62ba_539F	待开启 开启		2024-04-07 16:32:18 GMT+8	运行 编辑 发布为模板 更多
	流程62ba	待开启 开启		2024-03-25 14:20:07 GMT+8	运行 编辑 发布为模板 更多

----结束

4.4.6 覆盖流

当一个流需要覆盖另外一个流时，可以使用覆盖流功能。

前提条件

已有两个同类型的流。例如，都是手动触发流。

覆盖流

步骤1 在开天集成工作台界面中，选择左侧导航栏中的“流编排 > 我的流”。

步骤2 在流列表中，单击“操作”列的“更多 > 覆盖”。

被覆盖的流“状态”为“待开启”，才能覆盖。

步骤3 在“覆盖流 > 选择流”界面，从下拉框中选择需要的流，单击“下一步”。

只能覆盖同类型的流。例如，手动触发流只能手动触发流。

步骤4 在“覆盖流 > 配置连接”界面，配置连接，单击“覆盖”。

覆盖成功后，系统自动返回“流编排 > 我的流”界面。

----结束

4.4.7 配置告警

用户可以进行告警配置，当流运行成功或失败时，通过短信或电子邮件等方式接收相关信息。

前提条件

已创建流，具体请参见[创建流](#)。



操作步骤

步骤1 在开天集成工作台界面中，选择左侧导航栏中的“流编排 > 我的流”。

步骤2 在流列表中，单击“操作”列的“更多 > 告警配置”。

步骤3 在界面右侧弹出的界面中，配置告警参数，参数说明如[表4-10](#)所示。

表 4-10 参数说明

参数	说明
是否开启通知	 ：开启告警通知。  ：关闭告警通知。
成功时通知	选择目标服务和目标主题，运行成功时将发送通知。 <ul style="list-style-type: none"> 目标服务：根据用户需求主动推送通知消息的服务，目前支持华为云消息通知服务SMN（Simple Message Notification）。 目标主题：SMN主题对应的唯一资源标识，一旦用户订阅主题，SMN将为用户推送消息。单击“查看主题”可以查看和配置主题。
失败时通知	选择目标服务和目标主题，运行失败时将发送通知。 <ul style="list-style-type: none"> 目标服务：根据用户需求主动推送通知消息的服务，目前支持华为云消息通知服务SMN（Simple Message Notification）。 目标主题：SMN主题对应的唯一资源标识，一旦用户订阅主题，SMN将为用户推送消息。单击“查看主题”可以查看和配置主题。

步骤4 配置完成后，单击“确定”。

----结束

4.4.8 配置日志归档

根据数据保护条例规定，保留运行日志的时间不得超过28天。对于需要长期存储的日志数据，可以将日志转储至其他云服务中进行长期保存。本小节将介绍将流运行日志转储至OBS服务的操作。



操作步骤

步骤1 在开天集成工作台界面中，选择左侧导航栏中的“流编排 > 我的流”。

步骤2 在流列表中，选择“操作”列的“更多 > 日志归档”。

步骤3 在右侧弹出的界面中，配置日志归档参数，参数说明如表4-11所示。

表 4-11 参数说明

参数	说明
是否开启OBS转储	 ：开启OBS转储。  ：关闭OBS转储。
转储OBS桶	选择转储OBS桶，选中的桶将读写策略授权给云日志服务，请慎重修改桶策略，防止转储失败。如果没有合适的桶，可以单击“查看OBS”配置OBS桶，详细操作请参考 对象存储服务OBS 。
数据文件前缀	以“/”结尾的文件夹，例如src1/或src1/src2/src3/，你的数据会存储在该文件夹下。

步骤4 配置完成后，单击“确定”。

----结束

4.4.9 配置管理

用户可以通过“配置管理”入口快速配置流的连接信息和全局参数，且可以对流中已创建并使用了扩展配置的连接器的输入和输出参数进行扩展配置，提高流的编辑效率。

操作步骤

步骤1 在开天集成工作台界面中，选择左侧导航栏中的“流编排 > 我的流”。

步骤2 在流列表中，单击“操作”列的“更多 > 配置管理”。

步骤3 根据业务情况进行配置连接、设置参数和扩展配置操作。

1. 配置连接：

- 当已存在连接时，连接状态显示“已连接”。切换或修改连接后，单击“下一步”进入到设置参数界面。

切换：在“切换连接”下拉框中重新选择连接或单击“新建连接”创建新的连接后再选择连接，单击“确定”。切换连接只能切换对应类型的连接，动态连接，只能切换动态连接；普通连接，只能切换为普通连接。

编辑：修改当前连接信息，单击“保存”。

- 当连接器需要配置连接但未新建过连接时，连接状态显示“无连接”，可以单击“新建连接”为该连接器创建连接。创建完成后，单击“下一步”进入到设置参数界面。

📖 说明


连接图例中仅会展示需要认证的流节点。

2. 设置参数：您可根据所需，修改全局配置项的默认值。修改完成后，单击“下一步”。

📖 说明

如果流中配置了全局参数，则在“配置信息”列表中可以根据业务情况修改全局参数，否则无参数可以修改，页面将提示“暂无全局配置项”。

3. 扩展配置：您可根据所需，对连接器的输入和输出参数进行扩展配置，配置完成后，单击右上角的“保存”。保存成功后，单击“更新”，将扩展配置的修改更新至流中。

支持切换扩展配置，在连接器右侧单击，在弹出的界面中选择需要更换的扩展配置，单击“确定”。单击“更新”，将扩展配置的修改更新至流中。

📖 说明

配置列表中仅会显示该条流中已创建并使用了扩展配置的连接器。

---结束

4.4.10 删除流

对于不再需要的流，用户可以进行删除。

📖 说明

删除流后，数据无法找回，请谨慎操作。

当一个流被其他流调用时，这个流无法删除。

删除单个流

步骤1 在开天集成工作台界面中，选择左侧导航栏中的“流编排 > 我的流”。

步骤2 在流列表中，单击“操作”列的“更多 > 删除”。

步骤3 在弹出的对话框中单击“确定”。

---结束

批量删除流

步骤1 在开天集成工作台界面中，选择左侧导航栏中的“流编排 > 我的流”。

步骤2 在流列表中，勾选需要删除的流，如[图4-14](#)所示，单击流列表上方的“删除”。

📖 说明

“状态”为“已开启”的流，不能批量删除，需要先关闭，再勾选进行批量删除。

图 4-14 删除流

图标	名称	状态	备注	修改时间	操作
	全球IP归属地查询	待开启 开启		2024-04-02 10:56:03 GMT+8	运行 编辑 发布为模板 更多
	流编排2ba	待开启 开启		2024-03-25 14:20:07 GMT+8	运行 编辑 发布为模板 更多
	流编排445	已开启 关闭		2024-03-18 16:15:09 GMT+8	运行 编辑 发布为模板 更多
	流编排测试	已开启 关闭		2024-03-18 15:11:30 GMT+8	运行 编辑 发布为模板 更多
	流编排7b46	待开启 开启		2024-03-15 14:21:31 GMT+8	运行 编辑 发布为模板 更多
	子流	待开启 开启		2024-03-15 14:20:29 GMT+8	运行 编辑 发布为模板 更多
	流编排42d4	待开启 开启		2024-03-14 14:34:31 GMT+8	运行 编辑 发布为模板 更多
	流编排8a0	待开启 开启		2024-03-12 15:56:54 GMT+8	运行 编辑 发布为模板 更多

步骤3 在弹出对话框中单击“确定”。

----结束

4.4.11 管理流标签

集成工作台支持对流进行标签管理。流创建好之后，可以对已创建的流设置标签，包含标签键和标签值。

前提条件

已创建流，具体请参见[创建流](#)。

操作步骤

步骤1 在开天集成工作台界面中，选择左侧导航栏中的“流编排 > 我的流”。

步骤2 在流列表中，选择“操作”列的“更多 > 管理标签”。

步骤3 设置该流所需要的标签键和标签值。

说明

- 可以从已有的标签中进行选择，也可以直接创建新的标签。
- 每个流最多可以创建20个标签。
- 如果您需要使用同一标签标识多种云资源，即所有服务均可在标签输入框下拉选择同一标签，建议在TMS中创建预定义标签。具体操作请参见[创建预定义标签](#)。

步骤4 单击“确定”，标签创建完成。

创建好的标签会在“标签”列显示。

步骤5 如果要修改已创建的标签，进入“管理标签”页面。

步骤6 修改已创建的标签键和标签值。

步骤7 单击“确定”，标签修改完成。

步骤8 单击流的名称进入流的信息界面，单击“标签”页签，可以查看该流所使用的标签。

- 单击“编辑”，可以修改标签。
- 单击“删除”，可以删除标签。
- 单击“添加标签”，可以新增该流的标签。

----结束

搜索标签

步骤1 在开天集成工作台界面中，选择左侧导航栏中的“流编排 > 我的流”。

步骤2 单击“标签搜索”，对系统中已存在的标签进行搜索。

步骤3 单击“搜索”，可以搜索出使用该标签的所有流信息。

步骤4 单击“重置”，可以对已搜索出来的标签进行重置。

----结束

4.4.12 分配流至项目

集成工作台支持对流进行企业项目管理。流创建好之后，可以对已创建的流设置项目信息，将流分配至项目。

前提条件

- 已创建流，具体请参见[创建流](#)。
- 账号已经通过企业认证。

操作步骤

步骤1 在开天集成工作台界面中，选择左侧导航栏中的“流编排 > 我的流”。

步骤2 在流列表中，选择“操作”列的“更多 > 分配至项目”。

步骤3 选择迁入的项目，将流分配至项目信息。

也可单击“新建企业项目”，可以创建新的企业项目信息，并为流设置项目信息。

说明

可以从已有的项目中进行选择，也可以创建新的项目。

步骤4 单击“确定”，分配流至项目创建完成。

分配好的项目会在“项目”列显示。

----结束

查询所有企业项目

步骤1 在开天集成工作台界面中，选择左侧导航栏中的“流编排 > 我的流”。

步骤2 单击“所有企业项目”，对系统中已存在的项目信息进行搜索，单击某个项目，可以搜索出使用该项目的流信息。

----结束

4.5 监控与日志

监控与日志记录了流运行时的数据信息，可以查看流的运行情况统计信息，也可以查看流运行日志、函数日志、边缘节点日志以便定位问题。监控与日志页面支持查看28天内的日志记录。

📖 说明

根据数据保护条例规定，保留运行日志的时间不得超过28天。对于需要长期存储的日志数据，可以将日志转储至其他云服务中进行长期保存，将日志转储的操作请参见[配置日志归档](#)。

查看流运行情况统计信息

步骤1 在开天集成工作台界面中，选择左侧导航栏中的“流编排 > 监控与日志”。

步骤2 选择“流监控”页签，查看流运行的相关数据图表。

- 查看一定时间段内的流运行情况统计，支持自定义时间段。
- 查看流运行次数和活跃流数，包含流运行成功和运行失败次数，支持按天查看和按小时查看，同时支持查看折线图和柱状图。
- 查看最近流运行失败的信息、流运行时长、报文量、流运行失败次数。

----结束


查看流运行日志

步骤1 在开天集成工作台界面中，选择左侧导航栏中的“流编排 > 监控与日志”。

步骤2 选择“流运行日志”页签，查看流运行日志的详细信息。



步骤3 在界面上方的区域中可按日期范围、自定义时间段、流名称、运行状态、日志内容关键字进行筛选查询。

步骤4 选择“按流运行显示”页签，显示流在对应时间段内的运行记录，包含流名称、运行状态、运行时间和耗时（单位为ms）。

步骤5 单击，可以设置流信息所显示的字段。

步骤6 单击某一条流运行记录，可查看当时流的各个节点（触发事件或执行动作）的运行详情，包括节点运行时间，运行状态，每个节点的输入输出等，以及该流的运行总次数，成功次数和失败次数。

📖 说明

- 每个节点的输入参数支持普通模式和代码模式。
- 每个节点的输出参数只支持代码模式。
- 单击该流的某个执行动作或者触发事件，系统自动展示该节点的运行情况。单击“显示全部”可以显示该流的所有节点。
- 查看该流的节点参数信息后，单击“全部折叠”可以自动将参数信息折叠起来。
- 对于运行失败的节点，单击“参数信息”，展开该节点的出参和入参，在输出参数里面，可以看到该节点的运行失败的状态码以及运行失败的信息。
- 如果节点显示，表示该节点运行成功。
- 如果节点显示，表示该节点运行失败。

📖 说明

流运行过程中可以单击“刷新”按钮刷新运行日志。

步骤7 选择“按节点运行显示”页签，可以查看流的各个节点的连接器执行动作或者触发事件的运行状态及运行时间。单击某个执行动作或触发事件进入后，可以查看各个节点的运行详情。

步骤8 (可选) 对于运行失败的节点, 定位到问题后, 可单击流编排界面右上角的“编辑”修改后再次运行。

----结束

查看函数日志

步骤1 在开天集成工作台界面中, 选择左侧导航栏中的“流编排 > 监控与日志”。

步骤2 选择“函数日志”页签, 可查看函数日志的详细信息, 包括函数日志名称和创建时间。

步骤3 单击某一条函数名称, 可查看该条函数日志的明细。

步骤4 在界面右上方的区域中可按时间范围进行筛选查询。

步骤5 (可选) 可开启“拷贝日志到LTS”功能, 复制函数日志至云日志服务LTS。该功能默认关闭。

----结束

查看边缘节点日志

步骤1 在开天集成工作台界面中, 选择左侧导航栏中的“流编排 > 监控与日志”。

步骤2 选择“边缘节点日志”页签, 查看边缘节点日志的详细信息, 包括边缘节点日志名称和创建时间。

步骤3 单击某一条边缘节点名称, 可查看该条边缘节点日志的明细。

步骤4 在界面右上方的区域中可按时间范围进行筛选查询。

步骤5 (可选) 可开启“拷贝日志到LTS”功能, 复制边缘节点日志至云日志服务LTS。该功能默认关闭。

----结束

4.6 函数

4.6.1 函数管理

4.6.1.1 创建函数

函数是资源调度和代码运行的基本单位, 是由用户创建, 实现特定功能的一段代码, 可以在连接器自定义认证、创建连接器执行动作和流编排中使用。

创建函数

步骤1 在开天集成工作台界面中, 选择左侧导航栏中的“流编排 > 函数”。

步骤2 选择“我的函数”页签, 在界面右上方选择“创建函数”。

步骤3 设置函数的基本配置信息, 具体的参数说明如[表4-12](#)所示。

表 4-12 参数说明

参数	说明
名称	填写函数的名称，根据规划自定义。 说明 函数名称生成源码后不支持修改，建议您按照一定的命名规则填写函数名称，方便您快速识别和查找。
描述	函数的简单描述。
入参	支持自定义、CDM导入、JSON导入三种方式。 <ul style="list-style-type: none"> 自定义：设置函数的入参，包括参数名称（API文件中参数项的名称）、显示字段（用户在表单中看到的参数项标签）、参数类型和说明，是否为必填参数。 CDM导入：系统支持公共CDM和我的CDM两种类型。用户可以从下拉列表中选择所需要的CDM导入参数，也可以通过下拉列表的“搜索”功能查找所需要的模型并导入。用户可以单击“查看行业模板市场”查看已有的行业模板。 JSON导入：需要编写并导入JSON。
出参	支持自定义、CDM导入、JSON导入三种方式。
执行语言	选择函数的执行语言。该参数表示运行函数的环境。 <ul style="list-style-type: none"> Node.js14.18 Python3.9 JVM11 Java11
编辑源码	当“执行语言”选择“Node.js14.18”“Python3.9”“JVM11”时，才有此参数。 编辑函数的源码信息。请参见 步骤5~步骤7 。
上传方式	当“执行语言”选择“Java11”时，才有此参数。 支持上传不超过500KB的.jar文件。上传新的.jar文件时，会覆盖现有代码。如果上传的.jar文件代码中包含敏感信息，请自行加密防止泄露。
内存	设置函数执行内存。
运行时间上限(秒)	函数运行的时间上限，默认为30秒。
单实例并发数	函数实例支持的并发数，取值范围为1-1000的整数。
依赖包	可以添加函数运行的依赖包。请参见 步骤4 。

步骤4（可选）添加函数运行的依赖包。单击“依赖包”旁的“添加”，在弹出的“选择依赖包”界面勾选需要的依赖包，单击“确定”。

如果没有所需的依赖包，您可以自行创建依赖包，具体请参见[依赖包管理](#)。

📖 说明

- 一个函数最多添加20个依赖包。
- 除了您自行创建的依赖包（私有依赖包）以外，FunctionGraph还提供了一些常见的公共依赖包，您可以直接选择使用。

步骤5 编辑源码信息，在编辑区定义函数，定义完成后单击“保存并测试”。

步骤6 在界面右侧弹出的界面中，修改请求参数后单击“提交测试”，在测试结果区域查看测试结果及运行日志。

关闭测试窗口后，再次执行**步骤5**，弹窗会显示上次测试的请求参数。

步骤7 测试通过后，单击“确定”。

步骤8 函数设置完成后，单击“更新”。创建完成后，您可以在[连接器管理](#)或[流编排](#)中正常使用函数。

📖 说明

如果创建的函数未保存并测试，则单击“创建”，成功创建函数。

---结束

更多操作

函数创建完成后，您可以执行如[表4-13](#)的操作。

表 4-13 相关操作

操作	说明
编辑函数	在我的函数列表中，单击“操作”列的“编辑”。
共享函数	在我的函数列表中，单击“操作”列的“共享”。
删除函数	<ul style="list-style-type: none"> • 删除单个函数：在我的函数列表中，单击“操作”列的“更多 > 删除”。 • 批量删除函数：在我的函数列表中，在“函数名称”前勾选需要删除的函数，单击函数列表上方的“删除”。 <p>说明</p> <ul style="list-style-type: none"> • 在执行删除操作前，请确保将云服务器上的数据已完成备份或者迁移，删除数据后，数据无法找回，请谨慎操作。 • 正在被使用的函数，无法删除。
复制函数	在我的函数列表中，单击“操作”列的“更多 > 复制”。复制后的函数名称系统会进行校验，不能超过60个字符。

4.6.1.2 共享函数

函数创建成功后，您可以共享函数给其他华为云租户账号。

共享函数

- 步骤1** 在开天集成工作台界面中，选择左侧导航栏中的“流编排 > 函数”。
- 步骤2** 选择“我的函数”页签，在我的函数列表，找到需共享的函数，单击“操作”列的“共享”。
- 步骤3** 在右侧弹出的“共享管理”界面中单击“新增共享”，输入要共享的账号（需同一租户下的其他用户账号），单击“确认”。

图 4-15 输入共享账号

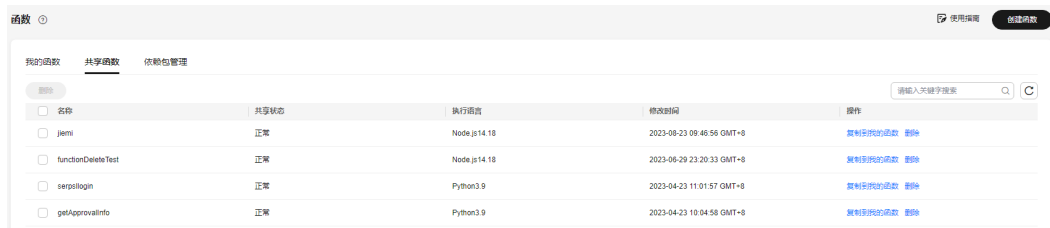


----结束

接受/拒绝共享函数

- 步骤1** 在开天集成工作台界面中，选择左侧导航栏中的“流编排 > 函数 > 共享函数”，在共享函数界面将显示收到的共享函数，如图4-16所示。

图 4-16 收到共享函数



- 步骤2** 接受或拒绝收到的共享函数。
 - 单击“复制到我的函数”，表示接受该函数，接受的函数将显示在“我的函数”列表。
 - 单击“删除”，表示拒绝该函数。

说明

- 函数共享给某一账号后，在接受共享函数时，如果函数包含依赖包，在复制到我的函数时，相关的依赖包会一起复制过来。
- 接受共享的函数后，共享函数界面仍会显示已接受了共享函数，除非共享方停止共享或接受共享方删除收到的共享函数。
- 在共享函数界面单击“复制到我的函数”时，如果该函数已被接受过，或我的函数列表中已存在和该函数名称重复的函数，那么则需要在弹出的“复制到我的函数”界面选择“是否全部覆盖”，默认为“否”。也可以在“是否覆盖”列选择“是”或者“否”。选择“否”后，可自定义设置复制后的名称，设置完成后，单击“确定”。

----结束

更多操作

接受共享函数后，您还可以执行如[表4-14](#)的操作。

表 4-14 相关操作

操作	说明
删除共享函数	<ul style="list-style-type: none"> 删除单个函数：在共享函数列表中，单击“操作”列的“更多 > 删除”。 批量删除函数：在共享函数列表中，在“函数名称”前勾选需要删除的函数，单击函数列表上方的“删除”。 <p>说明</p> <ul style="list-style-type: none"> 在执行删除操作前，请确保将云服务器上的数据已完成备份或者迁移，删除数据后，数据无法找回，请谨慎操作。 正在被使用的函数，无法删除。

4.6.2 依赖包管理

函数运行环境中内置了常用的依赖（公共依赖包）供您直接在函数中引用，同时，函数支持您自行创建的依赖包（私有依赖包）。本文介绍如何创建私有依赖包。

创建依赖包

步骤1 在开天集成工作台界面中，选择左侧导航栏中的“流编排 > 函数 > 依赖包管理”，在界面右上方选择“创建依赖包”。

步骤2 设置依赖包的基本配置信息，具体的参数说明如[表4-15](#)所示。

表 4-15 参数说明

参数	说明
依赖包名称	填写依赖包的名称，根据规划自定义。 说明 建议您按照一定的命名规则填写依赖包名称，方便您快速识别和查找。
运行时语言	运行函数的环境。
描述	依赖包的描述信息。
上传方式	上传ZIP文件，ZIP文件大小限制为10MB。上传文件时，如果文件中包含敏感信息（如账户密码等），请您自行加密，防止信息泄露。

步骤3 设置完成后，单击“确定”。创建完成后，您可以在[连接器管理](#)或[流编排](#)中正常使用依赖包。

----结束

更多操作

依赖包创建完成后，您可以执行如表4-16的操作。

表 4-16 相关操作

操作	说明
编辑依赖包	在依赖包列表中，单击“操作”列的“编辑”。
删除依赖包	<p>在依赖包列表中，单击“操作”列的“删除”，在弹出的“删除依赖包”窗口中输入“DELETE”，单击“确认”进行删除。</p> <p>说明 在执行删除操作前，请确保将云服务器上的数据已完成备份或者迁移，删除操作无法恢复，请谨慎操作。</p>

4.6.3 内置函数

开天集成工作台除了支持用户创建自定义函数，同时也内置了七种函数供用户在流编排时使用。内置函数的介绍如表4-17所示。

表 4-17 内置函数介绍

类型	名称	说明	示例
数学函数	add	返回两个及以上数字相加的结果。	使用示例: add(1, 1.5) 结果示例: 2.5 使用示例: add(1, 1) 结果示例: 2
	subtract	返回第一个数字减去第二个数字得到的结果。	使用示例: subtract(1.5, 1) 结果示例: 0.5 使用示例: subtract(2, 1) 结果示例: 1
	multiply	返回将两个数字相乘得到的乘积。	使用示例: multiply(1.5, 1) 结果示例: 1.5 使用示例: multiply(1.5, 2) 结果示例: 3
	division	返回第一个数字除以第二个数字的结果。	使用示例: division(10, 5) 结果示例: 2 使用示例: division(11, 5) 结果示例: 2.2

类型	名称	说明	示例
	mod	返回第一个数字除以第二个数字的余数。	使用示例: mod(1, 3) 结果示例: 1 使用梳理: mod(4, 2) 结果示例: 0
	roundingToNearest	按照指定的小数位数四舍五入。	使用示例: roundingToNearest(2.54,1) 结果示例: 2.5 使用示例: roundingToNearest(2.55,1) 结果示例: 2.6
	roundingUp	按照指定的小数位数进位。	使用示例: roundingUp(2.54,1) 结果示例: 2.6 使用示例: roundingUp(2.54,0) 结果示例: 3
	roundingDown	按照指定的小数位数舍弃。	使用示例: roundingDown(2.59,1) 结果示例: 2.5 使用示例: roundingDown(2.599,2) 结果示例: 2.59
操作函数	addProperty	将属性及其值添加到JSON对象，并返回更新的对象。将color属性添加到JSON对象，可通过jsonToBean ()函数将其从字符串转换为JSON。当前对象已包含brand、quantity两个属性。该函数将指定的值复制给指定的新属性，并返回更新后的对象。	使用示例: addProperty(jsonToBean({"brand":"huawei","quantity":"1000"}), color, red) 结果示例: { "brand": "huawei", "quantity": "1000", "color": "red" }

类型	名称	说明	示例
	getProperty	获取Map对象属性值。获取quantity属性对应的值，可通过 jsonToBean ()函数将其从字符串转换为JSON。当前对象已包含brand、quantity两个属性。该函数返回指定属性对应的值，如果不存在，则返回指定的默认值。	使用示例： addProperty(jsonToBean({"brand":"huawei","quantity":"1000"}), 'quantity, '500') 结果示例：1000
对象函数	isEmpty	判断对象是否为空。object代表一个JSON对象。	使用示例：isEmpty(object) 结果示例：false/true
	jsonQuery	JSON对象查找。object代表一个JSON对象。	使用示例： jsonQuery(object,/ItemCode) 结果示例：A0001
	jsonToBean	JSON字符串转对象。	使用示例： jsonToBean(jsonstring) 结果示例：object
字符串函数	beanToJson	对象转JSON字符串。	使用示例： beanToJson(object)
	jsonQueryToText	JSON对象查找，返回String，查找对象中的ItemCode属性的值。	使用示例： jsonQuery(object,/ItemCode) 结果示例：A0001
	length	返回字符串长度或数组中的项数。	使用示例： length("abcdef") 结果示例：6
日期函数	formatDateTime	以日期格式返回字符串。	使用示例： formatDateTime(1234,yyy-MM-dd HH:mm:ss,GMT+8) 结果示例：1970-01-01 08:00:01
	getSystemTime	获取当前系统时间。	使用示例： getSystemTime(yyyy-MM-dd HH:mm:ss,0) 结果示例：2023-11-03 15:12:48

类型	名称	说明	示例
	getSystemTimestamp	获取当前系统时间戳。	使用示例： getSystemTimestamp(0) 结果示例：1.69900E+12
系统函数	getDomainId	获取当前登录用户的租户ID。	使用示例：getDomainId() 结果示例： d562d0bdc8*****0048ad6702
	getDomainName	获取当前登录用户的租户名称。	使用示例： getDomainName() 结果示例：zhangsan
	getProjectId	获取当前登录用户的项目ID。	使用示例：getProjectId() 结果示例： 5d73148959*****7ed5d88f1b
转换函数	parseInt	将String类型的参数转换为int类型的数字。	使用示例：parseInt(12) 结果示例：12
	parseBoolean	将字符串类型的参数转换为boolean类型。	使用示例： parseBoolean(safdaf) 结果示例：FALSE

5 连接器

5.1 连接器概述

连接器通过统一协议接入各类应用/系统，提供强安全、高可用、轻量化的连接能力，同时输出覆盖各类业务场景的应用标准数据模型。开发者无需关注具体代码实现，仅需配置服务地址和鉴权信息。

开天集成工作台内置了大量公共连接器，也支持用户自定义私有连接器。

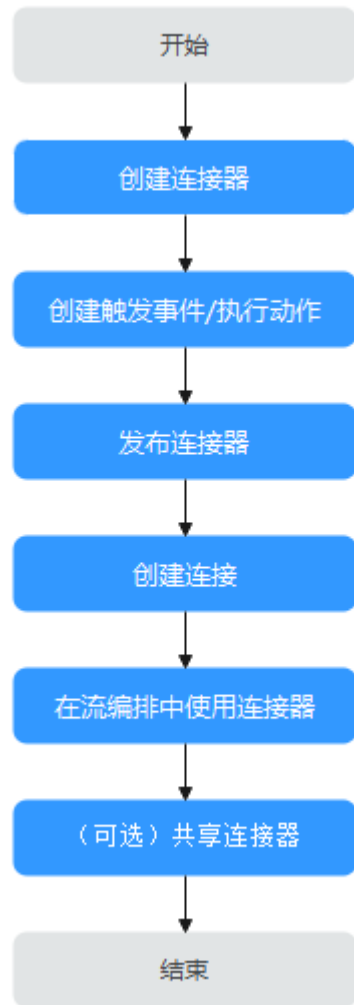
- **公共连接器**
开天集成工作台提供的官方、预集成的连接器。内置连接器的详细信息请参见[公共连接器](#)。
- **私有连接器**
对于个性化的场景，您可以创建私有自定义连接器，按照自己的业务规则，自定义触发事件和执行动作。创建自定义连接器流程请参见[连接器创建流程](#)。
 - 触发事件：触发器从连接器读取数据。触发器关注发生的特定事件，例如正在创建的新联系人或订单，并提供相关数据，以使用户可以对该事件采取行动。
 - 执行动作：通过定义执行动作确定用户可以执行的操作。操作可用于读取、创建、更新或删除对应服务中的资源。

5.2 连接器管理

5.2.1 连接器创建流程

连接器创建流程如[图5-1](#)所示。

图 5-1 连接器创建流程



1. **创建连接器**

连接器的创建有两种方式，从空白开始创建或导入OpenAPI文件创建，可根据实际情况进行选择。

2. **创建触发事件/创建执行动作**

连接器必须描述要连接到的API，使连接器可识别此API的操作和数据结构。添加触发事件/执行动作即描述要连接到的API。一个连接器至少需包含一个触发事件或执行动作。

3. **发布连接器**

连接器有任何修改更新，均需要发布后才能流中使用，新建流默认使用新版本连接器。

4. **创建连接**

连接器存在各种的认证配置，而连接就是来填写这些认证信息，只有在连接创建完成后，才可以正常使用连接器。如果连接器没有设置安全认证方式，则不需要创建连接。

5. 在流编排中使用连接器

连接创建完成后，您可以直接在流编排中使用该连接器。

6. (可选) 共享连接器

连接器创建成功后，您可以共享连接器给其他华为云租户账号。

5.2.2 创建连接器

开天集成工作台已经内置了常用的连接器（公共连接器）供您直接在流编排中使用，也支持您自行创建连接器。本文介绍如何创建自定义私有连接器。

说明

连接器采用SwaggerOpenAPI规范（当前仅支持2.0版本），规范详情可见[官方文档](#)、[编写指南](#)、[样例参考](#)。

连接器的创建有如下方式：



- [从空白开始创建](#)
- [导入OpenAPI文件创建](#)
- [从APIExplorer导入创建](#)





从空白开始创建

步骤1 在开天集成工作台界面中，选择左侧导航栏中的“连接器 > 我的连接器”，在界面右上方选择“创建我的连接器”。

步骤2 设置连接器基本信息，具体的参数说明如[表5-1](#)所示。

表 5-1 参数说明

参数	说明
连接器名称	填写连接器的名称，根据规划自定义。建议您按照一定的命名规则填写连接器名称，方便您快速识别和查找。同一租户下的连接器不能重名。
描述	连接器的描述信息，该描述将显示在连接器的详情中，帮助用户了解连接器。
图标	<ul style="list-style-type: none"> • 支持自定义图标或选择系统图标。 • 自定义图标要求为：格式为png、jpg，大小≤1MB。
协议	选择被调用API的传输协议，支持http或https。
主机地址	填写被调用API的主机地址。根据实际需求开启支持主机地址修改开关，开启后，可以在有连接的地方修改被访问的主机地址。 <ul style="list-style-type: none"> • ：表示不支持主机地址的修改。 • ：表示支持主机地址的修改。
基准URL	被调用API的Base URL，即域名的根路径。

参数	说明
边缘节点	可选参数。边缘节点充当桥梁，通过使用边缘节点可以在云服务中连接边缘应用，具体请参见 边缘节点 。
验证方式	<p>根据被调用API的认证方式，选择并配置连接器的安全认证方式。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 基本认证：用户在创建连接时提供有效的用户名（Username）和密码（Password）即可，此处无需定义。 ● API key：用户在使用连接器前需提供API密钥所需的字段，以及该验证所必须的字段值。 ● OAuth 2.0：使用OAuth 2.0身份验证框架对服务进行身份验证。在使用此身份验证类型之前，需要向服务注册应用程序，以便它可以接收用户的访问Token。 ● IAM：该认证用于通过用户名/密码的方式来获取IAM用户的Token。 ● AK/SK：使用访问密钥ID（Ak，Access Key ID）和密钥（Sk，Secret Access Key）对请求进行签名，在请求时将签名信息添加到消息头，从而通过身份验证。用户在创建连接时输入值即可，此处无需定义。APIG的App认证则需提供AppKey以及AppSecret。 ● 自定义：自定义用户在创建连接时的身份验证方式。 <p>说明</p> <p>使用自定义认证时，如果选择使用函数，函数支持缓存时间，在这个缓存时间内，不在调用这个函数，直接使用这个缓存的调用结果。选择使用函数时，您可以进行以下操作：</p> <ul style="list-style-type: none"> - 单击：可以直接在弹出的“创建函数”页面快速创建函数，参数配置完成后可单击“创建”保存函数。 - 单击：选择函数后，单击该图标可以在弹出的“编辑函数”页面中快速编辑函数，参数编辑完成后可单击“更新”保存函数。 - 单击：创建或编辑函数后，单击该图标，可刷新“选择函数名称”下拉列表中的函数列表。 - 单击：选择函数后，单击该图标可快速复制函数。 <ul style="list-style-type: none"> ● 无验证：用户不需要任何身份验证即可创建与连接器的连接。无验证时，任何用户都可以使用您的连接器。 ● 行业模板：行业模板认证方式是将常见的ERP软件的认证方式内置在系统中，例如SAP Business One、钉钉等ERP系统，他们本身的认证需要使用自定义函数的方式来获取认证鉴权。为了减少客户负担，增加行业模板认证，用户不需要再写函数代码，只需要配置即可完成认证。 用户可以选择系统内置行业模板作为连接器的验证方式。支持SAP Business One、钉钉。行业模板的详细信息请参考行业模板介绍。

步骤3 设置完成后，单击“创建”。

连接器基本信息创建成功后，系统跳转至连接器详情页面。连接器显示在“连接器 > 我的连接器”页面的列表中。

连接器“状态”为“不可用”。

连接器需要创建触发事件/执行动作、发布、创建连接后，才能正常使用，具体请参见[创建触发事件](#)、[创建执行动作](#)、[发布连接器](#)、[连接管理](#)。

一个连接器至少包含一个触发事件或执行动作。

----结束

导入 OpenAPI 文件创建

步骤1 在开天集成工作台界面中，选择左侧导航栏中的“连接器 > 我的连接器”，在界面右上方选择“导入OpenAPI文件创建”。

步骤2 在弹出的界面中，选择导入方式。

- 如果导入方式选择“本地文件”，操作步骤如下：
 - a. 单击“添加文件”，选中准备好的OpenAPI文件。
 - b. 单击“确定”。

📖 说明

支持上传.json格式的文件，单个文件不能超过1MB，只能上传一个文件。

- 如果导入方式选择“API资产”，操作步骤如下：
 - a. 选择API文件。
 - b. 资产来源选择“所有来源”或“APIHub”，资产类型选择“公共资产”或者“租户资产”。也可以输入资产名称查询相关的API资产。
 - c. 选择所需要的资产名称，单击“确定”。

创建成功后，连接器“状态”为“待发布”。

连接器发布后，才能正常使用，具体请参见[发布连接器](#)。

----结束


从 APIExplorer 导入创建

步骤1 在开天集成工作台界面中，选择左侧导航栏中的“连接器 > 我的连接器”，在界面右上方选择“从ApiExporer导入创建”。

步骤2 在弹出界面，填写连接器的信息，请参考[表5-2](#)。

表 5-2 参数说明

参数	说明
名称	选择了“产品服务”后，自动显示，也可以自定义填写连接器的名称。建议您按照一定的命名规则填写连接器名称，方便您快速识别和查找。同一租户下的连接器不能重名。
图标	<ul style="list-style-type: none"> ● 支持自定义图标或选择系统图标。 ● 自定义图标要求为：格式为png、jpg，大小≤1MB。
行业分类	在下拉框中选择API所属行业分类。
产品服务	选择“行业分类”后，在下拉框中选择API所属的服务。

参数	说明
选择Region	选择API后，在下拉框中选择API所属区域。
选择API	选择需要的API。 1. 在“所属模块”右侧，选择API所属模块。 2. 勾选需要导入的API，单击  。

步骤3 配置完成后，单击“确定”。

创建成功后，系统跳转至连接器详情页面，检查连接器的触发事件或执行动作。连接器显示在“连接器 > 我的连接器”页面的列表中。

连接器“状态”为“待发布”。

连接器发布后，才能正常使用，具体请参见[发布连接器](#)。

---结束

更多操作

连接器创建完成后，您可以执行如[表5-3](#)的操作。

表 5-3 相关操作

操作	说明
查看连接器基本信息	在我的连接器列表中，单击连接器名称进入基本信息页签，即可查看连接器身份验证、ID、状态、创建时间、修改时间等基本信息。
查看触发事件	在我的连接器列表中，单击“触发事件”列的数字，可跳转至触发事件列表页面，您可以创建、编辑或删除触发事件。
查看执行动作	在我的连接器列表中，单击“执行动作”列的数字，可跳转至执行动作列表页面，您可以创建、编辑或删除执行动作。
编辑连接器	在我的连接器列表中，单击“操作”列的“编辑”可编辑连接器。编辑完成后需要重新发布才能在流中使用该连接器。
发布连接器	在我的连接器列表中，单击“操作”列的“发布”。连接器有任何更新，均需要重新发布后才能在流中使用，新建流默认使用新版本连接器。
共享连接器	连接器创建成功后，您可以共享连接器给其他华为云租户账号。共享连接器的操作请参见 共享连接器 。
创建触发事件	连接器至少需包含一个触发事件或一个执行动作。创建触发事件的操作请参见 创建触发事件 。
创建执行动作	连接器至少需包含一个触发事件或一个执行动作。创建执行动作的操作请参见 创建连接器 。

操作	说明
导入 OpenAPI 文件更新连接器	连接器需要更新修改时，您可以通过导入 OpenAPI 的方式更新连接器。更新完成后需要重新发布才能在流中使用该连接器。
下载连接器	在我的连接器列表中，单击“操作”列的“下载”，可下载连接器的 JSON 文件。
上架连接器	在我的连接器列表中，单击“操作”列的“上架”，可申请连接器上架。上架操作请参见 上架连接器 。
创建连接	连接器存在各种的认证配置，而连接就是来填写这些认证信息，只有在连接创建完成后，才可以正常使用连接器。创建连接的操作请参见 连接管理 。
删除连接器	<p>在我的连接器列表中，单击“操作”列的“删除”，可以删除单个连接器。</p> <p>在我的连接器列表中，可以批量选择待删除的连接器，单击连接器上方的“删除”。</p> <p>说明</p> <ul style="list-style-type: none"> • 用户只能删自己创建的本地连接器，而公共连接器无法删除，在执行删除操作前，请确保将云服务器上的数据已完成备份或者迁移，删除数据后，数据无法找回，请谨慎操作。 • 批量删除连接器时，系统会自动提示正在被使用的连接器名称以及备注信息，正在被使用的连接器不允许删除。 • 删除单个连接器时，系统会自动提示“该连接器正在被使用，请先删除正在使用的资源”，单击当前正在使用的引用资源的名称，进入资源界面进行处理，处理完毕后在进行删除。 • 连接器未被使用时，可以直接删除。
复制连接器	<p>在我的连接器列表中，单击“操作”列的“复制”。</p> <p>系统会自动弹出复制连接器的弹框，并自动生成复制后的连接器名称，单击“确定”，复制成功。</p> <p>说明</p> <ul style="list-style-type: none"> • 复制后的连接器名称支持自定义修改，同时系统会对复制后的连接器名称进行校验。 • 连接器名称长度不能超过60个字符，可包含中文、大小写字母、数字及下划线、中划线、英文小括号，名称开头不能是下划线、中划线、英文小括号。

5.2.3 创建触发事件

触发事件是外部应用以接口方式通知平台发生了某个事件，从而触发运行流。触发方式分为手动触发和自动触发。

本章节介绍创建触发事件的操作，您可以根据实际情况选择是否创建触发事件。

前提条件

已[创建连接器](#)。

操作步骤

- 步骤1** 在“我的连接器”列表中，单击连接器名称，选择“触发事件”页签，单击“创建触发事件”。
- 步骤2** 设置触发事件基本信息，具体的参数说明如表5-4所示。

表 5-4 参数说明

参数	说明
名称	填写触发事件的名称，根据规划自定义。建议您按照一定的命名规则填写触发事件的名称，方便您快速识别和查找。 触发事件是用于启动工作流的事件，建议您命名为“当.....时”。比如，“当收到电子邮件时”，“当创建表格时”。
描述	触发事件的描述信息。
类型	<ul style="list-style-type: none">• 轮询，轮询间隔的输入值必须在1到10080之间（单位分钟）。选择后请执行步骤3~步骤5。• Webhook，选择后请执行步骤6。

- 步骤3** 单击“下一步”，设置触发事件的请求信息，具体参数如表5-5所示。

表 5-5 参数说明

参数	说明
接口路径	被调用API的请求方式及请求路径。








参数	说明
输入参数	<p>配置请求参数，如被调用API没有请求参数可不填。</p> <ul style="list-style-type: none"> 请求头 (Header)：HTTP请求消息的组成部分之一，请求头负责通知服务器有关于客户端请求的信息。 单击参数列表“操作”列的  可以新增参数，参数配置说明请参见表5-6。 请求体 (Body)：HTTP请求消息的组成部分之一，请求体呈现发送给服务器的数据。 <ul style="list-style-type: none"> 单击“导入”：可直接粘贴被调用API的JSON、JSON Schema或XML数据批量导入参数，减少逐个配置参数的工作量。 说明 如果请求体使用XML格式，XML header参数必须配置。 单击“复制”：复制请求体参数的JSON或XML数据。 单击“预览”：可以预览参数的JSON或XML结构。 单击参数列表“操作”列的 ：可选择是否开启“是否支持根节点输入”参数，开启并发布对应连接器后，在创建流中添加该触发事件时可以自定义请求体参数的值。 单击参数列表“操作”列的 ：新增参数，参数配置说明请参见表5-6。 查询参数 (Query)：查询参数会追加到URL。例如，在 / items?id=#### 中，查询参数为ID。 单击参数列表“操作”列的  可以新增参数，参数配置说明请参见表5-6。 路径参数 (Path)：路径与路径模板一起使用，其中参数值实际上是操作URL的一部分。

表 5-6 参数配置说明



参数	说明
参数名称	输入参数的名称。
显示字段	输入该参数的别名。
必填	勾选该参数是否是用户必填项。
参数类型	选择参数类型，支持string、number、boolean、integer类型。
说明	关于参数的介绍说明。

参数	说明
操作	<ul style="list-style-type: none"> 单击 ：配置参数在界面的显示样式。配置完成并发布对应连接器后，在创建流中添加该触发事件时可以查看参数的界面显示效果。 <ul style="list-style-type: none"> 参数类型：选择参数类型，支持string、number、boolean、integer类型。 格式：设置用户输入该参数时界面显示的样式，可选择文本框、密码、日期时间、富文本、下拉列表。不同的参数类型可选择的格式不同。 <p>说明</p> <p>当格式选择为下拉列表时，需设置分隔符和下拉列表的值。其中，分隔符只能输入单个特殊字符，如“\$”、“%”、“^”、“&”等，不设置时，默认为“，”；下拉列表的值不能和分隔符一致，支持设置多个值，单击“新增”可进行添加。</p> <p>设置完成后，如果勾选了“支持多选”，则可在创建流中添加该触发事件时选择多个值，否则，只能选择一个值。</p> <ul style="list-style-type: none"> 可见性：设置用户输入该参数时界面显示的可见性。无：在界面中正常显示；高级：默认隐藏在高级菜单里；隐藏：该参数向用户隐藏；重要：优先显示在界面的最开始。 默认值：设置该参数的预设值。 <ul style="list-style-type: none"> 单击 ：新增节点。 单击 ：删除该节点。

步骤4 单击“下一步”，添加响应信息，具体参数如[表5-7](#)所示。

表 5-7 参数说明

参数	说明
添加响应	根据被调用API的响应码信息添加响应码。

参数	说明
输出参数	<p>配置响应参数，如被调用API没有响应参数可不填。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 响应头：HTTP响应消息的组成部分之一，响应头负责通知服务器有关于客户端请求的信息。 单击参数列表“操作”列的  可以新增参数，参数配置说明请参见表5-6。 ● 响应体：HTTP响应消息的组成部分之一，响应体呈现发送给服务器的数据。 <ul style="list-style-type: none"> - 单击“导入”：可直接粘贴被调用API的JSON、JSON Schema或XML数据批量导入参数，减少逐个配置参数的工作量。 说明 如果响应体使用XML格式，XML header参数必须配置。 - 单击“复制”：复制请求体参数的JSON或XML数据。 - 单击“预览”：可以预览参数的JSON或XML结构。 - 单击参数列表“操作”列的 ：新增参数，参数配置说明请参见表5-6。

步骤5 单击“下一步”，配置轮询参数，具体参数如表5-8所示。添加完成后，执行步骤7。

表 5-8 参数说明

参数	说明
轮询触发条件	<p>设置轮询触发条件后，满足该条件时，会触发流运行。 当轮询结果中字段类型为对象或者数据的字段的返回值存在时（对象下存在属性，数组长度不为空），会触发流运行。</p>
输入参数	<p>通过步骤3配置的请求参数，显示的轮询参数信息。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 默认值：设置该参数的预设值。如果已在步骤3中配置了请求参数的默认值，此处无需设置。 ● 参数值：设置轮询的参数值。可根据所需选择轮询结果或内置函数。

步骤6 单击“下一步”，设置触发事件的请求信息，具体参数如表5-9所示。

表 5-9 参数说明







参数	说明
输入参数	<p>配置请求参数，如被调用API没有请求参数可不填。</p> <ul style="list-style-type: none"> 请求头（Header）：HTTP请求消息的组成部分之一，请求头负责通知服务器有关于客户端请求的信息。 单击参数列表“操作”列的  可以新增参数，参数配置说明请参见表5-6。 请求体（Body）：HTTP请求消息的组成部分之一，请求体呈现发送给服务器的数据。 <ul style="list-style-type: none"> 单击“导入”：可直接粘贴被调用API的JSON、JSON Schema或XML数据批量导入参数，减少逐个配置参数的工作量。 说明 如果请求体使用XML格式，XML header参数必须配置。 单击“复制”：复制请求体参数的JSON或XML数据。 单击“预览”：可以预览参数的JSON或XML结构。 单击参数列表“操作”列的 ：新增参数，参数配置说明请参见表5-6。 查询参数（Query）：查询参数会追加到URL。例如，在 / items?id=#### 中，查询参数为ID。 单击参数列表“操作”列的  可以新增参数，参数配置说明请参见表5-6。

表 5-10 参数配置说明

参数	说明
参数名称	输入参数的名称。
显示字段	输入该参数的别名。
必填	勾选该参数是否是用户必填项。
参数类型	选择参数类型，支持string、number、boolean、integer类型。
说明	关于参数的介绍说明。

参数	说明
操作	<ul style="list-style-type: none"> 单击 ：配置参数在界面的显示样式。配置完成并发布对应连接器后，在创建流中添加该触发事件时可以查看参数的界面显示效果。 <ul style="list-style-type: none"> 参数类型：选择参数类型，支持string、number、boolean、integer类型。 格式：设置用户输入该参数时界面显示的样式，可选择文本框、密码、日期时间、富文本、下拉列表。不同的参数类型可选择的格式不同。 <p>说明</p> <p>当格式选择为下拉列表时，需设置分隔符和下拉列表的值。其中，分隔符只能输入单个特殊字符，如“\$”、“%”、“^”、“&”等，不设置时，默认为“，”；下拉列表的值不能和分隔符一致，支持设置多个值，单击“新增”可进行添加。</p> <p>设置完成后，如果勾选了“支持多选”，则可在创建流中添加该触发事件时选择多个值，否则，只能选择一个值。</p> <ul style="list-style-type: none"> 可见性：设置用户输入该参数时界面显示的可见性。无：在界面中正常显示；高级：默认隐藏在高级菜单里；隐藏：该参数向用户隐藏；重要：优先显示在界面的最开始。 默认值：设置该参数的预设值。 <ul style="list-style-type: none"> 单击 ：新增节点。 单击 ：删除该节点。

步骤7 设置完成后，单击“保存”。

说明

如果触发事件类型是Webhook，参数配置完成后，单击“保存草稿”。

步骤8 测试触发事件。测试触发事件前需要先发布连接器。

- 在界面右上方单击“发布”发布连接器，系统自动弹出发布的提示框，单击“确定”。
- 单击“操作”列的“测试”进入测试界面。
- 在“测试”界面中，配置相关参数。
 - 当触发事件类型为“轮询”时，配置输入参数。如果没有创建连接，请先[创建连接](#)。配置完成后单击“提交测试”。

说明

如果该连接器采用“无验证”方式，则无需配置连接。

- 当触发事件类型为“Webhook”时，单击“获取URL”获取Webhook URL。获取后用户需要复制该URL，并进行手动调用。调用该URL后，返回测试界面，界面右侧会显示调用结果。

说明

获取的URL有效期为1分钟，有效期内仅支持一次调用，调用或超时而入请重新获取及调用。

4. 测试完成后，可查看测试结果和测试历史。
 - 如果测试通过，表示触发事件创建完成。
 - 如果测试不通过，您可以单击“操作”列的“编辑”修改触发事件。修改完成后单击界面右上方“发布”重新发布连接器，再对该触发事件进行测试。

步骤9 （可选）触发事件创建完成后，连接器需要发布后才能能在[流编排](#)中使用该触发事件，具体请参见[发布连接器](#)。

---结束

更多操作

触发事件创建完成后，您可以执行如[表5-11](#)的操作。

表 5-11 相关操作

操作	说明
编辑触发事件	在触发事件列表，单击“操作”列的“编辑”可编辑触发事件。
测试触发事件	在触发事件列表，单击“操作”列的“测试”可测试触发事件。 说明 测试触发事件前需要先发布连接器。
删除触发事件	在触发事件列表，单击“操作”列的“删除”可删除触发事件。 说明 删除触发事件后无法恢复，请谨慎操作。

5.2.4 创建执行动作

执行动作是一个独立可执行的逻辑动作，也是连接器的最小执行单元，本质上是一个带条件调用的开放API。在流编排时可以选取到连接器的执行动作。

本章节介绍创建执行动作的操作，您可以根据实际情况选择是否创建执行动作。

前提条件

已[创建连接器](#)。

操作步骤

步骤1 在“我的连接器”列表中，单击连接器名称，选择“执行动作”页签，单击“创建执行动作”。

步骤2 设置执行动作基本信息，具体的参数说明如[表5-12](#)所示。

表 5-12 参数说明

参数	说明
名称	填写执行动作的名称，根据规划自定义。建议您按照一定的命名规则填写执行动作的名称，方便您快速识别和查找。

参数	说明
类型	<ul style="list-style-type: none"> API：通过调用API的方式创建执行动作，请执行步骤3~步骤4。 函数：通过自定义函数的方式创建执行动作，请执行步骤5。函数类型支持CDM集成。 流：通过编排流的方式创建执行动作，请执行步骤6~步骤8。
可见范围	<ul style="list-style-type: none"> 可见：用户可见并可使用该执行动作。 隐藏：用户不可查看及使用该执行动作。
描述	执行动作的描述信息。

步骤3 单击“下一步”，设置执行动作的请求信息，具体的参数说明如[表5-13](#)所示。

表 5-13 参数说明

参数	说明
接口路径	被调用API的请求方式及请求路径。








参数	说明
输入参数	<p>配置请求参数，如果被调用API没有请求参数可不填。</p> <ul style="list-style-type: none"> 请求头 (Header)：HTTP请求消息的组成部分之一，请求头负责通知服务器有关于客户端请求的信息。 单击参数列表“操作”列的  可以新增参数，参数配置说明请参见表5-6。 请求体 (Body)：HTTP请求消息的组成部分之一，请求体呈现发送给服务器的数据。 <ul style="list-style-type: none"> JSON (JSON Schema) /XML：JSON、XML格式的数据。 导入：可直接粘贴被调用API的JSON、JSON Schema或XML数据批量导入参数，减少逐个配置参数的工作量。 <p>说明 如果请求体使用XML格式，XML header参数必须配置。 复制：复制请求体参数的JSON或XML数据。 预览：可以预览参数的JSON或XML结构。</p> <p>参数列表“操作”列的 ：可选择是否开启“是否支持根节点输入”参数，开启并发布对应连接器后，在创建流中添加该执行动作时可以自定义请求体参数的值。</p> <p>参数列表“操作”列的 ：新增参数，参数配置说明请参见表5-6。</p> <ul style="list-style-type: none"> binary：文件格式数据。输入、输出仅支持配置一处，只支持数据流转，数据大小小于100MB。例如，输出入参数选择了“binary”，则输出不显示，反之亦成立。 查询参数 (Query)：查询参数会追加到URL。例如，在 /items?id=#### 中，查询参数为ID。 单击参数列表“操作”列的  可以新增参数，参数配置说明请参见表5-6。 路径参数 (Path)：路径与路径模板一起使用，其中参数值实际上是操作URL的一部分。

表 5-14 参数配置说明



参数	说明
参数名称	输入参数的名称。
显示字段	输入该参数的别名。
必填	勾选该参数是否是用户必填项。
参数类型	选择参数类型，支持string、number、boolean、integer类型。
说明	关于参数的介绍说明。

参数	说明
操作	<ul style="list-style-type: none"> 单击 ：配置参数在界面的显示样式。配置完成并发布对应连接器后，在创建流中添加该执行动作时可以查看参数的界面显示效果。 <ul style="list-style-type: none"> 参数类型：选择参数类型，支持string、number、boolean、integer类型。 格式：设置用户输入该参数时界面显示的样式，可选择文本框、密码、日期时间、富文本、下拉列表。不同的参数类型可选择的格式不同。 <p>说明</p> <p>当格式选择为下拉列表时，需设置分隔符和下拉列表的值。其中，分隔符只能输入单个特殊字符，如“\$”、“%”、“^”、“&”等，不设置时，默认为“，”；下拉列表的值不能和分隔符一致，支持设置多个值，单击“新增”可进行添加。</p> <p>设置完成后，如果勾选了“支持多选”，则可在创建流中添加该执行动作时选择多个值，否则，只能选择一个值。</p> <ul style="list-style-type: none"> 可见性：设置用户输入该参数时界面显示的可见性。无：在界面中正常显示；高级：默认隐藏在高级菜单里；隐藏：该参数向用户隐藏；重要：优先显示在界面的最开始。 默认值：设置该参数的预设值。 单击 ：新增节点。 单击 ：删除该节点。

步骤4 单击“下一步”，添加响应信息，具体的参数说明如[表5-15](#)所示。添加完成后，执行[步骤9](#)。

表 5-15 参数说明

参数	说明
添加响应	根据被调用API的响应码信息添加响应码。

参数	说明
输出参数	<p>配置响应参数，如被调用API没有响应参数可不填。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 响应头：HTTP响应消息的组成部分之一，响应头负责通知服务器有关于客户端请求的信息。 单击参数列表“操作”列的  可以新增参数，参数配置说明请参见表5-6。 ● 响应体：HTTP响应消息的组成部分之一，响应体呈现发送给服务器的数据。 <ul style="list-style-type: none"> - JSON (JSON Schema) /XML: JSON、XML格式的数据。 导入：可直接粘贴被调用API的JSON、JSON Schema或XML数据批量导入参数，减少逐个配置参数的工作量。 <p>说明 如果响应体使用XML格式，XML header参数必须配置。 复制：复制请求体参数的JSON或XML数据。 预览：可以预览参数的JSON或XML结构。</p> <p>参数列表“操作”列的 ：新增参数，参数配置说明请参见表5-6。</p> - binary: 文件格式数据。输入、输出仅支持配置一处。例如，输出参数选择了“binary”，则输出不显示，反之亦成立。

步骤5 单击“下一步”，设置执行动作的函数信息，具体操作如下所示。



1. 配置输入参数。选择已创建好的函数。
用户可以创建函数、编辑已创建的函数、复制函数以及刷新函数。创建函数的具体操作请参见[创建函数](#)。
2. 单击“下一步”，配置输出参数。

 **说明**

单击“预览”可查看输入参数和输出参数。

步骤6 单击“下一步”，设置执行动作的请求信息，具体的参数说明如表5-16所示。

表 5-16 参数说明

参数	说明
输入参数	<p>支持JSON、XML、CDM格式。</p> <ul style="list-style-type: none"> • JSON：支持参数逐个增加，也支持导入JSON格式文件。 • XML：支持参数逐个增加，也支持导入XML格式文件。 • CDM：支持选择行业模板。 <p>相关操作：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 复制：复制请求体参数的JSON或XML数据。 • 预览：可以预览参数的JSON或XML结构。 • “操作”列的 ：可选择是否开启“是否支持根节点输入”参数，开启并发布对应连接器后，在创建流中添加该执行动作时可以自定义请求体参数的值。 • “操作”列的 可以新增参数，参数配置说明请参见表5-6。

步骤7 单击“下一步”，设置执行动作的输出信息，具体的参数说明如[表5-16](#)所示。

步骤8 流编排，具体操作请参考[步骤3~步骤6](#)。

流编排时，触发事件为“流连接器”的“定义输入”，最后一个执行动作作为“流连接器”的“定义输出”。

步骤9 设置完成后，单击“保存”。

步骤10 测试执行动作。测试执行动作前需要先发布连接器。

1. 在界面右上方单击“发布”发布连接器，系统自动弹出发布的提示框，单击“确定”。
2. 单击“操作”列的“测试”进入测试界面。
3. 在“测试”界面中，配置连接以及输入参数，配置完成后单击“提交测试”。如果没有创建连接，请先[创建连接](#)。

说明

- 如果该连接器采用“无验证”方式，则无需配置连接。
 - 如果输入或输出为文件格式，则不支持测试。
4. 测试完成后，可查看测试结果和测试历史。
 - 如果测试通过，表示执行动作创建完成。
 - 如果测试不通过，您可以单击“操作”列的“编辑”修改执行动作。修改完成后单击界面右上方“发布”重新发布连接器，再对该执行动作进行测试。

---结束

更多操作

执行动作创建完成后，您可以执行如[表5-17](#)的操作。

表 5-17 相关操作

操作	说明
编辑执行动作	在执行动作列表，单击“操作”列的“编辑”可编辑执行动作。
测试执行动作	在执行动作列表，单击“操作”列的“测试”可测试执行动作。 说明 测试执行动作前需要先发布连接器。
删除执行动作	在执行动作列表，单击“操作”列的“删除”可删除执行动作。 说明 删除执行动作后无法恢复，请谨慎操作。

5.2.5 发布连接器

连接器有任何更新，均需要发布后才能在流中使用，新建流默认使用新版本连接器。

步骤1 在开天集成工作台界面中，选择左侧导航栏中的“连接器 > 我的连接器”。

步骤2 在我的连接器列表中，单击“操作”列的“发布”。

连接器发布后，您可以在[创建流](#)中使用该连接器。

----结束

5.2.6 共享连接器

连接器创建成功后，您可以共享连接器给其他华为云租户账号。

共享连接器

步骤1 在开天集成工作台界面中，选择左侧导航栏中的“连接器 > 我的连接器”。

步骤2 在我的连接器列表，在“操作”列单击“共享”。

步骤3 在右侧弹出的“共享管理”界面中单击“新增共享”，输入要共享的账号（需其他华为云租户账号），单击“确认”。

图 5-2 输入共享账号



----结束

接受/拒绝共享连接器

步骤1 在开天集成工作台界面中，选择左侧导航栏中的“连接器 > 我的连接器 > 共享连接器”。在共享连接器界面将显示收到的共享连接器，如图5-3所示。

图 5-3 收到共享连接器



步骤2 接受或拒绝收到的共享连接器。

- 单击“复制到我的连接器”，表示接受该连接器，接受的连接器将显示在“我的连接器”列表。
- 单击“删除”，表示拒绝该连接器。

说明

- 接受共享的连接器后，共享连接器界面仍会显示已接受了的共享连接器，除非共享方停止共享或接受共享方删除收到的共享连接器。
- 在共享连接器界面单击“复制到我的连接器”时，如果该连接器已被接受过，或我的连接器列表中已存在和该连接器名称重复的连接器，那么则需要在弹出的“复制到我的连接器”界面选择“是否全部覆盖”，默认为“否”。也可以在“是否覆盖”列选择“是”或者“否”。选择“否”后，可自定义设置复制后的名称，设置完成后，单击“确定”。

----结束

更多操作

接受共享连接器后，您还可以执行如表5-18的操作。

表 5-18 相关操作

操作	说明
删除共享连接器	<p>在共享连接器列表中，单击“操作”列的“删除”。</p> <p>说明 在执行删除操作前，请确保将云服务器上的数据已完成备份或者迁移，删除数据后，数据无法找回，请谨慎操作。</p>

5.2.7 上架连接器

连接器创建完成后，用户可以进行连接器上架，只有已发布的连接器才可以上架。个人连接器上架到公共连接器后，可以让所有集成工作台的用户使用。

说明

1. 上架连接器之前，请确保连接器名称、图标、触发事件、执行动作的名称和描述清晰易懂，触发事件、数据模型、执行动作和对接的应用互通，功能正常且没有安全隐患。
2. 上架申请提交成功后，管理委员会在收到申请后的5个工作日内完成审核。

前提条件

连接器已发布，具体操作请参见[发布连接器](#)。

操作步骤

步骤1 在开天集成工作台界面中，选择左侧导航栏中的“连接器 > 我的连接器”。

步骤2 在我的连接器列表，在“操作”列单击“更多 > 上架”。

步骤3 单击“下一步”，设置执行动作的请求信息，具体参数如[表5-19](#)所示。

表 5-19 参数说明

参数	说明
选择连接器	选择待上架的连接器。
上架后名称	连接器上架后的名称。上架后名称不可更改。
图标	连接器图标。支持上传PNG和JPG两种格式，文件不能超过1MB。
描述	连接器的描述信息。
所属行业	连接器所属的行业： <ul style="list-style-type: none"> • 华为 • 生活服务 • 工业
开发文档	用于帮助用户快速学习使用连接器，建议内容包括介绍连接器的触发器和操作动作例如对接应用系统介绍、约束限制、前期准备，及如何使用的步骤及注意事项。 说明 支持上传doc/docx格式文件，文件不能超过1MB。
测试用例	用于指导平台测试/管理人员如何进行测试的操作指导，建议内容包括测试账号、测试步骤和测试结果的文档。此文档将不对其他用户公开。 说明 支持上传doc/docx/pdf格式文件，文件不能超过1MB。
自检Checklist	用于对连接器开发操作规范性的自查。 说明 支持上传xls/xlsx格式文件，文件不能超过1MB。

步骤4 勾选“我已阅读并同意《隐私政策声明》”，单击“提交”。

在我的公共连接器页签下面，可以看到刚提交上架申请的连接器名称，资产状态为草稿，电子流状态上架待验证。

步骤5 从左侧菜单栏选择“管理 > 资产申请”进入。

单击刚提交的待审核的资产名称进入，流程记录显示“待集成测试验证”。

📖 说明

待验证的资产可以进行撤销。选择左侧导航栏中的“管理 > 资产申请”，单击“操作”列的“撤销申请”。撤销后，修改连接器上架信息可以重新提交上架申请。

----结束

更多操作

对已经上架的连接器，如果后续不再使用，可以进行下架操作。

步骤1 在开天集成工作台界面中，选择左侧导航栏中的“连接器 > 我的连接器”。

步骤2 在我的公共连接器列表，在“操作”列单击“下架”。

步骤3 申请连接器下架，具体参数如表5-20所示。

表 5-20 参数说明

参数	说明
申请原因	申请连接器下架的原因。

步骤4 单击“确定”。

下架申请提交成功后，管理员会在收到申请后的5个工作日内完成审核。

下架成功的连接器，不再显示在“我的公共连接器”列表中。

----结束

5.3 公共连接器

5.3.1 公共连接器概述

公共连接器是指开天集成工作台提供的官方、预集成的连接器；也可以是由用户创建的私有连接器，经过发起上架请求、集成工作台管理员审核通过后的连接器。

公共连接器适用范围：所有开通了集成工作台的用户都可以使用。

- 内置类：内置连接器是API的代理或容器，用户可以将常用服务连接到华为云。它们包含一组要在工作流中使用的预先构建的触发事件（如“当收到邮件时”）和执行动作（如“回复邮件”）。
- 华为类：为用户提供各种华为类的连接器，如华为会议。
- 生活服务类：为用户提供各种用途全面，功能丰富的API资产，如银行网点查询。

📖 说明

在左侧导航栏中的“连接器 > 公共连接器”菜单里面可以查看所有的公共连接器。

5.3.2 内置类

5.3.2.1 手动触发流

手动触发流连接器包含“手动触发器触发事件”一个触发事件。

连接参数

手动触发流连接器无需认证，无连接参数。

手动触发器

“手动触发器触发事件”表示指定流为手动触发流，需要用户单击“运行”按钮运行流，如图5-4所示，流执行结束后即终止，可以理解为单击一次运行一次。

图 5-4 运行手动触发流



- 输入参数
用户配置手动触发器触发事件，相关参数说明如表5-21所示。

表 5-21 手动触发器触发事件输入参数说明

参数	说明
参数类型	选择参数类型，可以选择文本、数目类型。
参数名称	输入自己需要的参数名称，在后续执行动作中可以引用到该手动触发事件中定义好的参数。
是否必须	根据参数是否必须进行勾选。
值	设定参数的预设值。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明如表5-22所示。

表 5-22 手动触发器触发事件输出参数说明

参数	说明
响应体	手动触发器输出参数对象。

5.3.2.2 计划

计划连接器包含“重复执行”、“指定时间执行”、“指定多个时间执行”触发事件。

连接参数

计划连接器无需认证，无连接参数。

重复执行

“重复执行”触发事件表示流按照用户设置的重复执行的规则重复执行，用户可参考表5-23进行配置。

- 输入参数
用户配置重复执行触发事件，相关参数说明如表5-23所示。

表 5-23 重复执行输入参数说明

参数	必须	说明
首次运行时间	是	指定流的首次运行时间。
重复方式	是	指定流的重复运行方式。
重复周期	是	指定流的重复运行周期。

- 输出参数
该触发事件无输出参数说明。

指定时间执行

用户可以指定时间重复运行流。

- 输入参数
用户配置计划触发器触发事件。

表 5-24 指定时间输入参数说明

参数	是否必须	说明
执行时间	是	指定流的首次运行时间。
偏移时间	否	在指定时间的基础上，向后偏移的时间。
偏移时间单位	否	偏移的时间单位。
时间格式	否	时间的格式。
时区	否	时区。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数。

表 5-25 指定时间输出参数说明

参数	说明
触发时间	计划触发器输出的触发时间。
触发时间戳	计划触发器输出的触发时间戳。

参数	说明
偏移时间	计划触发器输出的偏移时间。
偏移时间戳	计划触发器输出的偏移时间戳。

指定多个时间执行

用户可以指定多个时间重复运行流。

- 输入参数

表 5-26 指定时间输入参数说明

参数	是否必须	说明
运行时间	是	指定流的首次运行时间。 单击“新增执行时间”，可以指定多个运行时间。
偏移时间	否	在指定时间的基础上，向后偏移的时间。
偏移时间单位	否	偏移的时间单位。
时间格式	否	时间的格式。
时区	否	时区。

- 输出参数

用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数。

表 5-27 指定时间输出参数说明

参数	说明
触发时间	计划触发器输出的触发时间。
触发时间戳	计划触发器输出的触发时间戳。
偏移时间	计划触发器输出的偏移时间。
偏移时间戳	计划触发器输出的偏移时间戳。

5.3.2.3 流运行监控

流运行监控连接器包含“当流程运行失败”、“当流程运行成功”两个触发事件。

连接参数

流运行监控连接器无需认证，无连接参数。

当流程运行失败

用于监控单条流/多条流（手动选取最多十条）/所有流的运行情况，当被监控的流程发生运行失败时会触发该流执行，关闭后终止。

- 输入参数
用户配置“当流程运行失败”触发事件，相关参数说明如[表5-28](#)所示。

表 5-28 当流程运行失败输入参数说明

参数	必须	说明
是否监控所有流程	是	选择是否需要监控所有流程。
选择监控流程	否	如果参数“是否监控所有流程”选择为“否”，则此参数必选。选择需要被监控的流程。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-29](#)。

表 5-29 当流程运行失败输出参数说明

参数	说明
流程ID	监控流程的ID。
流程名称	监控流程的名称。
运行记录ID	流程的运行记录ID。
运行开始的时间	流程运行开始的时间。
运行结束的时间	流程运行结束的时间。
状态	流程运行状态。
失败步骤ID	监控流程运行失败的步骤ID。
失败步骤	监控流程运行失败的步骤。
失败原因	监控流程运行失败的原因。
运行结果	流程运行结果详情。

当流程运行成功

用于监控单条流/多条流（手动选取最多十条）/所有流的运行情况，当被监控的流程发生运行成功时会触发该流执行，关闭后终止。

- 输入参数
用户配置“当流程运行成功”触发事件，相关参数说明如[表5-30](#)所示。

表 5-30 当流程运行成功输入参数说明

参数	必须	说明
是否监控所有流程	是	选择是否需要监控所有流程。
选择监控流程	否	选择需要被监控的流程。如果参数“是否监控所有流程”选择为“否”，则此参数必选。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-31](#)。

表 5-31 当流程运行成功输出参数说明

参数	说明
流程ID	监控流程的ID。
流程名称	监控流程的名称。
运行记录ID	流程的运行记录ID。
运行开始的时间	流程运行开始的时间。
运行结束的时间	流程运行结束的时间。
状态	流程运行状态。
运行结果	流程运行结果详情。

5.3.2.4 业务对象

业务对象连接器包含“映射”、“读取数据”、“写入数据”三个执行动作和“周期读取数据”一个触发事件。

连接参数

业务对象连接器无需认证，无连接参数。

周期读取数据

周期性读取业务对象数据。

- 输入参数
用户配置读取数据触发事件，相关参数说明如[表5-32](#)所示。

表 5-32 周期读取数据输入参数说明

参数	必须	说明
首次运行时间	是	选择首次运行时间。
重复方式	是	选择重复方式，按分钟/按小时/按天/按周/按月。
重复周期	是	选择重复周期。
业务对象	是	选择业务对象。
筛选条件	是	输入筛选条件。

- 输出参数
该触发事件无输出参数说明。

映射

为源业务对象和目标业务对象添加映射。

- 输入参数
用户配置映射触发事件，相关参数说明如[表5-33](#)所示。

表 5-33 映射输入参数说明

参数	必须	说明
源业务对象	是	选择源业务对象。
目标业务对象	是	选择目标业务对象。
字段映射	是	选择目标字段对象和源字段对象。

- 输出参数
该触发事件无输出参数说明。

读取数据

读取业务对象数据。

- 输入参数
用户配置读取数据触发事件，相关参数说明如[表5-34](#)所示。

表 5-34 读取数据输入参数说明

参数	必须	说明
业务对象	是	选择业务对象。
筛选条件	是	输入筛选条件。

- 输出参数
该触发事件无输出参数说明。

写入数据

写入业务对象数据。

- 输入参数
用户配置写入数据触发事件，相关参数说明如表5-35所示。

表 5-35 写入数据输入参数说明

参数	必须	说明
目标业务对象	是	选择目标业务对象。
数据	是	选择目标字段对象和源字段对象。
写策略	是	选择覆盖或者追加。

- 输出参数
该触发事件无输出参数说明。

5.3.2.5 控制

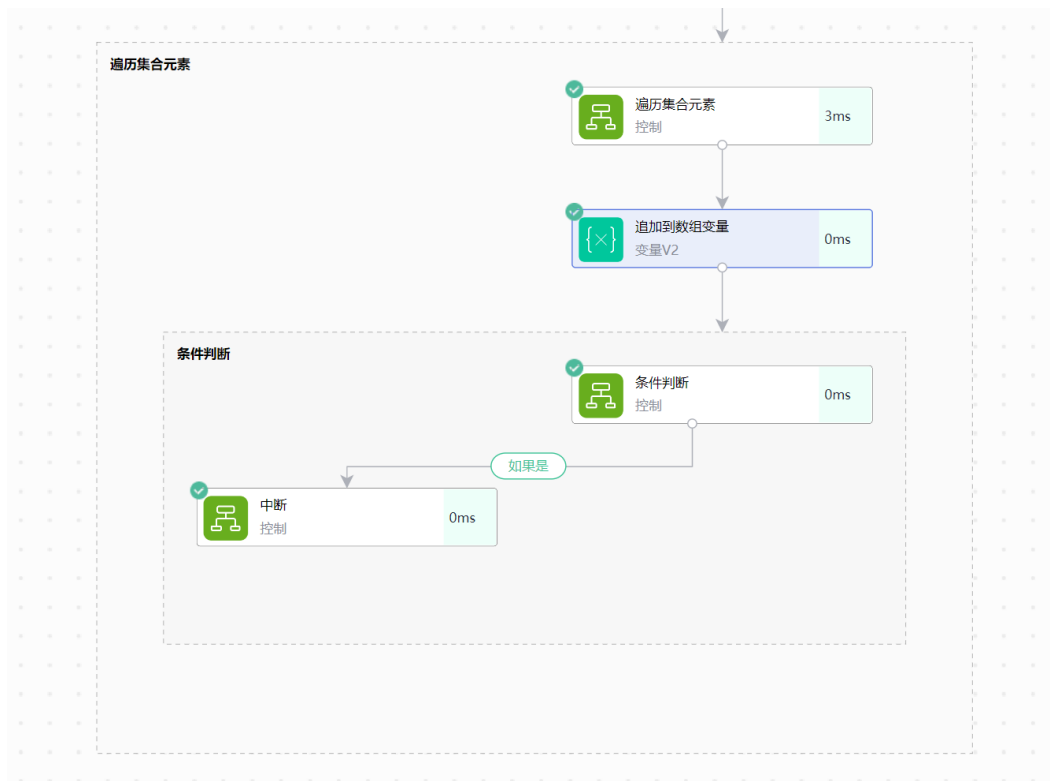
控制连接器包含“中断”“条件判断”“继续”“遍历集合元素”“分支”“数据分片”“多分支条件”“终止”“流程块”“循环”“异常监控和处理”执行动作。

连接参数

控制连接器无需认证，无连接参数。

中断

中断（break），设置了中断节点，流运行到中断节点后，不会再往后面执行，并跳出循环。如下图所示，当满足条件进入中断节点后，跳出本次循环，并结束整个循环。



- 输入参数
该执行动作无输出参数。
- 输出参数
该执行动作无输出参数。

条件判断

用户选择条件判断后，侧边栏会展示该动作包含的参数，同时画布上会展示两条分支，以下图为例：



用户首先需要填写判断条件的相关参数，包括：

1. 选择满足条件（全部满足/任意一项满足）
2. 输入待判断的参数
3. 选择判断条件（包含、不包含、等于、不等于、大于、大于等于、小于、小于或等于、为空）

4. 输入将要判断的值

如果包含多个判断语句，可以通过单击“添加条件”按钮进行添加。

条件判断
查看元数据

智能映射

满足以下条件 全部满足 1

条件1

name

2

包含

3

张三

4

[删除](#)

[+ 添加条件](#)

当参数填写完成后，如果逻辑判断正确，则会走向“如果是”分支，反之则会走“如果不是”分支进行后续操作。

- 输入参数
用户配置条件判断执行动作，相关参数说明如[表5-36](#)所示。

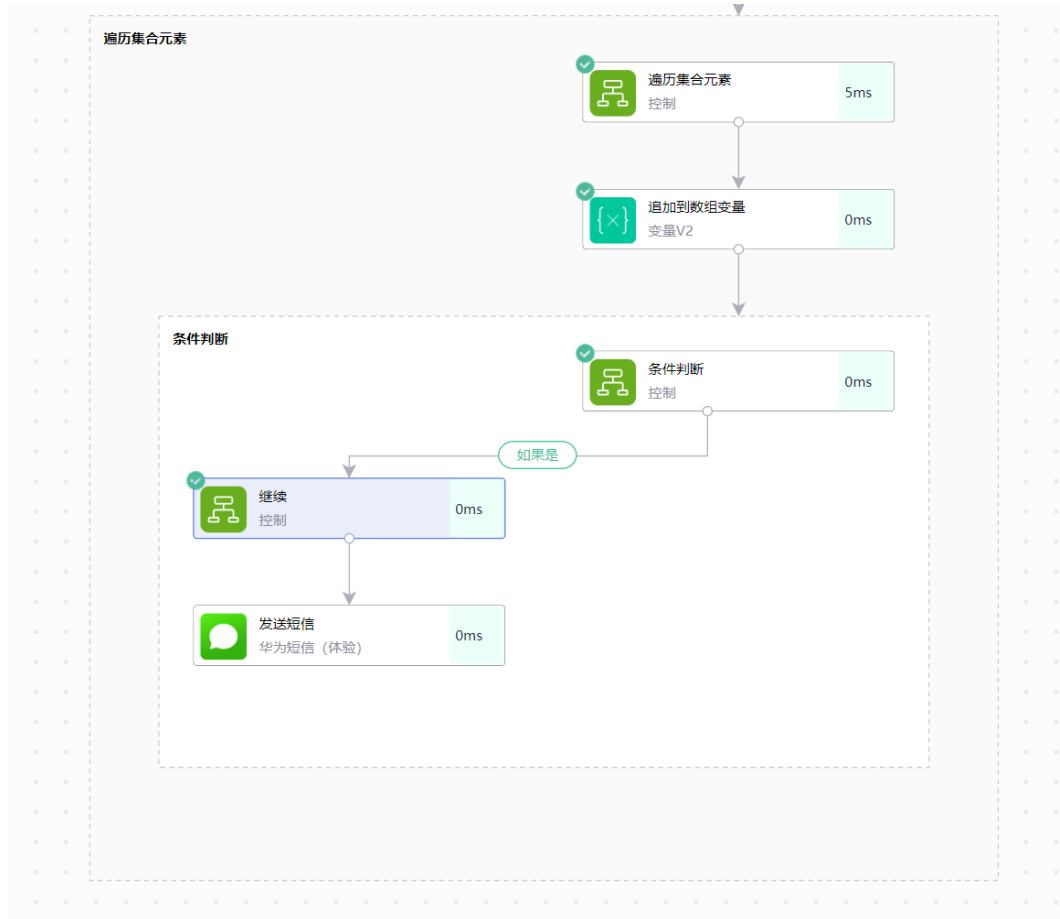
表 5-36 条件判断输入参数说明

参数	必填	说明
满足条件	是	选择满足条件（全部满足/任意一项满足）。
待判断的参数	是	输入待判断的参数。
判断条件	是	选择判断条件（包含、不包含、等于、不等于、大于、大于等于、小于、小于或等于、为空）。
将要判断的值	是	输入将要判断的值。

- 输出参数
该执行动作无输出参数。

继续

继续（continue），设置了继续节点，流运行到继续节点后，不会再往后面执行，而是跳出循环进入下一次循环。



- 输入参数
该执行动作无输出参数。
- 输出参数
该执行动作无输出参数。

遍历集合元素


📖 说明

添加执行动作时，如果选择了“📄计划”执行动作，则流编排能映射上遍历集合元素里面需要选到遍历项的子节点。

用户选择该执行动作后，侧边栏弹出输入框：

遍历集合元素

查看元数据 

 智能映射

* 选择/输入数据集合

请注意：当前输入框只能手动输入一个数组或者选择一个动态内容、函数或者我的函数

用户需在输入框内填入数组参数，如[1,2,3]或引用数组参数。



如果想对遍历的当前项进行数据处理，可在上下文引用中获取到当前项。

- 输入参数

用户配置遍历集合元素执行动作，相关参数说明如[表5-37](#)所示。

表 5-37 遍历集合元素输入参数说明

参数	必须	说明
条件	是	数据集合需要满足的条件。

- 输出参数

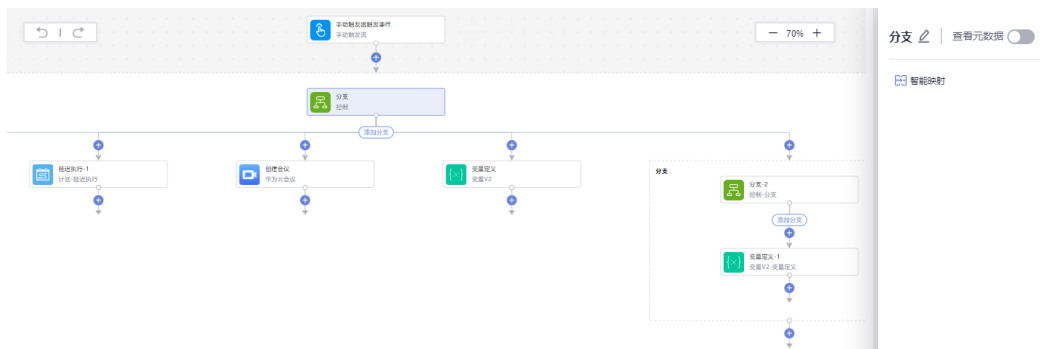
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-38](#)。

表 5-38 遍历集合元素输出参数说明

参数	说明
当前项	遍历集合元素的当前项。

分支

用户选择分支后，画布上会展示一个分支的白色框，单击“添加分支”，添加业务场景所需要的各个分支，同时画布上会展示各个分支的信息，最多可以配置五个分支，分支里面可以再添加其他分支。以下图为例：



如果想对分支的当前项进行数据处理，可在分支中进行业务编排。流开始运行时，会先运行分支里面的各个执行动作，之后运行分支以外的执行动作。

- 输入参数
该执行动作无输入参数。
- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考表5-39。

表 5-39 分支输出参数说明

参数	说明
当前项	分支中的当前项。

数据分片

数据分片执行动作可以将数组类型的变量按指定策略进行分组。例如：输入参数为 [1,2,3,4]，按固定数量策略进行分组，期望分片数量为2，那么最终结果为[[1,2],[3,4]]。如果不能整分，则每小组数量为入参数组长度与期望分片数量相除，结果向上取整，例如：输入参数为[1,2,3,4,5]，按固定数量策略进行分组，期望分片数量为2，那么最终结果为[[1,2,3],[4,5]]。

- 输入参数
用户配置数据分片执行动作，相关参数如表5-40所示。

表 5-40 数据分片输入参数说明

参数	必填	说明
分片对象	是	数组类型的自定义变量或之前节点的出参。
分片策略	是	设置分片策略，目前策略仅有“固定数量”一种。
分片数量	是	获得数组数量的期望值。

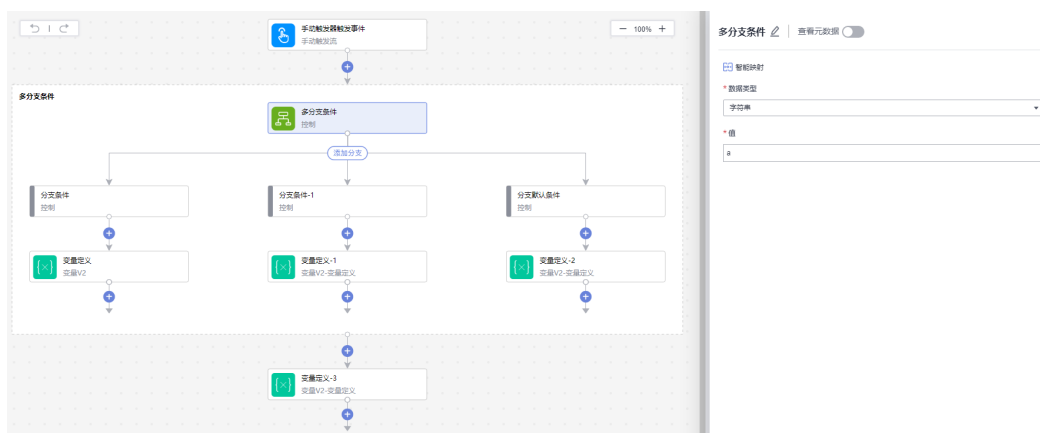
- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考表5-41。

表 5-41 数据分片输出参数说明

参数	说明
执行结果	数据分片是否运行成功。 <ul style="list-style-type: none"> • true: 表示成功。 • false: 表示失败。
数据分片结果	数据分片后的结果，返回值为二维数组。

多分支条件

用户选择多分支条件后，侧边栏会展示该动作包含的参数，画布上会展示一个多分支条件的白色框，单击“添加分支”，添加业务场景所需要的各个分支条件，同时画布上会展示各个分支条件的信息，分支条件里面可以再添加其他分支。以下图为例：



如果想对多分支条件的当前项进行数据处理，可在多分支条件中进行业务编排。流开始运行时，会先运行多分支条件里面的各个执行动作，之后运行分支以外的执行动作。如果多分支条件运行没有结果，系统默认会按照分支默认条件去执行。

- 输入参数
用户配置多分支条件执行动作，相关参数说明如[表5-42](#)所示。

表 5-42 多分支条件输入参数说明

参数	必填	说明
多分支条件	是	多分支条件需要满足的条件。


- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-43](#)。

表 5-43 多分支条件输出参数说明


参数	说明
当前项	多分支条件中的当前项。

终止

用户选择该动作后，会弹出侧边栏参数供用户进行填写，包括状态(成功/失败)消息。当流运行到该步骤时，流程运行终止（如果有后续步骤不会再继续执行）。

终止 

查看元数据

 智能映射

* 状态

 切换为输入框模式

成功

消息

消息

- 输入参数
用户配置终止执行动作，相关参数说明如[表5-44](#)所示。

表 5-44 终止输入参数说明

参数	必填	说明
状态	是	选择运行状态，成功或者失败。
消息	否	运行到该步骤时，发送信息。

- 输出参数
该执行动作无输出参数。

流程块

流程块（flow block），流程块用来监控上个节点的状态，并进入到流程块中执行流程块里面的逻辑。



- 输入参数
用户配置终止执行动作，相关参数说明如[流程块输入参数说明](#)所示。

表 5-45 流程块输入参数说明

参数	必填	说明
参照对象	是	默认上个节点。
运行条件	是	执行成功/执行失败。

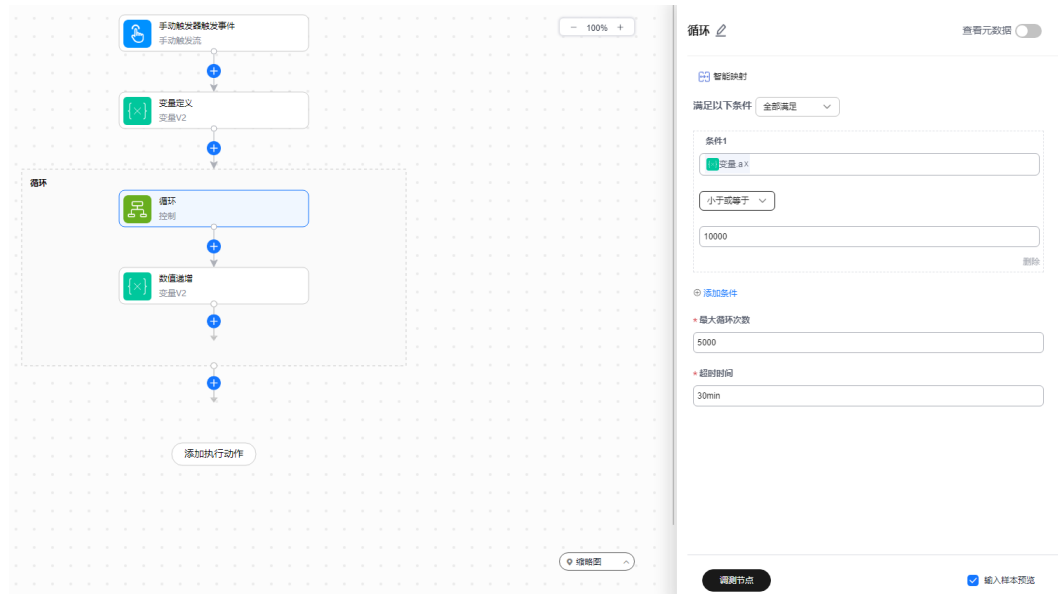
- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[流程块输出参数说明](#)。

表 5-46 流程块输出参数说明

参数	说明
是否执行	流程块内步骤是否执行。
异常响应内容	异常响应内容。
异常连接器	异常连接器。
异常执行动作	异常执行动作。

循环

循环（while），当满足条件时，重复执行循环块内的逻辑，直到不满足条件或者超出最大循环次数，或者超出超时时间。



- 输入参数
用户配置终止执行动作，相关参数说明如[循环输入参数说明](#)所示。

表 5-47 循环输入参数说明

参数	说明
条件1	是否循环的条件。
最大循环次数	默认值循环5000。
超时时间	默认值30min。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[循环输出参数说明](#)。

表 5-48 循环输出参数说明

参数	说明
循环次数	循环次数。

异常监控和处理

异常监控和处理（try-catch），左侧为try，右侧为catch。当左侧try分支出现错误时，会进入右侧catch分支，执行右侧的逻辑，如果左侧try逻辑无错误，则继续向下执行。



- 输入参数
该执行动作无输出参数。
- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[循环输出参数说明](#)。

表 5-49 循环输出参数说明

参数	说明
异常响应内容	左侧try分支中异常连接器节点的报错信息。
异常连接器	左侧try分支中异常连接器节点的连接器名称。
异常执行动作	左侧try分支中异常连接器节点的执行动作名称。
响应头	存放以上三个异常信息的集合。

5.3.2.6 变量

变量连接器包含“追加到数组变量”、“追加到字符串变量”、“数值递减”、“数值递增”、“初始化变量”、“变量赋值”六个执行动作。建议使用[变量V2](#)连接器。

连接参数

变量连接器无需认证，无连接参数。

追加到数组变量

需要先定义一个数组变量，可将值内填写的数据，以字符串的形式追加到数组变量中。例如，先定义一个变量名为data的变量，类型为数组，值为【“123”】，使用追加到数组变量后，可在下拉框内选择data，传入值456，运行即可获得变量data，类型为数组，值为【“123”，“456”】。

- 输入参数
用户配置追加到数组变量执行动作，相关参数说明如[表5-50](#)所示。

表 5-50 追加到数组变量输入参数说明

参数	说明
变量名	选择参数类型（暂无数据）。
值	设定参数的预设值。

- 输出参数
该执行动作无输出参数。

追加到字符串变量

需要先定义一个字符串变量，可将值内填写的数据，以字符串的形式追加到字符串变量中。例如，先定义一个变量名为data的变量，类型为字符串，值为Str，使用追加到字符串变量后，可在下拉框内选择data，传入值ing，运行即可获得变量data，类型为字符串，值为String。

- 输入参数
用户配置追加到字符串变量执行动作，相关参数说明如[表5-51](#)所示。

表 5-51 追加到字符串变量输入参数说明

参数	说明
变量名	选择参数类型（暂无数据）。
值	设定参数的预设值。

- 输出参数
该执行动作无输出参数。

数值递增

需要先定义一个整数变量，可按填写的值进行递增。例如，先定义参数data为整数1，数值递增值为1，递增后可以得到data的值为2，如果放在循环内执行，可以得到递增次数为循环次数的数值data。

- 输入参数
用户配置数值递增执行动作，相关参数说明如[表5-52](#)所示。

表 5-52 数值递增输入参数说明

参数	说明
变量名	选择参数类型（暂无数据）。
值	设定参数的预设值。

- 输出参数
该执行动作无输出参数。

数值递减

需要先定义一个整数变量，可按填写的值进行递减。例如，先定义参数data为整数10，数值递减值为2，递减后可以得到data的值为8，如果放在循环内执行，可以得到递减次数为循环次数的数值data。

- 输入参数
用户配置数值递减执行动作，相关参数说明如表5-53所示。

表 5-53 数值递减输入参数说明

参数	说明
变量名	选择参数类型（暂无数据）。
值	设定参数的预设值。

- 输出参数
该执行动作无输出参数。

初始化变量

- 输入参数
用户配置初始化变量执行动作，如图5-5所示，相关参数说明如表5-54所示。

图 5-5 初始化变量

初始化变量
查看元数据

智能映射

变量名

类型

字符串

值

变量值

表 5-54 初始化变量参数说明

参数	是否必选	说明	示例
变量名	是	用于指定将要命名的变量的名称。	re

参数	是否必选	说明	示例
类型	是	变量的类型。目前包含字符串、整数、布尔、浮点数、数组、对象。	<ul style="list-style-type: none"> • 字符串 • 整数 • 布尔 • 浮点数 • 数组 • 对象
值	否	用于指定该变量的值。	<ul style="list-style-type: none"> • 这是一句话 • 12345 • true • 3.1415 • [1,2,3,4,5] • {"key": "value"}

- 输出参数
该执行动作无输出参数。

变量赋值

使用变量赋值前需进行变量的定义，即在“初始化变量”动作定义完成后，变量赋值的侧边栏参数“变量名”的下拉列表中才能选取到参数。在变量名的最右侧会展示变量的类型。

- 输入参数
用户配置变量赋值执行动作，如[图5-6](#)所示，相关参数说明如[表5-55](#)所示。

图 5-6 变量赋值输入参数

变量赋值
查看元数据

智能映射

变量名

re
浮点数
▼

值

变量值

表 5-55 变量赋值输入参数说明

参数	说明
变量名	选择参数类型（暂无数据）。
值	设定参数的预设值。通过填入值，实现对该参数值的改动。

- 输出参数
该执行动作无输出参数。

5.3.2.7 变量 V2

变量定义，变量V2连接器包含“追加到数组变量”、“追加到字符串变量”、“数值递减”、“数值递增”、“变量定义”、“变量赋值”六个执行动作。

连接参数

变量连接器无需认证，无连接参数。

追加到数组变量

需要先定义一个数组变量，可将值内填写的数据，以字符串的形式追加到数组变量中。例如，先定义一个变量名为data的变量，类型为数组，值为【“123”】，使用追加到数组变量后，可在下拉框内选择data，传入值456，运行即可获得变量data，类型为数组，值为【“123”，“456”】。

- 输入参数
用户配置追加到数组变量执行动作，相关参数说明请参考[表5-56](#)。

表 5-56 追加到数组变量输入参数说明

参数	说明
变量名	选择参数类型（暂无数据）。
值	设定参数的预设值。

- 输出参数
该执行动作无输出参数。

追加到字符串变量

需要先定义一个字符串变量，可将值内填写的数据，以字符串的形式追加到字符串变量中。例如，先定义一个变量名为data的变量，类型为字符串，值为Str，使用追加到字符串变量后，可在下拉框内选择data，传入值ing，运行即可获得变量data，类型为字符串，值为String。

- 输入参数
用户配置追加到字符串变量执行动作，相关参数说明请参考[表2 追加到字符串变量输入参数说明](#)。

表 5-57 追加到字符串变量输入参数说明

参数	说明
变量名	选择参数类型（暂无数据）。
值	设定参数的预设值。

- 输出参数
该执行动作无输出参数。

数值递增

需要先定义一个整数变量，可按填写的值进行递增。例如，先定义参数data为整数1，数值递增值为1，递增后可以得到data的值为2，如果放在循环内执行，可以得到递增次数为循环次数的数值data。

- 输入参数
用户配置数值递增执行动作，相关参数说明请参考[数值递增输入参数说明](#)。

表 5-58 数值递增输入参数说明

参数	说明
变量名	选择参数类型（暂无数据）。
值	设定参数的预设值。

- 输出参数
该执行动作无输出参数。

数值递减

需要先定义一个整数变量，可按填写的值进行递减。例如，先定义参数data为整数10，数值递减值为2，递减后可以得到data的值为8，如果放在循环内执行，可以得到递减次数为循环次数的数值data。

- 输入参数
用户配置数值递减执行动作，相关参数说明请参考[数值递减输入参数说明](#)。

表 5-59 数值递减输入参数说明

参数	说明
变量名	选择参数类型（暂无数据）。
值	设定参数的预设值。

- 输出参数
该执行动作无输出参数。

变量定义

- 输入参数
用户配置初始化变量执行动作，相关参数说明请参考[初始化变量输入参数说明](#)。

表 5-60 变量定义参数说明

参数	是否必选	说明	示例
变量名	是	用于指定将要命名的变量的名称。	re
类型	是	变量的类型。目前包含字符串、整数、布尔、浮点数、数组、对象。	<ul style="list-style-type: none"> • 字符串 • 整数 • 布尔 • 浮点数 • 数组 • 对象
值	否	用于指定该变量的值。	<ul style="list-style-type: none"> • 这是一句话 • 12345 • true • 3.1415 • [1,2,3,4,5] • {"key": "value"}

- 输出参数
该执行动作无输出参数。

变量赋值

使用变量赋值前需进行变量的定义，即在“初始化变量”动作定义完成后，变量赋值的侧边栏参数“变量名”的下拉列表中才能选取到参数。在变量名的最右侧会展示变量的类型。

- 输入参数
用户配置变量赋值执行动作，相关参数说明请参考[变量赋值输入参数说明](#)。

表 5-61 变量赋值输入参数说明

参数	说明
变量名	选择参数类型（暂无数据）。
值	设定参数的预设值。通过填入值，实现对该参数值的改动。

- 输出参数
该执行动作无输出参数。

5.3.2.8 日期时间

日期时间连接器包含“时间加上指定时长”、“获取将来时间”、“当前时间”、“获取过去时间”、“时间减去指定时长”五个执行动作。

连接参数

日期时间连接器无需认证，无连接参数。

时间加上指定时长

用户可以指定基础，在基础时间的基础上，根据填入的间隔时间及时间单位加上指定时长，返回指定时间格式的时间。

- 输入参数
用户配置时间加上指定时长执行动作，如[图5-7](#)所示，相关参数说明如[表5-62](#)所示。

图 5-7 时间加上指定时长输入参数

时间加上指定时长  查看元数据

 智能映射

* 基础时间

要加上时间间隔的时间

* 间隔

0

* 时间单位

秒

时间格式 ⇌ 切换为输入框模式

yyyy-MM-dd HH:mm:ss

时区 ⇌ 切换为输入框模式

GMT+08

表 5-62 时间加上指定时长输入参数说明

参数	必须	说明
基础时间	是	用户给出的需要被加上时间间隔的基础时间，格式：yyyy-MM-dd HH:mm:ss。
间隔	是	指定要加到基础时间中的时间间隔。
时间单位	是	下拉框选项，可以选择秒、分钟、小时、天、周。
时间格式	否	设置返回的字符串时间格式：yyyy-MM-dd HH:mm:ss。支持下拉框、输入框模式。
时区	否	选择时间对应的时区，默认是北京时间（GMT +8）。支持下拉框、输入框模式。

- 输出参数

用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，返回上下文引用如[图5-8](#)所示，输出参数说明请参考[表5-63](#)。

图 5-8 时间加上指定时长输出参数



表 5-63 时间加上指定时长输出参数说明

参数	说明
时间	基础时间加上时间间隔后的时间字符串。
时间戳	系统为其生成的数字时间戳。

获取将来时间

用户可以通过指定时间间隔，时间间隔的单位来获取指定格式的将来时间。

- 输入参数

用户配置获取将来时间执行动作，如[图5-9](#)所示，相关参数说明如[表5-64](#)所示。

图 5-9 获取将来时间输入参数

获取将来时间
查看元数据

智能映射

* 间隔

* 时间单位

小时
▼

时间格式 ⇌ 切换为输入框模式

yyyy-MM-dd HH:mm:ss
▼

时区 ⇌ 切换为输入框模式

GMT+08
▼

表 5-64 获取将来时间输入参数说明

参数	必须	说明
间隔	是	指定要加到系统当前时间中的时间间隔。
时间单位	是	下拉框选项，可以选择秒、分钟、小时、天、周。
时间格式	否	设置返回的字符串时间格式：yyyy-MM-dd HH:mm:ss。
时区	否	选择时间对应的时区，默认是北京时间（GMT +8）。支持下拉框、输入框模式。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，返回上下文引用如图5-10所示，输出参数说明请参考表5-65。

图 5-10 获取将来时间输出参数



表 5-65 获取将来时间输出参数说明

参数	说明
将来时间	系统当前时间加上时间间隔后的时间字符串。
时间戳	系统为其生成的数字时间戳。

当前时间

用户可以通过定义时间格式，获取当前时间，默认返回yyyy-MM-dd HH:mm:ss格式时间与长整数类型的时间戳。

- 输入参数
用户配置当前时间执行动作，如[图5-11](#)所示，相关参数说明如[表5-66](#)所示。

图 5-11 当前时间输出参数

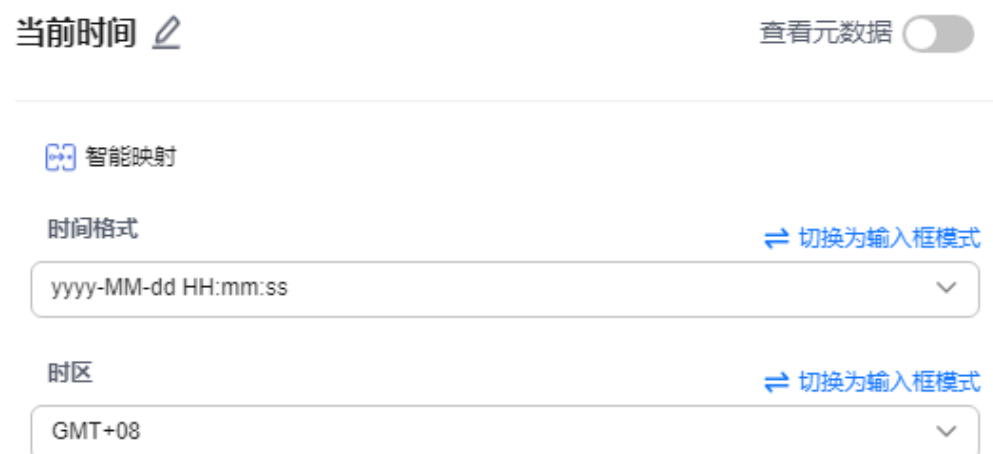


表 5-66 当前时间输入参数说明

参数	必须	说明
时间格式	否	设置返回的字符串时间格式：yyyy-MM-dd HH:mm:ss。
时区	否	选择时间对应的时区，默认是北京时间（GMT +8）。支持下拉框、输入框模式。

- 输出参数

用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，返回上下文引用如图5-12所示，输出参数说明请参考表5-67。

图 5-12 当前时间输出参数

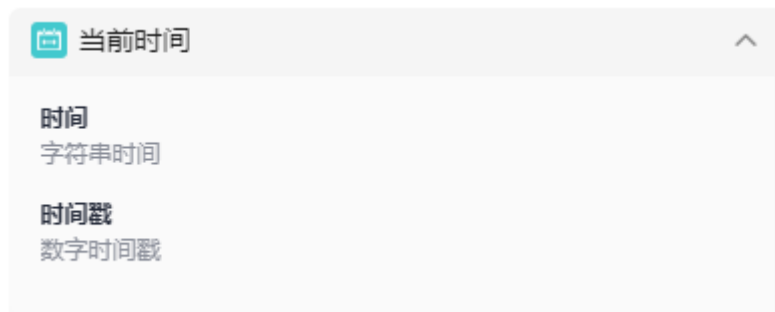


表 5-67 当前时间输出参数说明

参数	说明
时间	系统根据给出的时间格式，返回的当前系统时间。
时间戳	系统为其生成的数字时间戳。

获取过去时间

用户可以通过指定时间间隔，时间间隔的单位来获取指定格式的时间。

- 输入参数

用户配置获取过去时间执行动作，相关参数说明如表5-68所示。

表 5-68 获取过去时间输入参数说明

参数	必须	说明
间隔	是	指定要减去到系统当前时间中的时间间隔。
时间单位	是	下拉框选项，可以选择秒、分钟、小时、天、周。

参数	必须	说明
时间格式	否	设置返回的字符串时间格式：yyyy-MM-dd HH:mm:ss。
时区	否	选择时间对应的时区，默认是北京时间（GMT +8）。支持下拉框、输入框模式。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-69](#)。

表 5-69 获取过去时间输出参数说明

参数	说明
时间	系统根据给出的时间格式，返回的已减去时间间隔的系统时间。
时间戳	系统为其生成的数字时间戳。

时间减去指定时长

用户可以指定基础，在基础时间的基础上，根据填入的间隔时间及时间单位减去指定时长，返回指定时间格式的时间。

- 输入参数
用户配置时间加上指定时长执行动作，相关参数说明如[表5-70](#)所示。

表 5-70 时间加上指定时长输入参数说明

参数	必须	说明
基础时间	是	用户给出的需要被减去时间间隔的基础时间，格式：yyyy-MM-dd HH:mm:ss。
间隔	是	指定到系统当前时间减去的时间间隔。
时间单位	是	下拉框选项，可以选择秒、分钟、小时、天、周。
时间格式	否	设置返回的字符串时间格式：yyyy-MM-dd HH:mm:ss。
时区	否	选择时间对应的时区，默认是北京时间（GMT +8）。支持下拉框、输入框模式。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-71](#)。

表 5-71 时间加上指定时长输出参数说明

参数	说明
时间	基础时间减去时间间隔后的时间字符串。
时间戳	系统为其生成的数字时间戳。

5.3.2.9 API 流

API流连接器当前仅包含“响应”一个执行动作和“当收到HTTP请求时”一个触发事件。

当使用API流连接器时，需要添加APIG Administrator权限，如所示。

图 5-13 APIG Administrator 权限



连接参数

API流连接器无需认证，无连接参数。

当收到 HTTP 请求时

用户可以通过对流进行编排，保存后会在该触发事件中生成请求URL发布到APIG网关中心，当该URL被调用时，该流会被触发执行，关闭后终止。用户可参考表5-72进行配置。

- 输入参数
用户配置响应触发事件，相关参数说明如表5-72所示。

表 5-72 当收到 HTTP 请求时输入参数说明

参数	必填	说明
API请求URL	是	对外开放的请求URL，保存后生成URL。
API请求方式	是	指定该URL接口以何种方式调用触发。
API认证方式	否	APIG注册接口的认证方式。 <ul style="list-style-type: none"> • IAM认证 • APP认证 • 无认证

参数	必填	说明
API请求体架构	是	定义该URL接口传入的参数，参数格式以JsonSchema为准，当前支持参数位置位于query参数与Body参数。支持JsonSchema编辑器、控件组件模式。JsonSchema编辑器如图5-14所示。
获取URL	是	API流的触发事件的数据填写完毕后，请单击“保存”自动生成URL，否则数据会丢失。

图 5-14 请求体架构格式

API请求体架构 ⇌ 切换为控件组模式

```

1  [
2  {
3      "in": "query",           query参数结构
4      "name": "queryParam",
5      "type": "string",
6      "x-hw-label": "请求query参数"
7  },
8  {
9      "in": "body",           body参数结构
10     "schema": {
11         "properties": {
12             "bodyParam1": {
13                 "type": "string",
14                 "x-hw-label": "请求body体参数1"
15             },
16             "bodyParam2": {
17                 "type": "string"
18                 "x-hw-label": "请求body体参数2"
19             }
20         }
21     }
22 }
23 ]
    
```

- 输出参数
该触发事件无输出参数说明。

响应

“响应”执行动作需和API流的触发动作一起配合使用，用户通过此执行动作可以根据需要定制接口的响应信息。

其中响应体为Json格式的字符串，响应头为键值对(key=value)形式返回。

- 输入参数
用户配置响应执行动作，如图5-15所示，相关参数说明如表5-73所示。

图 5-15 响应输入参数

响应
查看元数据

智能映射

响应体

响应体

* 状态码 ⇌ 切换为输入框模式

200
▼

响应头 📄

请选择数组类型的节点输出

表 5-73 响应输入参数说明

参数	必须	说明
响应体	否	设置响应体名称。
状态码	是	选择状态码，有200、201、400、401、500、502。支持输入框和下拉框模式。
响应头	否	当为输入框模式时，显示此参数。 设置响应头，需要选择数组类型的节点输出。
响应头 > 响应头的key	否	当为数组模式时，显示此参数。 设置响应头的键。
响应头 > 响应头的值	否	当为数组模式时，显示此参数。 设置响应头的数值。

- 输出参数
该执行动作无输出参数说明。

5.3.2.10 API 流（简易版）

API流（简易版）连接器当前仅包含“响应”一个执行动作和“当收到HTTP请求时”一个触发事件。

连接参数

API流连接器无需认证，无连接参数。

当收到 HTTP 请求时

用户可以通过对流进行编排，保存后会在该触发事件中生成请求URL发布到APIG网关中心，当该URL被调用时，该流会被触发执行，关闭后终止。用户可参考[表5-74](#)进行配置。

- 输入参数
用户配置响应触发事件，相关参数说明如[表5-74](#)所示。

表 5-74 当收到 HTTP 请求时输入参数说明


参数	必填	说明
API请求URL	是	对外开放的请求URL，保存后生成URL。在域名右侧单击“  > 管理域名”或在左侧导航选择“管理 > API流域名管理”，可以查看配置的域名，也可以对域名进行管理，域名管理的操作请参考 管理域名 。
API请求方式	是	指定该URL接口以那种方式调用触发。
API认证方式	否	APIG注册接口的认证方式。 <ul style="list-style-type: none"> • IAM认证 • APP认证 当选择此值时，出现“支持简易认证”开关，如果打开开关，则在流保存后该执行动作会展示用户的AppCode信息。 • 无认证 当选择此值时，出现“访问控制”开关，如果打开开关，则可配置IP白名单列表。
API请求体架构	是	定义该URL接口传入的参数，参数格式以JsonSchema为准，当前支持参数位置位于query参数与Body参数。 说明 API请求体支持Json编辑器和控件两种模式。Josn编辑器模式下格式如 图5-16 所示。

图 5-16 请求体架构格式

API请求体架构 ⇌ 切换为控件组模式

```

1  [
2  {
3      "in": "query",
4      "name": "queryParam",
5      "type": "string",
6      "x-hw-label": "请求query参数"
7  },
8  {
9      "in": "body",
10     "schema": {
11         "properties": {
12             "bodyParam1": {
13                 "type": "string",
14                 "x-hw-label": "请求body体参数1"
15             },
16             "bodyParam2": {
17                 "type": "string",
18                 "x-hw-label": "请求body体参数2"
19             }
20         }
21     }
22 }
23 ]
    
```

- 输出参数
该触发事件无输出参数说明。

响应

“响应”执行动作需和API流的触发动作一起配合使用，用户通过此执行动作可以根据需要定制接口的响应信息。

其中响应体为Json格式的字符串，响应头为键值对（key=value）形式返回。

- 输入参数
用户配置响应执行动作，相关参数说明如表5-75所示。

表 5-75 响应输入参数说明

参数	必须	说明
状态码	是	选择状态码，有200、201、400、401、500、502。支持输入框和下拉框两种模式。
响应体	否	设置响应体名称。
响应头的key	否	设置响应头的键，为数组模式。
响应头的值	否	设置响应头的数值，为数组模式。

参数	必须	说明
响应头	否	设置响应头，需要选择数组类型的节点输出，为输入框模式。

- 输出参数
该执行动作无输出参数说明。

管理域名


对域名进行管理，实现任意域名生效就会运行流的目的。域名管理的操作请参考表 5-76。

说明

需要绑定到API分组的域名需要满足以下条件：

- 已有独立域名。
- 需要绑定的域名已经cname解析到该分组的子域名
b4dff2cc395e474eb0c837624c75eac6.apig.cn-north-7.huaweicloudapis.com，否则无法绑定。
- 需要绑定的域名已经完成ICP备案，否则无法绑定。
- 如果API分组中的API支持HTTPS请求协议，则需要为独立域名添加SSL证书。

表 5-76 管理域名的操作

操作项	操作及说明
绑定独立域名	单击“绑定独立域名”，输入域名，单击“确定”。创建成功的域名展示在列表中，最多支持创建5个独立域名。 域名的格式为： <i>abc.com</i>
解除绑定独立域名	在独立域名列表中，在对应的“操作”列下，单击“解除绑定”，单击“确定”。
添加SSL证书	当API分组中的API支持HTTPS请求协议时，才有此操作。 在独立域名列表中，在对应的“操作”列下，单击“添加SSL证书”，输入已获取的证书名称、证书内容及密钥。单击“确定”。 证书内容及密钥使用的是pem编码，可以单击“样例”，查看样例。
查看证书	当API分组中的API支持HTTPS请求协议时，才有此操作。 在独立域名列表中，在对应的“操作”列下，单击“查看证书”，可以查看证书详细信息。
编辑SSL证书	当API分组中的API支持HTTPS请求协议时，才有此操作。 在独立域名列表中，在对应的SSL证书列下，单击  ，可以修改证书名称、证书内容及密码。

操作项	操作及说明
删除证书	当API分组中的API支持HTTPS请求协议时，才有此操作。 在独立域名列表中，在对应的“操作”列下，单击“删除证书”，可以删除已添加的证书。

5.3.2.11 SQL 执行器

SQL执行器包含“执行SQL”一个执行动作。

连接参数

SQL执行器连接器创建对应连接时连接参数说明如表5-77所示。如果需要连接的数据库配置了IP地址白名单限制，则需要放通集成工作台公网出口访问地址“124.70.83.64”。

表 5-77 连接参数说明

名称	必填	说明	示例值/默认值
连接名称	是	设置连接名称。	SQL执行器连接
描述	否	对于连接的信息描述说明。	description
数据库	是	支持的数据库名称。例如：MySQL或者postgres。	MySQL或者postgres
服务器	是	数据库服务器的url。	127.0.0.1:3306/example?characterEncoding=utf8
用户名	是	数据库用户登录名。	name
用户密码	是	数据库用户登录密码。	-
边缘节点	否	下拉列表中会展示当前可用的边缘节点。	node01

执行 SQL

“执行SQL”执行动作主要作用是通过连接，连接到用户指定的数据库，根据表名进行增删改查等操作；用户需根据提示完成连接创建：

创建连接



- 注意:**
- 1、如果该连接器的服务端具有IP白名单校验，请将124.70.83.64配置到IP白名单列表中!
 - 2、修改连接后，正在使用该连接的流将在下一次运行时自动使用最新的连接，请确保该连接的正确性!

已选连接器



SQL执行器

基本信息

* 连接名称

SQL执行器

描述

0/512 ↕

验证信息

* 数据库



* 服务器



* 用户名



* 用户密码



边缘节点



测试并保存


保存



取消

用户可以在参数行增加参数实现参数引用，同时参数值支持上下文引用，因此常用来做动态SQL的场景。

执行SQL


查看元数据

 智能映射

参数1  

* 名称

* 类型

请选择类型 

* 值

 新增参数(1/60)

* 请输入SQL(支持SELECT INSERT UPDATE DELETE语句)

通过在编辑器输入"\$"可以触发上面的参数名称对应的提示

1

- 输入参数
用户配置执行SQL执行动作，相关参数说明如[表5-78](#)所示。

表 5-78 执行 SQL 输入参数说明

参数	必须	说明
名称	是	设置参数的名称。

参数	必须	说明
类型	是	选择参数的类型。支持string、number、boolean。
值	是	设置参数的原始数值。
请输入SQL	是	模拟SQL编辑器的场景，输入SQL语句，根据表名，进行增删改查的操作。支持SELECT、INSERT、UPDATE、DELETE语句。

- 输出参数
该执行动作无输出参数。

5.3.2.12 SQL 构造器

SQL构造器与SQL执行器不同，它本身不具备执行SQL的能力，仅提供编写SQL语句的功能，用户可以通过SQL构造器进行SQL语句的编写，在后续执行动作中可以获取到所构造的SQL语句上下文对象；其界面与SQL执行器完全一致。包含“构造SQL”执行动作。

连接参数

SQL构造连接器无需认证，无连接参数。



构造 SQL

- 输入参数
用户配置构造SQL执行动作，相关参数说明如表5-79所示。

表 5-79 构造 SQL 输入参数说明

参数	必须	说明
名称	是	设置参数的名称。

参数	必须	说明
类型	是	选择参数的类型，有“string”、“number”、“boolean”可选择。
值	是	设置参数的原始数值。
SQL	是	编写SQL语句。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考表5-80。

表 5-80 构造 SQL 输出参数说明

参数	说明
SQL	获取构造SQL语句的上下文对象。

5.3.2.13 Code 代码

Code代码也被称为函数连接器，仅包含“运行动作”一个执行动作。





连接参数

Code代码连接器无需认证，无连接参数。

运行动作

- 输入参数
用户配置运行动作执行动作，相关参数说明如表5-81所示。

表 5-81 运行动作属性配置输入参数说明

参数	必须	说明
函数名称	是	<p>选择下拉列表中的函数，一般是之前已定义保存的函数，也可以进行以下操作。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 单击 ：可以直接在弹出的“创建函数”页面快速创建函数，参数配置完成后可单击“创建”保存函数。 • 单击 ：选择函数后，单击该图标可以在弹出的“编辑函数”页面中快速编辑函数，参数编辑完成后可单击“更新”保存函数。 • 单击 ：创建或编辑函数后，单击该图标，可刷新下拉列表中的函数列表。 • 单击 ：选择函数后，单击该图标可快速复制函数。

参数	必须	说明
连接	否	可选项，选择了连接，在Code代码时可通过连接器认证参数mssiAuthData获取该连接认证信息。

📖 说明

创建流时，当选择该执行动作后，根据选择的函数不同，需要输入的参数不同，具体请以界面为准。

- 输出参数
该执行动作是根据用户定义的函数内容输出指定参数。

5.3.2.14 Code 代码(简易版)

Code代码(简易版)也被称为函数连接器，仅包含“运行javascript”一个执行动作，支持用户手动输入JS语言的代码。

连接参数

Code代码(简易版)连接器无需认证，无连接参数。

运行 javascript

- 输入参数
用户配置“运行javascript”执行动作，相关参数说明请参考[表5-82](#)。

表 5-82 运行 javascript 属性配置输入参数说明

参数	必须	说明
代码配置	是	<ul style="list-style-type: none"> • 配置执行代码及出入参数，格式为 javascript，且不支持引入依赖包。 • 单击“更新配置”，即可弹出代码编辑页面。
代码入参	是	在“更新配置”页面定义的入参信息。

- 输出参数
该执行动作是根据用户定义的函数内容输出指定参数。

5.3.2.15 JSON 构造器

JSON构造器为用户提供构造JSON对象的能力，用户通过界面化操作可以构造出复杂的JSON结构，也可以通过“源码模式”，将复杂的JSON格式数据转换到界面显示，包含“构造JSON对象”执行动作。

连接参数

变量连接器无需认证，无连接参数。

构造JSON对象

 智能映射 



JSON对象 [⇌ 切换为源码模式](#)

参数默认最多展示3层，涉及更多层级请使用全屏编辑

<input type="checkbox"/>	root	object		
<input type="checkbox"/>	key0	string	输入示例: AB...	  
<input type="checkbox"/>	key1	string	输入示例: AB...	  
<input type="checkbox"/>	key2	array		  
<input type="checkbox"/>	items[0]	string	输入示例: AB...	  
<input type="checkbox"/>	items[1]	string	输入示例: AB...	  

切换为源码模式：

构造JSON对象

 智能映射 

JSON对象 [⇌ 切换为表单模式](#)

参数默认最多展示3层，涉及更多层级请使用全屏编辑

```
1 {
2   "key0": "",
3   "key1": "",
4   "key2": [
5     "",
6     ""
7   ]
8 }
```

构造完成后可在后续执行动作引用到所构造的JSON对象：



- 输入参数
用户配置构造JSON对象源码模式执行动作，相关参数说明如表5-83所示。

表 5-83 构造 JSON 对象源码模式输入参数说明

参数	必须	说明
JSON对象	是	根据对象定义模式设置参数。

表 5-84 构造 JSON 对象表单模式输入参数说明

参数	必须	说明
JSON对象	是	根据对象定义模式设置参数。
root	否	根据下拉框选择数据类型，有“object”、“array”可以选择。两种类型都可以添加子节点。
key0	否	是root d的子节点，有“string”、“number”、“boolean”、“object”、“array”可以选择。其中只有“object”和“array”类型可以天界子节点。

- 输出参数
该执行动作无输出参数。

5.3.2.16 编码工具

编码工具为用户提供常见的加解码功能，如MD5、Base64等。包含“Base64解码”、“MD5编码”、“Base64编码”三个执行动作。

连接参数

编码工具连接器无需认证，无连接参数。

Base64 解码

使用Base64算法进行解码。

- 输入参数
用户配置Base64解码执行动作，相关参数说明如[表5-85](#)所示。

表 5-85 Base64 解码输入参数说明

参数	必须	说明
待解码文本	是	输入待解码文本。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-86](#)。

表 5-86 Base64 解码输出参数说明

参数	说明
解码结果	将文本使用Base64算法进行解码后的结果。

MD5 编码

使用MD5 算法进行编码，可以自定义盐值。

- 输入参数
用户配置MD5编码执行动作，相关参数说明如[表5-87](#)所示。

表 5-87 MD5 编码输入参数说明

参数	必须	说明
待编码文本	是	输入待编码文本。
自定义盐值	否	根据用户需要自定义盐值。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-88](#)。

表 5-88 MD5 编码输出参数说明

参数	说明
编码后结果	将文本使用MD5算法进行编码后的结果。

Base64 编码

使用Base64算法进行编码。

- 输入参数
用户配置Base64编码执行动作，相关参数说明如[表5-89](#)所示。

表 5-89 Base64 编码输入参数说明

参数	必须	说明
待编码文本	是	输入待编码文本。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-90](#)。

表 5-90 Base64 编码输出参数说明

参数	说明
编码后结果	将文本使用Base64算法进行编码后的结果。

5.3.2.17 消息中间件（RabbitMQ）

消息中间件（RabbitMQ）是一个开源的消息代理和队列服务器，用来通过普通协议在不同的应用之间共享数据(跨平台跨语言)。RabbitMQ是使用Erlang语言编写，并且基于AMQP协议实现。包含“消费消息”、“发布消息”两个执行动作。

连接参数

创建消息中间件连接时连接参数说明如[表5-91](#)所示。如MQ服务访问开启了网络白名单限制，请放通集成工作台公网出口访问IP“124.70.83.64”。

表 5-91 连接参数

名称	必填	说明	示例值/默认值
连接名称	是	设置连接名称。	消息中间件(RabbitMQ)连接
描述	否	对于连接的信息描述说明。	description
用户名	是	用户名。	name
密码	是	用户的登录密码。	-
主机地址	是	主机所分配的地址。	xxx.xxx.xxx.xxx
端口号	是	主机所在端口号。	xxxxxxxxxxxxx

消费消息

从指定队列中消费消息。

- 输入参数
用户配置消费消息执行动作，相关参数说明如[表5-92](#)所示。

表 5-92 消费消息输入参数说明

参数	必须	说明
队列名称	是	输入队列名称。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-93](#)。

表 5-93 消费消息输出参数说明

参数	说明
消费的消息内容	将文本使用Base64算法进行加密后的结果。

发布消息

向指定队列中发布消息。

- 输入参数
用户配置发布消息执行动作，相关参数说明如[表5-94](#)所示。

表 5-94 发布消息输入参数说明

参数	必须	说明
队列名称	是	输入队列名称。
消息内容	是	输入消息内容。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-95](#)。

表 5-95 发布消息输出参数说明

参数	说明
发布消息结果	将文本使用Base64算法进行加密后的结果。

5.3.2.18 消息中间件（RocketMQ）

消息中间件（RocketMQ）连接器包含“发布消息”与“消费消息”两个执行动作。

连接参数

消息中间件连接器的连接参数说明如[表5-96](#)所示。

表 5-96 连接参数说明

名称	必填	说明
连接名称	是	设置连接名称。
描述	否	对于连接的信息描述说明。
用户组名称	是	用户组名称。
nameServer服务地址	是	nameServer服务地址。

发布消息

RocketMQ发布消息。

- 输入参数
用户配置发布消息执行动作，相关参数说明如[表5-97](#)所示。

表 5-97 发布消息输入参数说明

参数	说明
Topic	RocketMQ发送消息的主题。
Tag	RocketMQ主题下的标签。
Message	发送的消息内容。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-98](#)。

表 5-98 发布消息输出参数说明

参数	说明
返回	发送消息返回的内容。

消费消息

RocketMQ消费消息。

- 输入参数
用户配置发布消息执行动作，相关参数说明如[表5-99](#)所示。

表 5-99 消费消息输入参数说明

参数	说明
Topic	RocketMQ发送消息的主题。
Tag	RocketMQ主题下的标签。

- 输出参数
该执行动作无输出参数。

5.3.2.19 文档数据库（MongoDB）

文档数据库（MongoDB）为用户提供常见的文档数据操作管理功能，如查询文档、删除文档、更新文档等。完全兼容MongoDB协议，可以访问MongoDB数据库。包含“创建集合”、“删除集合”、“删除文档”等执行动作。

连接参数

创建文档数据库连接时连接参数说明如[表5-100](#)所示。如果需要连接的数据库配置了IP地址白名单限制，则需要放通集成工作台公网出口访问地址“124.70.83.64”。

表 5-100 连接参数说明

名称	必填	说明	示例值/默认值
连接名称	是	设置连接名称。	文档数据库(MongoDB)的连接。
描述	否	对于连接的信息描述说明。	description
主机地址	是	主机所分配的地址。	xxx.xxx.xxx.xxx
数据库	是	支持的数据库名称，如 postgres。	postgres
用户名	是	用户名。	name
密码	是	用户的登录密码。	-

创建集合

创建文档集合。

- 输入参数
用户配置创建集合执行动作，相关参数说明如[表5-101](#)所示。

表 5-101 创建集合输入参数说明

参数	必须	说明
集合名称	是	创建集合的名称。
创建固定集合	否	如果为true，则创建固定集合。
最大字节数	否	为固定集合指定一个最大值，即字节数。
最大文档数	否	指定固定集合中包含文档的最大数量。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-102](#)。

表 5-102 创建集合输出参数说明

参数	说明
操作结果	返回创建集合的结果。

删除集合

删除指定的文档集合。

- 输入参数
用户配置删除集合执行动作，相关参数说明如[表5-103](#)所示。

表 5-103 删除集合输入参数说明

参数	必须	说明
集合名称	是	选择删除集合的名称，有下拉框和输入框模式。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-104](#)。

表 5-104 删除集合输出参数说明

参数	说明
操作结果	返回删除集合的结果。

删除文档

删除指定的文档。

- 输入参数
用户配置删除文档执行动作，相关参数说明如[表5-105](#)所示。

表 5-105 删除文档输入参数说明

参数	必须	说明
集合名称	是	选择删除集合的名称，有下拉框和输入框模式。
删除条件	是	删除文档的条件。
justOne	否	是否只删除一条记录。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-106](#)。

表 5-106 删除文档输出参数说明

参数	说明
删除数量	返回删除文档数量。

插入多条文档

在指定集合中插入多条文档

- 输入参数
用户配置插入多条文档执行动作，相关参数说明如[表5-107](#)所示。

表 5-107 插入多条文档输入参数说明

参数	必须	说明
集合名称	是	选择集合的名称，有下拉框和输入框模式。
绕过文档验证	否	是否绕过文档验证。
按顺序写入	否	是否按顺序写入。
文档数据列表	是	选择数组类型的节点输出，可切换为数组模式。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-108](#)。

表 5-108 插入多条文档输出参数说明

参数	说明
操作结果	返回插入多条文档的结果。

插入单条文档

在指定集合中插入单条文档

- 输入参数
用户配置插入单条文档执行动作，相关参数说明如[表5-109](#)所示。

表 5-109 插入单条文档输入参数说明

参数	必须	说明
集合名称	是	选择集合的名称，有下拉框和输入框模式。
文档	是	需要插入的文档。
绕过文档验证	否	是否绕过文档验证。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-110](#)。

表 5-110 插入单条文档输出参数说明

参数	说明
操作结果	返回插入单条文档的结果。

查询集合列表

查询所有集合

- 输入参数
该执行动作无输入参数。
- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-111](#)。

表 5-111 查询集合列表输出参数说明

参数	说明
集合列表	返回查询的集合列表。

查询文档

查询指定文档。

- 输入参数
用户配置查询文档执行动作，相关参数说明如[表5-112](#)所示。

表 5-112 查询文档输入参数说明

参数	必须	说明
集合名称	是	选择集合的名称，有下拉框和输入框模式。
查询条件	否	需要插入的文档。
返回记录数	是	返回结果限制，最小为1，最大为1000。
起始位置	否	查询的起始位置。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-113](#)。

表 5-113 查询文档输出参数说明

参数	说明
文档列表	查询到文档的列表。
查询结果	返回查询文档的结果。

更新文档

更新文档数据

- 输入参数
用户配置更新文档执行动作，相关参数说明如[表5-114](#)所示。

表 5-114 更新文档输入参数说明

参数	必须	说明
集合名称	是	选择集合的名称，有下拉框和输入框模式。
过滤条件	是	查询过滤条件。
更新对象	是	需要更新的文档。
是否插入	否	不存在是否插入。
multi	否	是否只更新一条数据。
绕过文档验证	否	是否绕过文档验证。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-115](#)。

表 5-115 更新文档输出参数说明

参数	说明
更新数量	返回更新文档的数量。

5.3.2.20 分布式缓存（Redis）

分布式缓存（Redis）包含“String附加字符串”、“Hash删除域”、“删除键”、“List删除表头元素”等执行动作。

连接参数

分布式缓存(Redis)连接器使用IAM认证，连接参数说明如[表5-116](#)所示。

表 5-116 连接参数说明

名称	必填	说明	示例值/默认值
连接名称	是	设置连接名称。	分布式缓存(Redis)的连接。
描述	否	对于连接的信息描述说明。	description
地址:端口	是	输入分配的地址码和端口码。	127.0.0.1:6379, 0.0.0.0:6379
密码	是	Redis登录验证密码。	password

String 附加字符串

- 输入参数
用户配置String附加字符串执行动作，相关参数说明如[表5-117](#)所示。

表 5-117 String 附加字符串输入参数说明

参数	必须	说明
键	是	输入该键的名称。
值	是	该键对应的数值。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明如[表5-118](#)所示。

表 5-118 String 附加字符串输出参数说明

参数	说明
是否设置成功	是否设置成功。成功为success。

Hash 删除域

- 输入参数
用户配置Hash删除域执行动作，相关参数说明如[表5-119](#)所示。

表 5-119 Hash 删除域输入参数说明

参数	必须	说明
键名	是	输入该键的名称。
域名	是	域名。

- 输出参数

用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明如表5-120所示。

表 5-120 Hash 删除域输出参数说明

参数	说明
是否删除成功	是否删除成功。成功为success。

删除键

- 输入参数
用户配置删除键执行动作，相关参数说明如表5-121所示。

表 5-121 删除键输入参数说明

参数	必须	说明
键名	是	输入该键的名称。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明如表5-122所示。

表 5-122 删除键输出参数说明

参数	说明
是否删除成功	是否删除成功。成功为success。

List 删除表头元素

- 输入参数
用户配置List删除表头元素执行动作，相关参数说明如表5-123所示。

表 5-123 List 删除表头元素输入参数说明

参数	必须	说明
键名	是	输入该键的名称。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明如表5-124所示。

表 5-124 List 删除表头元素输出参数说明

参数	说明
元素名称	元素名称。

Set 删除元素

- 输入参数
用户配置Set删除元素执行动作，相关参数说明如[表5-125](#)所示。

表 5-125 Set 删除元素输入参数说明

参数	必须	说明
键名	是	输入该键的名称。
元素集	是	该键的数值的集合。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明如[表5-126](#)所示。

表 5-126 Set 删除元素输出参数说明

参数	说明
是否删除成功	是否删除成功。成功为success。

Hash 域是否存在

- 输入参数
用户配置Hash域是否存在执行动作，相关参数说明如[表5-127](#)所示。

表 5-127 Hash 域是否存在输入参数说明

参数	必须	说明
键名	是	输入该键的名称。
域名	是	域名。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明如[表5-128](#)所示。

表 5-128 Hash 域是否存在执行动作输出参数说明

参数	说明
是否存在	判断是否存在。

查询键是否存在

- 输入参数
用户配置查询键是否存在执行动作，相关参数说明如[表5-129](#)所示。

表 5-129 查询键是否存在输入参数说明

参数	必须	说明
键名	是	输入该键的名称。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明如[表5-130](#)所示。

表 5-130 查询键是否存在输出参数说明

参数	说明
是否存在	判断是否存在。

Set 是否存在该元素

- 输入参数
用户配置Set是否存在该元素执行动作，相关参数说明如[表5-131](#)所示。

表 5-131 Set 是否存在该元素输入参数说明

参数	必须	说明
键	是	输入该键的名称。
值	是	该键对应的数值。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明如[表5-132](#)所示。

表 5-132 Set 是否存在该元素输出参数说明

参数	说明
是否存在	判断是否存在。

List 元素前后插入新元素

- 输入参数
用户配置List元素前后插入新元素执行动作，相关参数说明如[表5-133](#)所示。

表 5-133 List 元素前后插入新元素输入参数说明

参数	必须	说明
键	是	输入该键的名称。
方位	是	有下拉框和文本框模式，可选择"left"和"right"。
列表中的元素	是	输入列表中的元素。
要插入的元素	是	输入要插入的元素。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明如表5-134所示。

表 5-134 List 元素前后插入新元素输出参数说明

参数	说明
是否插入成功	是否插入成功。成功为success。

List 表头插入元素

- 输入参数
用户配置List表头插入元素执行动作，相关参数说明如表5-135所示。

表 5-135 List 表头插入元素输入参数说明

参数	必须	说明
键名	是	输入该键的名称。
元素集合	是	该键的数值的集合。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明如表5-136所示。

表 5-136 List 表头插入元素输出参数说明

参数	说明
是否添加成功	是否添加成功。成功为success。

查询所有键

- 输入参数

用户配置查询所有键执行动作，相关参数说明如[表5-137](#)所示。

表 5-137 查询所有键输入参数说明

参数	必须	说明
参数	是	一般使用*表示所有。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明如[表5-138](#)所示。

表 5-138 查询所有键输出参数说明

参数	说明
查询结果	查询结果。

Hash 查询域和值

- 输入参数
用户配置Hash查询域和值执行动作，相关参数说明如[表5-139](#)所示。

表 5-139 Hash 查询域和值输入参数说明

参数	必须	说明
键名	是	输入该键的名称。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明如[表5-140](#)所示。

表 5-140 Hash 查询域和值输出参数说明

参数	说明
查询结果	查询结果。

Hash 查询所有域

- 输入参数
用户配置Hash查询所有域执行动作，相关参数说明如[表5-141](#)所示。

表 5-141 Hash 查询所有域输入参数说明

参数	必须	说明
键名	是	输入该键的名称。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明如[表5-142](#)所示。

表 5-142 Hash 查询所有域输出参数说明

参数	说明
查询结果	查询结果。

Hash 查询域数量

- 输入参数
用户配置Hash查询域数量执行动作，相关参数说明如[表5-143](#)所示。

表 5-143 Hash 查询域数量输入参数说明

参数	必须	说明
键名	是	输入该键的名称。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明如[表5-144](#)所示。

表 5-144 Hash 查询域数量输出参数说明

参数	说明
查询结果	查询结果。

Hash 查询域的值

- 输入参数
用户配置Hash查询域的值执行动作，相关参数说明如[表5-145](#)所示。

表 5-145 Hash 查询域的值输入参数说明

参数	必须	说明
键名	是	输入该键的名称。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明如表5-146所示。

表 5-146 Hash 查询域的值输出参数说明

参数	说明
查询结果	查询结果。

查询键类型

- 输入参数
用户配置查询键类型执行动作，相关参数说明如表5-147所示。

表 5-147 查询键类型输入参数说明

参数	必须	说明
键名	是	输入该键的名称。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明如表5-148所示。

表 5-148 查询键类型输出参数说明

参数	说明
查询结果	查询结果。

List 查询元素数量

- 输入参数
用户配置List查询元素数量执行动作，相关参数说明如表5-149所示。

表 5-149 List 查询元素数量输入参数说明

参数	必须	说明
键名	是	输入该键的名称。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明如表5-150所示。

表 5-150 List 查询元素数量输出参数说明

参数	说明
元素数量	元素数量。

List 查询指定范围元素

- 输入参数
用户配置List查询指定范围元素执行动作，相关参数说明如[表5-151](#)所示。

表 5-151 List 查询指定范围元素输入参数说明

参数	必须	说明
键名	是	输入该键的名称。
开始索引	是	查询范围开始的键索引值。
结束索引	是	查询范围结束的键索引值。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明如[表5-152](#)所示。

表 5-152 List 查询指定范围元素输出参数说明

参数	说明
查询结果	查询结果。

List 查询指定位置元素

- 输入参数
用户配置List查询指定位置元素执行动作，相关参数说明如[表5-153](#)所示。

表 5-153 List 查询指定位置元素输入参数说明

参数	必须	说明
键	是	输入该键的名称。
索引	是	查询位置的键索引值。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明如[表5-154](#)所示。

表 5-154 List 查询指定位置元素输出参数说明

参数	说明
元素名称	查找到的元素名称。

Set 查询元素数量

- 输入参数
用户配置Set查询元素数量执行动作，相关参数说明如[表5-155](#)所示。

表 5-155 Set 查询元素数量输入参数说明

参数	必须	说明
键名	是	输入该键的名称。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明如[表5-156](#)所示。

表 5-156 Set 查询元素数量输出参数说明

参数	说明
元素的个数	查找到的该键的元素个数。

Set 查询所有元素

- 输入参数
用户配置Set查询所有元素执行动作，相关参数说明如[表5-157](#)所示。

表 5-157 Set 查询所有元素输入参数说明

参数	必须	说明
键	是	输入该键的名称。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明如[表5-158](#)所示。

表 5-158 Set 查询所有元素输出参数说明

参数	说明
查询结果	查询结果。

String 查询所有元素

- 输入参数
用户配置String查询所有元素执行动作，相关参数说明如[表5-159](#)所示。

表 5-159 String 查询所有元素输入参数说明

参数	必须	说明
键名	是	输入该键的名称。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明如[表5-160](#)所示。

表 5-160 String 查询所有元素输出参数说明

参数	说明
查询结果	查询结果。

Hash 仅添加新域和值

- 输入参数
用户配置Hash仅添加新域和值执行动作，相关参数说明如[表5-161](#)所示。

表 5-161 Hash 仅添加新域和值输入参数说明

参数	必须	说明
键名	是	输入该键的名称。
域名	是	输入域名。
值	是	该键对应的数值

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明如[表5-162](#)所示。

表 5-162 Hash 仅添加新域和值输出参数说明

参数	说明
是否成功	成功返回success。

Hash 设置键和值

- 输入参数

用户配置Hash设置键和值执行动作，相关参数说明如[表5-163](#)所示。

表 5-163 Hash 设置键和值输入参数说明

参数	必须	说明
键	是	输入该键的名称。
域	是	输入域名。
值	是	该键对应的数值

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明如[表5-164](#)所示。

表 5-164 Hash 设置键和值输出参数说明

参数	说明
是否设置成功	成功返回success。

设置键的过期时间 (s)

- 输入参数
用户配置设置键的过期时间 (s) 执行动作，相关参数说明如[表5-165](#)所示。

表 5-165 设置键的过期时间 (s) 输入参数说明

参数	必须	说明
键	是	输入该键的名称。
过期时间	是	设置键的过期时间。

- 输出参数
该执行动作无需输出参数。

List 设置键和值

- 输入参数
用户配置List设置键和值执行动作，相关参数说明如[表5-166](#)所示。

表 5-166 List 设置键和值输入参数说明

参数	必须	说明
键	是	输入该键的名称。

参数	必须	说明
值	是	设置该键的数值。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明如表5-167所示。

表 5-167 List 设置键和值输出参数说明

参数	说明
是否设置成功	成功返回success。

List 设置指定位置添加元素

- 输入参数
用户配置List设置指定位置添加元素执行动作，相关参数说明如表5-168所示。

表 5-168 List 设置指定位置添加元素输入参数说明

参数	必须	说明
键名	是	输入该键的名称。
索引	是	该键对应的索引值。
元素名	是	该键对应的元素名。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明如表5-169所示。

表 5-169 List 设置指定位置添加元素输出参数说明

参数	说明
是否添加成功	成功返回success。

Set 设置键和值

- 输入参数
用户配置Set设置键和值执行动作，相关参数说明如表5-170所示。

表 5-170 Set 设置键和值输入参数说明

参数	必须	说明
键	是	输入该键的名称。
元素集	是	选择数组类型的节点输出，也可以单击输入框右上角变为列表模式手动输入数据。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明如[表5-171](#)所示。

表 5-171 Set 设置键和值输出参数说明

参数	说明
查询结果	查询结果。

String 添加键和值

- 输入参数
用户配置String添加键和值执行动作，相关参数说明如[表5-172](#)所示。

表 5-172 String 添加键和值输入参数说明

参数	必须	说明
键	是	输入该键的名称。
值	是	该键对应的数值。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明如[表5-173](#)所示。

表 5-173 String 添加键和值输出参数说明

参数	说明
是否设置成功	成功返回success。

5.3.2.21 分布式消息（Kafka）

分布式消息（Kafka）连接器包含“Topic列表”、“发送数据”、“指定分区发送”三个执行动作和“消费消息”一个触发事件。

连接参数

创建分布式（Kafka）连接时连接参数说明如表5-174所示。如果需要连接的Kafka配置了IP地址白名单限制，则需要放通集成工作台公网出口访问地址“124.70.83.64”。

表 5-174 连接参数说明

名称	必填	说明
连接名称	是	设置连接名称。
描述	否	对于连接的信息描述说明。
Kafka Broker	是	Kafka Broker。
JaaS账号	否	JaaS账号。
JaaS密码	否	JaaS密码。
SASL鉴权方式	否	SASL鉴权方式。
加密协议	否	加密协议。
Trust Store证书	否	Trust Store证书，Base64编码后字符串。
Trust Store密码	否	Trust Store密码。
Key Store证书	否	Key Store证书，Base64编码后字符串。
Key Store密码	否	Key Store密码。
Key密码	否	Key密码。

消费消息

消费消息。

- 输入参数
用户配置发送数据执行动作，相关参数说明如表5-175所示。

表 5-175 消费消息输入参数说明

参数	必须	说明
Topic	是	Topic。
消费组	是	消费组的group.id。
最大记录数	是	单次拉取得到的最大数据量。
扩展配置	否	输入键名称和键值，有输入框模式和键值模式。

参数	必须	说明
轮询间隔	是	轮询间隔，单位为秒。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-176](#)。

表 5-176 消费消息输出参数说明

参数	说明
分区	分区。
偏移量	偏移量。
时间戳	时间戳。
Key值	Key值。
Value值	Value值。
数据列表	数据列表。

Topic 列表

返回Topic列表信息。

- 输入参数
用户配置Topic列表执行动作，相关参数说明如[表5-177](#)所示。

表 5-177 Topic 列表输入参数说明

参数	必须	说明
扩展配置	是	输入键名称和键值，键值模式。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-178](#)。

表 5-178 Topic 列表输出参数说明

参数	说明
Topic列表	Topic列表信息。

发送数据

发送数据。

- 输入参数
用户配置发送数据执行动作，相关参数说明如[表5-179](#)所示。

表 5-179 发送数据输入参数说明

参数	必须	说明
扩展配置	否	输入键名称和键值，键值模式。
Topic	是	为Kafka服务器中的Topic名称。
数据列表	是	选择数组类型的节点输出，可切换为数组模式。 数组放要传输的事件消息，以数组对象的方式进行传输。 示例： [{ "message": "content" }]

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-180](#)。

表 5-180 发送数据输出参数说明

参数	说明
保存结果	返回发送数据的保存结果。

指定分区发送

发送数据给指定的分区

- 输入参数
用户配置指定分区发送执行动作，相关参数说明如[表5-181](#)所示。

表 5-181 指定分区发送输入参数说明

参数	必须	说明
Topic	是	Topic。
扩展配置	是	输入键名称和键值，键值模式。
数据列表	是	选择数组类型的节点输出，可切换为数组模式填写value值、分区、Key值。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-182](#)。

表 5-182 指定分区发送输出参数说明

参数	说明
保存结果	返回指定分区发送的数据保存结果。

5.3.2.22 SAP RFC

SAP RFC连接器包含“访问SAP函数”一个执行动作。

连接参数

创建SAP RFC连接时连接参数说明如表5-183所示。

表 5-183 连接参数说明

名称	必填	说明
连接名称	是	设置连接名称。
描述	否	对于连接的信息描述说明。
SAP服务器IP	是	SAP服务器IP。
系统编号	是	系统的编号。
SAP集团	是	SAP集团的名称。
SAP用户名	是	SAP用户名。
密码	是	用户的登录密码。
登录语言	是	支持的登录语言。

访问 SAP 函数

对SAP函数进行访问。

- 输入参数
用户配置访问SAP函数执行动作，相关参数说明如表5-184所示。

表 5-184 访问 SAP 函数输入参数说明

参数	必须	说明
函数名称	是	SAP函数名称。
输入参数列表	是	选择数组类型的节点输出，可切换为数组模式。
边缘节点	否	创建或选择使用边缘节点进行网络打通。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考表5-185。

表 5-185 访问 SAP 函数输出参数说明

参数	说明
字段输出参数	字段输出参数。
表对象输出参数	表对象输出参数。

5.3.2.23 SOAP

SOAP连接器包含“SOAP请求”一个执行动作。

连接参数

SOAP连接器无需认证，无连接参数。

SOAP 请求

- 输入参数
用户配置SOAP请求执行动作，相关参数说明如表5-186所示。

表 5-186 SOAP 请求输入参数说明

参数	必须	说明
请求地址	是	请求地址。
操作说明	是	操作说明。
命名空间	是	命名空间。
请求头	否	最少设置一个，输入框模式，分为输入键的名称和其对应的数值。
报文主体	否	目前报文主体仅支持MAP、JSON、XMI。
响应体格式	否	有下拉框和输入框模式，响应体格式以xml还是json格式返回。
信封前缀	否	信封前缀。
报文节点前缀	否	报文节点前缀。
命名空间前缀	否	命名空间前缀。
协议	否	有下拉框和输入框模式，有1.1和1.2两种可供选择。
边缘节点	否	下拉框形式选择，mssi_proxy和mssi_apas。

- 输出参数
该执行动作无需输出参数。

5.3.2.24 HTTP（无认证）

HTTP连接器包含“创建http请求”一个执行动作。

连接参数

HTTP连接器无需认证，无连接参数。

创建 http 请求

“创建http请求”执行动作为用户提供发送网络请求的能力，用户填写表单信息完成构造HTTP请求。

如图5-17所示，相关配置项说明如下：

1. 表示用户想要发送的请求方式（GET/POST/PUT/DELETE）
2. 表示用户想要访问的接口URL；
3. 表示调用2中url请求所需携带的请求体参数；
4. 表示调用2中url请求所需的认证方式，用户根据接口的实际调用要求选择对应的认证方式；

填写完毕后执行流，即可发送该请求并获取接口响应信息。

图 5-17 创建 http 请求

创建http请求  | 查看元数据

*** 方法** 1 ⇌ 自定义输入

GET ▼

*** URL** 2

请输入请求URL

标头 ⇌ 文本模式

请输入键名称 请输入值 🗑️

⊕ 添加条件

查询 ⇌ 文本模式

请输入键名称 请输入值 🗑️

⊕ 添加条件

正文 3

请输入请求内容

Cookie

请输入HTTP Cookie

高级配置 4 ▼

- 输入参数
用户配置创建http请求执行动作，相关参数说明如表5-187所示。

表 5-187 创建 http 请求输入参数说明

参数	必须	说明
方法	是	选择方法，可选GET、PUT、DELETE、POST，有下拉框和输入框模式。
URL	是	输入的请求URL。
标头	否	输入键名称和键值，有输入框模式和键值模式。
查询	否	输入键名称和键值，有输入框模式和键值模式。

参数	必须	说明
正文	否	输入的请求内容。
Cookie	否	输入的HTTP Cookie。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-188](#)。

表 5-188 创建 http 请求输出参数说明

参数	说明
状态	http请求状态。
状态码	http请求状态码。
body	返回的http请求体。

5.3.2.25 HTTP（基本认证）

HTTP（基本认证）连接器包含“创建http请求”一个执行动作。

连接参数

创建http请求连接时连接参数说明如[表5-189](#)所示。

表 5-189 连接参数说明

名称	必填	说明
连接名称	是	设置连接名称。
描述	否	对于连接的信息描述说明。
用户	是	用户名。
密码	是	密码。

创建 http 请求

“创建http请求”执行动作为用户提供发送网络请求的能力，用户填写表单信息完成构造HTTP请求。

- 输入参数
用户配置创建http请求执行动作，相关参数说明如[表5-190](#)所示。

表 5-190 创建 http 请求输入参数说明

参数	必须	说明
方法	是	选择方法, 可选GET、PUT、DELETE、POST, 有下拉框和输入框模式。
URL	是	输入的请求URL。
标头	否	输入键名称和键值, 有输入框模式和键值模式。
查询	否	输入键名称和键值, 有输入框模式和键值模式。
正文	否	输入的请求内容。
Cookie	否	输入的HTTP Cookie。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数, 输出参数说明请参考[表5-191](#)。

表 5-191 创建 http 请求输出参数说明

参数	说明
状态	http请求状态。
状态码	http请求状态码。
body	返回的http请求体。

5.3.2.26 HTTP (IAM 认证)

HTTP (IAM认证) 连接器包含“创建http请求”一个执行动作。

连接参数

创建http请求连接时使用IAM认证, 连接参数说明如[表5-192](#)所示。

表 5-192 连接参数说明

名称	必填	说明	示例值/默认值
连接名称	是	设置连接名称。	HTTP(IAM认证)的连接
描述	否	对于连接的信息描述说明。	description
租户名	是	IAM用户所属账号信息。了解 账号与IAM用户的关系 。	domain
用户名	是	IAM用户名。	name

名称	必填	说明	示例值/默认值
密码	是	IAM用户的登录密码。	-
区域	是	服务所属区域，如果获取失败可尝试填写global。	global

创建 http 请求

“创建http请求”执行动作为用户提供发送网络请求的能力，用户填写表单信息完成构造HTTP请求。

- 输入参数
用户配置创建http请求执行动作，相关参数说明如[表5-193](#)所示。

表 5-193 创建 http 请求输入参数说明

参数	必须	说明
方法	是	选择方法，可选GET、PUT、DELETE、POST，有下拉框和输入框模式。
URL	是	输入的请求URL。
标头	否	输入键名称和键值，有输入框模式和键值模式。
查询	否	输入键名称和键值，有输入框模式和键值模式。
正文	否	输入的请求内容。
Cookie	否	输入的HTTP Cookie。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-194](#)。

表 5-194 创建 http 请求输出参数说明

参数	说明
状态	http请求状态。
状态码	http请求状态码。
body	返回的http请求体。

5.3.2.27 HTTP (apiKey 认证)

HTTP (apiKey认证) 连接器包含“创建http请求”一个执行动作。

连接参数

创建http请求连接时连接参数说明如表5-195所示。

表 5-195 连接参数说明

名称	必填	说明
连接名称	是	设置连接名称。
描述	否	对于连接的信息描述说明。
X-API-Key	是	apikey。

创建 http 请求

“创建http请求”执行动作为用户提供发送网络请求的能力，用户填写表单信息完成构造HTTP请求。

- 输入参数
用户配置创建http请求执行动作，相关参数说明如表5-196所示。

表 5-196 创建 http 请求输入参数说明

参数	必须	说明
方法	是	选择方法，可选GET、PUT、DELETE、POST，有下拉框和输入框模式。
URL	是	输入的请求URL。
标头	否	输入键名称和键值，有输入框模式和键值模式。
查询	否	输入键名称和键值，有输入框模式和键值模式。
正文	否	输入的请求内容。
Cookie	否	输入的HTTP Cookie。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考表5-197。

表 5-197 创建 http 请求输出参数说明

参数	说明
状态	http请求状态。
状态码	http请求状态码。
body	返回的http请求体。

5.3.2.28 HTTP (AKSK 认证)

HTTP (AKSK认证) 连接器包含 “创建http请求” 一个执行动作。

连接参数

创建http请求连接时连接参数说明如[表5-198](#)所示。

表 5-198 连接参数说明

名称	必填	说明
连接名称	是	设置连接名称。
描述	否	对于连接的信息描述说明。
accessKey	是	accessKey
secretAccess	是	secretAccess

创建 http 请求

“创建http请求” 执行动作为用户提供发送网络请求的能力，用户填写表单信息完成构造HTTP请求。

- 输入参数
用户配置创建http请求执行动作，相关参数说明如[表5-199](#)所示。

表 5-199 创建 http 请求输入参数说明

参数	必须	说明
方法	是	选择方法，可选GET、PUT、DELETE、POST，有下拉框和输入框模式。
URL	是	输入的请求URL。
标头	否	输入键名称和键值，有输入框模式和键值模式。
查询	否	输入键名称和键值，有输入框模式和键值模式。
正文	否	输入的请求内容。
Cookie	否	输入的HTTP Cookie。

- 输出参数
该执行动作无特殊的输出参数，公共输出参数说明请参考[表5-200](#)。

表 5-200 创建 http 请求输出参数说明

参数	说明
状态	http请求状态。
状态码	http请求状态码。
body	返回的http请求体。

5.3.2.29 MySQL

MySQL连接器包含"数据库查询操作", "数据库插入操作", "数据库更新操作", "数据库删除操作", "查询表名称"五个执行动作。

连接参数

MySQL连接器的连接参数说明[表5-201](#)所示。

表 5-201 连接参数说明

名称	必填	说明
连接名称	是	设置连接名称。
描述	否	对于连接的信息描述说明。
url	是	用于连接数据库的URL。
用户名	是	用于登录数据库使用的用户名。
密码	是	用户名密码。

数据库查询操作

MySQL查询操作。

- 输入参数
用户配置发布消息执行动作，相关参数说明如[表5-202](#)所示。

表 5-202 MySQL 查询操作输入参数说明

参数	必填	说明
数据库表名	是	要查询的MySQL的表名称。
columnList	否	要查询的MySQL的列名称。
condition	否	查询的过滤条件。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，相关参数如[表5-203](#)所示。

表 5-203 MySQL 查询操作输出参数说明

参数	说明
返回	查询结果。

数据库插入操作

MySQL插入操作

- 输入参数
用户配置发布消息执行动作，相关参数说明如[表5-204](#)所示。

表 5-204 MySQL 插入操作参数说明

参数		必填	说明
数据库表名		是	要插入的MySQL的表名称。
参数名称	参数名称	是	待插入的列及其列值，以key:value的形式表示一列的名称以及值。
	列名称	是	单击参数名称右上角切换为输入框模式时出现，为待插入的列的名称。
	列值	是	参数名称右上角切换为输入框模式时出现，待插入的列的值。

- 输出参数
该执行动作无输出参数。

数据库更新操作

MySQL更新操作

- 输入参数
用户配置发布消息执行动作，相关参数说明如[表5-205](#)所示。

表 5-205 MySQL 更新操作参数说明

参数	必填	说明
数据库表名	是	要更新的MySQL的表名称。
params	是	待更新的列及其列的值，以key:value的形式表示一列的名称以及值。
更新条件	是	更新的条件。

- 输出参数
该执行动作无输出参数。

数据库删除操作

MySQL删除操作

- 输入参数
用户配置发布消息执行动作，相关参数说明[表5-206](#)所示。

表 5-206 MySQL 删除操作参数说明

参数	必填	说明
数据库表名	是	要删除的MySQL的表名称。
删除条件	是	要删除的条件。

- 输出参数
该执行动作无输出参数。

5.3.2.30 websocket 连接器

websocket连接器，包含“订阅消息”一个触发事件和“发布消息”一个执行动作。

连接参数

websocket连接器的连接参数说明[表5-207](#)所示。

表 5-207 连接参数说明

名称	必填	说明
连接名称	是	设置连接名称。
描述	否	对于连接的信息描述说明。
websocket服务器地址	是	websocket服务器的地址。

订阅消息

- 输入参数
该触发事件无输入参数说明。
- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明如[表5-208](#)所示。

表 5-208 订阅消息触发事件输出参数说明

参数	说明
响应体	订阅消息输出参数对象。
响应头	响应头。
内容	内容。

发布消息

向服务器发布指定topic的消息。

- 输入参数
发布消息执行动作，相关参数说明如[表5-209](#)所示。

表 5-209 发布消息输入参数说明

参数	说明
消息内容	输入消息内容，如果是对象需要转换成 jsonString。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-210](#)。

表 5-210 发布消息输出参数说明

参数	说明
消息发布结果	发布的消息的结果。

5.3.2.31 MQTT 连接器

MQTT连接器，包含“订阅消息”一个触发事件和“发布消息”一个执行动作。

连接参数

MQTT连接器的连接参数说明[表5-211](#)所示。

表 5-211 连接参数说明

名称	必填	说明
连接名称	是	设置连接名称。
访问地址	是	连接器的访问地址。
描述	否	对于连接的信息描述说明。

名称	必填	说明
mqtt服务器地址	是	mqtt服务器的地址。
用户名	是	用于登录服务器的用户名。
密码	是	用户名密码。

订阅消息

- 输入参数
用户配置订阅消息触发事件，相关参数说明如[表5-212](#)所示。

表 5-212 订阅消息触发事件输入参数说明

参数	说明
主题	主题。
服务质量	服务质量。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明如[表5-213](#)所示。

表 5-213 订阅消息触发事件输出参数说明

参数	说明
响应体	订阅消息输出参数对象。
消息列表	消息列表。
-主题	主题。
-内容	内容。
-服务质量	服务质量。

发布消息

向服务器发布指定topic的消息。

- 输入参数
发布消息执行动作，相关参数说明如[表5-214](#)所示。

表 5-214 发布消息输入参数说明

参数	说明
主题	主题。

参数	说明
服务质量	服务质量。
消息内容	输入消息内容，如果是对象需要转换成 jsonString。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-215](#)。

表 5-215 发布消息输出参数说明

参数	说明
消息发布结果	发布的消息的结果。

5.3.2.32 wait

wait连接器用于在工作流中，创建任何需要持续时间暂停的流。工作流暂停后，当满足恢复条件时，将重新恢复流并继续执行。wait连接器有“创建webhook”和“等待webhook调用”两个执行动作，这两个执行动作配合使用才能完成工作流的暂停与恢复。

连接参数

wait连接器无需认证，无连接参数。

创建 webhook

- 输入参数
创建webhook执行动作有一个内置的输入参数：请求方式。

表 5-216 输入参数说明

参数	说明
请求方式	请求调用恢复工作流URL的方式。 <ul style="list-style-type: none"> • POST • GET

- 输出参数

表 5-217 输出参数说明


参数	说明
resumeWebhookURL	流运行时运行到“创建webhook”节点时自动生成的恢复工作流的URL，此URL唯一。该参数值可在运行流后“查看运行状态”中查看“创建webhook”节点输出的参数信息获取。

等待 webhook 调用

- 输入参数

等待webhook调用

查看元数据

 智能映射

* 最大等待时间

每 秒

* 时间单位

按秒

按分钟

按小时

按天

* 关联webhook url

表 5-218 等待 webhook 调用输入参数说明

参数	必须	说明
最大等待时间	是	请求访问恢复工作流URL的最大等待时间。
时间单位	是	可以选择秒、分钟、小时、天。
关联webhook url	是	“创建webhook”执行动作自动生成的恢复工作流的URL，即“resumeWebhookURL”。

- 输出参数

表 5-219 输出参数说明

参数	必须	说明
是否超时	否	调用恢复工作流的webhook url是否超时。 <ul style="list-style-type: none"> • true: 超时 • false: 未超时
webhook请求参数	否	调用webhook url时的请求参数。
webhook请求头	否	调用webhook url时的请求头。
webhook请求体	否	调用webhook url时的请求体。

5.3.2.33 数据解析

数据解析连接器用于解析接收到的一个对象或者数组，以获取到用户想要的的数据。该连接器包含“json解析”和“cdm解析”两个执行动作。

连接参数

数据解析连接器无需认证，无连接参数。

json 解析

- 输入参数
json解析执行动作，输入参数说明如表5-220所示。

表 5-220 json 解析输入参数说明

参数	必须	说明
基本输入	是	待解析的对象或者数组。
JSON对象	是	根据对象定义模式设置参数。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明如表5-221所示。

表 5-221 json 解析输出参数说明

参数	说明
响应体	json解析输出参数对象。

cdm 解析

- 输入参数
cdm解析执行动作，输入参数说明如表5-222所示。

表 5-222 cdm 解析输入参数说明

参数	必须	说明
基本输入	是	待解析的对象或者数组。
CDM对象	是	根据公有/私有数据模型设置参数。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明如表5-223所示。

表 5-223 cdm 解析输出参数说明

参数	说明
响应体	cdm解析输出参数对象。

5.3.2.34 输入输出定义

连接参数

连接器无需认证，无连接参数。

定义输入

- 输入参数
此触发事件在流类型执行动作中使用，它的输入是在创建流类型执行动作的第二步“配置输入”中定义的，在该触发事件中单击右下角“mock数据”可以填写数据用于mock测试。
- 输出参数
和输入参数相同。

定义输出

- 输入参数
此触发事件在流类型执行动作中使用，它的输入是在创建流类型执行动作的第三步“配置输出”中定义的。
- 输出参数
和输入参数相同。

5.3.2.35 调用子流程

连接参数

调用子流程无需认证，无连接参数。

同步调用子流程

- 输入参数
同步调用子流程执行动作，输入参数说明如[表5-224](#)所示。

表 5-224 同步调用子流程输入参数

参数	必须	说明
引用集成流	是	通过下拉框选择用户的集成流。 只能选择没有调用子流程的流。
集成流入参	是	用户在“引用集成流”中选择的集成流的对应入参。

- 输出参数
用户在输入参数中选择的集成流的最后一个节点的输出参数。

5.3.2.36 数据格式转换

数据传输格式转换，用于JSON格式与XML格式数据的互转。

连接参数

数据传输格式转换连接器无需认证，无连接参数。

将 JSON 格式转换为 XML 格式

- 输入参数
需要转换的JSON，相关参数说明请参考[表5-225](#)。

表 5-225 JSON 格式转换为 XML 格式输入参数说明

参数	说明
JSON	需要转换的JSON。

- 输出参数
该执行动作无输出参数。

将 XML 格式转换为 JSON 格式

- 输入参数
需要转换的XML，相关参数说明请参考[表5-226](#)。

表 5-226 XML 格式转换为 JSON 格式输入参数说明

参数	说明
XML	需要转换的XML。

- 输出参数
该执行动作无输出参数。

5.3.2.37 生成器

生成器连接器，可以生成随机数，生成时间区间数组等数据。生成器连接器包含“生成随机整数”、“生成整数列表”、“生成连续时间区间”、“生成UUID”四个执行动作。

连接参数

变量连接器无需认证，无连接参数。

生成随机整数

生成一个指定区间内的随机整数。

- 输入参数
用户配置生成随机整数执行动作，相关参数说明请参考[表5-227](#)。

表 5-227 生成随机整数输入参数说明

参数	是否必填	说明
左区间	是	用来设置生成整数的左区间。
右区间	是	用来设置生成整数的右区间。

- 输出参数
返回一个生成的随机整数。

生成整数列表

生成一个整数列表。

- 输入参数
用户配置生成整数列表执行动作，相关参数说明请参考[表5-228](#)。

表 5-228 生成整数列表输入参数说明

参数	是否必填	说明
开始值	是	生成整数列表的开始值。
结束值	是	生成整数列表的结束值。

参数	是否必填	说明
步长	是	生成整数列表的步长。
包含结束值	是	是否包含生成整数列表的结束值。

- 输出参数
返回一个生成的整数列表。

生成连续时间区间

生成一个时间区间列表。

- 输入参数
用户配置生成连续时间区间执行动作，相关参数说明请参考[表5-229](#)。

表 5-229 生成连续时间区间输入参数说明

参数	是否必填	说明
时区	是	选择时间对应的时区，默认是北京时间（GMT +8）。支持下拉框、输入框模式。
时间格式	是	设置返回的字符串时间格式：yyyy-MM-dd HH:mm:ss。支持下拉框、输入框模式。
区间开始时间	是	设置区间的开始时间。支持下拉框、输入框模式。
区间结束时间	是	设置区间的结束时间。支持下拉框、输入框模式。
区间时间	是	设置区间时间。
区间时间单位	是	设置区间时间的单位。支持下拉框、输入框模式。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-230](#)。

表 5-230 生成连续时间区间输出参数说明

参数	说明
时间区间列表	显示时间区间列表。
开始时间	显示区间开始时间。
结束时间	显示区间结束时间。

生成 UUID

生成UUID。

- 输入参数
无。
- 输出参数
返回一个UUID。

5.3.3 华为类

5.3.3.1 华为图像识别

华为图像识别连接器基于华为云[图像识别 Image](#)服务进行集成开发，包含“名人识别”与“图像标签”两个执行动作。

连接参数

华为图像识别连接器使用IAM认证，连接参数说明如[表5-231](#)所示。

表 5-231 连接参数说明

名称	必填	说明	示例值/默认值
连接名称	是	设置连接名称。	华为图像识别的连接
描述	否	对于连接的信息描述说明。	description
租户名	是	IAM用户所属账号信息。了解 账号与IAM用户的关系 。	domain
用户名	是	IAM用户名。	name
密码	是	IAM用户的登录密码。	-
项目ID	是	系统为用户自动生成的项目ID，单击“我的凭证 > API凭证”，根据项目获取。	e9993fc787***** a340f9c0f4
站点	是	站点。	iam.cn- north-4.myhuaweiclo ud.com

名人识别

分析并识别图片中包含的政治人物、明星及网红人物，返回人物信息及人脸坐标。

- 输入参数
用户配置名人识别执行动作，相关参数说明如[表5-232](#)所示。

表 5-232 名人识别输入参数说明

参数	说明
文件名	可以使用图片文件格式（文件大小不超过1M）或者选择手动输入URL路径（二选一即可）。
置信度阈值	阈值范围是（0~1），如不输入，默认数值为0.48。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-233](#)。

表 5-233 名人识别输出参数说明

参数	说明
置信度	输入是设置的阈值数值，默认数值为0.48，取值范围是（0-1）。
高度	人脸区域高度。
宽度	人脸区域宽度。
X坐标	人脸区域左上角到X轴的距离。
Y坐标	人脸区域左上角到Y轴的距离。
名人信息	图片人物的相关信息。

图像标签

自然图像的语义内容非常丰富，一个图像包含多个标签内容，图像标签服务准确识别自然图片中数百种场景、上千种通用物体及其属性，让智能相册管理、照片检索和分类、基于场景内容或者物体的广告推荐等功能更加直观。使用时用户发送待处理图片，返回图片标签内容及相应置信度。

- 输入参数
用户配置图像标签执行动作，相关参数说明如[表5-234](#)所示。

表 5-234 图像标签输入参数说明

参数	说明
文件名	可以使用图片文件格式（文件大小不超过1M）或者选择手动输入URL路径（二选一即可）。
置信度阈值	阈值范围是（0~100），如不输入，默认数值为60。
标签语言类型	有中文和英文两种方式，可使用输入框或者下拉框输入方式。
最多返回标签数	输入数值无范围限制，默认值50。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-235](#)。

表 5-235 图像标签输出参数说明

参数	说明
置信度	将设置的float类型数据转换为string类型数据进行返回，默认数值为60，取值范围是（0-100）。
标签名称	标签名称。
英文标签	标签语言输出，英文标签。
中文标签	标签语言输出，中文标签。
标签类别	<ul style="list-style-type: none"> • object: 实体标签。 • scene: 场景标签。 • concept: 概念标签。
英文标签类别	标签类别语言输出，英文标签。
中文标签类别	标签类别语言输出，中文标签。

5.3.3.2 华为图像识别（体验）

利用计算机对图像进行分析和理解，以识别各种不同模式的目标和对象的技术，包含“名人识别”与“图像标签”两个执行动作。

连接参数

华为图像识别（体验）无需认证，无连接参数。

名人识别

分析并识别图片中包含的政治人物、明星及网红人物，返回人物信息及人脸坐标。

- 输入参数
用户配置名人识别执行动作，相关参数说明如[表5-236](#)所示。

表 5-236 名人识别输入参数说明

参数	说明
请上传图片	可以使用图片文件格式（文件大小不超过1M）或者选择手动输入URL路径（二选一即可）。
图片URL路径	图片URL路径，与上传图片二选一，公网URL/华为OBS提供的URL。
置信度阈值	置信度的阈值（0~1），低于此置信数的标签，将不会返回。默认值：0.48。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-237](#)。

表 5-237 名人识别输出参数说明

参数	说明
置信度	输入是设置的阈值数值，默认数值为0.48，取值范围是（0-1）。
人脸区域高度	人脸区域高度。
人脸区域宽度	人脸区域宽度。
人脸区域左上角到y轴距离	人脸区域左上角到X轴的距离。
人脸区域左上角到x轴距离	人脸区域左上角到Y轴的距离。
名人信息	图片人物的相关信息。

图像标签

自然图像的语义内容非常丰富，一个图像包含多个标签内容，图像标签服务准确识别自然图片中数百种场景、上千种通用物体及其属性，让智能相册管理、照片检索和分类、基于场景内容或者物体的广告推荐等功能更加直观。使用时用户发送待处理图片，返回图片标签内容及相应置信度。

- 输入参数
用户配置图像标签执行动作，相关参数说明如[表5-238](#)所示。

表 5-238 图像标签输入参数说明

参数	说明
上传图片	上传图片，与图片URL路径二选一，支持JPG/PNG/BMP格式。
图片URL路径	图片URL路径，与上传图片二选一，公网URL/华为云OBS提供的URL。
置信度阈值	置信度的阈值（0~100），低于此置信度的标签，将不会返回。默认值：60。
标签语言类型	返回标签的语言类型。zh：中文；en：英文。默认值为zh。
最多返回标签数	最多返回的标签数，默认值：50。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-239](#)。

表 5-239 图像标签输出参数说明

参数	说明
置信度	将设置的float类型数据转换为string类型数据进行返回，默认数值为60，取值范围是（0-100）。
标签名称	标签名称。
英文标签	标签语言输出，英文标签。
中文标签	标签语言输出，中文标签。
标签类别	<ul style="list-style-type: none"> • object：实体标签。 • scene：场景标签。 • concept：概念标签。
英文标签类别	标签类别语言输出，英文标签。
中文标签类别	标签类别语言输出，中文标签。

5.3.3.3 华为图像搜索

华为图像搜索连接器基于华为云图像搜索ImageSearch集成开发，即以图搜图，华为云图像搜索基于深度学习与图像识别技术，利用特征向量化与搜索能力，帮助客户从指定图库中搜索相同及相似的图片。包含“实例管理”和“图片管理”等执行动作。

连接参数

华为图像搜索连接器使用IAM认证，连接参数说明如[表5-240](#)所示。

表 5-240 连接参数说明

名称	必填	说明	示例值/默认值
连接名称	是	设置连接名称。	华为图像搜索的连接
描述	否	对于连接的信息描述说明。	description
租户名	是	IAM用户所属账号信息。了解 账号与IAM用户的关系 。	domain
用户名	是	IAM用户名。	name

名称	必填	说明	示例值/默认值
密码	是	IAM用户的登录密码。	-
项目ID	是	系统为用户自动生成的项目ID，单击“我的凭证 > API凭证”，根据项目获取。	e9993fc787***** a340f9c0f4
站点	是	站点。	iam.cn- north-4.myhuaweiclo ud.com

创建实例

通过创建实例，实例中会生成图片索引库，用来存放图片特征。

- 输入参数
用户配置创建实例执行动作，相关参数说明如[表5-241](#)所示。

表 5-241 创建实例输入参数说明

参数	必填	说明
实例名称	是	要创建的实例名称，仅支持小写字母（a-z）、数字，横杠和下划线。以字母开头，长度在16位以内。
模型名称	是	模型名称，支持如下模型名称，有下拉框和输入框模式： <ul style="list-style-type: none"> • common-search：通用图片搜索，适用于图片库中搜索相似内容或类别的图片。 • image-recommend：版权图片推荐，适用于版权摄影图片库中查找并推荐相同或相似版权图片。 • image-copyright：图片版权，适用于从海量图片库中快速识别侵权盗用图片。
描述	否	图片描述。
图片规格	否	实例的图片数量规格。默认为30000000（单位：张），当前仅支持默认规格。缺省值：30000000。
图片标签	否	图片自定义标签，每个实例最多支持10个标签，自定义标签不支持英文字母大写。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-242](#)。

表 5-242 创建实例输出参数说明

参数	说明
模型名称	模型展示名或领域名称。
描述	描述。
注册时间	注册时间。
过期时间	过期时间，-1表示永不过期。
规格	实例的图片数量规格，默认为30000000（单位：张）。
自定义标签	图片自定义标签。
实例状态	实例的状态，有以下状态信息： <ul style="list-style-type: none"> ● NORMAL：正常 ● ARREARAGE：欠费 ● CREATION：创建中 ● CREATION_FAILED：创建失败 ● DELETING：删除中 ● DELETING_FAILED：删除失败 ● ABNORMAL：异常
实例名称	实例名称。
错误码	调用失败时的错误码，调用成功时无此字段。
错误信息	调用失败时的错误信息，调用成功时无此字段。

添加图片

将图片导入图片索引库，该图片可以是同一区域OBS桶内的图片或请求消息体里的图片，只有导入图片索引库的图片方可被搜索到。

- 输入参数
用户配置添加图片执行动作，相关参数说明如[表5-243](#)所示。

表 5-243 添加图片输入参数说明

参数	必填	说明
实例名称	是	要创建的实例名称。
上传图片	否	图片文件Base64编码字符串，仅支持JPEG/JPG/PNG/BMP格式，图片最小边不小于100px，最大边不超过2048px。
图片ID	否	图片ID，用于在实例模型中查找图片的身份标识。

参数	必填	说明
图片标签	否	图片自定义标签。格式为key: value对，所有图片的key总数最多不超过10个，但是每个key对应的value不限制个数，例如：key为动物，对应的value可以是猫、狗、鸟等多个。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-244](#)。

表 5-244 添加图片输出参数说明

参数	说明
调用结果	调用成功时表示调用结果，调用失败时无此字段。
错误码	调用失败时的错误码，调用成功时无此字段。
错误信息	调用失败时的错误信息，调用成功时无此字段。

搜索图片

从图片索引库中搜索相似图片。

- 输入参数
用户配置搜索图片执行动作，相关参数说明如[表5-245](#)所示。

表 5-245 搜索图片输入参数说明

参数	必填	说明
实例名称	是	要创建的实例名称。
上传图片	否	图片文件Base64编码字符串，仅支持JPEG/JPG/PNG/BMP格式，图片最小边不小于100px，最大边不超过2048px。该参数与path二选一，如果两个参数都存在，则以file为主。
图片ID	否	图片库中的图片索引ID。
检索图像的数量	否	返回被检索图像的数量，取值为1~100的整数，默认为10，缺省值：10。
起始索引	否	偏移量，指定搜索结果返回起始位置，取值为大于或等于0的整数，默认为0。
图片自定义标签	否	图片自定义标签，最多不超过10个，格式为key: value对。
指定区域搜索	否	是否用图片中指定区域（参数box）进行搜索。默认为false，该参数目前仅对某些特定模型有效，其他模型暂不支持目标检测。- true：用图片中指定区域（参数box）进行搜索。- false：用全图进行搜索。缺省值：false。

参数	必填	说明
x坐标	否	区域中x坐标的最小值，单位：像素。
y坐标	否	区域中y坐标的最小值，单位：像素。
宽度	否	区域的宽度，单位：像素。
高度	否	区域的高度，单位：像素。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-246](#)。

表 5-246 搜索图片输出参数说明

参数	说明
结果总数	搜索结果总数。
结果详情	搜索结果详情。
图片路径	被搜索图片的路径。
图片相似度	查询图片和被搜索图片的相似度，值越接近1表示越相似。
标签名称和标签内容	自定义的标签名称和标签内容。
错误码	调用失败时的错误码，调用成功时无此字段。
错误信息	调用失败时的错误信息，调用成功时无此字段。

查询图片

通过图片路径查询索引库中对应图片是否存在。

- 输入参数
用户配置查询图片执行动作，相关参数说明如[表5-247](#)所示。

表 5-247 查询图片输入参数说明

参数	必填	说明
实例名称	是	要创建的实例名称。
图片ID	否	图片库中的图片索引ID。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-248](#)。

表 5-248 查询图片输出参数说明

参数	说明
调用结果	调用成功时表示调用结果。调用失败时无此字段。
错误码	调用失败时的错误码，调用成功时无此字段。
错误信息	调用失败时的错误信息，调用成功时无此字段。

删除图片

通过图片路径删除索引库中对应图片。

- 输入参数
用户配置删除图片执行动作，相关参数说明如[表5-249](#)所示。

表 5-249 删除图片输入参数说明

参数	必填	说明
实例名称	是	要创建的实例名称。
图片ID	否	图片库中的图片索引ID。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-250](#)。

表 5-250 删除图片输出参数说明

参数	说明
调用结果	调用成功时表示调用结果。调用失败时无此字段。
错误码	调用失败时的错误码，调用成功时无此字段。
错误信息	调用失败时的错误信息，调用成功时无此字段。

修改图片信息

修改图像索引库中已存在的图片信息。

- 输入参数
用户配置修改图片信息执行动作，相关参数说明如[表5-251](#)所示。

表 5-251 修改图片信息输入参数说明

参数	必填	说明
实例名称	是	要创建的实例名称。
图片ID	是	图片库中的图片索引ID。
图片标签	否	自定义标签，格式为key:value对，其中：标签名（key值）须存在于实例中，标签内容（value值）为自定义标签值。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-252](#)。

表 5-252 修改图片信息输出参数说明

参数	说明
调用结果	调用成功时表示调用结果。调用失败时无此字段。
错误码	调用失败时的错误码，调用成功时无此字段。
错误信息	调用失败时的错误信息，调用成功时无此字段

删除实例

修改图像索引库中已存在的图片信息。

- 输入参数
用户配置删除实例执行动作，相关参数说明如[表5-253](#)所示。

表 5-253 删除实例输入参数说明

参数	必填	说明
实例名称	是	要创建的实例名称。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-254](#)。

表 5-254 删除实例输出参数说明

参数	说明
调用结果	调用成功时表示调用结果，调用失败时无此字段。
错误码	调用失败时的错误码，调用成功时无此字段。

参数	说明
错误信息	调用失败时的错误信息，调用成功时无此字段

查询用户实例信息

查看用户指定实例详细信息。

- 输入参数
用户配置查询用户实例信息执行动作，相关参数说明如[表5-255](#)所示。

表 5-255 查询用户实例信息输入参数说明

参数	必填	说明
实例名称	是	要创建的实例名称。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-256](#)。

表 5-256 查询用户实例信息输出参数说明

参数	说明
模型名称	模型展示名或领域名称。
描述	描述。
注册时间	注册时间。
过期时间	过期时间，-1表示永不过期。
规格	实例的图片数量规格，默认为：30,000,000（单位：张）。
自定义标签	图片自定义标签。
实例状态	实例的状态，有以下状态信息： <ul style="list-style-type: none"> • NORMAL：正常 • ARREARAGE：欠费 • CREATION：创建中 • CREATION_FAILED：创建失败 • DELETING：删除中 • DELETING_FAILED：删除失败 • ABNORMAL：异常
实例名称	实例名称。
错误码	调用失败时的错误码，调用成功时无此字段。

参数	说明
错误信息	调用失败时的错误信息，调用成功时无此字段。

5.3.3.4 华为文字识别

华为文字识别连接器是基于华为云文字识别OCR进行集成开发，文字识别是指对图像中的打印字符进行检测识别，通过调用API，识别图片中的文字，并返回JSON格式的识别结果。华为文字识别连接器包含的执行动作如表5-257所示。

表 5-257 执行动作

执行动作	使用说明
机动车销售发票识别	识别机动车销售发票图片中的文字内容，并将识别的结果返回给用户。该增值税发票仅限于中华人民共和国境内使用的增值税发票。
火车票识别	识别火车票中的文字信息，并返回识别的结构化结果。
营业执照识别	识别营业执照首页图片中的文字信息，并返回识别的结构化结果。
身份证识别	识别身份证图片中的文字内容，并将识别的结果返回给用户。
护照识别	识别用户上传的护照首页图片中的文字信息，并返回识别的结构化结果。当前版本支持中国护照的全字段识别。外国护照支持护照下方两行国际化的机读码识别，并可从中提取6-7个关键字段信息。
车牌识别	识别输入图片中的车牌信息，并返回其坐标和内容
文字识别	识别图片上的文字信息，返回识别的文字和坐标。支持扫描文件、电子文档、书籍、票据和表单等多种场景的文字识别。
手写文字识别	识别文档中的手写文字信息，并将识别的结构化结果返回给用户。
车辆通行费发票识别	识别车辆通行费发票中的文字信息，并返回识别的结构化结果。
银行卡识别	识别银行卡上的关键文字信息，并返回识别的结构化结果。
名片识别	识别名片图片上的文字信息，并返回识别的结构化结果。支持对多种不同版式名片进行结构化信息提取。
增值税发票识别	识别用户上传的增值税发票图片（或者用户提供的华为云上OBS的增值税发票图片文件的URL）中的文字内容，并将识别的结果返回给用户。说明：该增值税发票仅限于中华人民共和国境内使用的增值税发票。如果图片中包含多张卡证票据，请调用智能分类识别服务。
网络图片识别	识别网络图片中的文字内容，并返回识别的结构化结果。

执行动作	使用说明
行驶证识别	识别用户上传的行驶证图片（或者用户提供的华为云上OBS的行驶证图片文件的URL）中主页和副页的文字内容，并将识别的结果返回给用户。说明：如果图片中包含多张卡证票据，请调用智能分类识别服务。
发票验真	发票验真服务支持9种增值税发票的信息核验，包括增值税专用发票、增值税普通发票、增值税普通发票（卷式）、增值税电子专用发票、增值税电子普通发票、增值税电子普通发票（通行费）、二手车销售统一发票、机动车销售统一发票、区块链电子发票，支持返回票面的全部信息。

连接参数

华为文字识别连接器使用IAM认证，连接参数说明如表5-258所示。

表 5-258 连接参数说明

名称	必填	说明	示例值/默认值
连接名称	是	设置连接名称。	华为文字识别的连接
描述	否	对于连接的信息描述说明。	description
租户名	是	IAM用户所属账号信息。了解 账号与IAM用户的关系 。	domain
用户名	是	IAM用户名。	name
密码	是	IAM用户的登录密码。	-
项目ID	是	系统为用户自动生成的项目ID，单击“我的凭证 > API凭证”，根据项目获取。	e9993fc787*****a340f9c0f4
站点	是	站点。	iam.cn-north-4.myhuaweicloud.com

机动车销售发票识别

识别机动车销售发票图片中的文字内容，并将识别的结果返回给用户。该增值税发票仅限于中华人民共和国境内使用的增值税发票。

- 输入参数

用户配置机动车销售发票识别执行动作，相关参数说明如表5-259所示。

表 5-259 机动车销售发票识别输入参数说明

参数	说明
图片文件	上传图片文件。
图片的URL 路径	图片的URL路径，和图片文件二选一。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-260](#)。

表 5-260 机动车销售发票识别输出参数说明

参数	说明
发票代码	显示发票代码。
发票号码	显示发票号码。
机打代码	显示发票机打代码。
机打号码	显示发票机打号码。
开票日期	显示发票开票日期。
机器编号	显示发票机器编号。
购买方名称	显示购买方名称。
购买方身份证号码/组 织机构代码	显示购买方身份证号码/组织机构代码。
购买方纳税人识别号	显示购买方纳税人识别号。
销货单位名称	显示销货单位名称。
销售方电话	显示销售方电话。
销售方纳税人识别号	显示销售方纳税人识别号。
销售方账号	显示销售方账号。
销售方地址	显示销售方地址。
销售方开户行	显示销售方开户行。
车辆类型	显示车辆类型。
厂牌型号	显示厂牌型号。
产地	显示产地。
合格证号	显示合格证号。
进口证明书号	显示进口证明书号。
商检单号	显示商检单号。

参数	说明
发动机号码	显示发动机号码。
车辆识别代号/车架号码	显示车辆识别代号/车架号码。
吨位	显示吨位。
限乘人数	显示车辆限乘人数。
主管税务机关	显示相关主管税务机关。
主管税务机关代码	显示相关主管税务机关代码。
完税凭证号码	显示完税凭证号码。
增值税税率或征收率	显示增值税的税率或征收率。
增值税税额	显示增值税的税额。
不含税价	显示不含税价。
价税合计	显示价税合计。
价税合计大写	显示价税合计大写。
税控码	显示税控码。

火车票识别

识别火车票中的文字信息，并返回识别的结构化结果。

- 输入参数
用户配置火车票识别执行动作，相关参数说明如[表5-261](#)所示。

表 5-261 火车票识别输入参数说明

参数	说明
图片文件	上传图片文件。
图片的URL 路径	与图片文件Base64编码二选一。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-262](#)。

表 5-262 火车票识别输出参数说明

参数	说明
火车票左上角的车票ID	火车票左上角的车票ID。

参数	说明
检票口信息	显示检票口信息。
车次	显示车辆车次。
始发站	该班次始发站。
终点站	该班次终点站。
开车时间	该班次开车时间。
座位号	该票座位号。
票价	该班次车票的票价。
售票方式	该车票售票方式。
座位类别	该座位的座位类别。
是否改签票	是否改签票，"Yes"表示改签票。
车票持有人的身份证号	车票持有人的身份证号。
车票持有人姓名	车票持有人姓名。
车票最下方的序列号	车票最下方的序列号。
车票售票地点	车票售票地点。

营业执照识别

识别营业执照首页图片中的文字信息，并返回识别的结构化结果。

- 输入参数
用户配置营业执照识别执行动作，相关参数说明如[表5-263](#)所示。

表 5-263 营业执照识别输入参数说明

参数	说明
图片文件	上传图片文件。
图片的URL路径	图片的URL路径，和图片文件二选一。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-264](#)。

表 5-264 营业执照识别输出参数说明

参数	说明
2- 老版本营业执照对应注册号	老版本营业执照对应注册号。
企业名称	企业名称。
公司/企业类型/主体类型	显示公司/企业类型/主体类型。
住所/营业场所/企业住所	显示该企业住所/营业场所/企业住所。
法定代表人/负责人	该企业法定代表人/负责人。
注册资本	该企业注册资本。
成立日期	该企业成立日期。
营业期限	该企业营业期限。
经营范围	该企业经营范围。
发照日期	该企业发照日期。

身份证识别

识别身份证图片中的文字内容，并将识别的结果返回给用户。

- 输入参数
用户配置身份证识别执行动作，相关参数说明如[表5-265](#)所示。

表 5-265 身份证识别输入参数说明

参数	说明
图片文件	上传图片所在位置。
图片的URL路径	图片的URL路径，和图片文件二选一。
识别正面/反面	<ul style="list-style-type: none"> • front: 身份证正面。 • back: 身份证背面。
是否返回校验信息	<ul style="list-style-type: none"> • true: 返回校验信息。 • false: 不返回校验信息。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-266](#)。

表 5-266 身份证识别输出参数说明

参数	说明
姓名	姓名。
性别	性别。
出生日期	出生日期。
民族	民族。
地址	地址。
身份证号	身份证号。
发证机关	身份证的发证机关。
有效起始日期	有效起始日期。
有效结束日期	有效结束日期。说明：身份证识别只支持中国大陆汉族身份证识别。
身份证号合法	根据校验规则判断身份证是否合法，如果身份证号合法，返回true，否则代表身份证号不合法，返回false。当身份证图片是背面时，默认是false。
身份证号与出生日期一致	判断出生日期和身份证号的第7位和第14位之间表示的出生日期是否一致。一致返回true，否则返回false。当身份证图片是背面时，默认是false。
身份证号与性别一致	判断性别和身份证号的第17位表示的性别信息是否一致。身份证号的第17位如果为奇数表示男性，偶数表示女性。一致返回true，否则返回false。当身份证图片是背面时，默认是false。
当前日期在有效期内	当前日期在身份证有效期内返回true，否则返回false。当身份证图片是正面时，默认是false。

护照识别

识别用户上传的护照首页图片中的文字信息，并返回识别的结构化结果。当前版本支持中国护照的全字段识别。外国护照支持护照下方两行国际化的机读码识别，并可从中提取6-7个关键字段信息。

- 输入参数

用户配置护照识别执行动作，相关参数说明如[表5-267](#)所示。

表 5-267 护照识别输入参数说明

参数	说明
图片文件	上传图片所在位置。
图片的URL路径	与图片文件Base64编码二选一。

参数	说明
护照颁发国的国家码	-GENERAL，护照机器码识别。-CHN，中国护照全字段识别。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-268](#)。

表 5-268 护照识别输出参数说明

参数	说明
护照类型	(P: 普通因私护照、W: 外交护照、G: 公务护照) (英文)。
护照签发国的国家码 (英文)	护照签发国的国家码 (英文)。
护照号码 (英文)	护照号码 (英文)。
护照持有人国籍 (英文)	护照持有人国籍 (英文)。
姓 (英文)	持有人姓 (英文)。
名字 (英文)	持有人名字 (英文)。
性别 (英文)	持有人性别 (英文)。
出生日期 (英文)	持有人出生日期 (英文)。
护照有效期 (英文)	该护照有效期 (英文)。
护照签发日期	该护照签发日期 (英文)。
出生地	持有人出生地 (英文)。
签发地	持有人签发地 (英文)。
签发机构	签发机构 (英文)，其中对中国的英文简写统一输出为 P.R.China。

车牌识别

识别输入图片中的车牌信息，并返回其坐标和内容。

- 输入参数
用户配置车牌识别执行动作，相关参数说明如[表5-269](#)所示。

表 5-269 车牌识别输入参数说明

参数	说明
图片文件	上传图片所在位置。
图片的URL 路径	图片的URL路径，和图片文件二选一。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-270](#)。

表 5-270 车牌识别输出参数说明

参数	说明
车牌内容	显示车牌号。
当前版本支持的车牌 底色类型	-blue蓝色；green绿色；-black黑色；-white白色；-yellow黄色。

文字识别

识别图片上的文字信息，返回识别的文字和坐标。支持扫描文件、电子文档、书籍、票据和表单等多种场景的文字识别。

- 输入参数
用户配置文字识别执行动作，相关参数说明如[表5-271](#)所示。

表 5-271 文字识别输入参数说明

参数	说明
图片文件	上传图片所在位置。
图片的URL 路径	图片的URL路径，和图片文件二选一。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-272](#)。

表 5-272 文字识别输出参数说明

参数	说明
识别文字块列表	识别文字块列表，输出顺序从左到右，先上后下。
文字块识别结果	文字块识别结果。

手写文字识别

识别文档中的手写文字信息，并将识别的结构化结果返回给用户。

- 输入参数
用户配置手写文字票识别执行动作，相关参数说明如[表5-273](#)所示。

表 5-273 手写文字识别输入参数说明

参数	说明
图片文件	上传图片所在位置。
图片的URL路径	图片的URL路径，和图片文件。
是否校正图片的倾斜角度	-true: 校正图片的倾斜角度；-false: 不校正图片的倾斜角度。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-274](#)。

表 5-274 手写文字识别输出参数说明

参数	说明
识别文字块列表	识别文字块列表，输出顺序从左到右，从上到下。
文字块识别结果	文字块识别结果。

车牌通行费发票识别

识别车辆通行费发票中的文字信息，并返回识别的结构化结果。

- 输入参数
用户配置车辆通行费发票识别执行动作，相关参数说明如[表5-275](#)所示。

表 5-275 车辆通行费发票识别输入参数说明

参数	说明
图片文件	上传图片所在位置。
图片的URL路径	图片的URL路径，和图片文件二选一。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-276](#)。

表 5-276 车辆通行费发票识别输出参数说明

参数	说明
发票代码	发票代码。
发票号码	发票号码。
入口	该车通行入口。
出口	该车通行出口。
收费金额	该车通行收费金额。
收费员	收费员。
车辆类型	车辆类型。
日期	该车通行日期。
时间	该车通行时间。

银行卡识别

识别银行卡上的关键文字信息，并返回识别的结构化结果。

- 输入参数
用户配置银行卡识别执行动作，相关参数说明如[表5-277](#)所示。

表 5-277 银行卡识别输入参数说明

参数	说明
图片文件	上传图片所在位置。
图片的URL 路径	与图片文件Base64编码二选一。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-278](#)。

表 5-278 银行卡识别输出参数说明

参数	说明
发卡行	该卡发卡行。
银行卡号	该卡银行卡号。
有效期开始日期	该卡有效期开始日期。
有效期截止日期	该卡有效期截止日期。
银行卡类别	银行卡的类别，如：储蓄卡，信用卡。

名片识别

识别名片图片上的文字信息，并返回识别的结构化结果。支持对多种不同版式名片进行结构化信息提取。

- 输入参数
用户配置名片识别执行动作，相关参数说明如[表5-279](#)所示。

表 5-279 名片识别输入参数说明

参数	说明
图片文件	上传图片所在位置。
图片的URL 路径	与图片文件Base64编码二选一。
图片朝向检测开关	<ul style="list-style-type: none"> • true: 检测图片朝向; • false: 不检测图片朝向。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-280](#)。

表 5-280 名片识别输出参数说明

参数	说明
姓名列表	姓名。
职位头衔列表	持有人职位头衔列表。
公司列表	持有人公司列表。
部门列表	持有人公司部门列表。
联系方式列表	持有人联系方式列表。
地址列表	公司地址列表。
邮箱列表	持有人邮箱列表。
传真列表	持有人传真列表。
邮编列表	持有人所在公司邮编列表。
公司网址列表	持有人网址列表。
返回矫正后的名片图像的BASE64编码	返回矫正后的名片图像的BASE64编码。

增值税发票识别

识别用户上传的增值税发票图片（或者用户提供的华为云上OBS的增值税发票图片文件的URL）中的文字内容，并将识别的结果返回给用户。说明：该增值税发票仅限于

中华人民共和国境内使用的增值税发票。如果图片中包含多张卡证票据，请调用智能分类识别服务。

- 输入参数
用户配置增值税发票执行动作，相关参数说明如[表5-281](#)所示。

表 5-281 增值税发票识别输入参数说明

参数	说明
图片文件	上传图片所在位置。
图片的URL路径	图片的URL路径，和图片文件二选一。
是否返回更多字段	如果传参为true，则返回更多字段。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-282](#)。

表 5-282 增值税发票识别输出参数说明

参数	说明
增值税发票类型	可选值包括：-special增值税专用发票；-normal增值税普通发票；-electronic增值税电子普通发票；-roll增值税普通发票（卷票）。
发票联次	发票联次。
发票归属地	发票归属地。
发票监制章	发票监制章。
发票代码	发票代码。
机器编号	机器编号。
机打号码	机打号码。
发票校验码	发票校验码。
发票号码	发票号码。
开票日期	开票日期。
密码区	密码区。
购买方名称	购买方名称。
购买方纳税人识别号	购买方纳税人识别号。
购买方地址、电话	购买方地址、电话。

参数	说明
购买方开户行及账号	购买方开户行及账号。
销售方名称	销售方名称。
销售方纳税人识别号	销售方纳税人识别号。
销售方地址、电话	销售方地址、电话。
销售方开户行及账号	销售方开户行及账号。
合计金额	合计金额。
合计税额	合计税额。
价税合计	价税合计。
价税合计（大写）	价税合计（大写）。
备注	备注。
收款人	收款人。
复核	复核。
开票人	开票人。
销售方发票专用章	销售方发票专用章。
货物或应税劳务列表	货物或应税劳务列表。
货物或应税劳务、服务名称	货物或应税劳务、服务名称。
规格型号	规格型号。
单位	单位。
数量	数量。
单价	单价。
车牌号码	车牌号码。
金额	金额。
税率	税率。
税额	税额。
通行日期止	通行日期止。
通行日期起	通行日期起。
车辆类型	车辆类型。

参数	说明
各个字段的置信度	各个字段的置信度。

网络图片识别

识别网络图片中的文字内容，并返回识别的结构化结果。

- 输入参数
用户配置网络图片识别执行动作，相关参数说明如[表5-283](#)所示。

表 5-283 网络图片识别输入参数说明

参数	说明
图片文件	上传图片所在位置。
图片的URL 路径	图片的URL路径，和图片文件二选一。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-284](#)。

表 5-284 网络图片识别输出参数说明

参数	说明
识别文字块列表	识别文字块列表，输出顺序从左到右，从上到下。
文字块识别结果	文字块识别结果。

行驶证识别

识别用户上传的行驶证图片（或者用户提供的华为云上OBS的行驶证图片文件的URL）中主页和副页的文字内容，并将识别的结果返回给用户。说明：如果图片中包含多张卡证票据，请调用智能分类识别服务。

- 输入参数
用户配置行驶证执行动作，相关参数说明如[表5-285](#)所示。

表 5-285 行驶证识别输入参数说明

参数	说明
图片文件	上传图片所在位置。
图片的URL 路径	图片的URL路径，和图片文件二选一。

参数	说明
识别主页/ 副页	<ul style="list-style-type: none"> ● front: 行驶证主页。 ● back: 行驶证副页。
是否返回发 证机关	<ul style="list-style-type: none"> ● true: 返回发证机关。 ● false: 不返回发证机关。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-286](#)。

表 5-286 行驶证识别输出参数说明

参数	说明
号牌号码	车辆号牌号码。
车辆类型	车辆类型。
所有人	车辆所有人。
住址	住址。
使用性质	车辆使用性质。
品牌型号	车辆品牌型号。
发动机号码	发动机号码。
车辆识别代号	车辆识别代号。
注册日期	车辆注册日期。
发证日期	车辆发证日期。
发证机关	发证机关。
档案编码	车辆档案编码。
核定载人数	核定载人数。
总质量	车辆总质量。
整备质量	车辆整备质量。
核定载质量	车辆核定载质量。
外廓尺寸	车辆外廓尺寸。
准牵引总质量	车辆准牵引总质量。
检验记录	车辆检验记录。
条码号	车辆条码号。

发票验真

发票验真服务支持9种增值税发票的信息核验，包括增值税专用发票、增值税普通发票、增值税普通发票（卷式）、增值税电子专用发票、增值税电子普通发票、增值税电子普通发票（通行费）、二手车销售统一发票、机动车销售统一发票、区块链电子发票，支持返回票面的全部信息。

- 输入参数
用户配置发票验真执行动作，相关参数说明如[表5-287](#)所示。

表 5-287 发票验真输入参数说明

参数	必须	说明
发票代码	是	发票代码。
发票号码	是	发票号码。
发票日期	是	发票日期格式：YYYY-MM-DD。
校验码后六位	否	校验码后六位发票种类为增值税普通发票、增值税电子普通发票、增值税普通发票（卷式）、增值税电子普通发票（通行费）、区块链电子发票时此项不可为空（区块链电子发票验真时，填写的是5位校验码）。
合计金额	否	合计金额（不含税） 1. 发票种类为增值税专用发票、增值税电子专用发票、机动车销售统一发票、二手车销售统一发票、区块链电子发票时不可为空。 2. 增值税专用发票、增值税电子专用发票、机动车销售统一发票、区块链电子发票填写发票合计金额（不含税），二手车发票填写发票车价合计。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-288](#)。

表 5-288 发票验真输出参数说明

参数	说明
调用成功时表示调用结果	调用成功时表示调用结果，调用失败时无此字段。

5.3.3.5 华为文字识别（体验）

华为云文字识别服务体验连接器，包含“银行卡识别”与“文字识别”等执行动作。

连接参数

华为文字识别（体验）无需认证，无连接参数。

银行卡识别

识别银行卡上的关键文字信息，并返回识别的结构化结果。

- 输入参数
用户配置银行卡识别执行动作，相关参数说明如[表5-289](#)所示。

表 5-289 银行卡识别输入参数说明

参数	说明
图片文件	上传图片所在位置。
图片的URL路径	与图片文件Base64编码二选一。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-290](#)。

表 5-290 银行卡识别输出参数说明

参数	说明
发卡行	该卡发卡行。
银行卡号	该卡银行卡号。
有效期开始日期	该卡有效期开始日期。
有效期截止日期	该卡有效期截止日期。
银行卡类别	银行卡的类别，如：储蓄卡，信用卡。

文字识别

识别图片上的文字信息，返回识别的文字和坐标。支持扫描文件、电子文档、书籍、票据和表单等多种场景的文字识别。

- 输入参数
用户配置文字识别执行动作，相关参数说明如[表5-291](#)所示。

表 5-291 文字识别输入参数说明

参数	说明
图片文件	上传图片所在位置。
图片的URL路径	图片的URL路径，和图片文件二选一。
校正图片倾斜角	是否校正图片的倾斜角度。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-292](#)。

表 5-292 文字识别输出参数说明

参数	说明
识别文字块列表	识别文字块列表，输出顺序从左到右，先上后下。
文字	文字。
文字块的区域位置	文字块的区域位置。
文字块识别结果	文字块识别结果。
图片朝向	图片朝向。
检测到的文字块数目	检测到的文字块数目。

身份证识别

识别身份证图片中的文字内容，并将识别的结果返回给用户。

- 输入参数
用户配置身份证识别执行动作，相关参数说明如[表5-293](#)所示。

表 5-293 身份证识别输入参数说明

参数	说明
图片文件	上传图片所在位置。
图片的URL路径	图片的URL路径，和图片文件二选一。
识别正面/反面	<ul style="list-style-type: none"> • front: 身份证正面。 • back: 身份证背面。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-294](#)。

表 5-294 身份证识别输出参数说明

参数	说明
姓名	姓名。
性别	性别。
出生日期	出生日期。
民族	民族。
地址	地址。
身份证号	身份证号。

参数	说明
发证机关	身份证的发证机关。
有效起始日期	有效起始日期。
有效结束日期	有效结束日期。说明：身份证识别只支持中国大陆汉族身份证识别。

增值税发票识别

识别用户上传的增值税发票图片（或者用户提供的华为云上OBS的增值税发票图片文件的URL）中的文字内容，并将识别的结果返回给用户。

说明

该增值税发票仅限于中华人民共和国境内使用的增值税发票。如果图片中包含多张卡证票据，请调用智能分类识别服务。

- 输入参数

用户配置增值税发票执行动作，相关参数说明如[表5-295](#)所示。

表 5-295 增值税发票识别输入参数说明

参数	说明
图片文件	上传图片所在位置。
图片的URL路径	图片的URL路径，和图片文件二选一。

- 输出参数

用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-296](#)。

表 5-296 增值税发票识别输出参数说明

参数	说明
增值税发票类型	可选值包括：-special增值税专用发票；-normal增值税普通发票；-electronic增值税电子普通发票；-roll增值税普通发票（卷票）。
发票标题	发票标题。
发票代码	发票代码。
发票校验码	发票校验码。
发票号码	发票号码。
开票日期	开票日期。
密码区	密码区。
购买方名称	购买方名称。

参数	说明
购买方纳税人识别号	购买方纳税人识别号。
购买方地址	购买方地址。
购买方开户行及账号	购买方开户行及账号。
销售方名称	销售方名称。
销售方纳税人识别号	销售方纳税人识别号。
销售方地址	销售方地址。
销售方开户行及账号	销售方开户行及账号。
合计金额	合计金额。
合计税额	合计税额。
价税合计	价税合计。
货物或应税劳务列表	货物或应税劳务列表。
货物名称	货物名称。
规格型号	规格型号。
单位	单位。
数量	数量。
单价	单价。
金额	金额。
税率	税率。
税额	税额。

5.3.3.6 华为人脸识别

华为人脸识别连接器基于华为云人脸识别服务集成开发，包含“人脸检测”、“人脸比对”、“人脸搜索”和“活体检测”等执行动作。

表 5-297 华为人脸识别连接器

执行动作	使用说明
人脸检测	人脸检测是对输入图片进行人脸检测和分析，输出人脸在图像中的位置、人脸关键属性。如果照片中存在多张人脸，则返回所有符合条件的人脸特征信息。

执行动作	使用说明
人脸比对	人脸比对是将两个人脸进行比对，来判断是否为同一个人，返回比对置信度。如果传入的图片中包含多个人脸，选取最大的人脸进行比对。
动作活体检测	动作活体检测是通过判断视频中的人物动作与传入动作列表是否一致来识别视频中人物是否为活体。如果有多张人脸出现，则选取最大的人脸进行判定。新老用户均可用该接口。
静默活体检测	静默活体检测是基于人脸图片中可能存在的畸变、摩尔纹、反光、倒影、边框等信息，判断图片中的人脸是否来自于真人活体，有效抵御纸质翻拍照、电子翻拍照以及视频翻拍等各种攻击方式。静默活体检测支持单张图片，不支持多人脸图片。新老用户均可用该接口。
人脸搜索	人脸搜索是指在已有的人脸库中，查询与目标人脸相似的一张或者多张人脸，并返回相应的置信度。如果图片中包含多个人脸，选取图片中检测到的最大尺寸人脸作为检索的输入。
创建人脸库	创建用于存储人脸特征的人脸库。您最多可以创建10个人脸库，每个人脸库最大容量为10万个人脸特征。
查询所有人脸库	查询当前用户所有人脸库的状态信息。
查询人脸库	查询人脸库当前的状态。
删除人脸库	删除人脸库以及其中所有的人脸。人脸库数据为用户隐私数据，该数据无备份，删除时请谨慎操作。
添加人脸	添加人脸到人脸库中。将单张图片中的人脸添加至人脸库中，支持添加最大人脸或所有人脸。
查询人脸	查询指定人脸库中人脸信息。
更新人脸	根据人脸ID (face_id) 更新单张人脸信息。
删除人脸	根据指定字段删除人脸库中人脸，删除后人脸库容量会相应的释放。
批量删除人脸	自定义筛选条件，批量删除人脸库中的符合指定条件的多张人脸。

连接参数

华为人脸识别连接器使用IAM认证，连接参数说明如表5-298所示。

表 5-298 连接参数说明

名称	必填	说明	示例值/默认值
连接名称	是	设置连接名称。	华为人脸识别的连接
描述	否	对于连接的信息描述说明。	description

名称	必填	说明	示例值/默认值
租户名	是	IAM用户所属账号信息。了解 账号与IAM用户的关系 。	domain
用户名	是	IAM用户名。	name
密码	是	IAM用户的登录密码。	-
项目ID	是	系统为用户自动生成的项目ID，单击“我的凭证 > API凭证”，根据项目获取。	e9993fc787*****a340f9c0f4
站点	是	站点。	iam.cn-north-4.myhuaweicloud.com

人脸检测

人脸检测是对输入图片进行人脸检测和分析，输出人脸在图像中的位置、人脸关键属性。如果照片中存在多张人脸，则返回所有符合条件的人脸特征信息。

接口功能及调用方法请参考[人脸检测](#)。

- 输入参数
用户配置人脸检测执行动作，相关参数说明如[表5-299](#)所示。

表 5-299 人脸检测输入参数说明

参数	说明
图片的URL路径	图片的URL路径，当前仅支持OBS路径。例：https://eventobas.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com/人像.png (构成：https://BucketName.obs.example.com/ObjectName)
图像数据	图像数据，Base64编码，要求：Base64编码后大小不超过8MB，建议小于1MB。图片为JPG/JPEG/BMP/PNG格式。
希望返回的人脸属性	多个属性间使用逗号(,)隔开。目前支持的属性有：2：年龄 4：装束(帽子、眼镜) 6：口罩 7：发型 8：胡须 11：图片类型 12：质量 13：表情 21：人脸图片旋转角(顺时针偏转角度)，支持0°、90°、180°和270°图片旋转。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-300](#)。

表 5-300 人脸检测输出参数说明

参数	说明
检测到的人脸集合	检测到的人脸。调用失败时无此字段。

参数	说明
年龄	检测出的人脸年龄。
人脸质量得分	人脸质量总分，取值范围[0-1]，分值越大质量越高。
模糊程度	模糊度，取值范围[0-1]，分值越大模糊问题越严重。
姿态合规程度	姿态，取值范围[0-1]，分值越大姿态问题越严重。
遮挡程度	遮挡，取值范围[0-1]，分值越大遮挡问题越严重。
光照程度	光照，取值范围[0-1]，分值越大光照问题越严重。
人脸表情类型	人脸表情类型： <ul style="list-style-type: none"> • neutral: 中性 • happy: 高兴 • fear: 害怕 • surprise: 惊讶 • sad: 伤心 • angry: 生气 • disgust: 厌恶 • unknown: 图片质量问题导致未识别
表情置信度	表情置信度，取值范围[0-1]。
错误码	调用失败时的错误码，调用成功时无此字段。
错误信息	调用失败时的错误信息，调用成功时无此字段。

人脸比对

人脸比对是将两个人脸进行比对，来判断是否为同一个人，返回比对置信度。如果传入的图片中包含多个人脸，选取最大的人脸进行比对。具体参考：

接口功能及调用方法请参考[人脸比对](#)。

- 输入参数
用户配置人脸比对执行动作，相关参数说明如[表5-301](#)所示。

表 5-301 人脸比对输入参数说明

参数	说明
图片1的URL路径	图片的URL路径，当前仅支持OBS路径。
图像数据1	图像数据，Base64编码，要求：Base64编码后大小不超过8MB，建议小于1MB。图片为JPG/JPEG/BMP/PNG格式。
图片1的URL路径	图片的URL路径，当前仅支持OBS路径。

参数	说明
图像数据2	图像数据，Base64编码，要求：Base64编码后大小不超过8MB，建议小于1MB。图片为JPG/JPEG/BMP/PNG格式。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-302](#)。

表 5-302 人脸比对输出参数说明

参数	说明
人脸相似度	人脸相似度，1表示最大，0表示最小，值越大表示越相似。
错误码	调用失败时的错误码，调用成功时无此字段。
错误信息	调用失败时的错误信息，调用成功时无此字段。

动作活体检测

动作活体检测是通过判断视频中的人物动作与传入动作列表是否一致来识别视频中人物是否为活体。如果有多张人脸出现，则选取最大的人脸进行判定。新老用户均可用该接口。

接口功能及调用方法请参考[活体检测](#)。

- 输入参数
用户配置动作活体检测执行动作，相关参数说明如[表5-303](#)所示。

表 5-303 动作活体检测输入参数说明

参数	必填	说明
视频的URL路径	否	视频的URL路径，目前仅支持OBS的URL。
动作顺序	是	动作代码顺序列表，英文逗号(,)分隔。有输入框或者下拉框输入方式。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-304](#)。

表 5-304 动作活体检测输出参数说明

参数	说明
活体检测结果	是否是活体。
动作列表	动作列表。

参数	说明
动作顺序编号	动作编号，取值范围：[1,2,3,4]，其中：1：左摇头 2：右摇头 3：点头 4：嘴部动作。
置信度	置信度，取值范围0~1。
检测人脸结果图片	检测出最大人脸的图片base64。
警告信息	警告信息列表。
警告ID	警告ID。
告警消息	告警消息。
错误码	调用失败时的错误码，调用成功时无此字段。
错误信息	调用失败时的错误信息，调用成功时无此字段。

静默活体检测

静默活体检测是基于人脸图片中可能存在的畸变、摩尔纹、反光、倒影、边框等信息，判断图片中的人脸是否来自于真人活体，有效抵御纸质翻拍照、电子翻拍照以及视频翻拍等各种攻击方式。静默活体检测支持单张图片，不支持多人脸图片。新老用户均可用该接口。

接口功能及调用方法请参考[活体检测](#)。

- 输入参数

用户配置静默活体检测执行动作，相关参数说明如[表5-305](#)所示。

表 5-305 静默活体检测输入参数说明

参数	必填	说明
视频的URL路径	与图片文件，图像数据三选一	视频的URL路径，目前仅支持OBS的URL。
图片文件	与视频的URL路径，图像数据三选一	本地图片文件，图片不能超过8MB，建议小于1MB。上传文件时，请求格式为multipart。
图像数据	与视频的URL路径，图像数据三选一	图像数据，Base64编码，要求：Base64编码后大小不超过8MB，建议小于1MB。图片为JPG/JPEG/BMP/PNG格式。

- 输出参数

用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-306](#)。

表 5-306 静默活体检测输出参数说明

参数	说明
活体检测结果	是否是活体。
置信度	置信度，取值范围0~1。
检测人脸结果图片	检测出最大人脸的图片base64。
错误码	调用失败时的错误码，调用成功时无此字段。
错误信息	调用失败时的错误信息，调用成功时无此字段。

人脸搜索

人脸搜索是指在已有的人脸库中，查询与目标人脸相似的一张或者多张人脸，并返回相应的置信度。如果图片中包含多个人脸，选取图片中检测到的最大尺寸人脸作为检索的输入。

接口功能及调用方法请参考[人脸搜索](#)。

- 输入参数
用户配置人脸搜索执行动作，相关参数说明如[表5-307](#)所示。

表 5-307 人脸搜索输入参数说明

参数	必填	说明
人脸库名称	是	人脸库名称。
人脸ID	人脸ID，图片文件，图像数据三选一	导入人脸时，系统返回的人脸编号，即人脸ID。
图片文件	人脸ID，图片文件，图像数据三选一	本地图片文件，图片不能超过8MB，建议小于1MB。上传文件时，请求格式为multipart。
图像数据	人脸ID，图片文件，图像数据三选一	图像数据，Base64编码，要求：Base64编码后大小不超过8MB，建议小于1MB。图片为JPG/JPEG/BMP/PNG格式。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-308](#)。

表 5-308 人脸搜索输出参数说明

参数	说明
人脸集合	查找的人脸集合。
相似度	人脸搜索时用于被检索的相似度。
外部图片ID	人脸所在的外部图片ID。
人脸ID	人脸ID，由系统内部生成的唯一ID。
错误码	调用失败时的错误码，调用成功时无此字段。
错误信息	调用失败时的错误信息，调用成功时无此字段。

创建人脸库

创建用于存储人脸特征的人脸库。您最多可以创建10个人脸库，每个人脸库最大容量为10万个人脸特征。

- 输入参数
用户配置创建人脸库执行动作，相关参数说明如[表5-309](#)所示。

表 5-309 创建人脸库输入参数说明

参数	必填	说明
人脸库的名称	是	人脸库的名称。
人脸库最大的容量	否	人脸库最大的容量，填写1万整数倍的数字，默认为100,000。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-310](#)。

表 5-310 创建人脸库输出参数说明

参数	说明
人脸库最大的容量	人脸库当中的人脸数量。
人脸库ID	人脸库ID，随机生成的包含八个字符的字符串。
人脸库名称	人脸库名称。
创建时间	创建时间。
人脸库最大的容量	人脸库最大的容量。
错误码	调用失败时的错误码，调用成功时无此字段。

参数	说明
错误信息	调用失败时的错误信息，调用成功时无此字段。

查询所有人脸库

查询当前用户所有人脸库的状态信息。

- 输入参数
该执行动作无需输入参数。
- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-311](#)。

表 5-311 查询所有人脸库输出参数说明

参数	说明
人脸库信息集合	人脸库信息集合。
人脸库当中的人脸数量	人脸库当中的人脸数量。
人脸库ID	人脸库ID，随机生成的包含八个字符的字符串。
人脸库名称	人脸库名称。
创建时间	创建时间。
人脸库最大的容量	人脸库最大的容量。
错误码	调用失败时的错误码，调用成功时无此字段。
错误信息	调用失败时的错误信息，调用成功时无此字段。

查询人脸库

查询人脸库当前的状态。

- 输入参数
用户配置查询人脸库执行动作，相关参数说明如[表5-312](#)所示。

表 5-312 查询人脸库输入参数说明

参数	必填	说明
人脸库名称	是	人脸库的名称。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-313](#)。

表 5-313 查询人脸库输出参数说明

参数	说明
人脸数量	人脸库当中的人脸数量。
人脸库ID	人脸库ID，随机生成的包含八个字符的字符串。
人脸库名称	人脸库名称。
创建时间	创建时间。
人脸库最大的容量	人脸库最大的容量。
错误码	调用失败时的错误码，调用成功时无此字段。
错误信息	调用失败时的错误信息，调用成功时无此字段。

删除人脸库

删除人脸库以及其中所有的人脸。人脸库数据为用户隐私数据，该数据无备份，删除时请谨慎操作。

- 输入参数
用户配置删除人脸库执行动作，相关参数说明如[表5-314](#)所示。

表 5-314 删除人脸库输入参数说明

参数	必填	说明
人脸库名称	是	人脸库的名称。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-315](#)。

表 5-315 删除人脸库输出参数说明

参数	说明
人脸库名称	人脸库的名称。
错误码	调用失败时的错误码，调用成功时无此字段。
错误信息	调用失败时的错误信息，调用成功时无此字段。

添加人脸

添加人脸到人脸库中。将单张图片中的人脸添加至人脸库中，支持添加最大人脸或所有人脸。

- 输入参数

用户配置添加人脸执行动作，相关参数说明如[表5-316](#)所示。

表 5-316 添加人脸输入参数说明

参数	必填	说明
人脸库名称	是	人脸库的名称。
视频的URL路径	与图片文件，图像数据三选一	视频的URL路径，目前仅支持OBS的URL。
图片文件	与视频的URL路径，图像数据三选一	本地图片文件，图片不能超过8MB，建议小于1MB。上传文件时，请求格式为multipart。
图像数据	与视频的URL路径，图像数据三选一	图像数据，Base64编码，要求：Base64编码后大小不超过8MB，建议小于1MB。图片为JPG/JPEG/BMP/PNG格式。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-317](#)。

表 5-317 添加人脸输出参数说明

参数	说明
人脸库ID	人脸库ID，随机生成的包含八个字符的字符串。
人脸库名称	人脸库的名称。
人脸结构	人脸库当中的人脸结构。
外部图片ID	人脸所在的外部图片ID。
人脸ID	人脸ID，由系统内部生成的唯一ID。
错误码	调用失败时的错误码，调用成功时无此字段。
错误信息	调用失败时的错误信息，调用成功时无此字段。

查询人脸

查询指定人脸库中人脸信息。

- 输入参数
用户配置查询人脸执行动作，相关参数说明如[表5-318](#)所示。

表 5-318 查询人脸输入参数说明

参数	必填	说明
人脸库名称	是	人脸库的名称。
起始索引	否	从第几条数据读起，默认为0。
读取条数	否	读取多少条，默认为5。
人脸ID	否	人脸ID。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-319](#)。

表 5-319 查询人脸输出参数说明

参数	说明
人脸库ID	人脸库ID，随机生成的包含八个字符的字符串。
人脸库名称	人脸库的名称。
人脸结构	人脸库当中的人脸结构。
外部图片ID	人脸所在的外部图片ID。
人脸ID	人脸ID，由系统内部生成的唯一ID。
错误码	调用失败时的错误码，调用成功时无此字段。
错误信息	调用失败时的错误信息，调用成功时无此字段。

更新人脸

根据人脸ID (face_id) 更新单张人脸信息。

- 输入参数
用户配置更新人脸执行动作，相关参数说明如[表5-320](#)所示。

表 5-320 更新人脸输入参数说明

参数	必填	说明
人脸库名称	是	人脸库的名称。
人脸ID	是	人脸ID，由系统内部生成的唯一ID。
外部图片ID	是	用户指定的图片外部ID，与当前图像绑定。用户没提供，系统会生成一个。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-321](#)。

表 5-321 更新人脸输出参数说明

参数	说明
更新的人脸数量	更新的人脸数量。调用失败时无此字段。
人脸库ID	人脸库ID，调用失败时无此字段。
人脸库名称	人脸库的名称，调用失败时无此字段。
错误码	调用失败时的错误码，调用成功时无此字段。
错误信息	调用失败时的错误信息，调用成功时无此字段。

删除人脸

根据指定字段删除人脸库中人脸，删除后人脸库容量会相应的释放。

- 输入参数
用户配置删除人脸执行动作，相关参数说明如[表5-322](#)所示。

表 5-322 删除人脸输入参数说明

参数	必填	说明
人脸库名称	是	人脸库的名称。
按条件删除的字段名	是	按条件删除的字段名，支持固定字段（external_image_id和face_id），以及用户的 自定义字段 （不支持空字符串和null值删除）。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-323](#)。

表 5-323 删除人脸输出参数说明

参数	说明
删除的人脸数量	删除的人脸数量。调用失败时无此字段。
人脸库ID	人脸库ID，调用失败时无此字段。
人脸库名称	人脸库的名称，调用失败时无此字段。
错误码	调用失败时的错误码，调用成功时无此字段。
错误信息	调用失败时的错误信息，调用成功时无此字段。

批量删除人脸

自定义筛选条件，批量删除人脸库中的符合指定条件的多张人脸。

- 输入参数
用户配置批量删除人脸执行动作，相关参数说明如[表5-324](#)所示。

表 5-324 批量删除人脸输入参数说明

参数	必填	说明
人脸库名称	是	人脸库的名称。
过滤条件	是	过滤条件，具体参见 filter语法 。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-325](#)。

表 5-325 批量删除人脸输出参数说明

参数	说明
删除的人脸数量	删除的人脸数量。调用失败时无此字段。
人脸库ID	人脸库ID，调用失败时无此字段。
人脸库名称	人脸库的名称，调用失败时无此字段。
错误码	调用失败时的错误码，调用成功时无此字段。
错误信息	调用失败时的错误信息，调用成功时无此字段。

5.3.3.7 华为语音识别

华为语言识别连接器基于华为云[语音交互服务 SIS](#)服务进行集成开发，包含“一句话识别”、“热词管理”、“录音文件识别”、“语音合成”等执行动作。

连接参数

华为语音识别连接器使用IAM认证，连接参数说明如[表5-326](#)所示。

表 5-326 连接参数说明

名称	必填	说明	示例值/默认值
连接名称	是	设置连接名称。	华为语音识别的连接
描述	否	对于连接的信息描述说明。	description
租户名	是	IAM用户所属账号信息。了解 账号与IAM用户的关系 。	domain

名称	必填	说明	示例值/默认值
用户名	是	IAM用户名。	name
密码	是	IAM用户的登录密码。	-
项目ID	是	系统为用户自动生成的项目ID，单击“我的凭证 > API凭证”，根据项目获取。	e9993fc787*****a340f9c0f4
站点	是	站点。	iam.cn-north-4.myhuaweicloud.com

一句话识别

用于短语音的同步识别。一次性上传1min以内音频，能快速返回识别结果。该接口的使用限制请参见[约束与限制](#)，详细使用指导请参见SIS服务使用简介章节。

接口功能及调用方法请参考[一句话识别](#)。

- 输入参数
用户配置一句话识别执行动作，相关参数说明如[表5-327](#)所示。

表 5-327 一句话识别输入参数说明

参数	必填	说明
选择语音格式	是	支持语音的格式，有下拉框和输入框模式。有多重语音格式供选择。
选择语种_采样率_领域	否	所使用的模型特征串，有下拉框和输入框模式，提供多重语言类型选择。
识别结果允许使用标点	否	是否在识别结果中添加标点，有下拉框和输入框模式，默认为“是”。
识别结果输出分词	否	是否在识别结果中输出分词结果信息，有下拉框和输入框模式，默认为“是”。
语音数据	否	语音数据Base64编码字符串。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-328](#)。

表 5-328 一句话识别输出参数说明

参数	说明
内容	内容。
置信度	置信度。

参数	说明
word_info	分词信息列表。
起始时间	识别动作的起始时间。
结束时间	识别动作的结束时间。
分词	显示文本分词。

热词管理

在一句话识别、录音文件识别、实时语音识别服务中，如果在您的业务领域有一些特有的词，默认识别效果差的时候可以考虑使用热词管理功能，将这些词添加到词表，改善识别效果。热词管理功能包括“创建热词表”、“查询热词表列表”、“查询热词表信息”、“更新热词表”和“删除热词表”五个执行动作。

接口功能及调用方法请参考[热词管理](#)。

创建热词表

新建一个热词表，每个用户限制创建10个热词表。

接口功能及调用方法请参考[热词管理](#)。

- 输入参数

用户配置创建热词表执行动作，相关参数说明如[表5-329](#)所示。

表 5-329 创建热词表输入参数说明

参数	必填	说明
热词表名	是	输入热词表名。
热词表描述	否	对热词表进行描述。
热词表语言类型	是	输入热词表语言类型，目前仅支持汉语普通话。有下拉框和输入框模式。

- 输出参数

用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-330](#)。

表 5-330 创建热词表输出参数说明

参数	说明
热词表ID	返回显示热词表ID。

查询热词表列表

查询用户所有热词表列表。

接口功能及调用方法请参考[热词管理](#)。

- 输入参数
用户配置查询热词表列表执行动作，相关参数说明如[表5-331](#)所示。

表 5-331 查询热词表列表输入参数说明

参数	必填	说明
热词表名	否	热词表的表名，用于筛选热词表表名。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-332](#)。

表 5-332 查询热词表列表输出参数说明

参数	说明
热词表ID	返回显示热词表ID。
热词表语言类型	对热词表的语言类型显示。
热词表名	热词表名显示。
热词表描述	热词表描述显示。

更新热词表

更新一个热词表

- 输入参数
用户配置更新热词表执行动作，相关参数说明如[表5-333](#)所示。

表 5-333 更新热词表输入参数说明

参数	必填	说明
待更新热词表ID	是	待更新的热词表的表名，用于筛选热词表表名。
热词表名	是	更新后的热词表名。
热词表语言类型	是	热词表语言类型，目前仅支持汉语普通话。有下拉框和输入框模式。
热词表描述	否	对热词表信息描述。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-334](#)。

表 5-334 更新热词表输出参数说明

参数	说明
热词表ID	返回显示热词表ID。

查询热词表信息

通过热词表ID查询热词表的信息和内容。

- 输入参数
用户配置查询热词表信息执行动作，相关参数说明如[表5-335](#)所示。

表 5-335 查询热词表信息输入参数说明

参数	必填	说明
热词表ID	是	输入热词表ID。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-336](#)。

表 5-336 查询热词表信息输出参数说明

参数	说明
热词表ID	被更新的热词表的表名，用于筛选热词表表名。
热词表名	更新后的热词表名。
热词表语言类型	热词表语言类型。
热词表描述	对热词表信息描述。
热词表列表	热词表列表以数组显示。

删除热词表

通过热词表ID删除热词表。

- 输入参数
用户配置删除热词表执行动作，相关参数说明如[表5-337](#)所示。

表 5-337 删除热词表输入参数说明

参数	必填	说明
热词表ID	是	输入热词表ID。

- 输出参数
删除成功无输出显示。

录音文件识别

录音文件识别接口，用于识别长录音文件，录音文件放在OBS（对象存储服务）或公网可访问的服务器上。录音识别包括“提交录音文件识别任务”、“获取录音文件识别结果”、“录音文件识别极速版”三个执行动作。

接口功能及调用方法请参考[录音文件识别](#)。

提交录音文件识别任务

录音文件识别接口，用于识别长录音文件，录音文件放在华为云OBS（对象存储服务）上，由于录音文件识别通常会需要较长的时间，因此识别是异步的，也即接口分为创建识别任务和查询任务状态两个接口，创建识别任务接口创建任务完成后返回，然后用户通过调用查询任务状态接口来获得转写状态和结果。

该接口用于提交录音文件识别任务，其中录音文件保存在用户的OBS桶中。用户开通录音识别服务时，需授权录音文件引擎读取用户OBS桶权限。录音时长不超过5小时，文件大小不超过300M，识别结果保存72小时（从识别完成的时间算起），72小时后如果再访问，将会返回错误。当前仅支持识别中文普通话的录音文件。

- 输入参数
用户配置提交录音文件识别任务执行动作，相关参数说明如[表5-338](#)所示。

表 5-338 提交录音文件识别任务输入参数说明

参数	必填	说明
选择语音格式	否	支持的语音格式。有下拉框和输入框模式，默认为自动判断。
选择语种_采样率_领域	否	所使用的模型特征串，有下拉框和输入框模式。默认为“采样率8k的中文普通话语音识别”。
录音文件地址	否	存放录音文件地址，推荐使用OBS地址。
识别结果使用标点	否	是否在识别结果中添加标点，有下拉框和输入框模式。默认为“是”。
是否输出分词结果信息	否	是否输出分词结果信息，有下拉框和输入框模式，默认为“是”。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-339](#)。

表 5-339 提交录音文件识别任务输出参数说明

参数	说明
创建的任务标识	显示录音文件识别任务标识符。

获取录音文件识别结果

该接口用于获取录音文件识别结果及识别状态

- 输入参数
用户配置获取录音文件识别结果执行动作，相关参数说明如[表5-340](#)所示。

表 5-340 获取录音文件识别结果输入参数说明

参数	必填	说明
录音文件识别任务ID	是	录音文件识别任务标识符。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-341](#)。

表 5-341 提交录音文件识别任务输出参数说明

参数	说明
当前识别状态	当前识别状态。
任务创建时间	所使用的模型特征串，有下拉框和输入框模式。默认为“采样率8k的中文普通话语音识别”。
开始识别时间	存放录音文件地址，推荐使用OBS地址。
识别完成时间	是否在识别结果中添加标点，有下拉框和输入框模式。默认为“是”。
segments	识别结果。
起始时间戳	起始时间戳，ms。
结束时间戳	结束时间戳，ms。
识别结果文本	文本显示识别后的结果信息。
word_info	分词信息列表。

参数	说明
起始时间	识别动作的起始时间。
结束时间	识别动作的结束时间。
分词	显示文本分词。
角色类型	角色类型，目前仅支持。
情绪类型	情绪类型，目前仅支持NOMAL（正常），ANGRY（愤怒），UNKNOWN（未知）。
语速类型	语速信息单位是每秒字数。

录音文件识别极速版

极速版ASR（Restful API接口），适用于音频（文件大小≤100M，语音时长≤30分钟）文件的同步识别，此接口以POST方式一次性上传整个音频或从华为OBS中下载音频，识别结果将在请求响应中即刻返回，用于语音文件极速转写，质检分析的离线场景。当前仅支持识别中文普通话的录音文件。

- 输入参数
用户配置录音文件识别极速版执行动作，相关参数说明如[表5-342](#)所示。

表 5-342 录音文件识别极速版输入参数说明

参数	必填	说明
选择模型特征串	是	所使用的模型特征串，通常是“语种_采样率_领域”的形式，采样率需要与音频采样率保持一致，当前支持如下模型特征串：中文_采样率16k_通用领域。有下拉框和输入框两种模式。
选择音频格式	是	音频格式，audio_format取值范围：wav，mp3，m4a，aac，opus。有下拉框和输入框两种模式。
是否使用标点符号	否	是否加标点，可以为是，默认否。有下拉框和输入框两种模式。
是否将音频中的数字使用阿拉伯数字的形式	否	是否将音频中的数字使用阿拉伯数字的形式呈现，取值为是，否，默认为是。有下拉框和输入框两种模式。
输出结果是否分词	否	表示是否在识别结果中输出分词结果信息，取值为是，否，默认否。有下拉框和输入框两种模式。
热词表ID	否	热词表ID。
是否仅识别首个声道数据	否	表示是否在识别中只识别首个声道的音频数据，取值为“是”和“否”，默认为“否”。有下拉框和输入框两种模式。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-343](#)。

表 5-343 录音文件识别极速版输出参数说明

参数	说明
音频时长，单位毫秒	音频时长，单位毫秒。
flash_result	识别结果。
声道Id	声道ID。
sentences	分句信息列表。
开始时间	开始时间。
结束时间	结束时间。
内容	内容。
置信度	置信度（0-1之间）。
word_info	分词信息列表。
分词	分词。
起始时间	起始时间。
结束时间	结束时间。

语音合成

将文本转换成逼真语音的服务。用户通过实时访问和调用API获取语音合成结果，将用户输入的文字合成为音频。通过音色选择、自定义音量、语速，为企业和个人提供个性化的发音服务。该接口的使用限制请参见约束与限制，详细使用指导请参见SIS服务使用简介章节。是一种将文本转换成逼真语音的服务。用户通过实时访问和调用API获取语音合成结果，将用户输入的文字合成为音频。通过音色选择、自定义音量、语速，为企业和个人提供个性化的发音服务。该接口的使用限制请参见约束与限制，详细使用指导请参见SIS服务使用简介章节。

接口功能及调用方法请参考[语音合成](#)

- 输入参数
用户配置语音合成执行动作，相关参数说明如[表5-344](#)所示。

表 5-344 语音合成输入参数说明

参数	必填	说明
待合成的文本	是	待合成的文本，文本长度限制小于500字符。

参数	必填	说明
选择语音格式	否	语音格式头：wav、mp3、pcm。默认：wav。有下拉框和输入框两种模式。
选择采样率	否	采样率：16000、8000，默认：8000。有下拉框和输入框两种模式。
语速	否	语速，取值范围：-500~500，默认值：0。
音高	否	音高，取值范围：-500~500，默认值：0。
音量	否	音量，取值范围：0~100，默认值：50。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-345](#)。

表 5-345 语音合成输出参数说明

参数	说明
语音合成数据 Base64编码	语音合成数据，以Base64编码格式返回。

5.3.3.8 华为语言生成

华为语言生成连接器基于华为云[自然语言处理 NLP](#)进行集成开发，包含“文本摘要（基础版）”、“文本摘要（领域版）”、“诗歌生成”三个执行动作。

连接参数

华为语言生成连接器使用IAM认证，连接参数说明如[表5-346](#)所示。

表 5-346 连接参数说明

名称	必填	说明	示例值/默认值
连接名称	是	设置连接名称。	华为语言生成的连接
描述	否	对于连接的信息描述说明。	description
租户名	是	IAM用户所属账号信息。了解 账号与IAM用户的关系 。	domain
用户名	是	IAM用户名。	name
密码	是	IAM用户的登录密码。	-
项目ID	是	系统为用户自动生成的项目ID，单击“我的凭证 > API凭证”，根据项目获取。	e9993fc787***** ***a340f9c0f4

名称	必填	说明	示例值/默认值
站点	是	站点。	iam.cn-north-4.myhuaweicloud.com

文本摘要（基础版）

在不改变文档原意的情况下总结出文档的主要内容。可应用于新闻摘要生成、文献摘要生成、搜索结果片段生成、商品评论摘要生成等场景。

接口功能及调用方法请参考[文本摘要（基础版）](#)。

- 输入参数
用户配置文本摘要（基础版）执行动作，相关参数说明如[表5-347](#)所示。

表 5-347 文本摘要（基础版）输入参数说明

参数	必填	说明
文本标题	否	文本标题，长度不超过1000字。
文本正文	是	文本正文，长度不超过1000字。
文本语言类型	否	支持的文本语言类型，目前支持中文(zh)和英文(en)，默认为中文。有下拉框和输入框模式。
生成摘要的长度限制	否	生成摘要的长度限制。数值长度 > 1，则返回结果为字数不小于该值且最接近该值的摘要。0 <= 数值长度 <= 1，则返回结果为长度百分比不小于该值且最接近该值的摘要。默认数值为0.3。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-348](#)。

表 5-348 文本摘要（基础版）输出参数说明

参数	说明
摘要结果	根据文本请求体，返回摘要结果。调用失败时无此字段。

文本摘要（领域版）

在不改变文档原意的情况下总结出文档的主要内容。可应用于新闻摘要生成、文献摘要生成、搜索结果片段生成、商品评论摘要生成等场景。

文本摘要（基础版）和文本摘要（领域版）基于不同算法实现，对相同文本，基础版和领域版的结果有所差别。根据测试数据，领域版效果一般优于基础版。

接口功能及调用方法请参考[文本摘要（领域版）](#)。

- 输入参数
用户配置文本摘要（领域版）执行动作，相关参数说明如[表5-349](#)所示。

表 5-349 文本摘要（领域版）输入参数说明

参数	必填	说明
文本标题	否	文本标题，长度不超过1000字。
文本正文	是	文本正文，长度不超过1000字。
文本语言类型	否	支持的文本语言类型，目前支持中文（zh）。有下拉框和输入框模式。
生成摘要的长度限制	否	生成摘要的长度限制。数值长度 > 1，则返回结果为字数不小于该值且最接近该值的摘要。0 <= 数值长度 <= 1，则返回结果为长度百分比不小于该值且最接近该值的摘要。
领域类型	否	支持的领域类型，取值如下（目前只支持通用领域），默认为通用领域，0：通用领域，有下拉框和输入框模式。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-350](#)。

表 5-350 文本摘要（领域版）输出参数说明

参数	说明
摘要结果	根据文本请求体，返回摘要结果。调用失败时无此字段。

诗歌生成

根据用户输入的诗歌主题，自动赋诗。生成的诗歌种类多样，言简意深，对仗工整，平仄协调。用户不仅可以指定诗歌类型（五言绝句、七言绝句，五言律诗，七言律诗），而且还可以指定是否生成藏头诗，能够满足用户在不同节日、场景的需求。

接口功能及调用方法请参考[诗歌生成](#)。

- 输入参数
用户配置诗歌生成执行动作，相关参数说明如[表5-351](#)所示。

表 5-351 诗歌生成输入参数说明

参数	必填	说明
诗歌标题	是	诗歌标题，仅支持中文，长度为1-10个字符。

参数	必填	说明
诗歌正文	是	诗歌类型，有下拉框和输入框模式。取值如下： <ul style="list-style-type: none"> 0: 五言绝句 1: 七言绝句 2: 五言律诗 3: 七言律诗
藏头诗	是	藏头诗，有下拉框和输入框模式。取值如下： <ul style="list-style-type: none"> 取值为是，为藏头诗。 取值为否，非藏头诗。默认取值为否。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-352](#)。

表 5-352 诗歌生成输出参数说明

参数	说明
生成的诗歌	根据文本请求体，返回生成的诗歌。调用失败时无此字段。

5.3.3.9 华为语言理解

华为语言理解连接器基于华为云[自然语言处理 NLP](#)进行集成开发，包含“情感分析”、“文本分类”、“文档分类”、“意图理解”等执行动作。

连接参数

华为语言理解连接器使用IAM认证，连接参数说明如[表5-353](#)所示。

表 5-353 连接参数说明

名称	必填	说明	示例值/默认值
连接名称	是	设置连接名称。	华为语言理解的连接
描述	否	对于连接的信息描述说明。	description
租户名	是	IAM用户所属账号信息。了解 账号与IAM用户的关系 。	domain
用户名	是	IAM用户名。	name
密码	是	IAM用户的登录密码。	-
区域	是	服务所属区域。	cn-north-4

情感分析（基础版）

针对通用领域的用户评论进行情感分析。

- 输入参数
用户配置情感分析（基础版）执行动作，相关参数说明如[表5-354](#)所示。

表 5-354 情感分析（基础版）输入参数说明

参数	必填	说明
待分析的文本	是	待分析文本，仅支持中文和英文。限定400个字符以内，超过400字符，只检测前400个字符。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-355](#)。

表 5-355 情感分析（基础版）输出参数说明

参数	说明
情感标签	1表示积极，0表示消极。
置信度	识别结果的可靠程度。
待分析文本	输入的待分析的文本。

情感分析（领域版）

领域情感分析，针对电商，汽车领域，自适应领域（通用、电商、汽车）的用户评论进行情感分析。

- 输入参数
用户配置情感分析（领域版）执行动作，相关参数说明如[表5-356](#)所示。

表 5-356 情感分析（领域版）输入参数说明

参数	必填	说明
待分析的文本	是	自适应/电商领域，支持输入200个字，汽车领域支持输入400个字。
所属领域	否	有自适应，电商，汽车三种领域，可使用输入框或者下拉框输入方式。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-357](#)。

表 5-357 情感分析（领域版）输出参数说明

参数	说明
情感标签	1表示积极，0表示消极。
置信度	识别结果的可靠程度。
待分析文本	输入的待分析的文本。

属性级情感分析

本产品适用于评论文本的属性级正负面分析。

- 输入参数
用户配置属性级情感分析执行动作，相关参数说明如[表5-358](#)所示。

表 5-358 属性级情感分析输入参数说明

参数	必填	说明
待分析的文本	是	待分析文本，仅支持中文。文本长度在1000个字符以内。
领域类型	是	支持的领域类型，目前只支持手机领域，有下拉框和输入框模式。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-359](#)。

表 5-359 属性级情感分析输出参数说明

参数	说明
待分析文本	输入待分析的文本。
文本情感标签分析结果	1表示积极，0表示消极。
置信度	识别结果的可靠程度。
挖掘列表	属性级情感挖掘列表。
属性类别	属性的类别。
属性词	属性词，与对应的描述词至少出现其中之一，可能为null。
描述词	描述词，与对应的属性词至少出现其中之一，可能为null。
情感标签	情感标签，0：负向，1：正向。

参数	说明
置信度	属性分析结果可靠程度。
属性-描述词片段所对应的标签	属性-描述词片段所对应的标签如果分类为“其他”，则不给出标签，返回null。

属性级情感分析（高级版）

本产品适用于评论文本的属性级正负面分析，文本长度不超过4096字符。

- 输入参数
用户配置属性级情感分析（高级版）执行动作，相关参数说明如[表5-360](#)所示。

表 5-360 属性级情感分析（高级版）输入参数说明

参数	必填	说明
待分析的文本	是	待分析文本，仅支持中文，建议文本长度300个字符以内。
领域类型	是	支持的领域类型，目前支持手机领域和汽车领域，有下拉框和输入框模式。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-361](#)。

表 5-361 属性级情感分析（高级版）输出参数说明

参数	说明
待分析文本	输入待分析的文本。
情感标签	1表示积极，0表示消极。
置信度	识别结果的可靠程度。
挖掘列表	属性级情感挖掘列表。
属性类别	属性的类别。
情感标签	情感标签，0：负向，1：正向。
情感标签置信度	属性分析结果可靠程度。
属性描述词	属性的描述词。
观点描述词	观点的描述词。
观点标签	观点的标签。

实体级情感分析

实体级情感分析，本接口用于检测指定实体（entity）在文本（content）中的正负面分析，适用于金融方面公司实体正负面新闻的分析。

- 输入参数
用户配置实体级情感分析执行动作，相关参数说明如[表5-362](#)所示。

表 5-362 实体级情感分析输入参数说明

参数	必填	说明
待分析的文本	是	待分析文本，仅支持中文，限定512个字符以内，超过512字符，只检测前512个字符。
待分析的实体	是	待分析实体名称。
领域类型	是	支持的领域类型，目前支持金融领域，有下拉框和输入框模式。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-363](#)。

表 5-363 实体级情感分析输出参数说明

参数	说明
待分析文本	输入待分析的文本。
实体名称	输入的实体名称。
情感标签	0表示负面，1表示非负面，2表示不相关。
置信度	分析实体结果可靠程度。

文本分类

针对广告领域的自动分类，判断是否是广告。

- 输入参数
用户配置文本分类执行动作，相关参数说明如[表5-364](#)所示。

表 5-364 文本分类输入参数说明

参数	必填	说明
待分析的文本	是	待分析文本，仅支持中文和英文，限定400个字符以内，超过400字符，只检测前400个字符。

参数	必填	说明
检测类型	否	支持的检测类型，目前支持广告检测，有下拉框和输入框模式。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-365](#)。

表 5-365 文本分类输出参数说明

参数	说明
待分析文本	输入待分析的文本。
分析结果	1为广告，0为非广告。
置信度	分类结果的可靠程度。

文档分类

文档分类接口对用户输入的文本自动分类，给文本具体的分类。用户只要提供待处理的文本，而不用关注具体实现。主要应用场景：新闻内容分类，广告识别等。

- 输入参数
用户配置文档分类执行动作，相关参数说明如[表5-366](#)所示。

表 5-366 文档分类输入参数说明

参数	必填	说明
待分析文档内容	是	待分析文档内容，长度限定10000个字符以内，超过10000个字符截取前10000个字符。
文本语言类型	否	支持的文本语言类型，目前只支持zh（中文），默认zh，有下拉框和输入框模式。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-367](#)。

表 5-367 文档分类输出参数说明

参数	说明
文档标签	输入的文档标签。
置信度	分类结果的可靠程度。

意图理解

针对天气类、报时、新闻类、笑话类、翻译类、提醒类、闹钟类、音乐类8个领域进行意图理解。意图理解包括对用户的问题，陈述进行领域识别以及对所对应领域所包含的实体进行抽取。

- 输入参数

用户配置意图理解执行动作，相关参数说明如[表5-368](#)所示。

表 5-368 意图理解输入参数说明

参数	必填	说明
待分析的文本	是	待分析文本，长度在32个字符以内，文本长度超过32字符时，只检测前32个字符。
文本语言类型	否	支持的文本语言类型，目前只支持zh（中文），默认zh，有下拉框和输入框模式。

- 输出参数

用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-369](#)。

表 5-369 意图理解输出参数说明

参数	说明
置信度	分析结果的可信程度。
意图标签	文本的意图标签。
拆解结果	意图的拆解结果。
待分析文本	输入的意图文本。
实体类型	实体的类型。
实体文本长度	实体的文本长度。
同义词或者其他标准表达的词	同义词或者其他标准表达的词，默认为原始的word。
返回待分析文本	返回待分析的文本。
错误码	调用失败时的错误码，调用成功时无此字段。
错误信息	调用失败时的错误信息，调用成功时无此字段。

5.3.3.10 华为机器翻译

华为机器翻译连接器基于华为云[自然语言处理 NLP](#)进行集成开发，包含“文本翻译”、“文档翻译”、“文档翻译状态查询”、“语种识别”等执行动作。

连接参数

华为机器翻译连接器使用IAM认证，连接参数说明如[表5-370](#)所示。

表 5-370 连接参数说明

名称	必填	说明	示例值/默认值
连接名称	是	设置连接名称。	华为机器翻译的连接
描述	否	对于连接的信息描述说明。	description
租户名	是	IAM用户所属账号信息。了解 账号与IAM用户的关系 。	domain
用户名	是	IAM用户名。	name
密码	是	IAM用户的登录密码。	-
项目ID	是	系统为用户自动生成的项目ID，单击“我的凭证 > API凭证”，根据项目获取。	e9993fc787*****a340f9c0f4
站点	是	站点。	iam.cn-north-4.myhuaweicloud.com

文本翻译

文本翻译是为了实现语种间的转换。对于用户输入原始语种的文本，转换为目标语种的文本。

接口功能及调用方法请参见[文本翻译](#)。

- 输入参数
用户配置文本翻译执行动作，相关参数说明如[表5-371](#)所示。

表 5-371 文本翻译输入参数说明

参数	必填	说明
待翻译文本	是	待翻译文本，长度不超过5000字符。
翻译原语言	是	翻译原语言，有下拉框和输入框模式，填写在默认输入模式下可以选到的选项。
翻译目标语言	是	翻译目标语言，有下拉框和输入框模式，填写在默认输入模式下可以选到的选项。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-372](#)。

表 5-372 文本翻译输出参数说明

参数	说明
翻译原文	输入的翻译原文。
调用结果	文本翻译的调用结果。
源语种	翻译原文的源语种。
目标语种	翻译的目标语种。

文档翻译(创建翻译任务)

由于文档翻译会需要较长的时间，因此翻译是异步的，也即接口分为创建翻译任务和查询任务状态两个接口。

- 输入参数

用户配置文档翻译执行动作，相关参数说明如表5-373所示。

表 5-373 文档翻译输入参数说明

参数	必填	说明
文档文件存放路径	是	<p>存放在OBS的文档文件路径。 选择文件所存放的桶时，必须为公共桶，不能选择私有桶。 单击公共桶名称进入后，单击所存放的文件右侧的“分享”，进入分享文件界面后，“链接信息”为文档文件存放路径。如下图举例所示：</p> <p>图 5-18 文档存放路径</p> 
翻译原语言	是	翻译原语言，有下拉框和输入框模式，填写在默认输入模式下可以选到的选项。
翻译目标语言	是	翻译目标语言，有下拉框和输入框模式，填写在默认输入模式下可以选到的选项。

参数	必填	说明
文档格式	是	文档格式，当前仅支持翻译“docx”、“pptx”和“txt”格式的文档。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-374](#)。

表 5-374 文档翻译输出参数说明

参数	说明
任务标识	创建的任务标识。

文档翻译状态查询

该接口用于获取文档翻译识别状态以及临时url，临时url可以用于获取翻译后的文档，每个临时url有效期为十分钟。本API调用限制为20次/秒。

- 输入参数
用户配置文档翻译状态查询执行动作，相关参数说明如[表5-375](#)所示。

表 5-375 文档翻译状态查询输入参数说明

参数	必填	说明
任务标识	是	文档翻译的任务标识。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-376](#)。

表 5-376 文档翻译状态查询输出参数说明

参数	说明
当前翻译状态	当前的翻译状态。
下载结果的url	临时url，使用GET请求下载翻译结果，有效期十分钟。

语种识别

语种识别是为了识别文本所属的语种。对于用户输入的文本，返回识别出的所属语种。

- 输入参数
用户配置语种识别执行动作，相关参数说明如[表5-377](#)所示。

表 5-377 语种识别输入参数说明

参数	必填	说明
待识别的文本	是	需要识别语种的文本，长度不超过1000字符。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-378](#)。

表 5-378 语种识别输出参数说明

参数	说明
调用结果	语种识别行动的调用结果。

5.3.3.11 华为机器翻译（体验）

华为云自言自语语言处理服务机器翻译功能。机器翻译（Machine Translation，简称MT），为用户提供快速准确的翻译服务，帮助用户跨语言沟通，可用于文档翻译等场景中，包含“文本翻译”和“语种识别”执行动作。

连接参数

华为机器翻译（体验）连接器无需认证，无连接参数。

语种识别

语种识别是为了识别文本所属的语种。对于用户输入的文本，返回识别出的所属语种。

- 输入参数
用户配置语种识别执行动作，相关参数说明如[表5-379](#)所示。

表 5-379 语种识别输入参数说明

参数	必填	说明
文本	是	需要识别的文本，仅支持utf-8编码。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-380](#)。

表 5-380 语种识别输出参数说明

参数	说明
识别结果	语种识别行动的调用结果。

文本翻译

文本翻译是为了实现语种间的转换。对于用户输入原始语种的文本，转换为目标语种的文本。

- 输入参数
用户配置文本翻译执行动作，相关参数说明如[表5-381](#)所示。

表 5-381 文本翻译输入参数说明

参数	必填	说明
文本	是	待翻译文本，仅支持utf-8编码，长度不超过2000字符
源语言	是	翻译源语言。
目标语言	是	翻译目标语言。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-382](#)。

表 5-382 文本翻译输出参数说明

参数	说明
翻译原文	输入的翻译原文。
调用结果	文本翻译的调用结果。
源语种	翻译原文的源语种。
目标语种	翻译的目标语种。

5.3.3.12 华为天气服务

华为天气服务，可以根据用户输入的城市名称，查询当前或未来的天气情况。包含“查询实时天气”和“三天天气逐日预报”两个执行动作。

连接参数

华为天气服务连接器使用OAuth2.0认证，连接参数说明如[表5-383](#)所示。

表 5-383 连接参数说明

名称	必填	说明	示例值/默认值
连接名称	是	设置连接名称。	华为天气服务的连接

名称	必填	说明	示例值/默认值
描述	否	对于连接的信息描述说明。	description
客户端ID	是	客户端ID是应用的唯一标识，平台通过客户端ID来鉴别应用的身份。	获取方式请参考 API Console操作指南 进行配置后，选择右上角用户头像下的“管理中心”，单击HMS API服务下的“凭证”，在页面下方即可获得客户端ID和客户端密钥。
客户端密钥	是	客户端密钥是平台给应用分配的密钥。	
scope	否	默认为空。	无

查询实时天气

查询实时天气情况。

- 输入参数
用户配置查询实时天气执行动作，相关参数说明如[表5-384](#)所示。

表 5-384 查询实时天气输入参数说明

参数	必填	说明
城市名/城市编码	是	为下拉框格式时，需选择想要查询的城市名称。 从下拉框格式切换为输入框格式时，需输入想要查询的城市编码。城市编码可以通过 城市编码表 获取。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-385](#)。

表 5-385 查询实时天气输出参数说明

参数	说明
阵风等级	该城市的阵风等级。
风级	该城市的风级。
阵风风速	该城市的阵风风速。
紫外线等级	该城市的紫外线等级。
能见度, KM	该城市的能见度，单位为KM。
体感温度	该城市的体感温度。
云量	该城市的云量。
阵风风向	该城市的阵风风向。
风向	该城市的风向。

参数	说明
气压	该城市的气压。
气压趋势, R: 上升; S: 稳定; F: 下降	该城市的气压趋势, R: 上升; S: 稳定; F: 下降。
体感温度	该城市的体感温度。
温度	该城市的温度。
风速	该城市的风速。
湿度	该城市的湿度。
天气码	该城市的天气码。
更新时间	该城市天气的更新时间。

三天天气逐日预报

查询近三天天气。

- 输入参数
用户配置三天天气逐日预报执行动作, 相关参数说明如[表5-386](#)所示。

表 5-386 三天天气逐日预报输入参数说明

参数	必填	说明
城市名/ 城市编码	是	为下拉框格式时, 需选择想要查询的城市名称。 从下拉框格式切换为输入框格式时, 需输入想要查询的城市编码。城市编码可以通过 城市编码表 获取。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数, 输出参数说明请参考[表5-387](#)。

表 5-387 三天天气逐日预报输出参数说明

参数	说明
阵风风向	该城市白天的阵风风向。
降雨量	该城市白天的降雨量。
风级	该城市白天的风级。
云量	该城市白天的云量。
降水概率	该城市白天的降水概率。
雷暴概率	该城市白天的雷暴概率。

参数	说明
降雪概率	该城市白天的降雪概率。
风向	该城市白天的风向。
结冰量	该城市白天的结冰量。
降雨概率	该城市白天的降雨概率。
结冰概率	该城市白天的结冰概率。
阵风风力	该城市白天的阵风风力。
降雪量	该城市白天的降雪量。
天气码	该城市白天的天气码。
风速	该城市白天的风速。
湿度	该城市白天的湿度。
降水量	该城市白天的降水量。
阵风风向	该城市夜晚的阵风风向。
降雨量	该城市夜晚的降雨量。
风级	该城市夜晚的风级。
云量	该城市夜晚的云量。
降水概率	该城市夜晚的降水概率。
雷暴概率	该城市夜晚的雷暴概率。
降雪概率	该城市夜晚的降雪概率。
风向	该城市夜晚的风向。
结冰量	该城市夜晚的结冰量。
降雨概率	该城市夜晚的降雨概率。
结冰概率	该城市夜晚的结冰概率。
阵风风力	该城市夜晚的阵风风力。
降雪量	该城市夜晚的降雪量。
天气码	该城市夜晚的天气码。
风速	该城市夜晚的风速。
湿度	该城市夜晚的湿度。
降水量	该城市夜晚的降水量。

5.3.3.13 华为天气（体验）

华为天气服务，可以查询实时天气和近三天天气。包含“实时天气”、“查询近三天天气”两个执行动作。

连接参数

华为天气（体验）连接器无需认证，无连接参数。

实时天气

实时查询天气情况。

- 输入参数
用户配置实时天气执行动作，相关参数说明如[表5-388](#)所示。

表 5-388 实时天气输入参数说明

参数	必填	说明
城市	是	填写想要查询的城市名称，有输入框和下拉框选择。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-389](#)。

表 5-389 实时天气输出参数说明

参数	说明
城市	所查询的城市名。
天气	该城市天气。
温度	该城市温度。
风级	该城市风级。
风向	该城市风向。
紫外线等级	该城市紫外线等级。

查询近三天天气

查询近三天天气。

- 输入参数
用户配置近三天天气执行动作，相关参数说明如[表5-390](#)所示。

表 5-390 近三天天气输入参数说明

参数	必填	说明
城市	是	填写想要查询的城市名称，有输入框和下拉框选择。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-391](#)。

表 5-391 近三天天气输出参数说明

参数	说明
城市	所需要查询的城市。
今天日期	今天日期。
今天最低气温	今天最低气温。
今天最高气温	今天最高气温。
今天白天天气	今天白天的天气。
今天白天风向	今天白天风向。
今天白天风级	今天白天风级。
今天白天降水概率	今天白天降水概率。
今天夜间天气	今天夜间天气。
今天夜间风向	今天夜间风向。
今天夜间风级	今天夜间风级。
今天夜间降水概率	今天夜间降水概率。
明天日期	明天日期。
明天最低气温	明天最低气温。
明天最高气温	明天最高气温。
明天白天天气	明天白天的天气。
明天白天风向	明天白天风向。
明天白天风级	明天白天风级。
明天白天降水概率	明天白天降水概率。
明天夜间天气	明天夜间天气。
明天夜间风向	明天夜间风向。
明天夜间风级	明天夜间风级。

参数	说明
明天夜间降水概率	明天夜间降水概率。
后天日期	后天日期。
后天最低气温	后天最低气温。
后天最高气温	后天最高气温。
后天白天天气	后天白天的天气。
后天白天风向	后天白天风向。
后天白天风级	后天白天风级。
后天白天降水概率	后天白天降水概率。
后天夜间天气	后天夜间天气。
后天夜间风向	后天夜间风向。
后天夜间风级	后天夜间风级。
后天夜间降水概率	后天夜间降水概率。

5.3.3.14 华为会议（体验）

华为会议体验-结合华为云会议宝等全系列智能协作终端，为客户提供全场景端云协同视频会议解决方案，满足跨地区、跨企业、跨终端的智能沟通协作需求。包含“创建会议”、“查询会议列表”、“取消预约会议”三个执行动作，“创建会议周期”一个触发事件。

连接参数

华为会议（体验）连接器无需认证，无连接参数。

创建会议

根据需要创建立即会议或预约会议。

- 输入参数
用户配置创建会议执行动作，相关参数说明如[表5-392](#)所示。

表 5-392 创建会议输入参数说明

参数	必填	说明
会议主题	是	会议主题的长度限制为128个字符。
会议开始时间	是	会议开始时间，格式为：yyyy-MM-dd HH:mm。

参数	必填	说明
会议持续时长 (分钟)	是	会议持续时长, 单位分钟, 最大值为1440, 最短15。
会议类型	是	有下拉框和输入框形式, 可选择语音会议、标清视频、高清视频。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数, 输出参数说明请参考[表5-393](#)。

表 5-393 创建会议输出参数说明

参数	说明
会议ID	长度限制为32个字符。
会议主题	会议主题的长度限制为128个字符。
会议起始时间	会议开始时间, 格式为: yyyy-MM-dd HH:mm。
会议结束时间	会议结束时间 (YYYY-MM-DD HH:MM)。
主持人会议链接地址	主持人会议链接地址。
普通与会者会议链接地址	普通与会者会议链接地址。最大长度1024。
结果描述	返回创建会议结果。

查询会议列表

查询会议。

- 输入参数
用户配置查询会议列表执行动作, 相关参数说明如[表5-394](#)所示。

表 5-394 查询会议列表输入参数说明

参数	必填	说明
查询关键词	否	查询用来当做关键词的字符串, 搜索内容可以是会议主题、会议ID、会议预约人。
查询范围	否	有下拉框和输入框模式, 有一天、一周、一个月、查询所有可以选择。
指定返回的记录索引	否	指定记录索引, 该数值必须大于或等于0, 默认值为0。

参数	必填	说明
指定返回的记录数	否	返回指定记录数目，默认20。最大值为500。
结果排序方式	否	结果排序方式选择有下拉框和输入框模式，有按会议开始时间升序排序、按会议开始时间降序排序。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-395](#)。

表 5-395 查询会议列表输出参数说明

参数	说明
第几条	第几条。
每页的记录数	每页的记录数。
总记录数	总记录数。
会议信息列表	会议信息列表。
会议ID	会议ID。长度限制为32个字符。
会议主题	会议主题。长度限制为128个字符。

取消预约会议

取消已经预约的会议。

- 输入参数
用户配置取消预约会议执行动作，相关参数说明如[表5-396](#)所示。

表 5-396 取消预约会议输入参数说明

参数	必填	说明
会议ID	是	需要被取消的会议ID。

- 输出参数
该执行动作无需输入参数。

创建周期会议

将文本档发送到指定手机号码中。

- 输入参数
用户配置创建周期会议触发事件，相关参数说明如[表5-397](#)所示。

表 5-397 创建周期会议输入参数说明

参数	必填	说明
重复方式	是	有按天、按周、按月可以选择。
重复周期	是	周期选择数值必须在1-1000之间。
首次运行时间	是	有下拉框日历表可以选择。格式为：yyyy-MM-dd HH:mm。
会议开始时间	是	有下拉框日历表可以选择。格式为：yyyy-MM-dd HH:mm。
会议持续时长（分钟）	是	会议持续时长，单位分钟，最大值为1440，最小值为15。
会议主题	是	会议主题长度限制为128个字符。
会议类型	是	有下拉框和输入框形式，可选择语音会议、标清视频、高清视频。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-398](#)。

表 5-398 创建周期会议输出参数说明

参数	说明
会议ID	长度限制为32个字符。
会议主题	会议主题的长度限制为128个字符。
会议起始时间	会议开始时间，格式为：yyyy-MM-dd HH:mm。
会议结束时间	会议结束时间 (YYYY-MM-DD HH:MM)。
主持人会议链接地址	主持人会议链接地址。
普通与会者会议链接地址	普通与会者会议链接地址。最大长度1024。
结果描述	返回创建会议结果。

5.3.3.15 华为云 OBS

对象存储服务（Object Storage Service，OBS）提供海量、安全、高可靠、低成本的数据存储能力，可供用户存储任意类型和大小。包含“读取文件”和“上传文件”两个执行动作，“当有新文件上传”一个触发事件。

连接参数

华为云OBS连接器使用自定义认证，连接参数说明如[表5-399](#)所示。

表 5-399 连接参数说明

名称	必填	说明	示例值/默认值
连接名称	是	设置连接名称。	华为云OBS的连接
描述	否	对于连接的信息描述说明。	description
访问密钥ID (AK)	是	根据获取方法, 输入获取到的密钥ID。	xxxxxxxxxxxx
秘密访问密钥 (SK)	是	根据获取方法, 输入获取到秘密访问密钥。	xxxxxxxxxxxx

读取文件

读取文件内容并已base64编码返回。

- 输入参数
用户配置读取文件执行动作, 相关参数说明如[表5-400](#)所示。

表 5-400 读取文件输入参数说明

参数	必填	说明
文件路径	是	输入需要读取的文件保存路径。
桶名称	是	读取的文件所存储的桶名称。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数, 输出参数说明请参考[表5-401](#)。

表 5-401 读取文件输出参数说明

参数	说明
OBS桶名称	OBS桶名称。
文件路径	文件路径。
文件大小	文件大小。
文件更新时间	文件更新时间。
文件链接	文件链接。
文件内容	文件内容。

上传文件

读取输出内容生成文件上传obs。

- 输入参数
用户配置上传文件执行动作，相关参数说明如[表5-402](#)所示。

表 5-402 上传文件输入参数说明

参数	必填	说明
桶名称	是	上传文件的目标桶名称。 说明 需要提前创建该目标桶。
文件路径	是	文件上传路径。
文件名	是	文件名。
文件内容	是	需要存储到上传文件中的内容。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-403](#)。

表 5-403 上传文件输出参数说明

参数	说明
OBS桶名称	OBS桶名称。
文件路径	文件路径。
文件链接	文件链接。
返回码	上传成功后显示200。

当有新的文件上传

读取指定目录下最新文件内容，并以base64编码返回。

- 输入参数
用户配置当有新的文件上传触发事件，相关参数说明如[表5-404](#)所示。

表 5-404 当新的文件上传输入参数说明

参数	必填	说明
文件更新时间	是	文件更新时间。例如：20230113。

参数	必填	说明
查找路径	否	<p>查找路径。</p> <p>单击桶名称进入后，在“对象”里面查找到所需的文件对象。如下图举例所示：</p> <p>图 5-19 OBS 桶的对象</p> 
文件后缀	否	文件的后缀名。
桶名称	是	输入桶名称。
轮询间隔	是	轮询时间间隔，单位是秒。
是否返回文件内容	否	是否以base64编码，返回文件内容。

- 输出参数

用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考表5-405。

表 5-405 当有新的文件上传输出参数说明

参数	说明
桶名称	桶名称。
文件路径	文件路径。
文件大小	文件大小。
文件更新时间	文件更新时间。
文件链接	文件链接。
文件内容	文件内容。

5.3.3.16 华为短信

华为云消息短信服务，将相关信息发送到指定号码中。包含“发送短信”一个执行动作。

连接参数

华为短信连接器使用IAM认证，连接参数说明如表5-406所示。

表 5-406 连接参数说明

名称	必填	说明	示例值/默认值
连接名称	是	设置连接名称。	华为短信的连接
描述	否	对于连接的信息描述说明。	description
短信应用key	是	根据获取指导，输入获得的短信应用key。	XXXXXXXXXXXX
短信应用密钥	是	根据获取指导，输入获得的短信应用密钥。	XXXXXXXXXXXX
签名通道号	是	签名通道号。	XXXXXXXXXXXX
签名ID	是	签名ID。	name

发送短信

将文本文档发送到指定手机号码中。

- 输入参数
用户配置发送短信执行动作，相关参数说明如表5-407所示。

表 5-407 发送短信输入参数说明

参数	必填	说明
收件人	是	输入收件人手机号码，如果有多个收件人号码，请用逗号分隔。标准号码格式为：180XXXXXXXX。
模板参数值	否	发送的短信内容。不允许使用“.”、“。”、“{”或“}”。

- 输出参数
该执行动作无输出参数。

5.3.3.17 华为短信（体验）

华为云消息短信服务，将相关信息发送到指定号码中。包含“发送短信”一个执行动作。如果短信内容中含有敏感信息，则短信发送失败。

连接参数

华为短信（体验）连接器无需认证，无连接参数。

发送短信

将文本文档发送到指定手机号码中。

- 输入参数
用户配置发送短信执行动作，相关参数说明如[表5-408](#)所示。

表 5-408 发送短信输入参数说明

参数	必填	说明
收件人	是	输入收件人手机号码，如果有多个收件人号码，请用英文逗号分隔。标准号码格式为：180XXXXXXXX。
短信内容	是	发送的短信内容。不允许使用“.”、“。”、“{”或“}”。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-409](#)。

表 5-409 发送短信输出参数说明

参数	说明
结果码	返回短信是否发送成功结果。

5.3.3.18 华为空气质量（体验）

华为空气质量服务体验版，免费向用户开放使用。使用次数受限。可以查询实时空气质量和近15天空气质量。包含“实时查询空气质量”、“近三天空气质量”两个执行动作。

连接参数

华为空气质量（体验）连接器无需认证，无连接参数。

实时查询空气质量

提供实时空气质量信息。

- 输入参数
用户配置实时查询空气质量执行动作，相关参数说明如[表5-410](#)所示。

表 5-410 实时查询空气质量输入参数说明

参数	必填	说明
城市	是	填写想要查询的城市名称，有输入框和下拉框选择。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-411](#)。

表 5-411 实时查询空气质量输出参数说明

参数	说明
城市	所查询的城市名。
实时NO2浓度 (μg/m ³)	实时NO2浓度 (μg/m ³)。
实时O3浓度 (μg/m ³)	实时O3浓度 (μg/m ³)。
实时PM25浓度 (μg/m ³)	实时PM25浓度 (μg/m ³)。
实时SO2浓度 (μg/m ³)	实时SO2浓度 (μg/m ³)。
实时PM10浓度 (μg/m ³)	实时PM10浓度 (μg/m ³)。
实时CO浓度 (μg/m ³)	实时CO浓度 (μg/m ³)。
实时空气质量等级	实时空气质量等级。
实时空气质量评分	实时空气质量评分。
实时空气质量	实时空气质量。
出行建议	出行建议。

近三天空气质量

提供近三天空气质量信息。

- 输入参数
用户配置近三天空气质量执行动作，相关参数说明如[表5-412](#)所示。

表 5-412 近三天空气质量输入参数说明

参数	必填	说明
城市	是	填写想要查询的城市名称，有输入框和下拉框选择。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-413](#)。

表 5-413 近三天空气质量输出参数说明

参数	说明
城市	所查询的城市名。
今天空气质量值	今天空气质量值。
今天空气质量最大值	今天空气质量最大值。
今天空气质量最小值	今天空气质量最小值。
今天空气质量等级	今天空气质量等级。
今天日期	今天日期。
明天空气质量值	明天空气质量值。
明天空气质量最大值	明天空气质量最大值。
明天空气质量最小值	明天空气质量最小值。
明天空气质量等级	明天空气质量等级。
明天日期	明天日期。
后天空气质量值	后天空气质量值。
后天空气质量最大值	后天空气质量最大值。
后天空气质量最小值	后天空气质量最小值。
后天空气质量等级	后天空气质量等级。
后天日期	后天日期。

5.3.3.19 华为人证核身

华为人证核身连接器通过用户的身份证信息、人脸图片，与权威数据库进行比对，进而实现身份验证，包含“人证核身标准版”、“人证核身证件版”两个执行动作。

连接参数

华为人证核身连接器使用IAM认证，连接参数说明如表5-414所示。

表 5-414 连接参数说明

名称	必填	说明	示例值/默认值
连接名称	是	设置连接名称。	华为人证核身的连接
描述	否	对于连接的信息描述说明。	description
租户名	是	IAM用户所属账号信息。了解 账号与IAM用户的关系 。	domain
用户名	是	IAM用户名。	name
密码	是	IAM用户的登录密码。	-
区域	是	服务所属区域。	cn-north-4

人证核身标准版

使用姓名、身份证号码、人脸图像三要素进行身份匹配核验。

- 输入参数
用户配置人证核身标准版执行动作，相关参数说明如[表5-415](#)所示。

表 5-415 人证核身标准版输入参数说明

参数	必填	说明
用户自定义请求ID	是	唯一标识此次请求的ID，用户自定义，不超过64位。
姓名	是	被验证人的姓名。
身份证号码	是	被验证人的身份证号码。
人脸照片	是	人像图像数据，使用base64编码。要求base64编码后大小不超过4MB。图像各边的像素大小在300到4000px之间，支持JPG格式。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-416](#)。

表 5-416 人证核身标准版输出参数说明

参数	说明
请求ID	请求ID。
调用结果	调用结果。
子服务名称	子服务名称。
成功的结果数量	成功的结果数量。

参数	说明
resp_data	返回的响应结果。
审核校验结果	valid表示身份审核通过。
审核校验信息	审核校验信息。
审核校验代码	审核校验代码。
人像相识度	人像相识度，取值范围[0,100]。
身份证上识别的名称	身份证上识别的名称。
身份证号	身份证号。
性别	性别。
出生日期	出生日期。
民族	民族。
地址	地址。
发证机关	发证机关。
有效起始日期	有效起始日期。
有效结束日期	有效结束日期。

人证核身证件版

使用姓名、身份证号码二要素进行身份匹配核验。

- 输入参数
用户配置人证核身证件版执行动作，相关参数说明如[表5-417](#)所示。

表 5-417 人证核身证件版输入参数说明

参数	必填	说明
用户自定义请求ID	是	唯一标识此次请求的ID，用户自定义，不超过64位。
身份证图像	是	身份证图像数据，使用base64编码。要求base64编码后大小不超过4MB。图像各边的像素大小在300到8000px之间，支持JPG格式。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-418](#)。

表 5-418 人证核身证件版输出参数说明

参数	说明
请求ID	请求ID。
result	调用返回结果。
子服务名称	子服务名称。
成功的结果数量	成功的结果数量，与resp_data字段对应。
响应结果	返回的响应结果。
审核校验结果	审核校验结果，valid表示身份审核通过。
审核校验信息	审核校验信息。
审核校验代码	审核校验代码。
身份证上识别的名称	身份证上识别的名称。
身份证号	身份证号。
性别	性别。
出生日期	出生日期。
民族	民族。
地址	地址。
发证机关	发证机关。
有效起始日期	有效起始日期。
有效结束日期	有效结束日期。

5.3.3.20 华为内容审核

华为内容审核连接器是基于图像、文本、音视频的检测技术，可自动检测涉黄、涉暴、图文违规等内容，对用户上传的图片、文字、音视频进行内容审核，以满足上传要求，帮助客户降低业务违规风险。包含“图像内容审核”、“文本内容审核”执行动作。

连接参数

华为内容审核连接器使用IAM认证，连接参数说明如表5-419所示。

表 5-419 连接参数说明

名称	必填	说明	示例值/默认值
连接名称	是	设置连接名称。	华为内容审核的连接

名称	必填	说明	示例值/默认值
描述	否	对于连接的信息描述说明。	description
租户名	是	IAM用户所属账号信息。了解 账号与IAM用户的关系 。	domain
用户名	是	IAM用户名。	name
密码	是	IAM用户的登录密码。	-
区域	是	服务所属区域。	cn-north-4

图像内容审核

分析并识别用户上传的图像内容是否有敏感内容（如涉及暴恐元素、涉黄内容等），并将识别结果返回给用户。

- 输入参数
用户配置图像内容审核执行动作，相关参数说明如[表5-420](#)所示。

表 5-420 图像内容审核输入参数说明

参数	必填	说明
图片URL路径	与上传图片二选一	公网URL/华为云OBS提供的URL。
上传图片	与图片URL路径二选一	上传图片的地址，支持JPG/PNG/BMP格式。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-421](#)。

表 5-421 图像内容审核输出参数说明

参数	说明
审核结果明细	审核结果明细。
审核结果	具体审核结果。

文本内容审核

分析并识别上传的文本内容是否有敏感内容，并将识别结果返回。

- 输入参数
用户配置文本内容审核执行动作，相关参数说明如[表5-422](#)所示。

表 5-422 文本内容审核输入参数说明

参数	必填	说明
输入文本内容	是	输入待检测的文本，长度小于5000字符。
文本类型	是	选择文本类型，当前仅支持content，有下拉框和输入框模式。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-423](#)。

表 5-423 文本内容审核输出参数说明

参数	说明
检测结果	检测结果，block不通过，pass通过，review需人工复查。
检测结果明细	检测结果明细。

5.3.3.21 华为内容审核（体验）

内容审核（Content Moderation），是基于图像、文本、音视频的检测技术，可自动检测涉黄、涉政涉暴、涉政敏感人物、图文违规等内容，对用户上传的图片、文字、音视频进行内容审核，以满足上传要求，帮助客户降低业务违规风险。包含“图像内容审核”和“文本内容审核”执行动作。

连接参数

华为内容审核（体验）连接器无需认证，无连接参数。

图像内容审核

分析并识别用户上传的图像内容是否有敏感内容（如涉及暴恐元素、涉黄内容等），并将识别结果返回给用户。

- 输入参数
用户配置图像内容审核执行动作，相关参数说明如[表5-424](#)所示。

表 5-424 图像内容审核输入参数说明

参数	必填	说明
图片URL路径	与上传图片二选一	公网URL/华为云OBS提供的URL。
上传图片	与图片URL路径二选一	上传图片的地址，支持JPG/PNG/BMP格式。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-425](#)。

表 5-425 图像内容审核输出参数说明

参数	说明
审核结果明细	审核结果明细。
审核结果	具体审核结果。

文本内容审核

分析并识别上传的文本内容是否有敏感内容，并将识别结果返回。

- 输入参数
用户配置文本内容审核执行动作，相关参数说明如[表5-426](#)所示。

表 5-426 文本内容审核输入参数说明

参数	必填	说明
输入文本内容	是	输入待检测的文本，长度小于5000字符。
文本类型	是	选择文本类型，当前仅支持content。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-427](#)。

表 5-427 文本内容审核输出参数说明

参数	说明
检测结果	检测结果，block不通过，pass通过，review需人工复查。
检测结果明细	检测结果明细。

5.3.3.22 华为位置服务

华为位置服务连接器包含“地点搜索建议”和“地点模糊搜索”等执行动作。

连接参数

华为位置服务连接器使用APIkey认证，创建华为位置服务连接时连接参数说明如[表5-428](#)所示。

表 5-428 连接参数说明

名称	必填	说明	示例值/默认值
连接名称	是	设置连接名称。	华为位置服务的连接。
描述	否	对于连接的信息描述说明。	description
key	是	API密钥。	获取方式请参考 API Console操作指南 进行配置后，登录 开发者联盟 获取AppKey。

周边搜索

通过用户传入自己的位置，可以返回周边地点列表。您可以通过提供关键字或指定要搜索的地点的类型来优化搜索结果。

- 输入参数
用户配置周边搜索执行动作，相关参数说明如[表5-429](#)所示。

表 5-429 周边搜索输入参数说明

参数	必填	说明
搜索关键字	否	输入搜索关键字。
搜索半径	否	搜索半径，单位：米，取值范围：[1, 50000]，默认50000米。
经度	是	用户定义经度，取值范围：[-180, 180]。
维度	是	用户定义维度，取值范围：[-90, 90]。
每页返回的记录数	否	每页返回的记录数，取值范围：[1, 20]，默认20。
当前页数	否	当前页数，取值范围：[1, 60]，默认1。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-430](#)。

表 5-430 周边搜索输出参数说明

参数	说明
返回码	返回码。
返回码描述	返回码描述。

参数	说明
记录总数	如果查询成功，返回记录总数。如果没有结果，返回0。
搜索结果	如果查询成功，返回搜索结果。如果没有结果，返回空数组。
详细地址	格式化的地点详细地址。
国家名	国家名。
三级行政区	国家下面的三级行政区。
一级行政区	国家下面的一级行政区，一般是省/州。
二级行政区	国家下面的二级行政区，一般是市。
城市	城市。
区/县	区/县。
街道号	街道号。
街道名	街道名。
邮政编码	邮政编码。
地点名称	地点名称。
地址ID	地点的唯一主键。
经度	经度，取值范围：[-180, 180]。
纬度	纬度，取值范围：[-90, 90]。
距离	预测地点和传参经纬度之间的直线距离，单位：米。

关键字搜索

通过指定的关键字和可选的地理范围，查询诸如旅游景点、企业和学校之类的地点。

- 输入参数
用户配置关键字搜索执行动作，相关参数说明如[表5-431](#)所示。

表 5-431 关键字搜索输入参数说明

参数	必填	说明
搜索关键字	是	输入搜索关键字。
搜索结果返回的语言	否	搜索结果返回的语言。
搜索半径	否	搜索半径，单位：米，取值范围：[1, 50000]，默认50000米。
地点经度	否	地点经度，取值范围：[-180, 180]。

参数	必填	说明
地点维度	否	地点维度，取值范围：[-90, 90]。
每页返回的记录数	否	每页返回的记录数，取值范围：[1, 20]，默认20。
当前页数	否	当前页数，取值范围：[1, 60]，默认1。

- 输出参数

用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考表 5-432。

表 5-432 关键字搜索输出参数说明

参数	说明
返回码	返回码。
返回码描述	返回码描述。
记录总数	如果查询成功，返回记录总数。如果没有结果，返回0。
搜索结果	如果查询成功，返回搜索结果。如果没有结果，返回空数组。
详细地址	格式化的地点详细地址。
国家名	国家名。
三级行政区	国家下面的三级行政区。
一级行政区	国家下面的一级行政区，一般是省/州。
二级行政区	国家下面的二级行政区，一般是市。
城市	城市。
区/县	区/县。
街道号	街道号。
街道名	街道名。
邮政编码	邮政编码。
地点名称	地点名称。
地址ID	地点的唯一主键。
经度	经度，取值范围：[-180, 180]。
纬度	纬度，取值范围：[-90, 90]。
距离	预测地点和传参经纬度之间的直线距离，单位：米。

地点搜索建议

可用于在用户键入查询内容的时候，返回建议的查询结果，从而实现查询预测效果。

- 输入参数
用户配置地点搜索建议执行动作，相关参数说明如[表5-433](#)所示。

表 5-433 地点搜索建议输入参数说明

参数	必填	说明
搜索关键字	否	输入搜索关键字。
搜索半径	否	搜索半径，单位：米，取值范围：[1, 50000]，默认50000米。
搜索结果偏向的经度	是	经度，取值范围：[-180, 180]。
搜索结果偏向的纬度	是	纬度，取值范围：[-90, 90]。
指定国家	否	在指定的国家内搜索，采用ISO 3166-1 alpha-2。
搜索结果返回的语言	否	搜索结果返回的语言。如果不传，返回地点的当地语言。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-434](#)。

表 5-434 地点搜索建议输出参数说明

参数	说明
返回码	返回码。
返回码描述	返回码描述。
搜索结果	如果查询成功，返回搜索结果。如果没有结果，返回空数组。
详细地址	格式化的地点详细地址。
国家名	国家名。
三级行政区	国家下面的三级行政区。
一级行政区	国家下面的一级行政区，一般是省/州。
二级行政区	国家下面的二级行政区，一般是市。
城市	城市。
区/县	区/县。
街道号	街道号。

参数	说明
街道名	街道名。
邮政编码	邮政编码。
地点名称	地点名称。
地址ID	地点的唯一主键。
经度	经度，取值范围：[-180, 180]。
维度	维度，取值范围：[-90, 90]。

地点模糊搜索

根据输入的关键字返回预测的输入关键字和地点查询建议信息。

- 输入参数
用户配置地点模糊搜索执行动作，相关参数说明如[表5-435](#)所示。

表 5-435 地点模糊搜索输入参数说明

参数	必填	说明
搜索关键字	否	输入搜索关键字。
搜索半径	否	搜索半径，单位：米，取值范围：[1, 50000]，默认50000米。
搜索结果偏向的经度	是	经度，取值范围：[-180, 180]。
搜索结果偏向的维度	是	维度，取值范围：[-90, 90]。
搜索结果返回的语言	否	搜索结果返回的语言。如果不传，返回地点的当地语言。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-436](#)。

表 5-436 地点模糊搜索输出参数说明

参数	说明
返回码	返回码。
返回码描述	返回码描述。
搜索结果	如果查询成功，返回搜索结果。如果没有结果，返回空数组。

参数	说明
详细地址	格式化的地点详细地址。
国家名	国家名。
三级行政区	国家下面的三级行政区。
一级行政区	国家下面的一级行政区，一般是省/州。
二级行政区	国家下面的二级行政区，一般是市。
城市	城市。
区/县	区/县。
街道号	街道号。
街道名	街道名。
邮政编码	邮政编码。
地点名称	地点名称。
地址ID	地点的唯一主键。
经度	经度，取值范围：[-180, 180]。
维度	维度，取值范围：[-90, 90]。

5.3.3.23 HMS 位置服务

HMS位置服务连接器包含“周边搜索”、“关键字搜索”和“地点详情”三个执行动作。

连接参数

HMS位置服务连接器使用APIkey认证，创建HMS位置服务连接时连接参数说明如表5-437所示。

表 5-437 连接参数说明

名称	必填	说明	示例值/默认值
连接名称	是	设置连接名称。	HMS位置服务连接。
描述	否	对于连接的信息描述说明。	description
key	是	API密钥。	获取方式请参考 API Console操作指南 进行配置后，登录 开发者联盟 获取AppKey。

周边搜索

搜索周边位置信息。

- 输入参数
用户配置周边搜索执行动作，相关参数说明如[表5-438](#)所示。

表 5-438 周边搜索输入参数说明

参数	必填	说明
经度	是	用户定义经度，取值范围：[-180, 180]。
纬度	是	用户定义纬度，取值范围：[-90, 90]。
搜索关键字	否	输入搜索关键字。
搜索半径	否	搜索半径，单位：米，取值范围：[1, 50000]，默认50000米。
每页返回的记录数	否	每页返回的记录数，取值范围：[1, 20]，默认20。
当前页数	否	当前页数，取值范围：[1, 60]，默认1。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-439](#)。

表 5-439 周边搜索输出参数说明

参数	说明
错误码	错误码。
错误码描述	错误码描述。
记录总数	如果查询成功，返回记录总数。如果没有结果，返回0。
搜索结果	如果查询成功，返回搜索结果。如果没有结果，返回空数组。
详细地址	格式化的地点详细地址。
国家名	国家名。
三级行政区	国家下面的三级行政区。
一级行政区	国家下面的一级行政区，一般是省/州。
二级行政区	国家下面的二级行政区，一般是市。
城市	城市。
区/县	区/县。
街道号	街道号。

参数	说明
街道名	街道名。
邮政编码	邮政编码。
地点名称	地点名称。
地址ID	地点的唯一主键。
经度	经度，取值范围：[-180, 180]。
维度	维度，取值范围：[-90, 90]。
距离	预测地点和传参经维度之间的直线距离，单位：米。

关键字搜索

根据位置关键字搜索。

- 输入参数
用户配置关键字搜索执行动作，相关参数说明如[表5-440](#)所示。

表 5-440 关键字搜索输入参数说明

参数	必填	说明
搜索关键字	是	输入搜索关键字。
搜索半径	否	搜索半径，单位：米，取值范围：[1, 50000]，默认50000米。
地点经度	否	地点经度，取值范围：[-180, 180]。
地点维度	否	地点维度，取值范围：[-90, 90]。
每页返回的记录数	否	每页返回的记录数，取值范围：[1, 20]，默认20。
当前页数	否	当前页数，取值范围：[1, 60]，默认1。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-441](#)。

表 5-441 关键字搜索输出参数说明

参数	说明
错误码	错误码。
错误码描述	错误码描述。

参数	说明
记录总数	如果查询成功，返回记录总数。如果没有结果，返回0。
搜索结果	如果查询成功，返回搜索结果。如果没有结果，返回空数组。
详细地址	格式化的地点详细地址。
国家名	国家名。
三级行政区	国家下面的三级行政区。
一级行政区	国家下面的一级行政区，一般是省/州。
二级行政区	国家下面的二级行政区，一般是市。
城市	城市。
区/县	区/县。
街道号	街道号。
街道名	街道名。
邮政编码	邮政编码。
地点名称	地点名称。
地址ID	地点的唯一主键。
经度	经度，取值范围：[-180, 180]。
维度	维度，取值范围：[-90, 90]。
距离	预测地点和传参经维度之间的直线距离，单位：米。

地点详情

地点的详情信息。

- 输入参数
用户配置地点详情执行动作，相关参数说明如[表5-442](#)所示。

表 5-442 地点详情输入参数说明

参数	必填	说明
地址ID	是	地点的唯一主键。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-443](#)。

表 5-443 地点详情输出参数说明

参数	说明
错误码	错误码。
错误码描述	错误码描述。
记录总数	如果查询成功，返回记录总数。如果没有结果，返回0。
搜索结果	如果查询成功，返回搜索结果。如果没有结果，返回空数组。
详细地址	格式化的地点详细地址。
国家名	国家名。
三级行政区	国家下面的三级行政区。
一级行政区	国家下面的一级行政区，一般是省/州。
二级行政区	国家下面的二级行政区，一般是市。
城市	城市。
区/县	区/县。
街道号	街道号。
街道名	街道名。
邮政编码	邮政编码。
地点名称	地点名称。
地址ID	地点的唯一主键。
经度	经度，取值范围：[-180, 180]。
维度	维度，取值范围：[-90, 90]。

5.3.3.24 HMS 花瓣地图

HMS花瓣地图连接器包含“路径规划-步行”、“路径规划-骑行”和“路径规划-驾车”等执行动作。

连接参数

HMS花瓣地图连接器使用APIkey认证，创建HMS花瓣地图连接时连接参数说明如表 5-444所示。

表 5-444 连接参数说明

名称	必填	说明	示例值/默认值
连接名称	是	设置连接名称。	HMS花瓣地图连接

名称	必填	说明	示例值/默认值
描述	否	对于连接的信息描述说明。	description
key	是	API密钥。	登录 https://www.tianapi.com 后，注册账号并登录，单击“控制台”进入。 <ul style="list-style-type: none"> 单击“我的密钥”可以查看API密钥。 单击“数据管理 > 我的密钥KEY”可以查看API密钥。

路径规划-步行

在步行条件下进行路径规划。

- 输入参数
用户配置路径规划-步行执行动作，相关参数说明如表5-445所示。

表 5-445 路径规划-步行输入参数说明

参数	必填	说明
起点经度	是	起点经度，取值范围：[-180, 180]。
起点纬度	是	起点纬度，取值范围：[-90, 90]。
终点经度	是	终点经度，取值范围：[-180, 180]。
终点纬度	是	终点纬度，取值范围：[-90, 90]。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考表5-446。

表 5-446 路径规划-步行输出参数说明

参数	说明
到目的地的规划路径	从起点到目的地的规划路径。如果没有结果，返回空数组。
红绿灯个数	红绿灯个数。
目的地在不同时区	目的地在不同时区。
穿越国境线	穿越国境线。
此路段包含私家/限制用途	此路段包含私家/限制用途。
此路段经过崎岖道路	此路段经过崎岖道路。
红绿灯	红绿灯。

参数	说明
穿越（多条）国境线	穿越（多条）国境线。
终点在限制区域	终点在限制区域。
overviewPolyline	概述多段线。
路线分段信息	路线分段信息。
行驶时长	行驶时长，单位：秒。
Duration的文本描述	Duration的文本描述。
durationInTraffic的文本描述	durationInTraffic的文本描述。
行驶时长	基于实时路况计算出来的行驶时长，单位：秒。
行驶距离	行驶距离，单位：米。
出发地经度	出发地经度。
出发地维度	出发地维度。
startLocation对应的地址详情	startLocation对应的地址详情。
Distance的文本描述	Distance的文本描述。
steps	路线分段信息。
Duration的文本描述	Duration的文本描述。
行驶距离	行驶距离，单位：米。
路名	路名。
行驶时长	行驶时长，单位：秒。
出发地经度	出发地经度。
出发地维度	出发地维度。
文字指引	文字指引。
当前步骤要执行的操作	当前步骤要执行的操作(左转，右转，执行等)。
Distance的文本描述	Distance的文本描述。
目的地经度	目的地经度。
目的地维度	目的地维度。
此路段的一系列坐标点	此路段的一系列坐标点（包含起点和终点坐标）。
坐标点经度	坐标点经度。
坐标点维度	坐标点维度。
道路方向	道路方向 0：双向 1：正向 2：反向。

参数	说明
路况信息	路况信息。
行驶距离	行驶距离，单位：米。
路况状态	路况状态。取值包括：0：未知 1：畅通 2：缓行 3：拥堵 4：严重拥堵。
路段的形状坐标	路段的形状坐标。
路段坐标经度	路段坐标经度。
路段坐标维度	路段坐标维度。
目的地经度	目的地经度。
目的地维度	目的地维度。
endLocation对应的地址详情	endLocation对应的地址详情。
西南角位置经度	西南角位置经度。
西南角位置维度	西南角位置维度。
东北角的位置经度	东北角的位置经度。
东北角的位置维度	东北角的位置维度。
此路段含收费站	此路段含收费站。
途径轮渡	途径轮渡。
此路段含有阶梯	此路段含有阶梯。
返回码	返回码。
返回值描述	返回值描述。

路径规划-骑行

在骑行条件下进行路径规划。

- 输入参数
用户配置路径规划-骑行执行动作，相关参数说明如[表5-447](#)所示。

表 5-447 路径规划-骑行输入参数说明

参数	必填	说明
起点经度	是	起点经度，取值范围：[-180, 180]。
起点维度	是	起点维度，取值范围：[-90, 90]。
终点经度	是	终点经度，取值范围：[-180, 180]。

参数	必填	说明
终点维度	是	终点维度，取值范围：[-90, 90]。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-448](#)。

表 5-448 路径规划-骑行输出参数说明

参数	说明
到目的地的规划路径	从起点到目的地的规划路径。如果没有结果，返回空数组。
红绿灯个数	红绿灯个数。
目的地在不同时区	目的地在不同时区。
穿越国境线	穿越国境线。
此路段包含私家/限制用途	此路段包含私家/限制用途。
此路段经过崎岖道路	此路段经过崎岖道路。
红绿灯	红绿灯。
穿越（多条）国境线	穿越（多条）国境线。
终点在限制区域	终点在限制区域。
overviewPolyline	概述多段线。
路线分段信息	路线分段信息。
行驶时长	行驶时长，单位：秒。
Duration的文本描述	Duration的文本描述。
durationInTraffic的文本描述	durationInTraffic的文本描述。
行驶时长	基于实时路况计算出来的行驶时长，单位：秒。
行驶距离	行驶距离，单位：米。
出发地经度	出发地经度。
出发地维度	出发地维度。
startLocation对应的地址详情	startLocation对应的地址详情。
Distance的文本描述	Distance的文本描述。
steps	路线分段信息。

参数	说明
Duration的文本描述	Duration的文本描述。
行驶距离	行驶距离，单位：米。
路名	路名。
行驶时长	行驶时长，单位：秒。
出发地经度	出发地经度。
出发地维度	出发地维度。
文字指引	文字指引。
当前步骤要执行的操作	当前步骤要执行的操作(左转，右转，执行等)。
Distance的文本描述	Distance的文本描述。
目的地经度	目的地经度。
目的地维度	目的地维度。
此路段的一系列坐标点	此路段的一系列坐标点（包含起点和终点坐标）。
坐标点经度	坐标点经度。
坐标点维度	坐标点维度。
道路方向	道路方向 0：双向 1：正向 2：反向。
路况信息	路况信息。
行驶距离	行驶距离，单位：米。
路况状态	路况状态。取值包括：0：未知 1：畅通 2：缓行 3：拥堵 4：严重拥堵。
路段的形状坐标	路段的形状坐标。
路段坐标经度	路段坐标经度。
路段坐标维度	路段坐标维度。
目的地经度	目的地经度。
目的地维度	目的地维度。
endLocation对应的地址详情	endLocation对应的地址详情。
西南角位置经度	西南角位置经度。
西南角位置维度	西南角位置维度。
东北角的位置经度	东北角的位置经度。
东北角的位置维度	东北角的位置维度。
此路段含收费站	此路段含收费站。

参数	说明
途径轮渡	途径轮渡。
此路段含有阶梯	此路段含有阶梯。
返回码	返回码。
返回值描述	返回值描述。

路径规划-驾车

在驾车条件下进行路径规划。

- 输入参数
用户配置路径规划-驾车执行动作，相关参数说明如[表5-449](#)所示。

表 5-449 路径规划-驾车输入参数说明

参数	必填	说明
起点经度	是	起点经度，取值范围：[-180, 180]。
起点纬度	是	起点纬度，取值范围：[-90, 90]。
终点经度	是	终点经度，取值范围：[-180, 180]。
终点纬度	是	终点纬度，取值范围：[-90, 90]。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-450](#)。

表 5-450 路径规划-驾车输出参数说明

参数	说明
到目的地的规划路径	从起点到目的地的规划路径。如果没有结果，返回空数组。
红绿灯个数	红绿灯个数。
目的地在不同时区	目的地在不同时区。
穿越国境线	穿越国境线。
此路段包含私家/限制用途	此路段包含私家/限制用途。
此路段经过崎岖道路	此路段经过崎岖道路。
红绿灯	红绿灯。
穿越（多条）国境线	穿越（多条）国境线。

参数	说明
终点在限制区域	终点在限制区域。
overviewPolyline	概述多段线。
路线分段信息	路线分段信息。
行驶时长	行驶时长，单位：秒。
Duration的文本描述	Duration的文本描述。
durationInTraffic的文本描述	durationInTraffic的文本描述。
行驶时长	基于实时路况计算出来的行驶时长，单位：秒。
行驶距离	行驶距离，单位：米。
出发地经度	出发地经度。
出发地维度	出发地维度。
startLocation对应的地址详情	startLocation对应的地址详情。
Distance的文本描述	Distance的文本描述。
steps	路线分段信息。
Duration的文本描述	Duration的文本描述。
行驶距离	行驶距离，单位：米。
路名	路名。
行驶时长	行驶时长，单位：秒。
出发地经度	出发地经度。
出发地维度	出发地维度。
文字指引	文字指引。
当前步骤要执行的操作	当前步骤要执行的操作(左转，右转，执行等)。
Distance的文本描述	Distance的文本描述。
目的地经度	目的地经度。
目的地维度	目的地维度。
此路段的一系列坐标点	此路段的一系列坐标点（包含起点和终点坐标）。
坐标点经度	坐标点经度。
坐标点维度	坐标点维度。
道路方向	道路方向 0：双向 1：正向 2：反向。
路况信息	路况信息。

参数	说明
行驶距离	行驶距离，单位：米。
路况状态	路况状态。取值包括：0：未知 1：畅通 2：缓行 3：拥堵 4：严重拥堵。
路段的形状坐标	路段的形状坐标。
路段坐标经度	路段坐标经度。
路段坐标维度	路段坐标维度。
目的地经度	目的地经度。
目的地维度	目的地维度。
endLocation对应的地址详情	endLocation对应的地址详情。
西南角位置经度	西南角位置经度。
西南角位置维度	西南角位置维度。
东北角的位置经度	东北角的位置经度。
东北角的位置维度	东北角的位置维度。
此路段含收费站	此路段含收费站。
途径轮渡	途径轮渡。
此路段含有阶梯	此路段含有阶梯。
返回码	返回码。
返回值描述	返回值描述。

批量算路-步行

在步行条件下批量计算路径。

- 输入参数
用户配置批量算路-步行执行动作，相关参数说明如[表5-451](#)所示。

表 5-451 批量算路-步行输入参数说明

参数	必填	说明
起点经度	是	起点经度，取值范围：[-180, 180]。
起点维度	是	起点维度，取值范围：[-90, 90]。
终点经度	是	终点经度，取值范围：[-180, 180]。
终点维度	是	终点维度，取值范围：[-90, 90]。

参数	必填	说明
文字指引/描述的语种	否	文字指引/描述的语种。
所指示的特性	否	计算出的路径应避免所指示的特性。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-452](#)。

表 5-452 批量算路-步行输出参数说明

参数	说明
从起点到目的地的规划路径	从起点到目的地的规划路径。如果没有结果，返回空数组。
距离矩阵结果每个单元格的信息	距离矩阵结果每个单元格的信息。
Duration的文本描述	Duration的文本描述。
行驶距离	行驶距离，单位：米。
Duration的文本描述	Duration的文本描述。
起点和终点进行路径规划计算的错误码	起点和终点进行路径规划计算的错误码，具体请参见错误码。
行驶时长	行驶时长，单位：秒。
返回码	返回码。
返回值描述	返回值描述。
起点地址详情	起点地址详情。
目的地地址详情	目的地地址详情。

批量算路-骑行

在骑行条件下批量计算路径。

- 输入参数
用户配置批量算路-骑行执行动作，相关参数说明如[表5-453](#)所示。

表 5-453 批量算路-骑行输入参数说明

参数	必填	说明
起点经度	是	起点经度，取值范围：[-180, 180]。

参数	必填	说明
起点维度	是	起点维度，取值范围：[-90, 90]。
终点经度	是	终点经度，取值范围：[-180, 180]。
终点维度	是	终点维度，取值范围：[-90, 90]。
文字指引/描述语种	否	文字指引/描述的语种。
所指示的特性	否	计算出的路径应避免所指示的特性。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-454](#)。

表 5-454 批量算路-骑行输出参数说明

参数	说明
routes	从起点到目的地的规划路径。如果没有结果，返回空数组。
trafficLightNum	红绿灯个数。
dstInDiffTimeZone	目的地在不同时区。
crossCountry	穿越国境线。
hasRestrictedRoad	此路段包含私家/限制用途。
hasRoughRoad	此路段经过崎岖道路。
hasTrafficLight	红绿灯。
crossMultiCountries	穿越（多条）国境线。
dstInRestrictedArea	终点在限制区域。
overviewPolyline	概述多段线。
paths	路线分段信息。
duration	行驶时长，单位：秒。
durationText	Duration的文本描述。
durationInTrafficText	durationInTraffic的文本描述。
durationInTraffic	基于实时路况计算出来的行驶时长，单位：秒。
distance	行驶距离，单位：米。
lng	出发地经度。

参数	说明
lat	出发地纬度。
startAddress	startLocation对应的地址详情。
distanceText	Distance的文本描述。
steps	路线分段信息。
durationText	Duration的文本描述。
distance	行驶距离，单位：米。
roadName	路名。
duration	行驶时长，单位：秒。
lng	出发地经度。
lat	出发地纬度。
instruction	文字指引。
action	当前步骤要执行的操作(左转，右转，执行等)。
distanceText	Distance的文本描述。
lng	目的地经度。
lat	目的地纬度。
polyline	此路段的一系列坐标点（包含起点和终点坐标）。
lng	坐标点经度。
lat	坐标点纬度。
orientation	道路方向 0：双向 1：正向 2：反向。
traffic	路况信息。
distance	行驶距离，单位：米。
status	路况状态。取值包括：0：未知 1：畅通 2：缓行 3：拥堵 4：严重拥堵。
polyline	路段的形状坐标。
lng	路段坐标经度。
lat	路段坐标纬度。
lng	目的地经度。
lat	目的地纬度。
endAddress	endLocation对应的地址详情。
lng	西南角位置经度。

参数	说明
lat	西南角位置维度。
lng	东北角的位置经度。
lat	东北角的位置维度。
hasTolls	此路段含收费站。
hasFerry	途径轮渡。
hasStairs	此路段含有阶梯。
returnCode	返回码。
returnDesc	返回值描述。
originAddresses	Origins的地址详情
destinationAddresses	Destinations的地址详情

批量算路-驾车

在驾车条件下批量计算路径。

- 输入参数
用户配置批量算路-驾车执行动作，相关参数说明如[表5-455](#)所示。

表 5-455 批量算路-驾车输入参数说明

参数	必填	说明
起点经度	是	起点经度，取值范围：[-180, 180]。
起点维度	是	起点维度，取值范围：[-90, 90]。
终点经度	是	终点经度，取值范围：[-180, 180]。
终点维度	是	终点维度，取值范围：[-90, 90]。
预计出发时间	否	预计出发时间，必须是当前或者未来时间，不能是过去时间。
时间预估模型	否	时间预估模型。0: best guess; 1: 路况差于历史平均水平; 2路况优于历史平均水平。默认值为0。
文字指引/描述语种	否	文字指引/描述的语种。
所指示的特性	否	计算出的路径应避免所指示的特性。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-456](#)。

表 5-456 批量算路-驾车输出参数说明

参数	说明
从起点到目的地的规划路径	从起点到目的地的规划路径。如果没有结果，返回空数组。
距离矩阵结果每个单元格的信息	距离矩阵结果每个单元格的信息。
Duration的文本描述	Duration的文本描述。
行驶距离	行驶距离，单位：米。
Duration的文本描述	Duration的文本描述。
错误码	起点和终点进行路径规划计算的错误码，具体请参见错误码。
行驶时长	行驶时长，单位：秒。
返回码	返回码。
返回值描述	返回值描述。
起点地址详情	起点地址详情。
目的地地址详情	目的地地址详情。

5.3.3.25 AOM 运维告警

AOM运维告警连接器包含“查询事件告警信息”一个触发事件，包含“上报事件告警信息”、“统计事件告警信息”执行动作。

连接参数

AOM运维告警连接器使用IAM认证，连接参数说明如表5-457所示。

表 5-457 连接参数说明

名称	必填	说明	示例值/默认值
连接名称	是	设置连接名称。	AOM运维告警的连接
描述	否	对于连接的信息描述说明。	description
租户名	是	IAM用户所属账号信息。了解 账号与IAM用户的关系 。	domain
用户名	是	IAM用户名。	name
密码	是	IAM用户的登录密码。	-

名称	必填	说明	示例值/默认值
区域	是	服务所属区域。	cn-north-4

查询事件告警信息

当有新的未处理告警事件上报时，触发流程。

- 输入参数
用户配置发送数据执行动作，相关参数说明如[表5-458](#)所示。

表 5-458 查询事件告警信息输入参数说明

参数	必须	说明
查询时间范围	是	事件或告警查询的时间范围。支持输入框和下拉框两种模式。
统计步长	否	统计步长的毫秒数，例如：一分钟则填写60000。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-459](#)。

表 5-459 查询事件告警信息输出参数说明

参数	说明
事件或者告警详情	事件或者告警详情。
-产生时间	-事件或告警产生的时间。
-事件或者告警的详细信息	-事件或者告警的详细信息。
--名称	--名称
--事件级别	--事件级别 <ul style="list-style-type: none"> • 致命：Critical • 严重：Major • 一般：Minor • 提示：Info

上报事件告警信息

上报事件的告警信息。

- 输入参数
用户配置上报事件告警信息执行动作，相关参数说明如[表5-460](#)所示。

表 5-460 上报事件告警信息输入参数说明

参数	必填	说明
事件或者告警名称	是	事件或者告警名称。
事件级别	是	事件的严重级别，有输入框和下拉框选择。 <ul style="list-style-type: none"> • 次要 • 重要 • 紧急 • 提示
事件对应资源类型	是	资源类型，例如mssi。
事件对应资源信息ID	是	资源名称，例如mssi123。
可能原因	否	可能原因。
修复建议	否	修复建议。
告警详情	否	告警详情。

- 输出参数
该执行动作无输出参数说明。

统计事件告警信息

对事件告警信息进行统计。

- 输入参数
用户配置统计事件告警信息执行动作，相关参数说明如[表5-461](#)所示。

表 5-461 统计事件告警信息输入参数说明

参数	必填	说明
查询类型	否	选择查询类型，有输入框和下拉框选择。
查询时间范围	是	选择查询时间范围，有输入框和下拉框选择。
统计步长	是	统计步长的毫秒数，例如：一分钟则填写60000。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-462](#)。

表 5-462 统计事件告警信息输出参数说明

参数	说明
统计步长	统计步长的毫秒数，例如：一分钟则填写60000。
时间序列	统计结果对应的时间序列。
统计结果	事件或者告警不同级别相同时间序列对应的统计结果。
事件或者告警级别枚举类型	事件或者告警级别枚举类型。
事件或者告警统计结果	事件或者告警统计结果。

5.3.3.26 AOM 运维日志

AOM运维日志连接器提供日志查询服务，包含“查询日志”执行动作。

连接参数

AOM运维日志连接器使用IAM认证，连接参数说明如表5-463所示。

表 5-463 连接参数说明

名称	必填	说明	示例值/默认值
连接名称	是	设置连接名称。	AOM运维日志的连接
描述	否	对于连接的信息描述说明。	description
租户名	是	IAM用户所属账号信息。了解 账号与IAM用户的关系 。	domain
用户名	是	IAM用户名。	name
密码	是	IAM用户的登录密码。	-
区域	是	服务所属区域。	cn-north-4

查询日志

返回需要查询的日志。

- 输入参数
用户配置上报事件告警信息执行动作，相关参数说明如表5-464所示。

表 5-464 查询日志输入参数说明

参数	必填	说明
日志接口调用方式	是	选择日志接口调用方式，有输入框和下拉框选择。
日志类型字段	是	选择日志类型字段，有输入框和下拉框选择。
搜索起始时间戳	是	搜索起始时间戳，请使用时间戳函数。
搜索结束时间戳	是	搜索结束时间戳，请使用时间戳函数。
CCE集群ID	是	CCE集群ID。
是否隐藏系统日志	否	选择是否隐藏系统日志，有输入框和下拉框选择。
使用关键词搜索	否	关键词指相邻两个分词符之间的单词。
是否排序查询	否	选择是否排序查询，有输入框和下拉框选择。

- 输出参数
该执行动作无输出参数说明。

5.3.3.27 消息通知

消息通知连接器，包含“查询主题列表”、“发布消息”、“发布JSON格式消息”和“发布模板消息”四个执行动作。

连接参数

消息通知连接器使用IAM认证，连接参数说明如表5-465所示。

表 5-465 连接参数说明

名称	必填	说明	示例值/默认值
连接名称	是	设置连接名称。	消息通知的连接
描述	否	对于连接的信息描述说明。	description
租户名	是	IAM用户所属账号信息。了解 账号与IAM用户的关系 。	domain
用户名	是	IAM用户名。	name
密码	是	IAM用户的登录密码。	-

名称	必填	说明	示例值/默认值
区域	是	服务所属区域。	cn-north-4

查询主题列表

查询主题列表。

- 输入参数
用户配置查询租户下的应用单击次数执行动作，相关参数说明如[表5-466](#)所示。

表 5-466 查询主题列表输入参数说明

参数	必填	说明
偏移量	是	偏移量，缺省值为0。
查询数量	是	查询数量的限制，最大值为100。
主题名称	是	主题名称，完全匹配。
模糊匹配主题名	否	模糊匹配主题名称，模糊匹配，按照startwith模式进行匹配。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-467](#)。

表 5-467 查询主题列表输出参数说明

参数	说明
Topic个数	账户下所有的Topic个数。
Topic列表	Topic列表。
主题URN	Topic的唯一的资源标识。
主题名称	Topic的名字。
主题显示名称	Topic的显示名称。

发布消息

发布消息。

- 输入参数
用户配置发布消息执行动作，相关参数说明如[表5-468](#)所示。

表 5-468 发布消息输入参数说明

参数	必填	说明
主题URN	是	Topic的唯一的资源标识。
消息标题	否	消息标题，给邮箱订阅者发送邮件时作为邮件主题。
消息	否	发送的消息，消息体必须是UTF-8编码的字符串。
消息留存时间	否	消息在SMN系统内部的最长存留时间，单位：秒。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-469](#)。

表 5-469 发布消息输出参数说明

参数	说明
请求标识ID	请求的唯一标识ID。
消息ID	唯一的消息ID。

发布 JSON 格式消息

发布JSON格式消息。

- 输入参数
用户配置发布JSON格式消息执行动作，相关参数说明如[表5-470](#)所示。

表 5-470 发布 JSON 格式消息输入参数说明

参数	必填	说明
主题URN	是	Topic的唯一的资源标识。
消息标题	否	消息标题，给邮箱订阅者发送邮件时作为邮件主题。
默认协议	是	默认协议消息内容。
短信协议	否	默认协议消息内容。
邮件协议	否	邮件协议消息内容。
HTTP协议	否	HTTP协议消息内容。
HTTPS协议	否	HTTPS协议消息内容。
函数流协议	否	函数流协议消息内容。
函数协议	否	函数协议消息内容。

参数	必填	说明
消息留存时间	否	消息在SMN系统内部的最长存留时间，单位：秒。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-471](#)。

表 5-471 发布 JSON 格式消息输出参数说明

参数	说明
请求标识ID	请求的唯一标识ID。
消息ID	唯一的消息ID。

发布模板消息

发布固定模板的消息。

- 输入参数
用户配置发布模板消息执行动作，相关参数说明如[表5-472](#)所示。

表 5-472 发布模板消息输入参数说明

参数	必填	说明
主题URN	是	Topic的唯一的资源标识。
消息标题	否	消息标题，给邮箱订阅者发送邮件时作为邮件主题。
消息模板	否	消息模板名称。
标签值	否	消息模板中的标签对应的值。
消息留存时间	否	消息在SMN系统内部的最长存留时间，单位：秒。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-473](#)。

表 5-473 发布模板消息输出参数说明

参数	说明
请求标识ID	请求的唯一标识ID。
消息ID	唯一的消息ID。

5.3.3.28 云消息服务（KooMessage）

云消息服务（KooMessage）连接器包含“发送智能信息”一个执行动作。

连接参数

云消息服务（KooMessage）连接器使用IAM认证，连接参数说明如表5-474所示。

表 5-474 连接参数说明

名称	必填	说明	示例值/默认值
连接名称	是	设置连接名称。	云消息服务（KooMessage）的连接
描述	否	对于连接的信息描述说明。	description
租户名	是	IAM用户所属账号信息。了解 账号与IAM用户的关系 。	domain
用户名	是	IAM用户名。	name
密码	是	IAM用户的登录密码。	-
区域	是	服务所属区域。	cn-north-4

如果云消息服务（KooMessage）连接器使用授权连接，连接参数说明如表5-474所示。

表 5-475 使用授权连接参数说明

名称	必填	说明	示例值/默认值
租户名	是	委托的租户名称。	hwstaff_test
委托名	是	委托名称。	mssi_admin_trust

发送智能信息

根据客户的输入参数进行智能信息发送。

- 输入参数
用户配置发送智能信息执行动作，相关参数说明如表5-476所示。

表 5-476 发送智能信息输入参数说明

参数	必填	说明
短信任务名称	是	短信任务名称。
短信通道号	是	短信通道号。
短信模板ID	是	短信模板ID。
短信签名	是	短信签名。
短信应用名称	是	短信应用名称。
智能信息模板ID	是	智能信息模板ID。
短链的最大解析次数	是	短链的最大解析次数。最小值：1，最大值：10000000。
智能信息编码类型	是	智能信息编码类型。group：群发，individual：个性化。
失效时间（天）	是	失效时间（天）。最小值：1，最大值：7。
短链解析详情列表	是	短链解析详情列表，一次请求最多100个短链。
手机号码	是	手机号码。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-477](#)。

表 5-477 发送智能信息输出参数说明

参数	说明
短信任务名称	短信任务名称。
短信通道号	短信通道号。
短信模板ID	短信模板ID。
短信签名	短信签名。
短信应用名称	短信应用名称。
智能信息模板ID	智能信息模板ID。
短链的最大解析次数	短链的最大解析次数。
智能信息编码类型	智能信息编码类型。group：群发，individual：个性化。
自定义短链域名	自定义短链域名，由大小写字母和数字组成的二级域名。
失效时间	失效时间（天）。

参数	说明
短链解析详情列表	短链解析详情列表，一次请求最多100个短链。
cust_flag	手机号码。
dync_params	动态参数。
custom_url	自定义跳转地址。
任务ID	任务ID。
任务状态。	任务状态，Success：发送成功，Failed：发送失败。
创建时间	创建时间。
提交的手机号码总数	提交的手机号码总数。
已经发送成功的手机号码总数	已经发送成功的手机号码总数。
智能信息解析成功的手机号码总数	智能信息解析成功的手机号码总数

5.3.3.29 开天企业工作台

开天企业工作台（MacroVerse SmartStage for Enterprises, MSSE）是企业一站式数字化工作台，是企业应用的统一门户，为企业提供了用户、组织的统一管理，应用的统一管理和授权及应用间的单点登录，解决企业内应用管理和用户不统一的问题，提升企业的办公效率。包含“查询租户下用户数”、“查询租户下应用点击次数”、“查询租户下用户登录记录”三个执行动作。

连接参数

开天企业工作台连接器使用IAM认证，连接参数说明如表5-478所示。

表 5-478 连接参数说明

名称	必填	说明	示例值/默认值
连接名称	是	设置连接名称。	开天企业工作台的连接
描述	否	对于连接的信息描述说明。	description
企业码	是	企业码。	0b28938b85*****1773271a20

查询租户下用户数

查询租户名下的用户数。

- 输入参数
该执行动作无需输入参数。
- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-479](#)。

表 5-479 查询租户下用户数输出参数说明

参数	说明
成功码	统一响应编码。
描述信息	描述信息。
租户名	租户名。
用户数量	租户的下用户数量。
企业码	查询租户所属企业的企业码。

查询租户下应用点击次数

查询租户各应用的点击次数。

- 输入参数
用户配置查询租户下应用点击次数执行动作，相关参数说明如[表5-480](#)所示。

表 5-480 查询租户下应用点击次数输入参数说明

参数	必填	说明
日期	是	需要查询的日期，格式：yyyy-MM-dd。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-481](#)。

表 5-481 查询租户下应用点击次数输出参数说明

参数	说明
成功码	统一响应编码。
描述信息	描述信息。
记录总数	应用点击记录的总条数。
应用点击记录	应用的点击记录。
租户ID	租户ID。
应用名	应用名称。
点击次数	租户点击某应用的次数。

查询租户下用户登录记录

查询租户下指定用户的登录记录。

- 输入参数
用户配置查询租户下用户登录记录执行动作，相关参数说明如[表5-482](#)所示。

表 5-482 查询租户下用户登录记录输入参数说明

参数	必填	说明
页数	是	页数，从1开始。
页大小	是	页面大小。
日期	是	需要查询的日期，格式：yyyy-MM-dd。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-483](#)。

表 5-483 查询租户下用户登录记录输出参数说明

参数	说明
成功码	统一响应编码。
描述信息	描述信息。
记录总数	应用点击记录的总条数。
登录记录结果	用户的登录记录结果。
租户名	租户名称。
登录时间戳	登录时间戳(long)。
用户名	用户名称。

5.3.3.30 EG 事件网格

EG事件网格连接器包含“查询事件通道列表”、“发布事件到事件通道”两个执行动作。

连接参数

EG事件网格连接器使用IAM认证，连接参数说明如[表5-484](#)所示。

表 5-484 连接参数说明

名称	必填	说明	示例值/默认值
连接名称	是	设置连接名称。	EG事件网格的连接

名称	必填	说明	示例值/默认值
描述	否	对于连接的信息描述说明。	description
租户名	是	IAM用户所属账号信息。了解 账号与IAM用户的关系 。	domain
用户名	是	IAM用户名。	name
密码	是	IAM用户的登录密码。	-
区域	是	服务所属区域。	cn-north-4

查询事件通道列表

查询事件通道列表。

- 输入参数
用户配置查询事件通道列表执行动作，相关参数说明如[表5-485](#)所示。

表 5-485 查询事件通道列表输入参数说明

参数	必填	说明
指定查询提供方的类型	是	指定查询提供方的类型(OFFICIAL CUSTOM)，有输入框和下拉框选择。
指定查询的事件通道名称，精确匹配	是	指定查询的事件通道名称，精确匹配。
指定查询的事件通道名称，模糊匹配	是	指定查询的事件通道名称，模糊匹配。
指定查询排序	是	指定查询排序。
每页显示的条目数量	是	每页显示的条目数量，不能小于0。
偏移量	是	偏移量，表示从此偏移量开始查询，偏移量不能小于0。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-486](#)。

表 5-486 查询事件通道列表输出参数说明

参数	说明
事件通道列表	事件通道列表。

参数	说明
通道id	通道ID。
通道名称	通道名称。
通道描述	通道描述。
通道类型	通道类型。
创建时间	创建时间。
更新时间	更新时间。
通道数量	通道数量。

发布事件到事件通道

发布事件到事件通道。

- 输入参数
用户配置发布事件到事件通道执行动作，相关参数说明如[表5-487](#)所示。

表 5-487 发布事件到事件通道输入参数说明

参数	必填	说明
指定查询的事件通道ID	是	指定查询的事件通道ID。
事件唯一标识串	是	事件唯一标识串，同一个事件来源里必须唯一。
事件来源上下文标识串	是	事件来源上下文标识串，source+id可以唯一确定一个事件。采用URI-Reference格式。
CloudEvents协议版本	是	CloudEvents协议版本，格式为major.minor。
事件类型	是	事件类型。
事件内容格式	否	事件内容格式，采用MIME格式，遵循RFC2046。
事件内容模型定义的URI	否	事件内容模型定义的URI，遵循RFC3986。
事件的负载内容	否	事件的负载内容，采用datacontenttype字段指定的格式，内容字段遵循dataschema字段的描述。
事件发生UTC日期时间	否	事件发生UTC日期时间，相同来源的事件格式相同，遵循RFC3339，格式需满足2018-04-05T17:31:00Z。

参数	必填	说明
事件发生的主题或对象	否	事件发生的主题或对象，用以标识哪个具体对象发生了当前事件。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-488](#)。

表 5-488 发布事件到事件通道输出参数说明

参数	说明
事件信息	事件信息。
发布失败的错误码	如果失败，发布失败的错误码。
发布失败的原因	如果失败，发布失败的原因。
事件id	事件id。
发布失败的事件个数	发布失败的事件个数。

5.3.3.31 函数 workflow

函数 workflow 是一项基于事件驱动的函数托管计算服务，连接器包含“同步执行函数”、“异步执行函数”等执行动作，是用来执行当前租户在华为云服务函数 workflow FunctionGraph 下创建的函数。

连接参数

函数 workflow 连接器使用 IAM 认证，连接参数说明如[表5-489](#)所示。

表 5-489 连接参数说明

名称	必填	说明	示例值/默认值
连接名称	是	设置连接名称。	函数 workflow 的连接
描述	否	对于连接的信息描述说明。	description
租户名	是	IAM 用户所属账号信息。了解 账号与IAM用户的关系 。	domain
用户名	是	IAM 用户名。	name
密码	是	IAM 用户的登录密码。	-
区域	是	服务所属区域。	cn-north-4

同步执行函数

同步调用指的是客户端请求需要明确等到响应结果，也就是说这样的请求必须得调用到用户的函数，并且等到调用完成才返回。

- 输入参数

同步执行函数执行动作，相关参数说明如[表5-490](#)所示。

表 5-490 同步执行函数输入参数说明

参数	必填	说明
函数请求体	是	输入执行函数的请求体。
函数urn	是	函数的唯一标识。

- 输出参数

用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-491](#)。

表 5-491 同步执行函数输出参数说明

参数	说明
请求ID	请求ID。
函数执行结果	函数执行结果。
函数执行返回日志	函数执行返回日志。
函数执行返回状态	函数执行返回状态。

异步执行函数

异步执行函数，目前为了兼容v1和v2接口同时返回二种格式的request_id。

- 输入参数

异步执行函数执行动作，相关参数说明如[表5-492](#)所示。

表 5-492 异步执行函数输入参数说明

参数	必填	说明
函数请求体	是	输入执行函数的请求体。
函数urn	是	函数的唯一标识。

- 输出参数

用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-493](#)。

表 5-493 异步执行函数输出参数说明

参数	说明
异步执行函数请求ID	异步执行函数请求ID。

获取函数列表

获取函数列表。

- 输入参数
获取函数列表执行动作，相关参数说明如[表5-494](#)所示。

表 5-494 获取函数列表输入参数说明

参数	必填	说明
上一次查询到的最后的记录位置	否	上一次查询到的最后的记录位置。
每次查询获取的最大函数记录数量	否	每次查询获取的最大函数记录数量。
应用名称	否	应用名称。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-495](#)。

表 5-495 获取函数列表输出参数说明

参数	说明
满足查询条件的函数总数	满足查询条件的函数总数。
函数列表	函数列表。
函数定义	函数定义。
函数的URN	函数的URN。
函数名称	函数名称。
租户域名ID	租户域名ID。
租户项目ID	租户项目ID。
项目名	项目名。
应用名	应用名。
函数超时时间单位秒	函数超时时间单位秒。

参数	说明
处理函数名	处理函数名。
函数执行内存单位MB	函数执行内存单位MB。
函数占用的CPU资源	函数占用的CPU资源。
代码类型	代码类型。
函数的文件名	函数的文件名。
函数代码大小单位KB	函数代码大小单位KB。
用户自定义的name/ value信息	用户自定义的name/value信息。
用户自定义的name/ value信息	用户自定义的name/value信息。
函数hash唯一值	函数hash唯一值。
函数版本	函数版本。
内部使用版本唯一值	内部使用版本唯一值。
函数使用的权限委托 名称	函数使用的权限委托名称。
函数APP使用的权限 委托名称	函数APP使用的权限委托名称。
函数描述	函数描述。
最新更新时间	最新更新时间。
对应tbl_func_vpc表的 id字段	对应tbl_func_vpc表的ID字段。
函数策略配置	函数策略配置。
函数是否被禁用	函数是否被禁用。
函数并发数	函数并发数。
函数扩展配置	函数扩展配置。
函数初始化入口	函数初始化入口。
初始化超时时间	初始化超时时间。
企业项目ID	企业项目ID。
是否允许进行长时间 超时设置	是否允许进行长时间超时设置。
自定义日志查询组id	自定义日志查询组ID。
自定义日志查询流id	自定义日志查询流ID。

参数	说明
版本号	版本号。
函数最近1天内执行失败的次数	函数最近1天内执行失败的次数。
下次读取位置	下次读取位置。

获取指定函数的版本列表

获取指定函数的版本列表。

- 输入参数

参数	必填	说明
函数urn	是	函数的唯一标识。

- 输出参数

用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-496](#)。

表 5-496 获取指定函数的版本列表输出参数说明

参数	说明
函数版本总数	函数版本总数。
下次读取位置	下次读取位置。
蛇形格式的返回体	蛇形格式的返回体。
函数的URN	函数的URN (Uniform Resource Name) ，唯一标识函数。
函数名称	函数名称。
域名ID	域名ID。
租户项目ID	租户项目ID。
租户项目名	租户项目名。
函数分组包	函数所属的分组Package，用于用户针对函数的自定义分组。
函数执行时间	函数执行时间。
函数执行超时时间	函数执行超时时间，超时函数将被强行停止，范围3~900秒。
函数执行入口	函数执行入口。

参数	说明
函数消耗的内存	函数消耗的内存，单位M。取值范围为：128、256、512、768、1024、1280、1536、1792、2048、2560、3072、3584、4096。最小值为128，最大值为4096。
函数占用的CPU资源	函数占用的CPU资源，单位为millicore（1 core=1000 millicores）。取值与MemorySize成比例，默认是128M内存占0.1个核（100 millicores）。
函数代码类型	函数代码类型，取值有4种。inline: UI在线编辑代码。zip: 函数代码为zip包。obs: 函数代码来源于obs存储。jar: 函数代码为jar包，主要针对Java函数。
URL值	URL值。
函数的文件名	函数的文件名。
函数大小	函数大小，单位：字节。
用户自定义的name/value	用户自定义的name/value，在函数中使用的参数。
用户自定义的name/value（用于加密配置）	用户自定义的name/value，用于加密配置。
函数代码SHA512 hash值	函数代码SHA512 hash值，用于判断函数是否变化。
函数版本号	函数版本号，由系统自动生成，规则：vYYYYMMDD-HHMMSS（v+年月日-时分秒）。
函数版本的内部标识	函数版本的内部标识。
函数使用的权限委托名称	函数使用的权限委托名称。
函数APP使用的权限委托名称	函数APP使用的权限委托名称。
函数最后一次更新时间	函数最后一次更新时间。
用户的vpcid	用户的vpcid。
实例并发数	实例并发数。
单实例并发数	单实例并发数。
函数策略配置	函数策略配置。
函数是否被禁用	0：函数被禁用。-1：函数被启用。枚举值：0 -1。
函数并发数	函数并发数。
函数初始化入口	函数初始化入口。

参数	说明
初始化超时时间	初始化超时时间，超时函数将被强行停止，范围1~300秒。
是否支持长时间运行	是否支持长时间运行。
日志查询组id	日志查询组ID。
日志查询流id	日志查询流ID。
函数异步配置返回结构体	函数异步配置返回结构体。
消息最大存活时长	消息最大存活时长，取值范围[60, 86400]。单位：秒。
异步调用失败后的最大重试次数	异步调用失败后的最大重试次数，默认值为3。取值范围[0, 8]。
异步调用目标	异步调用目标。
目标类型	目标类型。
通知目标服务对应参数	通知目标服务对应参数。
目标类型	目标类型。
通知目标服务对应参数	通知目标服务对应参数。
异步调用配置的创建时间	异步调用配置的创建时间。
异步调用配置的最后更改时间	异步调用配置的最后更改时间。
函数版本枚举值	函数版本枚举值：v1、v2。
是否启用cloud debug功能	是否启用cloud debug功能。
是否启用动态内存功能	是否启用动态内存功能。
企业项目ID	企业项目ID。

函数异步执行并返回预留实例 ID

函数异步执行并返回预留实例ID用于场景指客户端请求执行比较费时任务，不需要同步等待执行返回结果。

- 输入参数
函数异步执行并返回预留实例ID执行动作，相关参数说明如[表5-497](#)所示。

表 5-497 函数异步执行并返回预留实例 ID 输入参数说明

参数	必填	说明
键	是	函数异步执行并返回预留实例请求body体。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-498](#)。

表 5-498 函数异步执行并返回预留实例 ID 输出参数说明

参数	说明
预留实例id	预留实例ID。

5.3.3.32 对话机器人服务 CBS

用户可通过调用该接口与机器人进行会话，包含“问答机器人”、“热点问题统计”等执行动作。

连接参数

对话机器人服务CBS连接器使用IAM认证，连接参数说明如[表5-499](#)所示。

表 5-499 连接参数说明

名称	必填	说明	示例值/默认值
连接名称	是	设置连接名称。	问答机器人的连接
描述	否	对于连接的信息描述说明。	description
租户名	是	IAM用户所属账号信息。了解 账号与IAM用户的关系 。	domain
用户名	是	IAM用户名。	name
密码	是	IAM用户的登录密码。	-
区域	是	服务所属区域。	cn-north-4

问答机器人

用户可通过调用该接口与机器人进行会话。

- 输入参数
问答机器人执行动作，相关参数说明如[表5-500](#)所示。

表 5-500 问答机器人输入参数说明

参数	必填	说明
用户问题	是	用户输入想要提出的问题。
问答机器人ID	是	通过华为云CBS控制台获取。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-501](#)。

表 5-501 问答机器人输出参数说明

参数	说明
闲聊回复	闲聊回复。
答案	根据问题，查询得出答案。

热点问题统计

获取热点问题列表。

- 输入参数
热点问题统计执行动作，相关参数说明如[表5-502](#)所示。

表 5-502 热点问题统计输入参数说明

参数	必填	说明
热点问题所属领域	否	热点问题所属领域。
问题类别id列表	否	问题类别ID列表，一次最多传入10个。
查询的起始时间	否	查询的起始时间，long，utc时间，默认值为0。
查询的结束时间	否	查询的结束时间，long，utc时间，默认值为当前时间的毫秒数。
是否根据问答信息展示热点问题	否	true:根据问答对信息展示热点问题；false: 不根据问答对信息展示热点问题。
热点问题最多显示的个数	否	热点问题最多显示的个数，默认值为10，取值范围1-20。
问答机器人ID	是	通过华为云CBS控制台获取。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-503](#)。

表 5-503 热点问题统计输出参数说明

参数	说明
热点问题列表	指定时间范围内，热点问题列表。
问答对Id	问答对ID。
标准问题	标准问题。
标准问题所属领域	标准问题所属领域。

访问统计

获取用户会话统计信息。

- 输入参数
访问统计执行动作，相关参数说明如[表5-504](#)所示。

表 5-504 访问统计输入参数说明

参数	必填	说明
查询的起始时间	否	查询的起始时间，long，utc时间，默认值为0。
查询的结束时间	否	查询的结束时间，long，utc时间，默认值为当前时间的毫秒数。
统计周期	是	统计周期目前支持month、week、day。
请求所在时区	否	请求所在时区，例如：中国东八区为"+08:00"；美国西五区为"-05:00"；默认为"UTC"。（注意+-:符号需要经过urlEncoder加码）。
问答机器人ID	是	通过华为云CBS控制台获取。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-505](#)。

表 5-505 访问统计输出参数说明

参数	说明
统计周期	统计周期目前支持month、week、day。
请求所在时区	请求所在时区，例如：中国东八区为"+08:00"；美国西五区为"-05:00"；默认为"UTC"。（注意+-:符号需要经过urlEncoder加码）。
会话总计统计数据	会话总计统计数据。
会话总数	会话总数。

参数	说明
独立用户个数	独立用户个数。
平均会话轮数	平均会话轮数，保留小数点后三位。
平均会话时长	平均会话时长，保留小数点后三位。
会话间隔统计数据	会话间隔统计数据。
开始时间	间隔周期开始时间。
会话总数	间隔周期会话总数。
独立用户个数	间隔周期独立用户个数。
平均会话轮数	间隔周期平均会话轮数，保留小数点后三位。
平均会话时长	间隔周期平均会话时长，保留小数点后三位。
开始的utc时间	统计开始的utc时间。
结束的utc时间	统计结束的utc时间。

获取问题提示

获取用户输入问题的提示问题列表。

- 输入参数
获取问题提示执行动作，相关参数说明如[表5-506](#)所示。

表 5-506 获取问题提示输入参数说明

参数	必填	说明
用户输入的问题	是	用户输入的问题。
最多提示条数	否	最多提示条数。
问答机器人ID	是	通过华为云CBS控制台获取。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-507](#)。

表 5-507 获取问题提示输出参数说明

参数	说明
问题列表	推荐问列表。

关键词统计

用户问关键词统计。

- 输入参数
关键词统计执行动作，相关参数说明如[表5-508](#)所示。

表 5-508 关键词统计输入参数说明

参数	必填	说明
用户问题关键词列表	是	用户问题关键词列表显示的个数。默认值为10，取值范围[1-50]。
查询的起始时间	否	查询的起始时间，long，utc时间，默认值为0。
查询的结束时间	否	查询的结束时间，long，utc时间，默认值为当前时间的毫秒数。
问答机器人ID	是	通过华为云CBS控制台获取。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-509](#)。

表 5-509 关键词统计输出参数说明

参数	说明
用户问题关键词列表	指定时间范围内，用户问题关键词列表。
关键词	关键词。
关键词频次	关键词频次。

5.3.3.33 ROMA 数据集成

应用与数据集成平台（ROMA Connect）是一个全栈式的服务平台。ROMA数据集成连接器包含“创建调度计划”和“手工触发单个任务”等执行动作。

连接参数

ROMA数据集成连接器使用IAM认证，连接参数说明如[表5-510](#)所示。

表 5-510 连接参数说明

名称	必填	说明	示例值/默认值
连接名称	是	设置连接名称。	ROMA数据集成的连接

名称	必填	说明	示例值/默认值
描述	否	对于连接的信息描述说明。	description
租户名	是	IAM用户所属账号信息。了解 账号与IAM用户的关系 。	domain
用户名	是	IAM用户名。	name
密码	是	IAM用户的登录密码。	-
区域	是	服务所属区域。	cn-north-4

创建调度计划

创建调度计划。

- 输入参数
用户配置查询事件通道列表执行动作，相关参数说明如[表5-511](#)所示。

表 5-511 创建调度计划输入参数说明

参数	必填	说明
实例ID	是	实例ID。
任务ID	是	任务ID。
调度计划的执行开始时间	否	调度计划的执行开始时间。
调度计划执行周期的时间单位	否	调度计划执行周期的时间单位，当使用cron表达式时为空。- MIN (分钟) - HOUR (小时) - DAY (日) - WEEK (周) - MON (月)。
调度计划的执行间隔时间周期	否	调度计划的执行间隔时间周期。
调度计划的备注信息	否	调度计划的备注信息。
调度计划是否使用cron表达式	否	调度计划是否使用cron表达式，允许如下值：- true (使用cron表达式)，- false (不使用cron表达式)。
调度计划的cron表达式	否	调度计划的cron表达式。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-512](#)。

表 5-512 创建调度计划输出参数说明

参数	说明
调度计划ID	调度计划ID。
调度计划关联的任务ID	调度计划关联的任务ID。
调度计划的执行开始时间	调度计划的执行开始时间。
调度计划执行周期的时间单位	调度计划执行周期的时间单位，当使用cron表达式时为空。- MIN (分钟) - HOUR (小时) - DAY (日) - WEEK (周) - MON (月)。
调度计划的执行间隔时间周期	调度计划的执行间隔时间周期。
调度计划的创建时间	调度计划的创建时间。
调度计划最近一次的修改时间	调度计划最近一次的修改时间。
调度计划的备注信息	调度计划的备注信息。
调度计划是否使用cron表达式	调度计划是否使用cron表达式，允许如下值：- true (使用cron表达式)，- false (不使用cron表达式)。
调度计划的cron表达式	调度计划的cron表达式。

手工触发单个任务

手工触发一次任务调度。

- 输入参数
用户配置手工触发单个任务执行动作，相关参数说明如[表5-513](#)所示。

表 5-513 手工触发单个任务输入参数说明

参数	必填	说明
实例ID	是	实例ID。
任务ID	是	任务ID。

- 输出参数
该执行动作无输出参数。

通过任务 ID 查询指定任务的信息

通过任务ID查询指定任务的信息。

- 输入参数
用户配置通过任务ID查询指定任务的信息执行动作，相关参数说明如表5-514所示。

表 5-514 通过任务 ID 查询指定任务的信息输入参数说明

参数	必填	说明
实例ID	是	实例ID。
任务ID	是	任务ID。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考表5-515。

表 5-515 通过任务 ID 查询指定任务的信息输出参数说明

参数	说明
任务ID	任务ID，可为空。
任务名称	任务名称，只能以字母、数字为开头，包含字母、数字和 . _ - 3~100个字符。
任务类型	任务类型， - realtime (实时) ， - timing (定时)。
任务状态	任务状态， - stop (0停止\未启动) ， - running (1运行中)。
项目ID	项目ID。
源端数据源ID	源端数据源ID。
目标端数据源ID	目标端数据源ID。
源端数据源的名称	源端数据源的名称。
目标端数据源的名称	目标端数据源的名称。
源端数据源所属集成应用ID	源端数据源所属集成应用ID。
目标端数据源所属集成应用ID	目标端数据源所属集成应用ID。
源端数据源所属集成应用名称	源端数据源所属集成应用名称。
目标端数据源所属集成应用名称	目标端数据源所属集成应用名称。
创建时间	任务的创建时间。

参数	说明
最近一次的修改时间	最近一次的修改时间。
描述信息	描述信息。
任务标签	任务标签，只能包含字母、数字、中划线、下划线。
任务的创建者	任务的创建者。
参数类型为string	参数类型为string，参数结构参照附录中“数据集成参数说明>RawFormDataResponse”章节。

查询数据源

查询数据源。

- 输入参数
用户配置查询数据源执行动作，相关参数说明如[表5-516](#)所示。

表 5-516 查询数据源输入参数说明

参数	必填	说明
实例ID	是	实例ID。
每页显示条目数量	否	每页显示条目数量，最大数量999，超过999后只返回999。
分页查询	否	分页查询，分页的偏移量，表示从此偏移量开始查询，偏移量小于0时，自动转换为0。
数据源类型	否	数据源类型。
排序字段	否	排序字段（CREATED_DATE）。
数据源排序类型	否	查询数据源排序的类型，增序还是降序，可为空。
数据源名称	否	数据源名称，支持模糊匹配。
集成应用ID	否	集成应用ID。
连接器ID	否	连接器ID。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-517](#)。

表 5-517 查询数据源输出参数说明

参数	说明
满足条件的对象个数	返回所有满足条件的对象个数。
返回对象的大小	返回对象的大小。
返回的实体对象	返回的实体对象。
数据源ID	数据源ID。
数据源名称	数据源名称。
数据源类型	数据源类型。
数据源所属虚拟私有云VpcId	数据源所属虚拟私有云VpcId。
数据源所属应用ID	数据源所属应用ID。
数据源所属应用名称	数据源所属应用名称。
数据源所属实例Id	数据源所属实例ID。
数据源创建时间	数据源创建时间。
数据源修改时间	数据源修改时间。
数据源所属连接器Id	数据源所属连接器ID。
gauss100的版本号	gauss100的版本号： - V100R003C20, - V300R001C00。
主机IP地址	主机IP地址。 - 数据源为DWS、HANA、RABBITMQ、SAP、SNMP、IBMMQ类型时需要配置； - 数据源为MYSQL、ORACLE、SQLSERVER、DB2、GAUSS100、GaussDB(for MySQL)、ARTEMISMQ、POSTGRESQL/OPENGAUSS、HIVE类型且mode为default时需要配置； - 数据源为HL7类型且作为目标端（ position为target ）时需要配置； - 初始值为空，配置任务启动后生成host。

参数	说明
端口	<p>端口，端口号为0到65535。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 数据源为DWS、HANA、RABBITMQ、SAP、SNMP、IBMMQ，obs类型时需要配置； - 数据源为MYSQL、ORACLE、SQLSERVER、DB2、GAUSS100、GaussDB(for MySQL)、ARTEMISMQ、POSTGRESQL/OPENGAUSS、HIVE类型且mode为default时需要配置； - 数据源为HL7类型且作为目标端（position为target）时需要配置。
数据库名称	<p>数据库名称。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 数据源为DWS、HANA、RABBITMQ、SAP、SNMP、IBMMQ，obs类型时需要配置； - 数据源为MYSQL、SQLSERVER、DB2、GAUSS100、GaussDB(for MySQL)、ARTEMISMQ、POSTGRESQL/OPENGAUSS、HIVE类型且mode为default时需要配置； - 数据源为ORACLE类型且mode为（default、multiAddress）时需要配置。
REDIS数据源类型配置	<p>REDIS数据源类型配置，数据库编号，纯数字编码。</p>
访问服务的用户名	<p>访问服务的用户名：</p> <ul style="list-style-type: none"> - 数据源为MYSQL、DWS、FTP、ORACLE、MONGODB、HANA、SQLSERVER、DB2、GAUSS100、GaussDB(for MySQL)、ACTIVEMQ、ARTEMISMQ、POSTGRESQL/OPENGAUSS、RABBITMQ、SAP、IBMMQ、HIVE类型时需要配置； - 数据源为WEBSOCKET类型，认证方式（basicauth）时需要配置； - 数据源为LDAP，安全认证类型（security_auth_type）为simple时需要配置。
访问服务的密码	<p>访问服务的密码：</p> <ul style="list-style-type: none"> - 数据源为MYSQL、DWS、FTP、ORACLE、MONGODB、HANA、SQLSERVER、DB2、GAUSS100、GaussDB(for MySQL)、ACTIVEMQ、ARTEMISMQ、POSTGRESQL/OPENGAUSS、RABBITMQ、SAP、IBMMQ、HIVE类型时需要配置； - 数据源为WEBSOCKET，且认证方式（basicauth）时需要配置； - 数据源为LDAP，且安全认证类型（security_auth_type）为simple时需要配置。

参数	说明
数据源连接模式	数据源连接模式： - 数据源为DWS、MONGODB、REDIS、HANA时配置默认； - 数据源为MYSQL、SQLSERVER、DB2、GAUSS100、GaussDB(for MySQL)、POSTGRESQL/OPENGAUSS、HIVE时配置（default,professional）； - 数据源为ORACLE时配置专有的模式multiAddress。
cdc模式	cdc模式，只有组合任务使用。
ORACLE集群地址	ORACLE集群地址，当mode为multiAddress时需要配置。
oracle_address	ORACLE地址。
oracle_port	ORACLE端口。
ORACLE集群服务名	ORACLE集群服务名。
访问FTP服务的连接模式	访问FTP服务的连接模式：- active（主动模式），- passive（被动模式）。
访问FTP服务协议类型	访问FTP服务协议类型：- sftp，- ftp。 说明 FTP协议本身存在安全风险，建议您使用SFTP安全协议。
地址	地址： - OBS (obs远端地址，obs数据源使用) - MONGODB (MONGODB数据源类型主机IP地址，多个IP:PORT，使用","隔开) - REDIS (redis服务地址，多个IP:PORT, 使用","隔开)
Access Key ID	Access Key ID，数据源为OBS，DIS类型时需要配置。
Secret Access Key	Secret Access Key，数据源为OBS，DIS类型时需要配置。
桶名称	桶名称，数据源为OBS时需要配置。
是否使用https	是否使用https，数据源为OBS时需要配置，一般默认使用。
连接字符串	连接字符串，访问url： - 数据源为API、LDAP、WEBSOCKE类型时需要配置； - 数据源为MYSQL、ORACLE、DB2、GAUSS100、GaussDB(for MySQL)、POSTGRESQL，且mode配置为professional专业时需要配置。
访问API请求方式	访问API请求方式：- POST - PUT - DELETE - PATCH - GET。

参数	说明
访问WEBSOCKET服务的认证方式	访问WEBSOCKET服务的认证方式： - none， - basicauth。
访问API服务的认证方式	访问API服务的认证方式： - none - basicauth - oauth2.0 - hmac - secret - md5 - apiGateway - keyTop - hikVision - huaweiNetworkManagement - liHe。
访问API服务的APP认证方式	访问API服务的APP认证方式，认证方式为（ apiGateway ）时填写 - default - secret - jwt。
访问API服务的用户名	访问API服务的用户名，认证方式为（ lihe、 huaweiNetworkManagement、 basicauth ）时填写。
访问API服务的密码	访问API服务的密码，认证方式为（ lihe、 huaweiNetworkManagement、 basicauth、 secret、 md5、 hmac ）时填写。
访问API服务的AppKey	访问API服务的AppKey，认证方式为（ apiGateway、 oauth2.0 ）时填写。
访问API服务的AppSecret	访问API服务的AppSecret，认证方式为（ apiGateway、 oauth2.0 ）时填写。
访问API服务的Secret	访问API服务的Secret，认证方式为（ KeyTop、 HikVision、 Secret、 HMAC、 MD5 ）时填写。
访问API服务的备用IP	访问API服务的备用IP，认证方式为（ HuaweiNetworkManagement ）时填写。
访问API服务的AccessTokenUrl	访问API服务的AccessTokenUrl，认证方式为（ liHe、 oauth2.0 huaweiNetworkManagement ）时填写。
访问API服务的Scope	访问API服务的Scope，认证方式为（ LiHe、 Oauth2 ）时填写。
访问API服务的Authorization	访问API服务的Authorization，认证方式为（ LiHe ）时填写。
访问API服务的授权类型	访问API服务的授权类型，认证方式为（ LiHe、 Oauth2 ）时填写， - client_credentials （ oauth2.0使用 ）。
KAFKA、ACTIVEMQ的服务器地址	KAFKA、ACTIVEMQ的服务器地址，多个IP:PORT, 使用","分隔。
是否开启SSL认证	是否开启SSL认证： - 数据源为KAFKA时需要配置，连接MQS内网地址时，如果MQS同时开启了SSL与VPC内网明文访问，请选择“否”； - 数据源为ARTEMISMQ、ACTIVEMQ、RABBITMQ、IBMMQ时需要配置； - 数据源为HL7时且作为源端时需要配置。

参数	说明
SSL用户名/应用Key	SSL用户名/应用Key，数据源为KAFKA且开启SSL认证时需要配置。
SSL密码/应用Secret	SSL密码/应用Secret，数据源为KAFKA且开启SSL认证时需要配置。
MONGODB认证源	MONGODB认证源。
MONGODB集群模式	MONGODB集群模式：- true (集群模式)，- false (非集群模式)。
MONGODB副本集	MONGODB副本集，当MONGODB为非集群模式时配置。
编码格式	编码格式： - 数据源为GAUSS100、POSTGRESQL类型时配置"big5"； - 数据源为MYSQL、GaussDB(for MySQL)类型且mode为default时配置。
MYSQL连接超时时间	MYSQL连接超时时间（秒）。
公钥库密码	公钥库密码： - 数据源类型为ACTIVEMQ、ARTEMISMQ、RABBITMQ、IBMMQ且开启SSL认证时需要配置； - 数据源类为HL7且HL7为目标端（position为target）时，并且开启SSL认证时需要配置。
数据源类型为ACTIVEMQ、ARTEMISMQ、RABBITMQ、IBMMQ且开启SSL认证时需要配置	- 数据源类型为ACTIVEMQ、ARTEMISMQ、RABBITMQ、IBMMQ且开启SSL认证时需要配置，公钥库密码； - 数据源类型为HL7且为目标端（position为target），并且开启SSL认证时需要配置，公钥库密码。
数据源类型为ACTIVEMQ、ARTEMISMQ、RABBITMQ、IBMMQ且开启SSL认证时需要配置	-数据源类型为ACTIVEMQ、ARTEMISMQ、RABBITMQ、IBMMQ且开启SSL认证时需要配置，公钥库密码； - 数据源类型为HL7且为目标端（position为target），并且开启SSL认证时需要配置，公钥库密码。
数据源类型为ACTIVEMQ、ARTEMISMQ且开启SSL认证时需要配置	数据源类型为ACTIVEMQ、ARTEMISMQ且开启SSL认证时需要配置：- one-way (单向认证)，- two-way (双向认证)。

参数	说明
私钥库文件内容	私钥库文件内容： - 数据源类型为ACTIVEMQ、ARTEMISMQ，开启SSL认证并且认证方式是two-way时需要配置； - 数据源类型HL7且为源端（position为source），并且开启SSL认证时需要配置。
私钥库文件类型	私钥库文件类型，数据源类型为ACTIVEMQ、ARTEMISMQ，开启SSL认证并且认证方式是two-way时需要配置。
私钥库密码	私钥库密码： - 数据源类型为ACTIVEMQ、ARTEMISMQ，开启SSL认证并且认证方式是two-way时需要配置； - 数据源为HL7类型，为源端（position为source）并且开启SSL认证时需要配置。
DIS通道名称	DIS通道名称。
DIS数据类别	DIS数据类别，JSON。
DIS配置类别	DIS配置类别：- senior (高级)，- basic (基础)。
DIS Endpoint	DIS Endpoint，当setting_type为senior时填写。
DIS Region	DIS Region，当setting_type为senior时填写。
DIS源端项目id	DIS源端项目ID，当setting_type为senior时填写。
HL7数据源方向	HL7数据源方向：- source (源端)，- target (目标端)。
HL7是否开启白名单设置	HL7是否开启白名单设置。
HL7白名单	HL7白名单，允许同步数据到源端HL7的服务器地址，当HL7为源端（position为source）并且开启白名单设置(open_whitelist为true)时填写。
LDAP安全认证类型	LDAP安全认证类型。
RABBITMQ虚拟主机	RABBITMQ虚拟主机。
RABBITMQ SSL认证协议	RABBITMQ SSL认证协议：- TLS。
SAP客户端号	SAP客户端号。
SAP实例编号	SAP实例编号。
SNMP网络协议	SNMP网络协议：- udp，- tcp。
SNMP版本号	SNMP版本号。
SNMP团体名	SNMP团体名，用于访问SNMP管理代理的身份认证，相当于访问密码。

参数	说明
IBMMQ字符集标识	IBMMQ字符集标识。
IBMMQ队列管理器	IBMMQ队列管理器。
IBMMQ通道名称	IBMMQ通道名称。
IBMMQ密钥算法套件	IBMMQ密钥算法套件。
HDFS URL	HDFS URL: - 数据源为MRSHIVE、MRSHDFS、FIHDFS、FIHIVE类型时配置 - fihadfs (/fdi/autotest)。
机机交互用户名	机机交互用户名: - 数据源为MRSHIVE、MRSHDFS、MRSHBASE、MRSKAFKA、FIHDFS、FIHIVE、FIKAFKA类型时配置。
用户认证文件	用户认证文件, 文件获取方式参考《ROMA Connect API 参考》的“附录>获取数据源配置文件”章节。 - 将获取到的文件打包成zip文件, 文件名配置在config_file_name中, 内容以BASE64编码形式放到config_file_content; - 数据源为MRSHIVE、MRSHDFS、MRSHBASE、MRSKAFKA、FIHDFS、FIHIVE、FIKAFKA类型时配置。
用户认证文件内容	- 用户认证文件内容, config_file_name对应的文件内容BASE64编码; - 数据源为MRSHIVE、MRSHDFS、MRSHBASE、MRSKAFKA、FIHDFS、FIHIVE、FIKAFKA类型时配置。
连接器实例ID	连接器实例ID, 连接器发布后对应的实例ID。
连接器对应的数据源参数	连接器对应的数据源参数, 值按实际填写。
数据源描述	数据源描述。
集成应用权限信息	集成应用权限信息: - read (读权限) - access (调用权限) - delete (删除权限) - modify (修改权限)。

创建普通任务

创建普通任务(区别于组合任务)。

- 输入参数
用户配置创建普通任务执行动作, 相关参数说明如[表5-518](#)所示。

表 5-518 创建普通任务输入参数说明

参数	必填	说明
实例ID	是	实例ID。
任务名称	否	任务名称，只能以字母、数字为开头，包含字母、数字和 . _ - 3~100个字符。
任务类型	否	任务类型： - REALTIME (实时)， - TIMING (定时)。
源端数据源ID	否	源端数据源ID。
目标端数据源ID	否	目标端数据源ID。
描述信息	否	描述信息。
任务标签	否	任务标签，只能包含字母、数字、中划线、下划线。
参数类型为string	否	参数类型为string，参数结构参照附录中“数据集成参数说明>RawFormDataRequest”章节。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-519](#)。

表 5-519 创建普通任务输出参数说明

参数	说明
任务ID	任务ID，可为空。
任务名称	任务名称，只能以字母、数字为开头，包含字母、数字和 . _ - 3~100个字符。
任务类型	任务类型， - realtime (实时)， - timing (定时)。
任务状态	任务状态， - stop (0停止\未启动)， - running (1运行中)。
项目ID	项目ID。
源端数据源ID	源端数据源ID。
目标端数据源ID	目标端数据源ID。
源端数据源的名称	源端数据源的名称。
目标端数据源的名称	目标端数据源的名称。
源端数据源所属集成应用ID	源端数据源所属集成应用ID。

参数	说明
目标端数据源所属集成应用ID	目标端数据源所属集成应用ID。
源端数据源所属集成应用名称	源端数据源所属集成应用名称。
目标端数据源所属集成应用名称	目标端数据源所属集成应用名称。
创建时间	任务的创建时间。
最近一次的修改时间	最近一次的修改时间。
描述信息	描述信息。
任务标签	任务标签，只能包含字母、数字、中划线、下划线。
任务的创建者	任务的创建者。
参数类型为string	参数类型为string，参数结构参照附录中“数据集成参数说明>RawFormDataResponse”章节。

任务监控日志查询

查询单个任务的所有日志信息。

- 输入参数
用户配置任务监控日志查询执行动作，相关参数说明如[表5-520](#)所示。

表 5-520 任务监控日志查询输入参数说明

参数	必填	说明
实例ID	是	实例ID。
任务ID	是	任务ID。
偏移量	否	偏移量，表示从此偏移量开始查询，offset大于等于1。
每页显示条目数量	否	每页显示条目数量，最大数量999，超过999后只返回999。
日志查询的起始时间	否	日志查询的起始时间，格式timestamp(ms)，使用UTC时区。
日志查询的结束时间	否	日志查询的结束时间，格式timestamp(ms)，使用UTC时区。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-521](#)。

表 5-521 任务监控日志查询输出参数说明

参数	说明
总数	总数。
当前页日志数量	当前页日志数量。
任务监控日志当前页元素	任务监控日志当前页元素。
单次任务执行的跟踪ID	单次任务执行的跟踪ID。
本次执行启动时间	本次执行启动时间，格式timestamp(ms)，使用UTC时区。
任务本次执行状态	任务本次执行状态，允许如下值：UNSTARTED-未启动，WAITING-等待调度中，RUNNING-执行中，SUCCESS-执行成功，CANCELLED-任务取消，ERROR-执行异常。
标识本次任务执行到哪一个阶段	标识本次任务执行到哪一个阶段，允许如下值：ADAPTER-任务处于初始化阶段，READER-任务正在执行Reader读操作，WRITER-任务正在执行Writer写操作。
任务本次执行当前阶段的状态	任务本次执行当前阶段的状态，允许如下值：NORMAL-正在运行，NODE_END-本节点正常结束，RUNTIME_CANCEL-任务被取消，TASK_END-本任务正常结束，RUNTIME_ERR-运行时异常，INTERNAL_ERR-内部程序异常。
本次任务执行详细状态	本次任务执行详细状态，使用状态码的形式。
异常数据条数	异常数据条数。
成功数据条数	成功数据条数。
成功数据大小	成功数据大小，浮点数类型。
成功数据大小的计量单位	成功数据大小的计量单位。
执行时长	执行时长，单位：ms。
本次执行详细轨迹信息	本次执行详细轨迹信息。
任务每次执行步骤产生的唯一ID	任务每次执行步骤产生的唯一ID。
当前步骤执行详细状态	当前步骤执行详细状态，使用状态码的形式。
标识当前步骤属于哪一个阶段	标识当前步骤属于哪一个阶段，允许如下值：ADAPTER-任务处于初始化阶段，READER-任务正在执行Reader读操作，WRITER-任务正在执行Writer写操作。

参数	说明
任务当前步骤的状态	任务当前步骤的状态，允许如下值：NORMAL-正在运行，NODE_END-本节点正常结束，RUNTIME_CANCEL-任务被取消，TASK_END-本任务正常结束，RUNTIME_ERR-运行时异常，INTERNAL_ERR-内部程序异常。
标识当前步骤属于哪一个FDI插件	标识当前步骤属于哪一个FDI插件，如adapter，apireader，rdbwriter等。
异常数据条数	异常数据条数。
成功数据条数	成功数据条数。
成功数据大小	成功数据大小，浮点数类型。
成功数据大小的计量单位	成功数据大小的计量单位。
执行时长	执行时长，单位：ms。
执行详细信息	执行详细信息。
本次步骤启动时间	本次步骤启动时间，格式timestamp(ms)，使用UTC时区。
本次步骤结束时间	本次步骤结束时间，格式timestamp(ms)，使用UTC时区。

获取数据源中某个表中所有字段

获取数据源中某个表中所有字段。

- 输入参数

用户配置获取数据源中某个表中所有字段执行动作，相关参数说明如[表5-522](#)所示。

表 5-522 获取数据源中某个表中所有字段输入参数说明

参数	必填	说明
数据源所在任务位置	是	数据源所在任务位置： - SOURCE：数据源处于任务源端； - TARGET：数据源处于任务目标端。
实例ID	是	实例ID。
数据源ID	是	数据源ID。
数据库名称	否	数据库名称，只支持MRSHIVE，FIHIVE类型的数据源。

参数	必填	说明
字段所在的表名	否	字段所在的表名。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-523](#)。

表 5-523 获取数据源中某个表中所有字段输出参数说明

参数	说明
返回的实体对象	返回的实体对象。
字段名称	字段名称。
字段类型	字段类型。
字段长度	字段长度。
是否允许为空	是否允许为空。
是否是分区字段	是否是分区字段。
是否是主键字段	是否是主键字段。
是否是唯一键字段	是否是唯一键字段。
小数部分位数	小数部分位数，非数字类型返回null。

通过任务 ID 删除指定任务

通过任务ID删除指定任务。

- 输入参数
用户配置通过任务ID删除指定任务执行动作，相关参数说明如[表5-524](#)所示。

表 5-524 通过任务 ID 删除指定任务输入参数说明

参数	必填	说明
实例ID	是	实例ID。
任务ID	是	任务ID。

- 输出参数
该执行动作无输出参数。

批量启动或停止任务

批量启动或停止任务。

- 输入参数
用户配置批量启动或停止任务执行动作，相关参数说明如[表5-525](#)所示。

表 5-525 批量启动或停止任务输入参数说明

参数	必填	说明
实例ID	是	实例ID。
操作类型	否	操作类型： - start (启动)， - stop (停止)。
任务ID列表	否	需要启动或者停止的任务ID列表。
任务ID	否	任务ID，可为空。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-526](#)。

表 5-526 批量启动或停止任务输出参数说明

参数	说明
成功个数	成功的个数。
失败个数	失败的个数。
失败详情	失败的详情。
任务ID	任务ID。
任务名称	任务名称。
失败错误码	失败的错误码。
错误详情	错误详情。
成功的任务信息	成功的任务信息。
任务ID	任务ID。
任务名称	任务名称。
失败的错误码	失败的错误码。
错误详情	错误详情。

查询任务列表

查询任务列表。

- 输入参数
用户配置查询任务列表执行动作，相关参数说明如[表5-527](#)所示。

表 5-527 查询任务列表输入参数说明

参数	必填	说明
实例ID	是	实例ID。
每页显示条目数量	否	每页显示条目数量，最大数量999，超过999后只返回999。
分页查询	否	分页查询，分页的偏移量，表示从此偏移量开始查询，偏移量小于0时，自动转换为0。
任务ID	否	任务ID，可为空。
模糊匹配任务名称	否	模糊匹配任务名称，可为空。
任务状态	否	任务状态，可为空。- 0（停止/未启动），- 1（运行中）。
任务类型	否	任务类型，- realtime（实时），- timing（定时）。
源端数据源ID	否	源端数据源ID，可为空。
目标端数据源ID	否	目标端数据源ID，可为空。
查询排序的条件	否	查询排序的条件。
排序类型	否	排序类型，可为空。- ASC（升序），- DESC（降序）。
执行状态	否	执行状态，可为空。- UNSTARTED（未启动）- WAITING（等待执行）- RUNNING（执行中）- SUCCESS（执行成功）- CANCELLED（任务取消）- ERROR（执行异常）。
源端数据源所属集成应用ID	否	源端数据源所属集成应用ID，可为空。
目标端数据源所属集成应用ID	否	目标端数据源所属集成应用ID，可为空。
任务标签	否	任务标签，可为空。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-528](#)。

表 5-528 查询任务列表输出参数说明

参数	说明
查询任务列表任务总个数	查询任务列表任务总个数。

参数	说明
查询任务列表返回的当前页的任务个数	查询任务列表返回的当前页的任务个数。
查询任务列表返回的对象	查询任务列表返回的对象。
任务ID	任务ID。
任务名称	任务名称。
任务类型	任务类型： - REALTIME (实时)， - TIMING (定时)。
任务状态	任务状态： - 0 (停止/未启动)， - 1 (运行中)。
创建时间	任务的创建时间。
任务的版本	任务的版本。
上次修改时间	上次修改时间。
任务执行状态	任务执行状态： - UNSTARTED (未启动) - WAITING (等待执行) - RUNNING (执行中) - SUCCESS (执行成功) - CANCELLED (任务取消) - ERROR (执行异常)。
源端数据源所属应用ID	源端数据源所属应用ID。
目标端数据源所属应用ID	目标端数据源所属应用ID。
源端实例ID	源端实例ID。
目标端实例ID	目标端实例ID。
组合任务类型	组合任务类型，可为空。
企业项目id	企业项目ID。
任务标签	任务标签。

修改调度计划

通过任务ID和调度ID修改调度计划。

- 输入参数
用户配置修改调度计划执行动作，相关参数说明如[表5-529](#)所示。

表 5-529 修改调度计划输入参数说明

参数	必填	说明
实例ID	是	实例ID。

参数	必填	说明
任务ID	是	任务ID。
调度计划ID	是	调度唯一标识，调度计划ID。
开始时间	否	调度计划的执行开始时间。
时间单位	否	调度计划执行周期的时间单位，当使用cron表达式时空。- MIN (分钟) - HOUR (小时) - DAY (日) - WEEK (周) - MON (月)。
间隔时间周期	否	调度计划的执行间隔时间周期。
备注信息	否	调度计划的备注信息。
是否使用cron表达式	否	调度计划是否使用cron表达式，允许如下值：- true (使用cron表达式)，- false (不使用cron表达式)。
cron表达式	否	调度计划的cron表达式。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-530](#)。

表 5-530 修改调度计划输出参数说明

参数	说明
调度计划ID	调度计划ID。
任务ID	调度计划关联的任务ID。
开始时间	调度计划的执行开始时间。
时间单位	调度计划执行周期的时间单位，当使用cron表达式时空。- MIN (分钟) - HOUR (小时) - DAY (日) - WEEK (周) - MON (月)。
间隔时间周期	调度计划的执行间隔时间周期。
创建时间	调度计划的创建时间。
最近修改时间	调度计划最近一次的修改时间。
备注信息	调度计划的备注信息。
是否使用cron表达式	调度计划是否使用cron表达式，允许如下值：- true (使用cron表达式)，- false (不使用cron表达式)。
cron表达式	调度计划的cron表达式。

测试数据源连通性

测试数据源连通性。

- 输入参数
用户配置测试数据源连通性执行动作，相关参数说明如表5-531所示。

表 5-531 测试数据源连通性输入参数说明

参数	必填	说明
实例ID	是	实例ID。
数据源ID	是	数据源ID。
数据源名称	否	数据源名称，不能包含&、<、>、"、'、(、)，长度为1~255字符。
数据源类型	否	数据源类型。
数据源所属应用ID	否	数据源所属应用ID。
数据源所属连接器Id	否	数据源所属连接器ID。
gauss100的版本号	否	gauss100的版本号， - V100R003C20， - V300R001C00。
主机IP地址	否	主机IP地址。 - 数据源为DWS、HANA、RABBITMQ、SAP、SNMP、IBMMQ类型时需要配置； - 数据源为MYSQL、ORACLE、SQLSERVER、DB2、GAUSS100、GaussDB(for MySQL)、ARTEMISMQ、POSTGRESQL/OPENGAUSS、HIVE类型且mode为default时需要配置； - 数据源为HL7类型且作为目标端（position为target）时需要配置； - 初始值为空，配置任务启动后生成host。
端口	否	端口，端口号为0到65535。 - 数据源为DWS、HANA、RABBITMQ、SAP、SNMP、IBMMQ，obs类型时需要配置； - 数据源为MYSQL、ORACLE、SQLSERVER、DB2、GAUSS100、GaussDB(for MySQL)、ARTEMISMQ、POSTGRESQL/OPENGAUSS、HIVE类型且mode为default时需要配置； - 数据源为HL7类型且作为目标端（position为target）时需要配置。

参数	必填	说明
数据库名称	否	数据库名称。 - 数据源为DWS、HANA、RABBITMQ、SAP、SNMP、IBMMQ，obs类型时需要配置； - 数据源为MYSQL、SQLSERVER、DB2、GAUSS100、GaussDB(for MySQL)、ARTEMISMQ、POSTGRESQL/OPENGAUSS、HIVE类型且mode为default时需要配置； - 数据源为ORACLE类型且mode为（ default、multiAddress ） 时需要配置。
REDIS数据源类型配置	否	REDIS数据源类型配置，数据库编号，纯数字编码。
访问服务的用户名	否	访问服务的用户名。
访问服务的密码	否	访问服务的密码。
数据源连接模式	否	数据源连接模式。
cdc模式	否	cdc模式，只有组合任务使用。
ORACLE集群服务名	否	ORACLE集群服务名。
访问FTP服务的连接模式	否	访问FTP服务的连接模式： - active (主动模式)， - passive (被动模式)。
访问FTP服务协议类型	否	访问FTP服务协议类型： - sftp， - ftp。 说明 FTP协议本身存在安全风险，建议您使用SFTP安全协议。
地址	否	地址。 - OBS (obs远端地址， obs数据源使用) - MONGODB (MONGODB数据源类型主机IP地址， 多个IP:PORT, 使用","隔开) - REDIS (redis服务地址， 多个IP:PORT, 使用","隔开)
Access Key ID	否	Access Key ID， - 数据源为OBS， DIS类型时需要配置。
Secret Access Key	否	Secret Access Key， - 数据源为OBS， DIS类型时需要配置。
桶名称	否	桶名称，数据源为OBS时需要配置。
是否使用https	否	是否使用https，数据源为OBS时需要配置，一般默认使用。

参数	必填	说明
连接字符串	否	连接字符串，访问url： - 数据源为API、LDAP、WEBSOCKE类型时需要配置； - 数据源为MYSQL、ORACLE、DB2、GAUSS100、GaussDB(for MySQL)、POSTGRESQL，且mode配置为professional专业时需要配置。
访问API请求方式	否	访问API请求方式：- POST - PUT - DELETE - PATCH - GET。
访问WEBSOCKET服务的认证方式	否	访问WEBSOCKET服务的认证方式：- none - basicauth。
访问API服务的认证方式	否	访问API服务的认证方式：- none - basicauth - oauth2.0 - hmac - secret - md5 - apiGateway - keyTop - hikVision - huaweiNetworkManagement - liHe。
访问API服务的APP认证方式	否	访问API服务的APP认证方式，认证方式为（apiGateway）时填写 - default - secret - jwt。
访问API服务的用户名	否	访问API服务的用户名，认证方式为（lihe、huaweiNetworkManagement、basicauth）时填写。
访问API服务的密码	否	访问API服务的密码，认证方式为（lihe、huaweiNetworkManagement、basicauth、secret、md5、hmac）时填写。
访问API服务的AppKey	否	访问API服务的AppKey，认证方式为（apiGateway、oauth2.0）时填写。
访问API服务的AppSecret	否	访问API服务的AppSecret，认证方式为（apiGateway、oauth2.0）时填写。
访问API服务的Secret	否	访问API服务的Secret，认证方式为（KeyTop、HikVision、Secret、HMAC、MD5）时填写。
访问API服务的备用IP	否	访问API服务的备用IP，认证方式为（HuaweiNetworkManagement）时填写。
访问API服务的AccessTokenUrl	否	访问API服务的AccessTokenUrl，认证方式为（liHe、oauth2.0 huaweiNetworkManagement）时填写。
访问API服务的Scope	否	访问API服务的Scope，认证方式为（LiHe、Oauth2）时填写。
访问API服务的Authorization	否	访问API服务的Authorization，认证方式为（LiHe）时填写。

参数	必填	说明
访问API服务的授权类型	否	访问API服务的授权类型，认证方式为（LiHe、Oauth2）时填写 - client_credentials（oauth2.0使用）。
KAFKA、ACTIVEMQ的服务器地址	否	KAFKA、ACTIVEMQ的服务器地址，多个IP:PORT, 使用","分隔。
是否开启SSL认证	否	是否开启SSL认证： - 数据源为KAFKA时需要配置，连接MQS内网地址时，如果MQS同时开启了SSL与VPC内网明文访问，请选择“否”； - 数据源为ARTEMISMQ、ACTIVEMQ、RABBITMQ、IBMMQ时需要配置； - 数据源为HL7时且作为源端时需要配置。
SSL用户名/应用Key	否	SSL用户名/应用Key，数据源为KAFKA且开启SSL认证时需要配置。
SSL密码/应用Secret	否	SSL密码/应用Secret，数据源为KAFKA且开启SSL认证时需要配置。
MONGODB认证源	否	MONGODB认证源。
MONGODB集群模式	否	MONGODB集群模式：- true（集群模式），- false（非集群模式）。
MONGODB副本集	否	MONGODB副本集，当MONGODB为非集群模式时配置。
编码格式	否	编码格式： - 数据源为GAUSS100、POSTGRESQL类型时配置"big5"； - 数据源为MYSQL、GaussDB(for MySQL)类型且mode为default时配置。
MYSQL连接超时时间（秒）	否	MYSQL连接超时时间（秒）。
公钥库密码	否	公钥库密码： - 数据源类型为ACTIVEMQ、ARTEMISMQ、RABBITMQ、IBMMQ且开启SSL认证时需要配置； - 数据源类为HL7且HL7为目标端（position为target）时，并且开启SSL认证时需要配置。

参数	必填	说明
数据源类型为ACTIVEMQ、ARTEMISMQ、RABBITMQ、IBMMQ且开启SSL认证时需要配置	否	- 数据源类型为ACTIVEMQ、ARTEMISMQ、RABBITMQ、IBMMQ且开启SSL认证时需要配置，公钥库密码； - 数据源类型为HL7且为目标端（position为target），并且开启SSL认证时需要配置，公钥库密码。
数据源类型为ACTIVEMQ、ARTEMISMQ、RABBITMQ、IBMMQ且开启SSL认证时需要配置	否	-数据源类型为ACTIVEMQ、ARTEMISMQ、RABBITMQ、IBMMQ且开启SSL认证时需要配置，公钥库密码； - 数据源类型为HL7且为目标端（position为target），并且开启SSL认证时需要配置，公钥库密码。
数据源类型为ACTIVEMQ、ARTEMISMQ且开启SSL认证时需要配置	否	数据源类型为ACTIVEMQ、ARTEMISMQ且开启SSL认证时需要配置：- one-way（单向认证），- two-way（双向认证）。
私钥库文件内容	否	私钥库文件内容： - 数据源类型为ACTIVEMQ、ARTEMISMQ，开启SSL认证并且认证方式是two-way时需要配置； - 数据源类型HL7且为源端（position为source），并且开启SSL认证时需要配置。
私钥库文件类型	否	私钥库文件类型，数据源类型为ACTIVEMQ、ARTEMISMQ，开启SSL认证并且认证方式是two-way时需要配置。
私钥库密码	否	私钥库密码： - 数据源类型为ACTIVEMQ、ARTEMISMQ，开启SSL认证并且认证方式是two-way时需要配置； - 数据源为HL7类型，为源端（position为source）并且开启SSL认证时需要配置。
私钥库私钥密码	否	私钥库私钥密码。 - 数据源类型为ACTIVEMQ、ARTEMISMQ，开启SSL认证并且认证方式是two-way时需要配置； - 数据源为HL7类型，为源端（position为source）并且开启SSL认证时需要配置。
DIS通道名称	否	DIS通道名称。
DIS数据类别	否	DIS数据类别，JSON。

参数	必填	说明
DIS配置类别	否	DIS配置类别： - senior (高级)， - basic (基础)。
DIS Endpoint	否	DIS Endpoint，当setting_type为senior时填写。
DIS Region	否	DIS Region，当setting_type为senior时填写。
DIS源端项目id	否	DIS源端项目ID，当setting_type为senior时填写。
HL7数据源方向	否	HL7数据源方向： - source (源端)， - target (目标端)。
HL7是否开启白名单设置	否	HL7是否开启白名单设置。
HL7白名单	否	HL7白名单，允许同步数据到源端HL7的服务器地址，当HL7为源端（ position为source）并且开启白名单设置（open_whitelist为true）时填写。
LDAP安全认证类型	否	LDAP安全认证类型。
RABBITMQ虚拟主机	否	RABBITMQ虚拟主机。
RABBITMQ SSL认证协议	否	RABBITMQ SSL认证协议： TLS。
SAP客户端号	否	SAP客户端号。
SAP实例编号	否	SAP实例编号。
SNMP网络协议	否	SNMP网络协议： - udp， - tcp。
SNMP团体名	否	SNMP团体名，用于访问SNMP管理代理的身份认证，相当于访问密码。
IBMMQ字符集标识	否	IBMMQ字符集标识。
IBMMQ队列管理器	否	IBMMQ队列管理器。
IBMMQ通道名称	否	IBMMQ通道名称。
IBMMQ密钥算法套件	否	IBMMQ密钥算法套件。
HDFS URL	否	HDFS URL： - 数据源为MRSHIVE、MRSHDFS、FIHDFS、FIHIVE类型时配置 - fihdfs (/fdi/autotest)。
机机交互用户名	否	机机交互用户名： 数据源为MRSHIVE、MRSHDFS、MRSHBASE、MRSKAFKA、FIHDFS、FIHIVE、FIKAFKA类型时配置。

参数	必填	说明
用户认证文件	否	用户认证文件，文件获取方式参考《ROMA Connect API参考》的“附录>获取数据源配置文件”章节。 - 将获取到的文件打包成zip文件，文件名配置在config_file_name中，内容以BASE64编码形式放到config_file_content； - 数据源为MRSHIVE、MRSHDFS、MRSHBASE、MRSKAFKA、FIHDFS、FIHIVE、FIKAFKA类型时配置。
用户认证文件内容	否	- 用户认证文件内容，config_file_name对应的文件内容BASE64编码； - 数据源为MRSHIVE、MRSHDFS、MRSHBASE、MRSKAFKA、FIHDFS、FIHIVE、FIKAFKA类型时配置。
连接器实例ID	否	连接器实例ID，连接器发布后对应的实例ID。
连接器对应的数据源参数	否	连接器对应的数据源参数，值按实际填写。
数据源描述	否	数据源描述。
ORACLE集群地址	否	ORACLE集群地址，当mode为multiAddress时需要配置。
oracle_address	否	ORACLE地址。
oracle_port	否	ORACLE端口。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-532](#)。

表 5-532 测试数据源连通性输出参数说明

参数	说明
返回结果	返回结果 - true (成功)。

查询指定数据源

根据数据源ID查询数据源。

- 输入参数
用户配置查询指定数据源执行动作，相关参数说明如[表5-533](#)所示。

表 5-533 查询指定数据源输入参数说明

参数	必填	说明
实例ID	是	实例ID。
数据源ID	是	数据源ID。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-534](#)。

表 5-534 查询指定数据源输出参数说明

参数	说明
数据源ID	数据源ID。
数据源名称	数据源名称。
数据源类型	数据源类型。
数据源所属虚拟私有云VpcId	数据源所属虚拟私有云VpcId。
数据源所属应用ID	数据源所属应用ID。
数据源所属应用名称	数据源所属应用名称。
数据源所属实例Id	数据源所属实例ID。
数据源创建时间	数据源创建时间。
数据源修改时间	数据源修改时间。
数据源所属连接器Id	数据源所属连接器ID。
gauss100的版本号	gauss100的版本号： - V100R003C20, - V300R001C00。

参数	说明
主机IP地址	<p>主机IP地址。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 数据源为DWS、HANA、RABBITMQ、SAP、SNMP、IBMMQ类型时需要配置； - 数据源为MYSQL、ORACLE、SQLSERVER、DB2、GAUSS100、GaussDB(for MySQL)、ARTEMISMQ、POSTGRESQL/OPENGAUSS、HIVE类型且mode为default时需要配置； - 数据源为HL7类型且作为目标端（position为target）时需要配置； - 初始值为空，配置任务启动后生成host。
端口	<p>端口，端口号为0到65535。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 数据源为DWS、HANA、RABBITMQ、SAP、SNMP、IBMMQ，obs类型时需要配置； - 数据源为MYSQL、ORACLE、SQLSERVER、DB2、GAUSS100、GaussDB(for MySQL)、ARTEMISMQ、POSTGRESQL/OPENGAUSS、HIVE类型且mode为default时需要配置； - 数据源为HL7类型且作为目标端（position为target）时需要配置。
数据库名称	<p>数据库名称。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 数据源为DWS、HANA、RABBITMQ、SAP、SNMP、IBMMQ，obs类型时需要配置； - 数据源为MYSQL、SQLSERVER、DB2、GAUSS100、GaussDB(for MySQL)、ARTEMISMQ、POSTGRESQL/OPENGAUSS、HIVE类型且mode为default时需要配置； - 数据源为ORACLE类型且mode为（default、multiAddress）时需要配置。
REDIS数据源类型配置	<p>REDIS数据源类型配置，数据库编号，纯数字编码。</p>
访问服务的用户名	<p>访问服务的用户名：</p> <ul style="list-style-type: none"> - 数据源为MYSQL、DWS、FTP、ORACLE、MONGODB、HANA、SQLSERVER、DB2、GAUSS100、GaussDB(for MySQL)、ACTIVEMQ、ARTEMISMQ、POSTGRESQL/OPENGAUSS、RABBITMQ、SAP、IBMMQ、HIVE类型时需要配置； - 数据源为WEBSOCKET类型，认证方式（basicauth）时需要配置； - 数据源为LDAP，安全认证类型（security_auth_type）为simple时需要配置。

参数	说明
访问服务的密码	访问服务的密码： - 数据源为MYSQL、DWS、FTP、ORACLE、MONGODB、HANA、SQLSERVER、DB2、GAUSS100、GaussDB(for MySQL)、ACTIVEMQ、ARTEMISMQ、POSTGRESQL/OPENGAUSS、RABBITMQ、SAP、IBMMQ、HIVE类型时需要配置； - 数据源为WEBSOCKET，且认证方式（basicauth）时需要配置； - 数据源为LDAP，且安全认证类型（security_auth_type）为simple时需要配置。
数据源连接模式	数据源连接模式： - 数据源为DWS、MONGODB、REDIS、HANA时配置默认； - 数据源为MYSQL、SQLSERVER、DB2、GAUSS100、GaussDB(for MySQL)、POSTGRESQL/OPENGAUSS、HIVE时配置（default,professional）； - 数据源为ORACLE时配置专有的模式multiAddress； - default（默认模式） - professional（专业模式） - multiAddress（多地址）。
cdc模式	cdc模式，只有组合任务使用。
ORACLE集群地址	ORACLE集群地址，当mode为multiAddress时需要配置。
oracle_address	ORACLE地址。
oracle_port	ORACLE端口。
ORACLE集群服务名	ORACLE集群服务名。
访问FTP服务的连接模式	访问FTP服务的连接模式： - active（主动模式）， - passive（被动模式）。
访问FTP服务协议类型	访问FTP服务协议类型： - sftp， - ftp。 说明 FTP协议本身存在安全风险，建议您使用SFTP安全协议。
地址	地址： - OBS（obs远端地址，obs数据源使用） - MONGODB（MONGODB数据源类型主机IP地址，多个IP:PORT，使用","隔开） - REDIS（redis服务地址，多个IP:PORT，使用","隔开）
Access Key ID	Access Key ID，数据源为OBS，DIS类型时需要配置。
Secret Access Key	Secret Access Key，数据源为OBS，DIS类型时需要配置。
桶名称	桶名称，数据源为OBS时需要配置。

参数	说明
是否使用https	是否使用https，数据源为OBS时需要配置，一般默认使用。
连接字符串	连接字符串，访问url： - 数据源为API、LDAP、WEBSOCKE类型时需要配置； - 数据源为MYSQL、ORACLE、DB2、GAUSS100、GaussDB(for MySQL)、POSTGRESQL，且mode配置为professional专业时需要配置
访问API请求方式	访问API请求方式：- POST - PUT - DELETE - PATCH - GET。
访问WEBSOCKET服务的认证方式	访问WEBSOCKET服务的认证方式：- none，- basicauth。
访问API服务的认证方式	访问API服务的认证方式：- none - basicauth - oauth2.0 - hmac - secret -md5 - apiGateway - keyTop - hikVision - huaweiNetworkManagement -liHe。
访问API服务的APP认证方式	访问API服务的APP认证方式，认证方式为（apiGateway）时填写：- default - secret - jwt。
访问API服务的用户名	访问API服务的用户名，认证方式为（lihe、huaweiNetworkManagement、basicauth）时填写。
访问API服务的密码	访问API服务的密码，认证方式为（lihe、huaweiNetworkManagement、basicauth、secret、md5、hmac）时填写。
访问API服务的AppKey	访问API服务的AppKey，认证方式为（apiGateway、oauth2.0）时填写。
访问API服务的AppSecret	访问API服务的AppSecret，认证方式为（apiGateway、oauth2.0）时填写。
访问API服务的Secret	访问API服务的Secret，认证方式为（KeyTop、HikVision、Secret、HMAC、MD5）时填写。
访问API服务的备用IP	访问API服务的备用IP，认证方式为（HuaweiNetworkManagement）时填写。
访问API服务的AccessTokenUrl	访问API服务的AccessTokenUrl，认证方式为（liHe、oauth2.0 huaweiNetworkManagement）时填写。
访问API服务的Scope	访问API服务的Scope，认证方式为（LiHe、Oauth2）时填写。
访问API服务的Authorization	访问API服务的Authorization，认证方式为（LiHe）时填写。
访问API服务的授权类型	访问API服务的授权类型，认证方式为（LiHe、Oauth2）时填写，- client_credentials（oauth2.0使用）。

参数	说明
KAFKA、ACTIVEMQ的服务器地址	KAFKA、ACTIVEMQ的服务器地址，多个IP:PORT, 使用","分隔。
是否开启SSL认证	是否开启SSL认证： - 数据源为KAFKA时需要配置，连接MQS内网地址时，如果MQS同时开启了SSL与VPC内网明文访问，请选择“否”； - 数据源为ARTEMISMQ、ACTIVEMQ、RABBITMQ、IBMMQ时需要配置； - 数据源为HL7时且作为源端时需要配置。
SSL用户名/应用Key	SSL用户名/应用Key，数据源为KAFKA且开启SSL认证时需要配置。
SSL密码/应用Secret	SSL密码/应用Secret，数据源为KAFKA且开启SSL认证时需要配置。
MONGODB认证源	MONGODB认证源。
MONGODB集群模式	MONGODB集群模式：- true (集群模式)，- false (非集群模式)。
MONGODB副本集	MONGODB副本集，当MONGODB为非集群模式时配置。
编码格式	编码格式： - 数据源为GAUSS100、POSTGRESQL类型时配置"big5"； - 数据源为MYSQL、GaussDB(for MySQL)类型且mode为default时配置。
MYSQL连接超时时间	MYSQL连接超时时间（秒）。
公钥库密码	公钥库密码： - 数据源类型为ACTIVEMQ、ARTEMISMQ、RABBITMQ、IBMMQ且开启SSL认证时需要配置； - 数据源类为HL7且HL7为目标端（position为target）时，并且开启SSL认证时需要配置。
数据源类型为ACTIVEMQ、ARTEMISMQ、RABBITMQ、IBMMQ且开启SSL认证时需要配置	- 数据源类型为ACTIVEMQ、ARTEMISMQ、RABBITMQ、IBMMQ且开启SSL认证时需要配置，公钥库密码； - 数据源类型为HL7且为目标端（position为target），并且开启SSL认证时需要配置，公钥库密码。

参数	说明
数据源类型为ACTIVEMQ、ARTEMISMQ、RABBITMQ、IBMMQ且开启SSL认证时需要配置	-数据源类型为ACTIVEMQ、ARTEMISMQ、RABBITMQ、IBMMQ且开启SSL认证时需要配置，公钥库密码； - 数据源类型为HL7且为目标端（position为target），并且开启SSL认证时需要配置，公钥库密码。
数据源类型为ACTIVEMQ、ARTEMISMQ且开启SSL认证时需要配置	数据源类型为ACTIVEMQ、ARTEMISMQ且开启SSL认证时需要配置：- one-way (单向认证)，- two-way (双向认证)。
私钥库文件内容	私钥库文件内容： - 数据源类型为ACTIVEMQ、ARTEMISMQ，开启SSL认证并且认证方式是two-way时需要配置； - 数据源类型HL7且为源端（position为source），并且开启SSL认证时需要配置。
私钥库文件类型	私钥库文件类型，数据源类型为ACTIVEMQ、ARTEMISMQ，开启SSL认证并且认证方式是two-way时需要配置。
私钥库密码	私钥库密码： - 数据源类型为ACTIVEMQ、ARTEMISMQ，开启SSL认证并且认证方式是two-way时需要配置； - 数据源为HL7类型，为源端（position为source）并且开启SSL认证时需要配置。
DIS通道名称	DIS通道名称。
DIS数据类别	DIS数据类别，JSON。
DIS配置类别	DIS配置类别：- senior (高级)，- basic (基础)。
DIS Endpoint	DIS Endpoint，当setting_type为senior时填写。
DIS Region	DIS Region，当setting_type为senior时填写。
DIS源端项目id	DIS源端项目ID，当setting_type为senior时填写。
HL7数据源方向	HL7数据源方向：- source (源端)，- target (目标端)。
HL7是否开启白名单设置	HL7是否开启白名单设置。
HL7白名单	HL7白名单，允许同步数据到源端HL7的服务器地址，当HL7为源端（position为source）并且开启白名单设置（open_whitelist为true）时填写。
LDAP安全认证类型	LDAP安全认证类型。

参数	说明
RABBITMQ虚拟主机	RABBITMQ虚拟主机。
RABBITMQ SSL认证协议	RABBITMQ SSL认证协议： - TLS。
SAP客户端号	SAP客户端号。
SAP实例编号	SAP实例编号。
SNMP网络协议	SNMP网络协议： - udp， - tcp。
SNMP版本号	SNMP版本号。
SNMP团体名	SNMP团体名，用于访问SNMP管理代理的身份认证，相当于访问密码。
IBMMQ字符集标识	IBMMQ字符集标识。
IBMMQ队列管理器	IBMMQ队列管理器。
IBMMQ通道名称	IBMMQ通道名称。
IBMMQ密钥算法套件	IBMMQ密钥算法套件。
HDFS URL	HDFS URL： - 数据源为MRSHIVE、MRSHDFS、FIHDFS、FIHIVE类型时配置 - fihadfs (/fdi/autotest)。
机机交互用户名	机机交互用户名：数据源为MRSHIVE、MRSHDFS、MRSHBASE、MRSKAFKA、FIHDFS、FIHIVE、FIKAFKA类型时配置。
用户认证文件	<p>用户认证文件，文件获取方式参考《ROMA Connect API参考》的“附录>获取数据源配置文件”章节。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 将获取到的文件打包成zip文件，文件名配置在config_file_name中，内容以BASE64编码形式放到config_file_content； - 数据源为MRSHIVE、MRSHDFS、MRSHBASE、MRSKAFKA、FIHDFS、FIHIVE、FIKAFKA类型时配置。
用户认证文件内容	<ul style="list-style-type: none"> - 用户认证文件内容，config_file_name对应的文件内容BASE64编码； - 数据源为MRSHIVE、MRSHDFS、MRSHBASE、MRSKAFKA、FIHDFS、FIHIVE、FIKAFKA类型时配置。
连接器实例ID	连接器实例ID，连接器发布后对应的实例ID。
连接器对应的数据源参数	连接器对应的数据源参数，值按实际填写。
数据源描述	数据源描述。

参数	说明
集成应用权限信息	集成应用权限信息：- read (读权限) - access (调用权限) - delete (删除权限) - modify (修改权限)。

任务监控信息列表查询

任务监控信息列表查询。

- 输入参数
用户配置任务监控信息列表查询执行动作，相关参数说明如[表5-535](#)所示。

表 5-535 任务监控信息列表查询输入参数说明

参数	必填	说明
实例ID	是	实例ID。
偏移量	否	偏移量，表示从此偏移量开始查询，offset大于等于1。
每页显示条目数量	否	每页显示条目数量，最大数量999，超过999后只返回999。
任务名称	否	需要搜索的任务名称，支持模糊搜索，大小写敏感，非必填参数，如果为空，搜索所有任务。
执行状态	否	需要搜索任务的执行状态。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-536](#)。

表 5-536 任务监控信息列表查询输出参数说明

参数	说明
总数	总数。
当前页信息数量	当前页监控信息数量。
当前页元素	任务监控信息当前页元素。
任务ID	任务ID。
任务名称	任务名称。
任务类型	任务类型，只允许两种类型：TIMING-定时任务，REALTIME-实时任务。
任务状态	任务状态，只允许两种类型：0-停止，1-运行中。
最近执行时间	任务最近一次执行时间，格式timestamp(ms)，使用UTC时区。

参数	说明
是否使用Quartz表达式	任务是否使用Quartz表达式，只有定时任务才有该属性。
CRON表达式	CRON表达式，只有定时任务且use_quartz_cron为true时才有该属性。
调度周期的单位	调度周期的单位，如天，小时等，只有定时任务且use_quartz_cron为false时才有该属性。
调度周期	调度周期，和period字段一起可以确定每隔多长时间调度一次，只有定时任务且use_quartz_cron为false时才有该属性。
任务执行阶段	标识最近一次任务执行到哪一个阶段，允许如下值：ADAPTER-任务处于初始化阶段，READER-任务正在执行Reader读操作，WRITER-任务正在执行Writer写操作。
执行状态	任务最近一次执行状态，允许如下值：UNSTARTED-未启动，WAITING-等待调度中，RUNNING-执行中，SUCCESS-执行成功，CANCELLED-任务取消，ERROR-执行异常。
任务源端数据源所属应用ID	任务源端数据源所属应用ID。
任务源端数据源所属应用名称	任务源端数据源所属应用名称。
任务源端数据源所属实例ID	任务源端数据源所属实例ID。
任务目标端数据源所属应用ID	任务目标端数据源所属应用ID。
任务目标端数据源所属应用名称	任务目标端数据源所属应用名称。
任务目标端数据源所属实例ID	任务目标端数据源所属实例ID。
任务扩展类型	任务扩展类型，当前如果是CDC组合任务，该字段为CDC，否则为null。
任务所属企业项目ID	任务所属企业项目ID，默认为0。
任务标签	任务标签。

更新普通任务

更新普通任务。

- 输入参数
用户配置更新普通任务执行动作，相关参数说明如[表5-537](#)所示。

表 5-537 更新普通任务输入参数说明

参数	必填	说明
实例ID	是	实例ID。
任务ID	是	任务ID。
任务名称	否	任务名称，只能以字母、数字为开头，包含字母、数字和 . _ - 3~100个字符。
任务类型	否	任务类型。
源端数据源ID	否	源端数据源ID。
目标端数据源ID	否	目标端数据源ID。
描述信息	否	描述信息。
任务标签	否	任务标签，只能包含字母、数字、中划线、下划线。

- 输出参数

用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-538](#)。

表 5-538 更新普通任务输出参数说明

参数	说明
任务ID	任务ID，可为空。
任务名称	任务名称，只能以字母、数字为开头，包含字母、数字和 . _ - 3~100个字符。
任务类型	任务类型， - realtime (实时)， - timing (定时)。
任务状态	任务状态， - stop (0停止\未启动)， - running (1运行中)。
项目ID	项目ID。
源端数据源ID	源端数据源ID。
目标端数据源ID	目标端数据源ID。
源端数据源的名称	源端数据源的名称。
目标端数据源的名称	目标端数据源的名称。
源端数据源所属集成应用ID	源端数据源所属集成应用ID。
目标端数据源所属集成应用ID	目标端数据源所属集成应用ID。
源端数据源所属集成应用名称	源端数据源所属集成应用名称。

参数	说明
目标端数据源所属集成应用名称	目标端数据源所属集成应用名称。
创建时间	任务的创建时间。
最近一次的修改时间	最近一次的修改时间。
描述信息	描述信息。
任务标签	任务标签，只能包含字母、数字、中划线、下划线。
任务的创建者	任务的创建者。

查询调度计划

查询调度计划。

- 输入参数
用户配置查询调度计划执行动作，相关参数说明如[表5-539](#)所示。

表 5-539 查询调度计划输入参数说明

参数	必填	说明
实例ID	是	实例ID。
任务ID	是	任务ID。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-540](#)。

表 5-540 查询调度计划输出参数说明

参数	说明
调度计划ID	调度计划ID。
调度计划关联的任务ID	调度计划关联的任务ID。
调度计划的执行开始时间	调度计划的执行开始时间。
调度计划执行周期的时间单位	调度计划执行周期的时间单位，当使用cron表达式时为空。- MIN (分钟) - HOUR (小时) - DAY (日) - WEEK (周) - MON (月)。

参数	说明
调度计划的执行间隔时间周期	调度计划的执行间隔时间周期。
调度计划的创建时间	调度计划的创建时间。
调度计划最近一次的修改时间	调度计划最近一次的修改时间。
调度计划的备注信息	调度计划的备注信息。
调度计划是否使用cron表达式	调度计划是否使用cron表达式，允许如下值：- true (使用cron表达式)，- false (不使用cron表达式)。

手工停止当前任务

手工停止当前任务。

- 输入参数
用户配置手工停止当前任务执行动作，相关参数说明如[表5-541](#)所示。

表 5-541 手工停止当前任务输入参数说明

参数	必填	说明
实例ID	是	实例ID。
任务ID	是	任务ID。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-542](#)。

表 5-542 手工停止当前任务输出参数说明

参数	说明
返回消息	手工启动/停止任务成功返回消息。

获取数据源中所有表

获取数据源中所有的表。

- 输入参数
用户配置获取数据源中所有的表执行动作，相关参数说明如[表5-543](#)所示。

表 5-543 获取数据源中所有的表输入参数说明

参数	必填	说明
实例ID	是	实例ID。
数据源ID	是	数据源ID。
数据源所在任务位置	是	数据源所在任务位置： - SOURCE：数据源处于任务源端； - TARGET：数据源处于任务目标端。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-544](#)。

表 5-544 获取数据源中所有的表输出参数说明

参数	说明
数据源中所有的表名称	数据源中所有的表名称。

通过数据源 Id 删除指定数据源信息

通过数据源ID删除指定数据源信息。

- 输入参数
用户配置通过数据源ID删除指定数据源信息执行动作，相关参数说明如[表5-545](#)所示。

表 5-545 通过数据源 ID 删除指定数据源信息输入参数说明

参数	必填	说明
实例ID	是	实例ID。
数据源ID	是	数据源ID。

- 输出参数
该执行动作无输出参数。

5.3.3.34 数据管理服务

全量 SQL 或慢 SQL 开关

打开或者关闭DAS收集全量SQL开关。开启全量SQL后，本服务会对SQL的文本内容进行存储，以便进行分析。用户可自行设置全量SQL的保存时间范围，到期后会自动删除；如果未设置，数据默认保留7天。打开或者关闭DAS收集慢SQL开关。开启慢SQL后，本服务会对慢SQL的文本内容进行存储，以便进行分析。用户可自行设置慢SQL的保存时间范围，到期后会自动删除；如果未设置，数据默认保留7天。

- 输入参数
用户配置全量SQL或慢SQL开关执行动作，相关参数说明如[表5-546](#)所示。

表 5-546 全量 SQL 或慢 SQL 开关输入参数说明

参数	必填	说明
开关类型	是	取值DAS SQL Explorer和DAS Slow Query Log，分别表示DAS收集全量SQL开关和DAS收集慢SQL开关。
开关状态	是	取值0和1，分别代表要关闭和开启。
数据库类型	是	当前全量SQL支持的数据库类型包括MySQL和GaussDB(for MySQL)，慢SQL支持的类型：MySQL、GaussDB(for MySQL)、PostgreSQL。
SQL数据保存时长（天）	是	默认为7天，最长可保留30天，到期后数据自动删除。如果要保留30天以上，请到DAS页面进行操作。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-547](#)。

表 5-547 全量 SQL 或慢 SQL 开关输出参数说明

参数	说明
开关状态	取值：Enabled：已开启， Disabled：已关闭， Switching：开关切换中。

查询全量 SQL 和慢 SQL 的开关状态

查询DAS收集全量SQL和慢SQL的开关状态。

- 输入参数
用户配置查询全量SQL和慢SQL的开关状态执行动作，相关参数说明如[表5-548](#)所示。

表 5-548 查询全量 SQL 和慢 SQL 的开关状态输入参数说明

参数	必填	说明
数据库类型	是	数据库类型。当前全量SQL支持的数据库类型包括MySQL和GaussDB(for MySQL)，慢SQL支持的类型:MySQL、GaussDB(for MySQL)、PostgreSQL。
开关类型	是	取值0和1，分别代表要关闭和开启。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-549](#)。

表 5-549 查询全量 SQL 和慢 SQL 的开关状态输出参数说明

参数	说明
开关状态	取值：Enabled：已开启， Disabled：已关闭， Switching：开关切换中。
SQL数据保存天数	SQL数据保存天数。

导出慢 SQL 数据

DAS收集慢SQL开关打开后，一次性导出指定时间范围内的慢SQL数据，支持分页滚动获取。

- 输入参数

用户配置导出慢SQL数据执行动作，相关参数说明如[表5-550](#)所示。

表 5-550 导出慢 SQL 数据输入参数说明

参数	必填	说明
数据库类型	是	数据库类型。当前全量SQL支持的数据库类型包括MySQL和GaussDB(for MySQL)，慢SQL支持的类型:MySQL、GaussDB(for MySQL)、PostgreSQL。
开始时间	是	开始时间（Unix timestamp），单位：毫秒。
结束时间	是	结束时间（Unix timestamp），单位：毫秒。
每页记录数	是	每页记录数。最大为2000。
指定一个标识符	否	指定一个标识符。获取第一页时不用赋值，获取下一页时取上页查询结果的返回值。

- 输出参数

用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-551](#)。

表 5-551 导出慢 SQL 数据输出参数说明

参数	说明
获取下一页所需的标识符	取值：Enabled：已开启， Disabled：已关闭， Switching：开关切换中。
慢SQL集合	SQL数据保存天数。
SQL语句	SQL语句。
数据库名	数据库名。
客户端	客户端。
用户	用户。

参数	说明
执行开始时间 (Unix timestamp) , 单位: 毫秒	执行开始时间 (Unix timestamp) , 单位: 毫秒。
执行耗时 (秒)	执行耗时 (秒) 。
锁等待耗时 (秒)	锁等待耗时 (秒) 。
扫描行数	扫描行数。
返回行数	返回行数。

查询 SQL 执行计划

查询SQL执行计划。目前仅支持MySQL实例，处理超长SQL。

- 输入参数
用户配置查询SQL执行计划执行动作，相关参数说明如[表5-552](#)所示。

表 5-552 查询 SQL 执行计划输入参数说明

参数	必填	说明
数据库用户ID	是	数据库用户ID。
数据库名称	是	数据库名称。
SQL语句	是	SQL语句。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-553](#)。

表 5-553 查询 SQL 执行计划输出参数说明

参数	说明
执行计划列表	执行计划列表。
id	ID。
select子句的类型	select子句的类型。
数据库表	数据库表。
查询将匹配记录的分区	查询将匹配记录的分区。
访问类型	访问类型。
可能使用的键(索引)	可能使用的键(索引)。

参数	说明
实际使用的键(索引)	实际使用的键(索引)。
决定使用的键的长度	决定使用的键的长度。
使用哪个列或常数与键一起来选择行	使用哪个列或常数与键一起来选择行。
MySQL认为它执行查询时必须检查的行数	MySQL认为它执行查询时必须检查的行数。
按表条件过滤的表行的估计百分比	按表条件过滤的表行的估计百分比。
其他信息	其他信息。
SQL执行失败时, 显示执行错误信息	SQL执行失败时, 显示执行错误信息。

导出全量 SQL

全量SQL开关打开后，一次性导出指定时间范围内的全量SQL数据，支持分页滚动获取。

- 输入参数
用户配置导出全量SQL执行动作，相关参数说明如[表5-554](#)所示。

表 5-554 导出全量 SQL 输入参数说明

参数	必填	说明
开始时间	是	开始时间（Unix timestamp），单位：毫秒。
结束时间	是	结束时间（Unix timestamp），单位：毫秒。
每页记录数	是	每页记录数。最大为2000。
指定一个标识符	否	指定一个标识符。获取第一页时不用赋值，获取下一页时取上页查询结果的返回值。
数据库类型	是	数据库类型。支持MySQL和GaussDB(for MySQL)。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-555](#)。

表 5-555 导出全量 SQL 输出参数说明

参数	说明
全量SQL集合	全量SQL集合。当集合为空时，说明SQL已全部导出。

参数	说明
SQL语句	SQL语句。
操作类型	操作类型。
状态	状态。
错误码	错误码。
数据库名	数据库名。
客户端	客户端。
线程ID	线程ID。
用户	用户。
执行开始时间	执行开始时间。
执行耗时（毫秒）	执行耗时（毫秒）。
锁等待耗时（毫秒）	锁等待耗时（毫秒）。
扫描行数	扫描行数。
返回行数	返回行数。
更新行数	更新行数。
获取下一页所需的标识符	获取下一页所需的标识符。

5.3.3.35 弹性云服务器

解锁云服务器

弹性云服务器被解锁定后，将允许普通用户对云服务器执行管理操作。

- 输入参数
用户配置解锁云服务器执行动作，相关参数说明如[表5-556](#)所示。

表 5-556 解锁云服务器输入参数说明

参数	必填	说明
项目id	是	路径参数，project_id。
解锁弹性云服务器	是	解锁弹性云服务器。
云服务id	是	路径参数，server_id。

- 输出参数
该执行动作无输出参数。

锁定云服务器

租户可以锁定自己的弹性云服务器，不能锁定其他租户的云服务器。弹性云服务器被锁定后，租户将不能再对云服务器执行管理操作，包括生命周期管理，状态管理，网卡管理，磁盘管理，密码管理等。

- 输入参数
用户配置锁定云服务器执行动作，相关参数说明如[表5-557](#)所示。

表 5-557 锁定云服务器输入参数说明

参数	必填	说明
锁定弹性云服务器	是	锁定弹性云服务器。

- 输出参数
该执行动作无输出参数。

重启云服务器

重启单台云服务器。

- 输入参数
用户配置重启云服务器执行动作，相关参数说明如[表5-558](#)所示。

表 5-558 重启云服务器输入参数说明

参数	必填	说明
项目id	是	路径参数，project_id。
云服务id	是	路径参数，server_id。
重启类型	否	重启类型。

- 输出参数
该执行动作无输出参数。

启动云服务器

启动单台云服务器。

- 输入参数
用户配置启动云服务器执行动作，相关参数说明如[表5-559](#)所示。

表 5-559 启动云服务器输入参数说明

参数	必填	说明
项目id	是	路径参数，project_id。
云服务id	是	路径参数，server_id。
标记为启动云服务器操作	是	标记为启动云服务器操作。

- 输出参数
该执行动作无输出参数。

关闭云服务器

关闭单台云服务器。

- 输入参数
用户配置启动云服务器执行动作，相关参数说明如[表5-560](#)所示。

表 5-560 关闭云服务器输入参数说明

参数	必填	说明
项目id	是	路径参数，project_id。
云服务id	是	路径参数，server_id。
关机类型	否	关机类型，默认为SOFT。

- 输出参数
该执行动作无输出参数。

一键重置弹性云服务器密码(企业项目)

重置弹性云服务器管理账号（root用户或Administrator用户）的密码。默认无符合安全要求的密码复杂度检查，非安全密码输入后，无错误提示。使用此API，需预先安装重置密码插件。不能判断弹性云服务器是否支持重置密码。弹性云服务器的密码重置失败后，该API不会报错。弹性云服务器开机或重启后，新密码生效。

- 输入参数
用户配置一键重置弹性云服务器密码(企业项目)执行动作，相关参数说明如[表5-561](#)所示。

表 5-561 一键重置弹性云服务器密码(企业项目)输入参数说明

参数	必填	说明
是否检查密码的复杂度	否	是否检查密码的复杂度，默认值为false。
弹性云服务器新密码	是	该接口默认不做密码安全性校验；如需校验，请指定字段“is_check_password”为true。新密码的校验规则：长度为8-26位。密码至少必须包含大写字母、小写字母、数字和特殊字符(!@\$%^&_+=+[{]}:;./?)中的三种。密码不能包含用户名或用户名的逆序。Windows系统密码不能包含用户名或用户名的逆序，不能包含用户名中超过两个连续字符的部分。
项目id	是	路径参数，project_id。
云服务id	是	路径参数，server_id。

- 输出参数
该执行动作无输出参数。

查询云服务器详情列表

根据用户请求条件从数据库筛选，查询所有的弹性云服务器，并关联相关表获取到弹性云服务器的详细信息。支持查询弹性云服务器计费方式，以及是否被冻结。

- 输入参数
用户配置查询云服务器详情列表执行动作，相关参数说明如[表5-562](#)所示。

表 5-562 查询云服务器详情列表输入参数说明

参数	必填	说明
项目id	是	路径参数，project_id。
企业项目id	否	查询绑定某个企业项目的弹性云服务器。如果需要查询当前用户所有企业项目绑定的弹性云服务，请传参all_granted_eps。
云服务器规格ID	否	已上线的规格请参见《弹性云服务器用户指南》的“实例和应用场景”章节。
IPv4地址(模糊匹配)	否	IPv4地址过滤结果，匹配规则为模糊匹配。
查询返回云服务器当前页面的大小	否	查询返回云服务器当前页面的大小。每页默认值是25，最多返回1000台云服务器的信息。
云服务器名称	否	云服务器名称，匹配规则为模糊匹配。

参数	必填	说明
查询tag字段中不包含该值的云服务器	否	查询tag字段中不包含该值的云服务器。
页码	否	当前页面数，默认为1。取值大于等于0，取值为0时返回第1页。
批量创建弹性云服务器时，指定返回的ID	否	批量创建弹性云服务器时，指定返回的ID，用于查询本次批量创建的弹性云服务器。
云服务器状态	否	只有管理员可以使用“deleted”状态过滤查询已经删除的弹性云服务器。
查询tag字段中包含该值的云服务器	否	查询tag字段中包含该值的云服务器。
IPv4地址(精确匹配)	否	IPv4地址过滤结果，匹配规则为精确匹配。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-563](#)。

表 5-563 查询云服务器详情列表输出参数说明

参数	说明
列表总数	弹性云服务器的列表总数。
弹性云服务器详情列表	弹性云服务器详情列表，查询级别不同，返回的详情不同。

获取 VNC 远程登录地址

获取弹性云服务器VNC远程登录地址。

- 输入参数
用户配置获取VNC远程登录地址执行动作，相关参数说明如[表5-564](#)所示。

表 5-564 获取 VNC 远程登录地址输入参数说明

参数	必填	说明
项目id	是	路径参数，project_id。
云服务id	是	路径参数，server_id。
远程登录的类型	是	远程登录的类型，请将type配置为“novnc”。

参数	必填	说明
远程登录协议	是	远程登录协议，请将protocol配置为“vnc”。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-565](#)。

表 5-565 获取 VNC 远程登录地址输出参数说明

参数	说明
弹性云服务器获取远程登录地址	弹性云服务器获取远程登录地址。
远程登录的类型	远程登录的类型。
远程登录的协议	远程登录的协议。
远程登录的url	远程登录的url。

5.3.3.36 华为云数字工厂

华为云数字工厂连接器把数字工厂平台自身丰富的能力通过API的形式对外开放，包括各模型数据管理（空间、产品、过程、事务、组织、人员、辅助模型）、分析数据集&统计指标结果、获取标识模型值、数字字典列表等，帮助用户快速构筑基于数字工厂平台的行业应用。

该连接器包含如下执行动作：

- [创建模型实例数据](#)
- [查询模型实例数据列表](#)
- [查询模型实例数据](#)
- [修改模型实例数据](#)
- [删除模型实例数据](#)

连接参数

连接器使用数字工厂分配的client_id和client_secret认证方式，连接前需要先登录数字工厂平台应用集成界面创建一个新应用，并获取到认证信息，请参考[获取认证信息](#)。

连接器验证，需要配置相关参数，参数说明请参考[表5-566](#)。

表 5-566 连接器认证参数说明

参数	类型	是否必填	说明	默认值	示例值
应用标识	String	是	注册应用后，分配的client_id。获取方法请参见 获取认证信息 。	无	YVMBE***QIJC R

参数	类型	是否必填	说明	默认值	示例值
应用密钥	String	是	注册应用后，分配的 client_secret。获取方法请参见 获取认证信息 。	无	*****
实例ID	String	是	实例ID。获取方法请参见 获取对接信息 。	无	aaa***bbb
站点编码	String	否	站点编码。企业层调用时必须填，行业层调用时不需要填写。获取方法请参见 获取对接信息 。	无	DefaultSite

创建模型实例数据

应用服务器可调用此接口创建数字工厂平台的模型实例数据。

- 输入参数
用户配置该执行动作，需要配置相关参数，参数说明请参考[表5-567](#)。

表 5-567 创建模型实例数据输入参数说明

参数	类型	是否必填	说明	默认值	示例值
project_id	String	是	项目ID。获取方法请参见 获取对接信息 。	无	abc***fffff
model_id	String	是	模型ID。获取方法请参见 获取模型ID 。	无	abc***fffff
record	Object	是	模型动态信息数据，JSON格式。	无	{ "id": "id1", "name": "name1", "status": "enabled" }
parent_record_id	String	否	上级模型实例数据唯一标识，创建子模型实例数据时必须填。获取方法请参见 获取模型ID 。	无	xxx

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，参数说明请参考[表5-568](#)。

表 5-568 创建模型实例数据输出参数说明

参数	类型	说明	默认值	示例值
record_id	String	模型实例数据ID。	无	aaabxsax
record	Object	模型实例数据结构体，JSON格式。	无	{ "id": "id1", "name": "name1", "status": "enabled" }

查询模型实例数据列表

应用服务器可调用此接口查询数字工厂平台的模型实例数据列表，了解模型实例数据的概要信息。

- 输入参数
用户配置该执行动作，需要配置相关参数，参数说明请参考[表5-569](#)。

表 5-569 查询模型实例数据列表输入参数说明

参数	类型	是否必填	说明	默认值	示例值
project_id	String	是	项目ID。获取方法请参见 获取对接信息 。	无	abc***fffff
model_id	String	是	模型ID。获取方法请参见 获取模型ID 。	无	abc***fffff
limit	Integer	否	分页查询时每页显示的记录数。取值范围：1~50的整数。	10	50
marker	String	否	上一次分页查询结果中最后一条记录的ID。	ffffff ffffff ffffff fff	ffffffffffffffff ffffff
parent_record_id	String	否	上级模型实例数据唯一标识，查询子模型实例数据时必填。	无	aaabxsax
condition_type	String	否	查询条件类型，所有条件（AND）、任意条件（OR）。	无	OR

参数	类型	是否必填	说明	默认值	示例值
conditions	Array	否	查询条件。	无	[{ "code": "id", "op": "equal", "value": "abcdedddddd" }]

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，参数说明请参考[表5-570](#)。

表 5-570 查询模型实例数据列表输出参数说明

参数	类型	说明	默认值	示例值
records	Array	模型实例数据列表。	无	aaabxxsax
page	Object	列表分页信息。	无	{ "id": "id1", "name": "name1", "status": "enabled" }

查询模型实例数据

应用服务器可调用此接口查询数字工厂平台指定模型实例数据详情信息。

- 输入参数
用户配置该执行动作，需要配置相关参数，参数说明请参考[表5-571](#)。

表 5-571 查询模型实例数据输入参数说明

参数	类型	是否必填	说明	默认值	示例值
project_id	String	是	项目ID。获取方法请参见 获取对接信息 。	无	abc***fffff
model_id	String	是	模型ID。获取方法请参见 获取模型ID 。	无	abc***fffff
record_id	String	是	模型实例数据ID，用于唯一标识一个模型实例数据。	无	abc***fffff

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，参数说明请参考[表5-572](#)。

表 5-572 查询模型实例数据输出参数说明

参数	类型	说明	默认值	示例值
record_id	String	模型实例数据ID。	无	aaabxxsax
record	Object	模型实例数据结构体，JSON格式。	无	{ "id": "id1", "name": "name1", "status": "enabled" }

修改模型实例数据

应用服务器可调用此接口修改数字工厂平台的指定模型实例数据。

- 输入参数
用户配置该执行动作，需要配置相关参数，参数说明请参考[表5-573](#)。

表 5-573 修改模型实例数据输入参数说明

参数	类型	是否必填	说明	默认值	示例值
project_id	String	是	项目ID。获取方法请参见 获取对接信息 。	无	abc***fffff
model_id	String	是	模型ID。获取方法请参见 获取模型ID 。	无	abc***fffff
record_id	String	是	模型实例数据ID，用于唯一标识一个模型实例数据。	无	abc***fffff
record	Object	是	模型动态信息数据，JSON格式。	无	{ "id": "id1", "name": "name1", "status": "enabled" }

- 输出参数
无。

删除模型实例数据

应用服务器可调用此接口删除数字工厂平台的指定模型实例数据。

- 输入参数
用户配置该执行动作，需要配置相关参数，参数说明请参考[表5-574](#)。

表 5-574 删除模型实例数据输入参数说明

参数	类型	是否必填	说明	默认值	示例值
project_id	String	是	项目ID。获取方法请参见 获取对接信息 。	无	abc***ffffff
model_id	String	是	模型ID。获取方法请参见 获取模型ID 。	无	abc***ffffff
record_id	String	是	模型实例数据ID，用于唯一标识一个模型实例数据。	无	abc***ffffff

- 输出参数
无。

获取对接信息

在调用接口时，URI以及请求体中需要填入项目ID、实例ID、站点编码。

从企业平台获取对接信息，包括接入地址（endpoint）、项目ID（project_id）、实例ID（X-Instance-Id）、站点编码（X-Site）。

- 步骤1** 登录[华为云数字工厂企业平台](#)。
- 步骤2** 在左侧导航单击“系统 > 接入信息”。
- 步骤3** 在“接入信息”界面，获取接入信息，请参考[表5-575](#)。

表 5-575 接入信息说明

接入信息	使用说明
项目ID（project_id）	对应API请求路径中的{project_id}参数。
实例ID（instance_id）	对应API请求头域中的X-Instance-Id参数。
接入协议	对应请求URL的 URI-scheme 。例如，https://
接入地址	对应请求URL的 Endpoint 。例如，https://127.0.0.1
业务地址-站点编码	对应API请求头域中的X-Site参数。

----结束

获取模型 ID

在调用接口时，API的请求参数需要填入模型ID。

- 步骤1** 登录[华为云数字工厂企业平台](#)。

步骤2 在左侧导航单击“建模”，在“模型构建器”区域下，单击相应的模型卡片，进入模型详情界面。

这里以产品模型为例。其他模型同理。

步骤3 获取模型ID。

- 进入产品模型管理界面，单击需要获取的模型ID，如图5-20所示。

图 5-20 产品模型管理



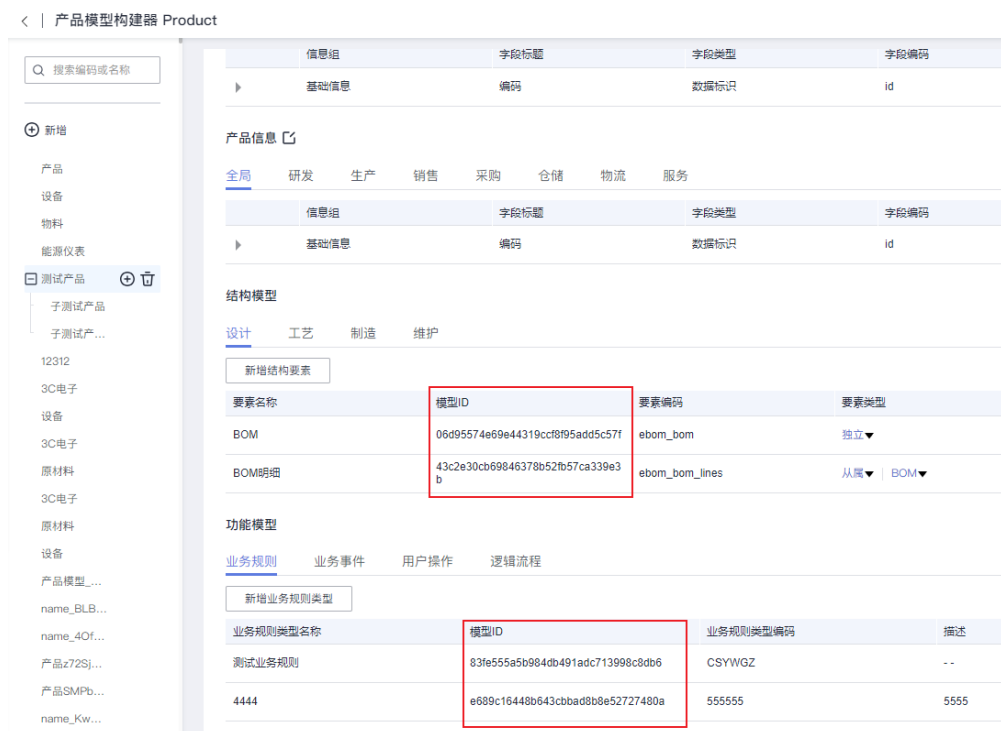
- 进入事务模型管理界面，单击需要获取的模型ID，如图5-21所示。

图 5-21 事务模型管理



- 进入产品模型管理界面，查看子模型（结构模型、业务规则）的模型ID，如图5-22所示。

图 5-22 产品模型管理



----结束

获取认证信息

- 步骤1** 登录[华为云数字工厂企业平台](#)。
- 步骤2** 在左侧导航单击“系统 > 应用集成”。
- 步骤3** 进入应用集成管理界面，单击“注册新应用”，填写应用信息。
- 步骤4** 单击“确定”，应用创建成功后，会生成应用认证信息（client_id和client_secret），如图5-23所示。

📖 说明

client_secret只会在创建时生成一次，后续不提供查询获取，一定要“点击复制”并在本地保存。

图 5-23 应用创建成功



----结束

重置认证信息

认证信息不提供密钥查询功能，数字工厂平台提供密钥重置能力，用于解决密钥遗忘问题，重置后原密钥和生产的Token会立即失效。

- 步骤1** 登录[华为云数字工厂企业平台](#)。
- 步骤2** 在左侧导航单击“系统 > 应用集成”。
- 步骤3** 进入应用集成管理界面，在需要重置密钥的应用对应的“操作”列下，单击“重置密钥”。
- 步骤4** 在弹出的“警告”界面，单击“确认”。

📖 说明

应用密钥重置成功后，会生成新的应用密钥信息。一定要“点击复制”并在本地保存。

----结束

5.3.3.37 IoT 数据分析

IoT数据分析基于物联网资产模型，整合物联网数据集成，清洗，存储，分析，可视化，为开发者提供一站式服务，降低开发门槛，缩短开发周期，快速实现物联网数据价值变现。它包含“获取资产详情”、“删除资产模型”、“获取资产模型详情”、“发布资产”、“获取资产列表”、“删除资产”、“获取资产模型列表”七个执行动作。

连接参数

IoT数据分析连接器的连接参数请参考[表5-576](#)。

表 5-576 IoT 数据分析连接参数说明

名称	必填	说明
连接名称	是	设置连接名称。
描述	否	对于连接的信息描述说明。
accessKey	是	配置accessKey, iot开放接口获取。
secretAccessKey	是	配置secretAccessKey, iot开放接口获取。

获取资产详情

获取资产详情。

- 输入参数：包含“状态”、“项目ID”、“资产ID”必填参数。

- 输出参数：包含“响应内容”、“资产ID”、“资产模型ID”、“资产模型名称”、“资产名称”、“资产显示名称”、“属性集”、“设备ID”、“属性ID”、“属性名称”、“属性显示名称”、“属性类别”、“integer或double类型的最小值”、“integer或double类型的最大值”、“string类型的最小长度”、“string类型的最大长度”、“数据类型”、“单位”、“静态属性的值”、“属性是否为标签”、“analyses”、“分析任务ID”等参数。

删除资产模型

删除资产模型。

- 输入参数：包含“项目ID”、“模型ID”必填参数。



- 输出参数：包含“响应内容”参数。

获取资产模型详情

获取资产模型详情。

- 输入参数：包含“项目ID”、“模型ID”必填参数。

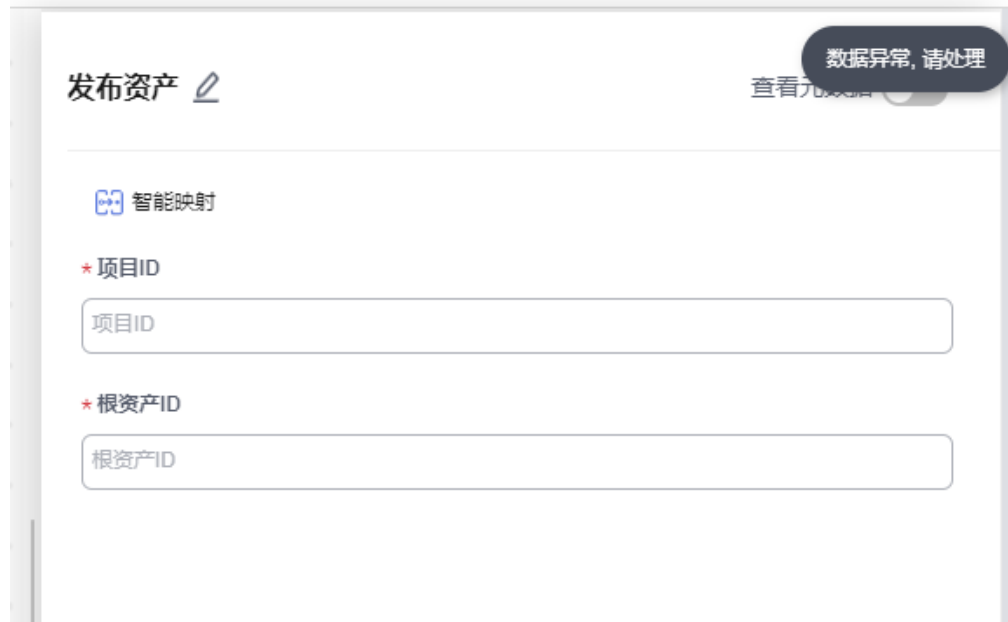


- 输出参数：包含“响应内容”、“资产ID”、“资产模型ID”、“资产模型名称”、“资产名称”、“资产显示名称”、“属性集”、“设备ID”、“属性ID”、“属性名称”、“属性显示名称”、“属性类别”、“integer或double类型的最小值”、“integer或double类型的最大值”、“string类型的最小长度”、“string类型的最大长度”、“数据类型”、“单位”、“静态属性的值”、“属性是否为标签”、“analyses”、“分析任务ID”等参数。

发布资产

发布资产，异步接口。

- 输入参数：包含“项目ID”、“根资产ID”必填参数。



- 输出参数：包含“响应内容”参数。

获取资产列表

获取资产列表。

- 输入参数：包含“状态”、“项目ID”必填参数。



- 输出参数：包含“响应内容”、“资产ID”、“资产模型ID”、“资产模型名称”、“资产名称”、“资产显示名称”、“属性集”、“设备ID”、“属性ID”、“属性名称”、“属性显示名称”、“属性类别”、“integer或double类”

型的最小值”、“integer或double类型的最大值”、“string类型的最小长度”、“string类型的最大长度”、“数据类型”、“单位”、“静态属性的值”、“属性是否为标签”、“analyses”、“分析任务ID”等参数。

删除资产

删除资产。

- 输入参数：包含“项目ID”、“资产ID”必填参数。

- 输出参数：包含“响应内容”参数。

获取资产模型列表

获取资产模型列表。

- 输入参数：包含“项目ID”必填参数。

- 输出参数：包含“响应内容”、“资产ID”、“资产模型ID”、“资产模型名称”、“资产名称”、“资产显示名称”、“属性集”、“设备ID”、“属性ID”、“属性名称”、“属性显示名称”、“属性类别”、“integer或double类型的最小值”、“integer或double类型的最大值”、“string类型的最小长度”、“string类型的最大长度”、“数据类型”、“单位”、“静态属性的值”、“属性是否为标签”、“analyses”、“分析任务ID”等参数。

5.3.3.38 人像动漫化渲染


人像动漫渲染连接器包含“获取access_token”、“人像动漫化”两个执行动作。

连接参数

该连接器不需要连接。

获取 access_token

- 输入参数：包含“content-type”、“client_id”、“client_secret”、“grant_type”必填参数。

获取Access Token 

数据异常, 请处理

智能映射

* Content-Type

application/json

* client_id

* client_secret

* grant_type

- 输出参数：包含“响应内容”、“access_token”参数。

人像动漫化

- 输入参数：包含“content-type”、“图片地址”、“图片base64”选填参数，“access_token”必填参数。



- 输出参数：包含“响应内容”、“image”参数。

5.3.4 生活服务类

5.3.4.1 全网热搜榜

全网热搜榜连接器基于网站搜索引擎上的用户搜索、关注、浏览等数据，推送出当下最热资讯、搜索频次最高的热词，包含“热搜新闻榜单”执行动作。

连接参数

全网热搜榜连接器无需认证，无连接参数。

热搜新闻榜单

给用户提供了以热度排序的各类关键词排行榜。

- 输入参数
该执行动作无需输入参数。
- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-577](#)。

表 5-577 热搜新闻榜单输出参数说明

参数	说明	示例值
热搜内容	热搜内容摘要。	中国长征系列火箭创下新纪录.....

5.3.4.2 抖音热搜榜

抖音热搜榜连接器基于抖音的搜索引擎，根据用户搜索、关注、浏览等数据，推送出当下最热资讯、最多人搜索热词，包含“获取抖音热搜榜单”执行动作。

连接参数

抖音热搜榜连接器使用APIkey认证，创建抖音热搜榜连接时连接参数说明如表5-578所示。

表 5-578 连接参数说明

名称	必填	说明	示例值/默认值
连接名称	是	设置连接名称。	抖音热搜榜的连接。
描述	否	对于连接的信息描述说明。	description
key	是	API密钥。	登录 https://www.tianapi.com 后，注册账号并登录，单击“控制台”进入。 <ul style="list-style-type: none"> 单击“我的密钥”可以查看API密钥。 单击“数据管理 > 我的密钥KEY”可以查看API密钥。

获取抖音热搜榜单

给用户以热度排序的抖音各类关键词排行榜。

- 输入参数
该执行动作无需输入参数。
- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考表5-579。

表 5-579 获取抖音热搜榜单输出参数说明

参数	说明	示例值
热搜榜单	抖音热搜榜单摘要。	浙江新增本土确诊44例.....

5.3.4.3 早安心语

在早上给用户分享温馨语句，包含“获取早安心语”执行动作。

连接参数

早安心语连接器无需认证，无连接参数。

获取早安心语

获取一条早安心语。

- 输入参数
该执行动作无需输入参数。
- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-580](#)。

表 5-580 获取早安心语输出参数说明

参数	说明	示例值
内容	早安心语返回内容。	用努力去喂养梦想，愿跌倒不哭，明媚如初，早安。

5.3.4.4 晚安心语

在晚上给用户分享温馨语句，包含“获取晚安心语”执行动作。

连接参数

晚安心语连接器无需认证，无连接参数。

获取晚安心语

获取一句晚安心语

- 输入参数
该执行动作无需输入参数。
- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-581](#)。

表 5-581 获取晚安心语输出参数说明

参数	说明	示例值
内容	晚安心语返回内容。	用最孤独的时光塑造出最美好的自己，才能笑着对别人说那些云淡风轻的过去。晚安！

5.3.4.5 生活小窍门

为用户提供生活小技巧，涵盖健康、饮食、日常、穿着打扮等方面，包含“获取生活小窍门”执行动作。

连接参数

生活小窍门连接器使用APIkey认证，创建生活小窍门连接时连接参数说明如[表5-582](#)所示。

表 5-582 连接参数说明

名称	必填	说明	示例值/默认值
连接名称	是	设置连接名称。	生活小窍门的连接。
描述	否	对于连接的信息描述说明。	description。
key	是	API密钥。	登录 https://www.tianapi.com 后，注册账号并登录，单击“控制台”进入。 <ul style="list-style-type: none"> 单击“我的密钥”可以查看API密钥。 单击“数据管理 > 我的密钥KEY”可以查看API密钥。

获取生活小窍门

获取一条生活小窍门。

- 输入参数
该执行动作无需输入参数。
- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-583](#)。

表 5-583 获取生活小窍门输出参数说明

参数	说明	示例值
内容	生活小窍门内容。	煮蛋时，如果在水中加入少许食盐，蛋壳就不易破裂。

5.3.4.6 每日简报

为用户提供每日精选的新闻简报，包含“获取每日简报”执行动作。

连接参数

每日简报连接器无需认证，无连接参数。

获取每日简报

获取今日的简报。

- 输入参数
该执行动作无需输入参数。
- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-584](#)。

表 5-584 获取每日简报输出参数说明

参数	说明	示例值
内容	每日简报内容。	近日，深圳一车主将车在公共绿化带上停了3个小时.....

5.3.4.7 每日菜谱

查询指定食材或菜名的做法。包含“菜谱查询”一个执行动作。

连接参数

每日菜谱连接器使用APIkey认证，创建每日菜谱连接时连接参数说明如表5-585所示。

表 5-585 连接参数说明

名称	必填	说明	示例值/默认值
连接名称	是	设置连接名称。	每日菜谱的连接。
描述	否	对于连接的信息描述说明。	description
key	是	API密钥。	登录 https://www.tianapi.com 后，注册账号并登录，单击“控制台”进入。 <ul style="list-style-type: none"> 单击“我的密钥”可以查看API密钥。 单击“数据管理 > 我的密钥KEY”可以查看API密钥。

菜谱查询

查询指定食材或菜名的做法。

- 输入参数
用户配置菜谱查询执行动作，相关参数说明如表5-586所示。

表 5-586 菜谱查询输入参数说明

参数	必填	说明
食材或菜名	是	输入食材或菜名。
返回数量	否	返回信息数量。
页数	否	页数。

- 输出参数

用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-587](#)。

表 5-587 菜谱查询输出参数说明

参数	说明
菜谱ID	菜谱ID。
类型ID	类型ID。
类型名称	所属类型名称。
菜肴名称	菜肴名称。
做法	做法。
菜肴特性	菜肴特性。
提示	小提示。
调料	需要添加的调料。
原料	需要的原料。

5.3.4.8 每日英语

为用户提供每日精选的英语美文，包含“获取每日英语”执行动作。

连接参数

每日英语连接器使用APIkey认证，创建每日英语连接时连接参数说明如[表5-588](#)所示。

表 5-588 连接参数说明

名称	必填	说明	示例值/默认值
连接名称	是	设置连接名称。	每日英语的连接。
描述	否	对于连接的信息描述说明。	description
key	是	API密钥。	登录 https://www.tianapi.com 后，注册账号并登录，单击“控制台”进入。 <ul style="list-style-type: none"> 单击“我的密钥”可以查看API密钥。 单击“数据管理 > 我的密钥KEY”可以查看API密钥。

获取每日英语

获取今日的英语美文。

- 输入参数
该执行动作无需输入参数。
- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考表5-589。

表 5-589 每日英语输出参数说明

参数	说明	示例值
英语原文	英语原文。	Every morning, you are defining how your life would be like.
中文释义	中文释义。	每一天早上，你都在定义你未来人生的模样。

5.3.4.9 健康小提示

每日一条健康小提示。

连接参数

健康小提示连接器使用APIkey认证，创建健康小提示连接时连接参数说明如表5-590所示。

表 5-590 连接参数说明

名称	必填	说明	示例值/默认值
连接名称	是	设置连接名称。	健康小提示连接。
描述	否	对于连接的信息描述说明。	description。
key	是	API密钥。	登录 https://www.tianapi.com 后，注册账号并登录，单击“控制台”进入。 <ul style="list-style-type: none"> • 单击“我的密钥”可以查看API密钥。 • 单击“数据管理 > 我的密钥KEY”可以查看API密钥。

获取健康小提示

健康小提示接口。随机获取一条健康小贴士。

- 输入参数
该执行动作无需输入参数。
- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考表5-591。

表 5-591 获取健康小提示输出参数说明

参数	说明	示例值/默认值
提示内容	随机生成一条健康小提示。	晚上少吃一口，肚里舒服一宿。

5.3.4.10 营养成分表

食品主要营养成分的说明，包含“营养成分查询”执行动作。

连接参数

营养成分表连接器使用APIkey认证，创建营养成分表连接时连接参数说明如表5-592所示。

表 5-592 连接参数说明

名称	必填	说明	示例值/默认值
连接名称	是	设置连接名称。	营养成分表的连接。
描述	否	对于连接的信息描述说明。	description。
key	是	API密钥。	登录 https://www.tianapi.com 后，注册账号并登录，单击“控制台”进入。 <ul style="list-style-type: none"> 单击“我的密钥”可以查看API密钥。 单击“数据管理 > 我的密钥KEY”可以查看API密钥。

营养成分查询

根据输入的食品名称，罗列出所含的各种营养成分。

- 输入参数
用户配置营养成分查询执行动作，相关参数说明如表5-593所示。

表 5-593 营养成分查询输入参数说明

参数	必填	说明	示例值/默认值
食品名称	是	需要查询的食品名称。	油条
搜索模式	否	具体搜索模式，有输入框和下拉框两种形式。	按营养种类多少排序

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-594](#)。

表 5-594 营养成分查询输出参数说明

参数	说明	示例值/默认值
名称	食品名称。	油条
热量	具体热量（大卡）。	386
硫胺素	硫胺素含量。	0.01
钙	钙（毫克）含量。	6
蛋白质	蛋白质含量。	6.9
核黄素	核黄素含量。	0.07
镁	镁含量。	19
脂肪	脂肪含量。	17.6
烟酸	烟酸含量。	0.7
铁	铁含量。	1
碳水化合物	碳水化合物含量。	50.1
维生素C	维生素C含量。	0
锰	锰含量。	0.52
膳食纤维	膳食纤维含量。	0.9
维生素E	维生素E含量。	3.19
锌	锌含量。	0.75
维生素A	维生素A含量。	0
胆固醇	胆固醇含量。	0
铜	铜含量。	0.19
胡萝卜素	胡萝卜素含量。	2.7
钾	钾含量。	227
磷	磷含量。	77
视黄醇当量	视黄醇当量含量。	21.8
钠	钠含量。	585.2
硒	硒含量。	8.6
种类	食品种类。	谷类

5.3.4.11 BMI 标准体重

BMI指数是世界卫生组织推荐的国际统一使用的肥胖分型标准，包含“BMI计算”执行动作。

连接参数

BMI标准体重连接器使用APIkey认证，创建BMI标准体重连接时连接参数说明如表5-595所示。

表 5-595 连接参数说明

名称	必填	说明	示例值/默认值
连接名称	是	设置连接名称。	BMI标准体重的连接。
描述	否	对于连接的信息描述说明。	description。
key	是	API密钥。	登录 https://www.tianapi.com 后，注册账号并登录，单击“控制台”进入。 <ul style="list-style-type: none"> 单击“我的密钥”可以查看API密钥。 单击“数据管理 > 我的密钥KEY”可以查看API密钥。

BMI 计算

根据输入的身高体重和性别信息，给出BMI指数和健康风险等信息。

- 输入参数
用户配置BMI计算执行动作，相关参数说明如表5-596所示。

表 5-596 BMI 计算输入参数说明

参数	必填	说明	示例值/默认值
身高	是	身高，单位厘米(cm)。	172
体重	是	体重，单位千克(kg)。	58
性别	是	0为男性[默认]，1为女性。	0

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考表5-597。

表 5-597 BMI 计算输出参数说明

参数	说明	示例值/默认值
BMI	体重指数BMI。	19.6
正常BMI指数范围	正常BMI指数范围。	18.5~23.9
标准体重	标准体重。	64.4
正常体重范围	正常体重范围。	57.96~70.80
健康风险	健康风险。	风险一般
身材小贴士	身材小贴士。	哇，标准身材，请注意保持健康作息方式。

5.3.4.12 IT 资讯

为用户提供IT方面的有价值的信息，包含“获取IT资讯”执行动作。

连接参数

IT资讯连接器无需认证，无连接参数。

获取 IT 资讯

获取一条IT资讯。

- 输入参数
该执行动作无需输入参数。
- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-598](#)。

表 5-598 获取 IT 资讯输出参数说明

参数	说明	示例值
内容	IT资讯内容。	2022世界5G大会热词：元宇宙.....

5.3.4.13 影视资讯

获取影视新闻、电影预告、点评、周边资讯等。

连接参数

影视资讯连接器无需认证，无连接参数。

获取影视资讯

获取影视资讯。

- 输入参数
该执行动作无需输入参数。
- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-599](#)。

表 5-599 获取影视资讯输出参数说明

参数	说明	示例值/默认值
影视新闻内容	随机返回十条影视资讯。	谷歌浏览器正酝酿为YouTube推出轻松订阅.....

5.3.4.14 足球联赛

根据足球联赛类型，查询近期赛程赛果，提供专业、全面、稳定的体育数据。

连接参数

足球联赛连接器使用APIkey认证，创建连接时连接参数说明如[表5-600](#)所示。

表 5-600 连接参数说明

名称	必填	说明	示例值/默认值
连接名称	是	设置连接名称。	足球联赛
访问地址	是	连接器的访问地址	https://apis.juhe.cn/fapig
描述	否	对于连接的信息描述说明。	description。
key	是	请求key。	可以从聚合数据平台获取。 1. 访问 https://www.juhe.cn/docs/api/id/90 ，注册账号并登录。 2. 进行实名认证。 3. 单击“数据中心 > 我的API”，查看请求key的值。

近期赛程查询

根据联赛类型，查询近期赛程赛果。

- 输入参数
输入参数说明如[表5-601](#)所示。

表 5-601 近期赛程查询输入参数说明

参数	必填	说明
足球联赛类型	是	足球联赛类型，支持输入框和下拉列表两种模式。 <ul style="list-style-type: none"> • 西甲 • 德甲 • 英超 • 意甲 • 法甲 • 中超

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参见[表5-602](#)。

表 5-602 近期赛程查询输出参数说明

参数	说明
返回码	返回码。
返回说明	返回说明。
返回结果集	返回结果集。
-足球联赛名称	足球联赛的名称。
-联赛赛季	足球联赛的赛季。
-赛事清单	足球联赛的赛事清单。
--比赛日期	足球联赛的比赛日期。
--星期	足球联赛的星期。
--赛事场次	足球联赛的赛事场次。
---比赛开始时间	足球联赛每场赛事的比赛开始时间。
---比赛状态	足球联赛每场赛事的比赛状态。
---比赛状态描述	足球联赛每场赛事的比赛状态描述
---队伍1	足球联赛每场赛事的队伍1
---队伍2	足球联赛每场赛事的队伍2
---队伍1比分	足球联赛每场赛事的队伍1比分
---队伍2比分	足球联赛每场赛事的队伍2比分

联赛积分榜

根据联赛类型，查询积分榜排名。

- 输入参数
输入参数说明如[表5-603](#)所示。

表 5-603 联赛积分榜输入参数说明

参数	必填	说明
足球联赛类型	是	足球联赛类型，支持输入框和下拉列表两种模式。 <ul style="list-style-type: none">● 西甲● 德甲● 英超● 意甲● 法甲● 中超

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参见[表5-604](#)。

表 5-604 联赛积分榜输出参数说明

参数	说明
返回码	返回码。
返回说明	返回说明。
返回结果集	返回结果集。
-足球联赛名称	足球联赛的名称。
-联赛赛季	足球联赛的赛季。
-联赛积分排名情况	足球联赛的积分排名情况。
--排名	足球联赛的排名。
--球队名称	足球联赛的球队名称。
--胜场	足球联赛的比赛胜场。
--败场	足球联赛的比赛败场。
--平局	足球联赛的比赛平局。
--进球数	足球联赛的每场比赛的进球数

参数	说明
--失球数	足球联赛的每场比赛的失球数
--净胜球	足球联赛的每场比赛的净胜球
--积分	足球联赛的比赛积分

5.3.4.15 NBA 赛事

根据NBA赛事内容，查询NBA赛事的相关结果。

连接参数

NBA赛事连接器使用APIkey认证，创建连接时连接参数说明如表5-605所示。

表 5-605 连接参数说明

名称	必填	说明	示例值/默认值
连接名称	是	设置连接名称。	NBA赛事
描述	否	对于连接的信息描述说明。	description。
key	是	请求key。	可以从聚合数据平台获取。 1. 访问 https://www.juhe.cn/docs/api/id/92 ，注册账号并登录。 2. 进行实名认证。 3. 单击“数据中心 > 我的API”，查看请求key的值。

NBA 球队排名

根据NBA赛事，查询NBA联赛东西部球队排名。

- 输入参数
该执行动作无输入参数。
- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参见表5-606。

表 5-606 NBA 球队排名输出参数说明

参数	说明
返回码	返回码。
返回说明	返回说明。

参数	说明
返回结果集	返回结果集。
-联赛名称	NBA联赛的名称。
-NBA赛季	NBA联赛的赛季。
-东西部排名情况	NBA联赛的东西部排名情况。
--分区名称	NBA联赛东西部的分区名称。
--分区类型	NBA联赛东西部的分区类型。
--分区球队排名情况	NBA联赛东西部的分区球队排名情况。
---排名	分区球队的排名。
---球队名称	分区球队的名称。
---胜场	分区球队的胜场。
---败场	分区球队的败场。
---场均得分	分区球队的场均得分。
---场均失分	分区球队的场均失分。
---得胜率	分区球队的得胜率。

近期赛程查询

根据NBA赛事，查询NBA赛事近期的赛程赛果。

- 输入参数
该执行动作无输入参数。
- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参见[表5-607](#)。

表 5-607 近期赛程查询输出参数说明

参数	说明
返回说明	返回说明。
返回结果集	返回结果集。
-联赛名称	NBA联赛的名称。
-联赛赛季	NBA联赛的赛季。
-赛事清单	NBA联赛的赛事清单。
--比赛日期	NBA联赛的比赛日期。

参数	说明
--星期	NBA联赛的星期。
--赛事场次	NBA联赛的赛事场次。
---比赛开始时间	NBA联赛赛事场次的比赛开始时间。
---比赛状态	NBA联赛赛事场次的比赛状态。
---比赛状态描述	NBA联赛赛事场次的比赛状态描述。
---队伍1	NBA联赛每场比赛的队伍1
---队伍2	NBA联赛每场比赛的队伍2
---队伍1比分	NBA联赛每场比赛的队伍1比分
---队伍2比分	NBA联赛每场比赛的队伍2比分
返回码	返回码。

5.3.4.16 NBA 新闻

为用户提供最新的NBA赛事报道，包含“查询NBA新闻”执行动作。

连接参数

创建NBA新闻连接时连接参数说明如表5-608所示。

表 5-608 连接参数说明

名称	必填	说明	示例值/默认值
连接名称	是	设置连接名称。	NBA新闻的连接。
描述	否	对于连接的信息描述说明。	description。
key	是	API密钥。	登录 https://www.tianapi.com 后，注册账号并登录，单击“控制台”进入。 <ul style="list-style-type: none"> 单击“我的密钥”可以查看API密钥。 单击“数据管理 > 我的密钥KEY”可以查看API密钥。

查询 NBA 新闻

给出NBA常规赛、季后赛、赛后报道等比赛信息。

- 输入参数
该执行动作无需输入参数。
- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-609](#)。

表 5-609 查询 NBA 新闻输出参数说明

参数	说明	示例值
内容	NBA新闻内容。	NBA圣诞大战赛程出炉.....

5.3.4.17 汽车新闻

为用户提供当下最新的汽车新闻资讯，包含“获取汽车新闻资讯”执行动作。

连接参数

汽车新闻连接器无需认证，无连接参数。

获取汽车新闻资讯

输出汽车领域的热点资讯。

- 输入参数
该执行动作无需输入参数。
- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-610](#)。

表 5-610 获取汽车新闻资讯输出参数说明

参数	说明	示例值
内容	汽车新闻内容。	7月乘用车销量同比增加40%.....

5.3.4.18 综合新闻

为用户提供每日的综合新闻，包含“查询综合新闻”执行动作。

连接参数

综合新闻连接器使用APIkey认证，创建综合新闻连接时连接参数说明如[表5-611](#)所示。

表 5-611 连接参数说明

名称	必填	说明	示例值/默认值
连接名称	是	设置连接名称。	综合新闻的连接。

名称	必填	说明	示例值/默认值
描述	否	对于连接的信息描述说明。	description
key	是	API密钥。	登录 https://www.tianapi.com 后，注册账号并登录，单击“控制台”进入。 <ul style="list-style-type: none"> 单击“我的密钥”可以查看API密钥。 单击“数据管理 > 我的密钥KEY”可以查看API密钥。

查询综合新闻

查询今日的综合新闻。

- 输入参数
该执行动作无需输入参数。
- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-612](#)。

表 5-612 查询综合新闻输出参数说明

参数	说明	示例值
内容	新闻内容。	浙江新增本土确诊44例.....

5.3.4.19 国内地区新闻

全国各省份、直辖市、特别行政区等地区新闻资讯，包含“获取地区新闻”执行动作。

连接参数

国内地区新闻连接器无需认证，无连接参数。

获取地区新闻

全国各省份、直辖市、特别行政区等地区新闻资讯。

- 输入参数
用户配置获取地区新闻执行动作，相关参数说明如[表5-613](#)所示。

表 5-613 获取地区新闻输入参数说明

参数	必填	说明	示例值/默认值
城市名	是	有下拉框和输入框选择。	北京

参数	必填	说明	示例值/默认值
关键字	否	搜索某地区下的新闻关键字。	高温

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-614](#)。

表 5-614 获取地区新闻输出参数说明

参数	说明	示例值
新闻内容	新闻标题和链接。	暑期发现多起京外、境外关联疫情、严格进返京政.....

5.3.4.20 手机号空号检测

全网手机号码在网状态查询，提交手机号码返回当前号码状态、手机号区域数据、运营商类型、已经在网、停机、空号、沉默号等状态。

连接参数

手机号空号检测使用APIkey认证，创建手机号空号检测连接时连接参数说明如[表5-615](#)所示。

表 5-615 手机号空号检测连接表

名称	必填	说明	示例值/默认值
连接名称	是	设置连接名称。	手机号空号检测
描述	否	对于连接的信息描述说明。	description。
apicode	是	应用标识Key。	可以从用友平台获取。 1. 访问 用友平台 ，注册账号并登录。 2. 选择规格，并单击“购买”。 3. 购买完成后，单击右上角的账号名称，选择“使用者门户”。 4. 在左侧导航栏中选择“我的API”，获取对应接口的apicode即可。

检测手机号是否为空号

用户可通过调用该接口检测输入的手机号组是否为空号。

- 输入参数
输入参数说明如[表5-616](#)所示。

表 5-616 检测手机号是否为空号输入参数说明

参数	必填	说明
手机号组	是	用户输入的手机号组（以,分割）

- 输出参数
输出参数说明如表5-617所示。

表 5-617 检测手机号是否为空号输出参数说明

参数	说明
状态	状态。
数据	数据。
手机号	手机号。
调用时间的时间戳	调用时间的时间戳。
地区	地区。
手机号运营商类型	手机号运营商类型。
是否收费	是否收费。
检测结果	检测结果。 0: 空号 1: 实号 2: 停机 3: 库无 4: 沉默号 5: 风险号

5.3.4.21 身份证归属地

根据身份证号码，返回该身份证的归属地，包含“查询证归属地信息”执行动作。

连接参数

身份证归属地连接器使用APIkey认证，创建身份证归属地连接时连接参数说明如表5-618所示。

表 5-618 连接参数说明

名称	必填	说明	示例值/默认值
连接名称	是	设置连接名称。	身份证归属地的连接。

名称	必填	说明	示例值/默认值
描述	否	对于连接的信息描述说明。	description。
key	是	API密钥。	登录 https://www.tianapi.com 后，注册账号并登录，单击“控制台”进入。 <ul style="list-style-type: none"> 单击“我的密钥”可以查看API密钥。 单击“数据管理 > 我的密钥KEY”可以查看API密钥。

查询证归属地信息

根据输入的身份证号码，给出证件的归属地等信息。

- 输入参数
用户配置查询证归属地信息执行动作，相关参数说明如[表5-619](#)所示。

表 5-619 查询证归属地信息输入参数说明

参数	必填	说明	示例值/默认值
身份证号码	是	身份证号码。	4211*****1619

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-620](#)。

表 5-620 查询证归属地信息输出参数说明

参数	说明	示例值/默认值
生日	生日。	1952-05-20
年龄	年龄。	69
性别	性别。	男
生肖	生肖。	龙
星座	星座。	金牛座
发证地	发证地。	湖北省黄冈市团风县

5.3.4.22 坐标地址查询

根据具体坐标，返回该坐标的所在地信息，包含“坐标地址查询”执行动作。

连接参数

坐标地址查询连接器使用APIkey认证，创建坐标地址查询连接时连接参数说明如表5-621所示。

表 5-621 连接参数说明

名称	必填	说明	示例值/默认值
连接名称	是	设置连接名称。	坐标地址查询的连接。
描述	否	对于连接的信息描述说明。	description。
key	是	API密钥。	登录 https://www.tianapi.com 后，注册账号并登录，单击“控制台”进入。 <ul style="list-style-type: none"> 单击“我的密钥”可以查看API密钥。 单击“数据管理 > 我的密钥KEY”可以查看API密钥。

坐标地址查询

根据输入的经维度，给出查询地的具体信息。

- 输入参数
用户配置坐标地址查询执行动作，相关参数说明如表5-622所示。

表 5-622 坐标地址查询输入参数说明

参数	必填	说明	示例值/默认值
经度	是	查询地址的经度。	121.47187138
维度	是	查询地址的维度。	31.2327951763

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考表5-623。

表 5-623 坐标地址查询输出参数说明

参数	说明	示例值/默认值
城镇编码	查询地址的城镇编码。	310106012
位置方向	查询地址的位置方向。	附近

参数	说明	示例值/默认值
街道名称	查询地址的街道名称。	威海路
地址国家iso代码	查询地址的地址国家iso代码。	CN
国家代码	查询地址的国家代码。	0
城市等级	查询地址的城市等级。	2
国家	查询地址所处的国家。	中国
距离	距离。	49
省级行政区	查询地址所处的省级行政区。	上海市
身份证编码	查询地址的身份证编码。	310106
街道编码	查询地址的街道编码。	289弄-2-14号
国家标准代码	查询地址的国家标准代码。	CHN
城镇商业区	查询地址所处的城镇商业区。	南京西路街道
行政区	查询地址所处的行政区。	静安区

5.3.4.23 旅游景区大全

查询全国所有知名、不知名的景区景点、度假山庄、博物馆等信息。包含“旅游景区查询”一个执行动作。

连接参数

旅游景区大全连接器使用APIkey认证，创建旅游景区大全连接时连接参数说明如表 5-624所示。

表 5-624 连接参数说明

名称	必填	说明	示例值/默认值
连接名称	是	设置连接名称。	旅游景区大全连接。

名称	必填	说明	示例值/默认值
描述	否	对于连接的信息描述说明。	description。
key	是	API密钥。	登录 https://www.tianapi.com 后，注册账号并登录，单击“控制台”进入。 <ul style="list-style-type: none"> 单击“我的密钥”可以查看API密钥。 单击“数据管理 > 我的密钥KEY”可以查看API密钥。

旅游景区查询

提供全国各类知名、不知名旅游景点等信息。

- 输入参数
用户配置旅游景区查询执行动作，相关参数说明如[表5-625](#)所示。

表 5-625 旅游景区查询输入参数说明

参数	必填	说明	示例值/默认值
景点名称	是	输入景点名称。	虎丘
返回数量	否	输入数字，默认值为1。	1
页数	否	输入数字，默认值为1。	1
按景点省区检索	否	输入景点所在省区。	江苏
按景点城市检索	否	输入景点所在城市。	苏州

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-626](#)。

表 5-626 旅游景区查询输出参数说明

名称	说明	示例值
内容	景点的内容简介。	上海城市规划展示馆位于市政府大厦的东侧.....
省份	景点所在省份。	上海
城市	景点所在城市。	上海

5.3.4.24 全国景点查询

根据省、市、县名称及景点名称查询景点信息，返回坐标、地址、描述、图片列表和门票价等信息。

连接参数

全国景点查询连接器使用自定义认证，创建连接时连接参数说明如表5-627所示。

表 5-627 连接参数说明

名称	必填	说明	示例值/默认值
连接名称	是	设置连接名称。	全国景点查询
描述	否	对于连接的信息描述说明。	description
应用ID	是	应用ID。	1. 登录 https://www.showapi.com/ 后，注册账号并登录，单击“控制台”进入。 2. 在API市场搜索“全国景点查询”，购买对应的资源包。 3. 单击“接口使用者 > 我的应用”可以查看showapi_appid。 4. 单击“接口使用者 > 我的应用”，在secret列单击查看，输入登录密码，查看secret。
密钥	是	密钥。	

镇级地名查询

- 输入参数
输入参数说明如表5-628所示。

表 5-628 镇级地名查询输入参数说明

参数	必填	说明
城市id	是	城市ID。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参见表5-629。

表 5-629 镇级地名查询输出参数说明

参数	说明
省级id	省级ID。
省级名称	省级名称。
城市id	城市ID。
城市名称	城市名称。
地区id	地区ID。
地区名称	地区名称。

城市名称查询

- 输入参数
输入参数说明如[表5-630](#)所示。

表 5-630 城市名称查询输入参数说明

参数	必填	说明
省级id	是	省级ID。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参见[表5-631](#)。

表 5-631 城市名称查询输出参数说明

参数	说明
省级id	省级ID。
省级名称	省级名称。
城市id	城市ID。
城市名称	城市名称。

省级地名查询

- 输入参数
该执行动作无需输入参数。
- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参见[表5-632](#)。

表 5-632 省级地名查询输出参数说明

参数	说明
省级id	省级ID。
省名称	省名称。

全国景点查询接口

- 输入参数
输入参数说明如[表5-633](#)所示。

表 5-633 全国景点查询接口输入参数说明

参数	必填	说明
景点名称的汉字	否	景点名称的汉字。
省级id	否	省级ID。
城市id	否	城市ID。
镇id	否	镇ID。
第几页	否	第几页。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参见[表5-634](#)。

表 5-634 全国景点查询接口输出参数说明

参数	说明
分页数据	分页数据。
总数量	总数量。
总页数	总页数。
页面内数据列表	页面内数据列表。
-省级id	省级ID。
-省级名称	省级名称。
-城市id	城市ID。
-城市名	城市名。
-镇id	镇ID。
-镇名称	镇名称。
-景点名称	景点名称。

参数	说明
-景点地址	景点地址。
-质量等级	质量等级。
-注意事项	注意事项。
-开放时间	开放时间。
-优惠政策	优惠政策。
-景区介绍	景区介绍。
-坐标	坐标。
--经度	经度。
--维度	维度。
-景点描述	景点描述。
-最低门票价	最低门票价。
-价格列表	价格列表。
--景区图片url	景区图片url。
--景区缩略图url	景区缩略图url。
-当前页	当前页。
-每页最大条目数	每页最大条目数。
调用状态	调用状态。 0为成功，其他失败。

5.3.4.25 中药大全

为用户提供中草药的具体信息，包含“获取中药信息”执行动作。

连接参数

中药大全连接器使用APIkey认证，创建中药大全连接时连接参数说明如表5-635所示。

表 5-635 连接参数说明

名称	必填	说明	示例值/默认值
连接名称	是	设置连接名称。	中药大全的连接。
描述	否	对于连接的信息描述说明。	description

名称	必填	说明	示例值/默认值
key	是	API密钥。	登录 https://www.tianapi.com 后，注册账号并登录，单击“控制台”进入。 <ul style="list-style-type: none"> 单击“我的密钥”可以查看API密钥。 单击“数据管理 > 我的密钥KEY”可以查看API密钥。

获取中药信息

获取输入中草药的信息。

- 输入参数
用户配置获取中药信息执行动作，相关参数说明如[表5-636](#)所示。

表 5-636 获取中药信息输入参数说明

参数	必填	说明	示例值/默认值
中草药名称	是	需要查询中草药的名称。	人参

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-637](#)。

表 5-637 获取中药信息输出参数说明

参数	说明	示例值/默认值
中草药名称	需要查询中草药的名称。	人参
内容	查询到该中草药的介绍内容。	人参为五加科植物人参的根.....

5.3.4.26 药品说明书

提供查询近两万种中西药说明书，中外名称、特点、禁忌、用量、适应症、注意事项等，仅供参考。包含“查询药品说明”执行动作。

连接参数

药品说明书连接器使用APIkey认证，创建药品说明书连接时连接参数说明如[表5-638](#)所示

表 5-638 连接参数说明

名称	必填	说明	示例值/默认值
连接名称	是	设置连接名称。	药品说明书连接。
描述	否	对于连接的信息描述说明。	description。
key	是	API密钥。	登录 https://www.tianapi.com 后，注册账号并登录，单击“控制台”进入。 <ul style="list-style-type: none"> 单击“我的密钥”可以查看API密钥。 单击“数据管理 > 我的密钥KEY”可以查看API密钥。

查询药品说明

输入的药品名称，对应查找该药品的相关信息介绍以及使用说明。

- 输入参数
用户配置查询药品说明执行动作，相关参数说明如表5-639所示。

表 5-639 查询药品说明输入参数说明

参数	必填	说明	示例值/默认值
药品名称	是	输入需要查询的药品名称。	阿奇霉素

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考表5-640。

表 5-640 查询药品说明输出参数说明

参数	说明	示例值/默认值
药品名称	用品名称。	阿奇霉素
说明内容	简要介绍药品内容。	本品适用于敏感细菌所引起的下列感染.....

5.3.4.27 药品查询

对药品信息进行查询，每年3月更新一次最新药品信息。

连接参数

药品查询连接器使用自定义认证，创建连接时连接参数说明如表5-641所示。

表 5-641 连接参数说明

名称	必填	说明	示例值/默认值
连接名称	是	设置连接名称。	药品查询
描述	否	对于连接的信息描述说明。	description
应用ID	是	应用ID。	1. 登录 https://www.showapi.com/apiGateway/view/93 后，注册账号并登录，单击“控制台”进入。 2. 在API市场搜索“药品查询”，购买对应的资源包。 3. 单击“接口使用者 > 我的应用”可以查看showapi_appid。 4. 单击“接口使用者 > 我的应用”，在secret列单击查看，输入登录密码，查看secret。
密钥	是	密钥。	

药品查询

通过药品名称、药企名称或者药品的准字号来查询药品信息。

- 输入参数
输入参数说明如表5-642所示。

表 5-642 药品查询输入参数说明

参数	必填	说明
关键字的类型	是	关键字的类型。 <ul style="list-style-type: none"> • 药品名称 • 药企名称 • 药准字号
待查询的关键字	是	待查询的关键字。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参见表5-643。

表 5-643 药品查询输出参数说明

参数	说明
查询结果	查询结果。
-药品信息列表	药品信息列表。
--注意事项	注意事项。
--剂型	剂型。
--产地	产地。
--注意类别	注意类别。
--贮藏	贮藏。
--儿童用药	儿童用药。
--包装	包装。
--药品标签	药品标签。
--药品名称	药品名称。
--批准文号	批准文号。
--药品类别	药品类别。
--主治疾病	主治疾病。
--禁忌	禁忌。
--有效期	有效期。
--规格型号	规格型号。
--适应症	适应症。
--不良反应	不良反应。
--用法用量	用法用量。
--参考价格	参考价格。
--生产企业	生产企业。
--主要成份	主要成份。
--药物相互作用	药物相互作用。

5.3.4.28 ip 地址查询

IP地址库查询接口，根据IP地址或者经维度查询归属地、州、国家、省市区、经维度及网络运营商ISP等信息，包含“IP地址查询”执行动作。

连接参数

IP地址查询连接器使用APIkey认证，创建IP地址查询连接时连接参数说明如表5-644所示。

表 5-644 连接参数说明

名称	必填	说明	示例值/默认值
连接名称	是	设置连接名称。	IP地址查询连接。
描述	否	对于连接的信息描述说明。	description。
key	是	API密钥。	登录 https://www.tianapi.com 后，注册账号并登录，单击“控制台”进入。 <ul style="list-style-type: none"> 单击“我的密钥”可以查看API密钥。 单击“数据管理 > 我的密钥KEY”可以查看API密钥。

IP 地址查询

根据输入的IP地址，以及经纬度等信息，查询该地址所处的州、国家、省市区、经纬度以及运营商等信息。

- 输入参数
用户配置IP地址查询执行动作，相关参数说明如表5-645所示。

表 5-645 IP 地址查询输入参数说明

参数	必填	说明	示例值/默认值
IP地址	是	输入需要查询的IP地址。	183.192.70.211
位置经度	否	输入需要查询的位置所在经度。	121.472644
位置维度	否	输入需要查询的位置所在维度。	31.231706

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考表5-646。

表 5-646 IP 地址查询输出参数说明

参数	说明	示例值/默认值
所处大陆州	该地址所在的大陆州。	亚洲
国家	该地址所在国家。	中国
省级行政区	该地址所在国家的省名。	上海
城市	该地址所在的城市名。	上海
地区编码	该地址所在位置的邮政编码。	310100
网络运营商	该地址所使用的网络运营商。	移动
国家代码	该地址所处国家的代码称号。	CN
国家英文名称	该地址所在国家的英文名称。	China
经度	该地址所在经度位置。	121.472644
维度	该地址所在维度位置。	31.231706

5.3.4.29 收货地址解析

根据输入的文本信息，解析出文本中的收货人姓名、联系方式、邮编和详细地址。包含“收货地址解析”执行动作。

连接参数

收货地址解析连接器使用APIkey认证，创建收货地址查询连接时连接参数说明如表 5-647所示。

表 5-647 连接参数说明

名称	必填	说明	示例值/默认值
连接名称	是	设置连接名称。	收货地址解析连接。
描述	否	对于连接的信息描述说明。	description。
key	是	API密钥。	登录 https://www.tianapi.com 后，注册账号并登录，单击“控制台”进入。 <ul style="list-style-type: none"> 单击“我的密钥”可以查看API密钥。 单击“数据管理 > 我的密钥KEY”可以查看API密钥。

收货地址解析

从文本中解析出收货人信息，如姓名、联系电话、具体地址、邮编号码等具体信息。

- 输入参数
用户配置收货地址解析执行动作，相关参数说明如[表5-648](#)所示。

表 5-648 收货地址解析输入参数说明

参数	必填	说明	示例值/默认值
待解析文本	是	输入需要解析的文本内容。	马云13800138000杭州市滨江区网商路699号。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-649](#)。

表 5-649 收货地址解析输出参数说明

参数	说明	示例值/默认值
移动电话号码	收货人电话号码。	13800138000
收货人姓名	收货人姓名。	马云
省/特区/自治区/直辖市	该地址所在的省。	浙江省
城市	该地址所在的城市。	杭州市
县区	该地址所在位置的县区。	滨江区
邮编	邮编（文本中优先否则默认区县级）。	310052
完整地址	收货具体地址。	浙江省杭州市滨江区网商路699号

5.3.4.30 全球物流快递查询

根据快递单号和快递公司名称，查询快递物流信息。包含“全球物流快递”执行动作。

连接参数

全球物流快递查询连接器使用APIkey认证，创建全球物流快递查询连接时连接参数说明如[表5-650](#)所示。

表 5-650 连接参数说明

名称	必填	说明	示例值/默认值
连接名称	是	设置连接名称。	全球物流快递查询的连接。
描述	否	对于连接的信息描述说明。	description
Authorization	是	用户认证信息。 获取方式： 1. 访问阿里云，注册账号并登录。 2. 单击右上角的账号头像，单击“账号中心”，在“实名认证”页面按照界面提示完成实名认证。 3. 返回阿里云页面，选择套餐版本，单击“立即购买”。 4. 支付完成后，单击“买家中心 > 买家控制台”。 5. 获取AppCode的值即为Authorization的值。	-

全球物流快递查询

根据输入的快递信息，查询相关物流。

- 输入参数
用户配置全球物流快递执行动作，相关参数说明如[表5-651](#)所示。

表 5-651 全球物流快递查询输入参数说明

参数	必填	说明
快递单号	否	输入待查询的快递单号。
快递公司名称	否	输入快递公司名称，有下拉框和输入框选择，包含顺丰、百世等快递公司。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-652](#)。

表 5-652 全球物流快递查询输出参数说明

参数	说明
状态	<ul style="list-style-type: none"> • -1单号或快递公司错误。 • 201快递单号错误。 • 203 快递公司不存在。 • 204 错误单号重复。 • 205 没有轨迹。 • 207 该单号被限制，错误单号。 • OK查询成功。
快递单号	快递单号。
快递公司编码	快递公司编码。
物流描述	物流描述。
物流时间	物流时间。
物流状态	物流状态： <ul style="list-style-type: none"> • -1：单号或代码错误。 • 0：暂无轨迹。 • 2：在途中。 • 3：签收。 • 4：问题件。 • 5：疑难件。 • 6：退件签收。
提示信息	提示信息。
快递名称	快递名称。
快递公司官网	快递公司官网。
快递公司电话	快递公司电话。
快递员/快递站	快递员或快递站名称。
快递员电话	快递员电话。
快递轨迹信息最新时间	快递轨迹信息最新时间。
发货到收货消耗时长	发货到收货消耗时长。
快递公司logo	快递公司logo。

5.3.4.31 全球时间查询

根据输入框或者下拉文本框选择世界主要城市，查询该城市的时间信息。包含“全球时间查询”执行动作。

连接参数

全球时间查询连接器使用APIkey认证，创建全球时间查询连接时连接参数说明如表5-653所示。

表 5-653 连接参数说明

名称	必填	说明	示例值/默认值
连接名称	是	设置连接名称。	全球时间查询的连接。
描述	否	对于连接的信息描述说明。	description。
key	是	API密钥。	登录 https://www.tianapi.com 后，注册账号并登录，单击“控制台”进入。 <ul style="list-style-type: none"> 单击“我的密钥”可以查看API密钥。 单击“数据管理 > 我的密钥KEY”可以查看API密钥。

全球时间查询

根据输入的城市名，查询该城市的时间信息。

- 输入参数
用户配置全球时间查询执行动作，相关参数说明如表5-654所示。

表 5-654 全球时间查询输入参数说明

参数	必填	说明	示例值/默认值
城市名称	是	输入某个城市名称，有输入框和下拉框两种形式。	北京

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考表5-655。

表 5-655 全球时间查询输出参数说明

参数	说明	示例值/默认值
所在国家	该城市所在国家。	中国
所在国家英文	所在国家英文名。	China
城市名	城市名。	北京
城市名英文	该城市英文名。	Beijing

参数	说明	示例值/默认值
时区	该城市所在时区。	GMT +8
国家电话代码	该城市所在国家的电话代码。	86
当前月份	查询时间所处月份。	三
当前月份英文	该月份的英文名。	Mar
星期	查询时间所处星期。	四
星期英文	该星期的英文名。	Thu
星期数字	查询时间具体是星期数。	3
时刻	查询时间的具体时刻。	下午
时刻英文	该时刻的英文。	PM
夏令时制度, 0否, 1是	判断查询时间是否是夏令时。	0
时间戳	该查询时间的时间戳。	1598980240
字符串时间	所查询到时间信息。	2020-09-02 10:10:50

5.3.4.32 宠物大全

输入宠物名称，查询该宠物相关信息，包含猫咪、犬类、爬行动物、小动物、水族类等宠物的生活习性、喂养方法、价格、祖籍、体态等特点。包含“宠物查询”执行动作。

连接参数

宠物大全连接器使用APIkey认证，创建宠物大全连接时连接参数说明如表5-656所示。

表 5-656 连接参数说明

名称	必填	说明	示例值/默认值
连接名称	是	设置连接名称。	宠物大全连接。
描述	否	对于连接的信息描述说明。	description。
key	是	API密钥。	登录 https://www.tianapi.com 后，注册账号并登录，单击“控制台”进入。 <ul style="list-style-type: none"> 单击“我的密钥”可以查看API密钥。 单击“数据管理 > 我的密钥KEY”可以查看API密钥。

宠物查询

根据输入的宠物名，查询该宠物相关信息。

- 输入参数
用户配置宠物查询执行动作，相关参数说明如[表5-657](#)所示。

表 5-657 宠物查询输入参数说明

参数	必填	说明	示例值/默认值
宠物名称	是	输入需要查询宠物名称。	哈士奇

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-658](#)。

表 5-658 宠物查询输出参数说明

参数	说明	示例值/默认值
宠物类型	0猫科、1犬类、2爬行类、3小宠物类、4水族类。	1
宠物名字	宠物名字。	中华田园犬
宠物英文名	该地址所在国家的省名。	陕西
性格特点	宠物的性格特点。	聪明机灵、极度热情、神经质
祖籍	宠物祖籍地。	中国
易患病	宠物易患疾病。	肠胃疾病
寿命	宠物存活寿命。	9-15年
价格	宠物市场价格区间。	2000-4000元
描述	宠物品种描述。	土狗
体态特征	宠物外表特征。	土狗是一种原始的古老犬种.....
特点	宠物的部分特点。	中华田园犬的外表英俊潇洒.....
照顾须知	照顾宠物的注意事项。	中华田园犬虽然看着一副冷漠无情的样子.....
喂养注意	宠物饮食方面注意。	中华田园犬有着敏感的肠胃.....

5.3.4.33 随机密码生成

可以随机生成密码串。

连接参数

随机密码生成连接器使用AKSK认证，创建连接时连接参数说明如表5-659所示。

表 5-659 连接参数说明

名称	必填	说明	示例值/默认值
连接名称	是	设置连接名称。	随机密码生成
描述	否	对于连接的信息描述说明。	description。
accessKey	是	accessKey。	1. 访问 https://marketplace.huaweicloud.com 后，注册账号并登录。 2. 选择导航栏“商品分类”下的“人工智能”。 3. 单击“人工智能”下的“生活服务”。 4. 在搜索框中搜索“随机密码生成”，单击“搜索”。 5. 单击“随机密码生成”，选择套餐包，单击“立即购买”。 6. 购买完成后，单击“返回我的云市场”跳转至“已购买的服务”界面。 7. 单击操作列的“资源详情”，在“应用信息”模块，获取AppKey和AppSecret的值。其中，AppKey值即为accessKey的值，AppSecret值为secretAccessKey的值。
secretAccessKey	是	访问密钥。	

生成强密码

- 输入参数
用户配置生成强密码执行动作，相关参数说明如表5-660所示。

表 5-660 生成强密码输入参数说明

参数	必填	说明
密码长度	是	密码长度。
是否使用大写字符	是	是否使用大写字符。
是否使用数字	是	是否使用数字。
是否使用特殊符号	是	是否使用特殊符号。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-661](#)。

表 5-661 生成强密码输出参数说明

参数	说明
结果	结果。
密码	密码。

5.3.4.34 字符串处理

对字符串内容进行处理。

连接参数

字符串处理连接器无需认证，无连接参数。

去除数字

- 输入参数
输入参数说明如[表5-662](#)所示。

表 5-662 去除数字输入参数说明

参数	必填	说明
输入字符串	是	输入字符串。

- 输出参数
输出参数说明如[表5-663](#)所示。

表 5-663 去除数字输出参数说明

参数	说明
返回文本	返回文本。

去除中文

- 输入参数
输入参数说明如[表5-664](#)所示。

表 5-664 去除中文输入参数说明

参数	必填	说明
输入字符串	是	输入字符串。

- 输出参数
输出参数说明如表5-665所示。

表 5-665 去除中文输出参数说明

参数	说明
返回文本	返回文本。

去除字母

- 输入参数
输入参数说明如表5-666所示。

表 5-666 去除字母输入参数说明

参数	必填	说明
字符串内容	是	字符串内容。

- 输出参数
输出参数说明如表5-667所示。

表 5-667 去除字母输出参数说明

参数	说明
返回文本	返回文本。

5.3.4.35 汉字转拼音

对输入的汉字文本，进行转换，汉字转拼音，支持全拼和缩写。包含“获取汉字转拼音”执行动作。

连接参数

汉字转拼音连接器使用APIkey认证，创建汉字转拼音连接时连接参数说明如表5-668所示。

表 5-668 连接参数说明

名称	必填	说明	示例值/默认值
连接名称	是	设置连接名称。	汉字转拼音连接。

名称	必填	说明	示例值/默认值
描述	否	对于连接的信息描述说明。	description。
key	是	API密钥。	登录 https://www.tianapi.com 后，注册账号并登录，单击“控制台”进入。 <ul style="list-style-type: none"> 单击“我的密钥”可以查看API密钥。 单击“数据管理 > 我的密钥KEY”可以查看API密钥。

获取汉字转拼音

将文本转换为拼音，支持全拼和缩写。

- 输入参数
用户配置获取汉字转拼音执行动作，相关参数说明如表5-669所示。

表 5-669 获取汉字转拼音输入参数说明

参数	必填	说明	示例值/默认值
文本内容	是	输入文本内容。	天行数据是一个网络接口平台

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考表5-670。

表 5-670 获取汉字转拼音输出参数说明

参数	说明	示例值/默认值
拼音结果	文本转拼音的结果，空格隔开。	tian xing shu ju shi yi ge wang luo jie kou ping tai
拼音缩写	文本转拼音后，拼音的首字母缩写。	txsjsygljkpt

5.3.4.36 金额转大写

提供把阿拉伯数字金额转化为大写金额的服务，包含“金额转大写”执行动作。

连接参数

金额转大写连接器使用APIkey认证，创建金额转大写连接时连接参数说明如表5-671所示。

表 5-671 连接参数说明

名称	必填	说明	示例值/默认值
连接名称	是	设置连接名称。	金额转大写的连接。
描述	否	对于连接的信息描述说明。	description
key	是	API密钥。	登录 https://www.tianapi.com 后，注册账号并登录，单击“控制台”进入。 <ul style="list-style-type: none"> 单击“我的密钥”可以查看API密钥。 单击“数据管理 > 我的密钥KEY”可以查看API密钥。

金额转大写

把阿拉伯数字金额转化为大写金额。

- 输入参数
用户配置金额转大写执行动作，相关参数说明如[表5-672](#)所示。

表 5-672 金额转大写输入参数说明

参数	必填	说明	示例值/默认值
金额	是	金额阿拉伯数字。	100
币种	是	输入币种，有输入框和下拉框两种形式。	人民币

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-673](#)。

表 5-673 金额转大写输出参数说明

参数	说明	示例值/默认值
中文大写金额	中文大写金额。	壹佰元整
西式三位分节法数字	西式三位分节法数字。	100
英语大写金额	英语大写金额。	one hundred

5.3.4.37 中国老黄历

输入公历日期，获取该日期下黄历内容，包含“查询对应日期黄历”执行动作。

连接参数

连接参数连接器使用APIkey认证，创建中国老黄历连接时连接参数说明如表5-674所示。

表 5-674 连接参数说明

名称	必填	说明	示例值/默认值
连接名称	是	设置连接名称。	中国老黄历连接。
描述	否	对于连接的信息描述说明。	description。
key	是	API密钥。	登录 https://www.tianapi.com 后，注册账号并登录，单击“控制台”进入。 <ul style="list-style-type: none"> 单击“我的密钥”可以查看API密钥。 单击“数据管理 > 我的密钥KEY”可以查看API密钥。

查询对应日期黄历

根据输入的公历日期，获取该日期下的黄历具体内容。

- 输入参数
用户配置查询对应日期黄历执行动作，相关参数说明如表5-675所示。

表 5-675 查询对应日期黄历输入参数说明

参数	必填	说明	示例值/默认值
请输入查询日期	是	公历日期输入格式为yyyy-MM-dd。	2019-01-13

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考表5-676。

表 5-676 查询对应日期黄历输出参数说明

参数	说明	示例值/默认值
公历日期	输入日期。	2019-01-13
农历日期	公历日期对应农历。	2018-12-8
农历节日	如果有农历节日则显示。	腊八节
公历节日	如果有公历节日则显示。	妇女节

参数	说明	示例值/默认值
适宜	黄历适宜。	祭祀，求财，签约，嫁娶，订盟
不宜	黄历不宜。	开市，安床，安葬，入宅，破土
神位	黄历神位。	喜神：西北福神：西南财神：正东阳 贵：东北阴贵：西南
胎神	黄历胎神。	碓磨莫移动，鸡栖，床栖胎神在外东北 停留6天
冲煞	黄历冲煞。	狗日冲（甲辰）龙
岁煞	黄历岁煞。	岁煞北
五行甲子	该日所属五行甲子。	木
五行年	该日所属五行年。	平地木
五行月	该日所属五行月。	海中金
星宿	该日所属星宿。	南方星日马-凶
彭祖	该日所在彭祖。	庚不经络戌不吃犬
见神	该日所属见神。	收
天干地支年	该日所属天干地支年。	戊戌
天干地支月	该日所属天干地支月。	乙丑
天干地支日	该日所属天干地支日。	庚戌
季节	该日所属季节。	季冬
生肖	该日所属生肖。	狗
农历月	该日所属农历月。	腊月
农历日	该日所属农历日。	初八
节气	该日所属节气。	立春

5.3.4.38 周公解梦

输入梦境关键词，根据关键词进行解析。包含“根据关键词解梦”执行动作。

连接参数

周公解梦连接器使用APIkey认证，创建周公解梦连接时连接参数说明如[表5-677](#)所示。

表 5-677 连接参数说明

名称	必填	说明	示例值/默认值
连接名称	是	设置连接名称。	周公解梦连接。
描述	否	对于连接的信息描述说明。	description。
key	是	API密钥。	登录 https://www.tianapi.com 后，注册账号并登录，单击“控制台”进入。 <ul style="list-style-type: none"> 单击“我的密钥”可以查看API密钥。 单击“数据管理 > 我的密钥KEY”可以查看API密钥。

根据关键词解梦

根据输入关键词信息，解析梦境是什么样的预兆结果。

- 输入参数
用户配置根据关键词解梦执行动作，相关参数说明如表5-678所示。

表 5-678 根据关键词解梦输入参数说明

参数	必填	说明	示例值/默认值
待解析关键词	是	输入带解析的关键词。	黄瓜

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考表5-679。

表 5-679 根据关键词解梦输出参数说明

参数	说明	示例值/默认值
标题	输入的解析关键字。	黄瓜
解析结果	解析的结果内容。	梦见黄瓜、南瓜结得很多，自己又摘了一大箩背回来，是凶兆。
类型	该结果所属类型。	综合类

5.3.4.39 吉凶测试

用户输入数字号码（可以是手机号码、QQ号、车牌号等数字）查询预测吉凶，测试结果仅供娱乐，请勿迷信。包含“吉凶测试”执行动作。

连接参数

吉凶测试连接器使用APIkey认证，创建吉凶测试连接时连接参数说明如表5-680所示。

表 5-680 连接参数说明

名称	必填	说明	示例值/默认值
连接名称	是	设置连接名称。	吉凶测试连接。
描述	否	对于连接的信息描述说明。	description。
key	是	API密钥。	登录 https://www.tianapi.com 后，注册账号并登录，单击“控制台”进入。 <ul style="list-style-type: none"> 单击“我的密钥”可以查看API密钥。 单击“数据管理 > 我的密钥KEY”可以查看API密钥。

吉凶测试

输入数字号码查询预测吉凶，测试结果仅供娱乐，请勿迷信。

- 输入参数
用户配置吉凶测试执行动作，相关参数说明如表5-681所示。

表 5-681 吉凶测试输入参数说明

参数	必填	说明	示例值/默认值
输入待测试号码	是	手机号码、QQ号、门牌号、车牌号等各类数字号码通过周易数理进行吉凶测试。	138001381235

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考表5-682。

表 5-682 吉凶测试输出参数说明

参数	说明	示例值/默认值
测试结论	测试预测结果。	消灭万难，有贵人助，驾驭时机，可得告捷。
数理	测试结果数字。	17
概述	测试结果大概描述。	排除万难且会有贵人帮助...
吉凶结果	是否为吉或凶。	吉

参数	说明	示例值/默认值
数字评分	对该结果评分。	60

5.3.4.40 性格测试

提供性格测试服务。

连接参数

性格测试连接器使用APIkey认证，创建连接时连接参数说明如表5-683所示。

表 5-683 连接参数说明

名称	必填	说明	示例值/默认值
连接名称	是	设置连接名称。	性格测试
描述	否	对于连接的信息描述说明。	description
请求key	是	请求key。	1. 登录 https://www.juhe.cn/docs/api/id/714 后，注册账号并登录。 2. 进行实名认证。 3. 单击“数据中心 > 我的API”，查看请求key的值。

提交答案获取测试结果

- 输入参数
输入参数说明如表5-684所示。

表 5-684 提交答案获取测试结果输入参数说明

参数	必填	说明
所有问题对应选项的答案值	是	所有问题对应选项的答案值。中间用半角逗号分隔，例如grf9,QSPG。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参见表5-685。

表 5-685 提交答案获取测试结果输出参数说明

参数	说明
结果对象	结果对象。
-人格中文	人格中文。
-人格字母	人格字母。
-人格英文	人格英文。
-性格概述	性格概述。
-性格描述	性格描述。
-性格特点	性格特点。
--标题	标题。
--特点描述	特点描述。
错误码	错误码。
返回状态说明	返回状态说明。

获取性格测试题目

- 输入参数
输入参数说明如[表5-686](#)所示。

表 5-686 获取性格测试题目输入参数说明

参数	必填	说明
返回题目数量	否	返回题目数量。 senior: 12道题目 默认: 4道题目

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参见[表5-687](#)。

表 5-687 获取性格测试题目输出参数说明

参数	说明
返回状态说明	返回状态说明。
错误码	错误码。
数据结果集	数据结果集。
-问题	问题。

参数	说明
-选项a	选项a。
-选项b	选项b。
-选项a的答案值	选项a的答案值。 提交答案时使用此值。
-选项b的答案值	选项b的答案值。 提交答案时使用此值。

5.3.4.41 星座运势

根据出生日期所属的星座，来论定在某一天发生事情的吉凶，包含“运势查询”执行动作。

连接参数

星座运势连接器使用APIkey认证，创建星座运势连接时连接参数说明如表5-688所示。

表 5-688 连接参数说明

名称	必填	说明	示例值/默认值
连接名称	是	设置连接名称。	星座运势的连接。
描述	否	对于连接的信息描述说明。	description。
key	是	API密钥。	登录 https://www.tianapi.com 后，注册账号并登录，单击“控制台”进入。 <ul style="list-style-type: none"> 单击“我的密钥”可以查看API密钥。 单击“数据管理 > 我的密钥KEY”可以查看API密钥。

运势查询

根据输入的星座和日期，给出查询到的运势。

- 输入参数
用户配置运势查询执行动作，相关参数说明如表5-689所示。

表 5-689 运势查询输入参数说明

参数	必填	说明	示例值/默认值
星座	是	需要查询的星座。	射手座
日期	是	需要查询的日期。	2020-10-12

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-690](#)。

表 5-690 运势查询输出参数说明

参数	说明	示例值/默认值
分类	运势内容分类。	今日概述
内容	查询的运势结果内容。	今天朋友里面有些计较算计的人，沟通不顺利。部分人可能会比较想宅家躺吃。

5.3.4.42 近义词反义词

输入一个词语，查询该词语的同义词和反义词。包含“查询近/反义词”执行动作。

连接参数

近义词反义词连接器使用APIkey认证，创建近义词反义词连接时连接参数说明如[表5-691](#)所示。

表 5-691 连接参数说明

名称	必填	说明	示例值/默认值
连接名称	是	设置连接名称。	近义词反义词连接。
描述	否	对于连接的信息描述说明。	description。
key	是	API密钥。	登录 https://www.tianapi.com 后，注册账号并登录，单击“控制台”进入。 <ul style="list-style-type: none"> 单击“我的密钥”可以查看API密钥。 单击“数据管理 > 我的密钥KEY”可以查看API密钥。

查询词近/反义词

输入一个词语，查询其近/反义词。

- 输入参数
用户配置查询词近/反义词执行动作，相关参数说明如表5-692所示。

表 5-692 查询词近/反义词输入参数说明

参数	必填	说明	示例值/默认值
搜索词	是	输入需要查询词语。	一帆风顺

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考表5-693。

表 5-693 查询词近/反义词输出参数说明

参数	说明	示例值/默认值
查询词	输入的待查询词语。	一帆风顺
近义词	该词语的近义词。	风平浪静
反义词	该词语的反义词。	历尽艰辛

5.3.4.43 励志古言

获取一条中国古代励志名言，包含“获取励志古言”执行动作。

连接参数

励志古言连接器使用APIkey认证，创建励志古言连接时连接参数说明如表5-694所示。

表 5-694 连接参数说明

名称	必填	说明	示例值/默认值
连接名称	是	设置连接名称。	励志古言连接。
描述	否	对于连接的信息描述说明。	description。
key	是	API密钥。	登录 https://www.tianapi.com 后，注册账号并登录，单击“控制台”进入。 <ul style="list-style-type: none"> • 单击“我的密钥”可以查看API密钥。 • 单击“数据管理 > 我的密钥KEY”可以查看API密钥。

获取励志古言

中国古代励志古言锦集。

- 输入参数
该执行动作无需输入参数。
- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-695](#)。

表 5-695 获取励志古言输出参数说明

参数	说明	示例值/默认值
谚语或名言	一条古代名言或者谚语。	差之毫厘，谬以千里。
译文	上述古文的翻译。	做任何事情，开始一定要认真地做好...
来源或作者	上述古文的来源或者作者。	宋·陆九渊

5.3.4.44 英文励志语录

英文励志语录。

连接参数

英文励志语录连接器使用自定义认证，创建连接时连接参数说明如[表5-696](#)所示。

表 5-696 连接参数说明

名称	必填	说明	示例值/默认值
连接名称	是	设置连接名称。	英文励志语录
描述	否	对于连接的信息描述说明。	description
showapi_appid	是	应用ID	1. 登录 https://www.showapi.com/api/apiList 后，注册账号并登录，单击“控制台”进入。 2. 在API市场搜索“英文励志语录”，购买对应的资源包。 3. 单击“接口使用者 > 我的应用”可以查看showapi_appid。 4. 单击“接口使用者 > 我的应用”，在secret列单击查看，输入登录密码，查看secret。
showapi_sign	是	密钥	

英文励志语录

随机返回1-10条英文励志语录。

- 输入参数
用户配置英文励志语录执行动作，相关参数说明如[表5-697](#)所示。

表 5-697 英文励志语录输入参数说明

参数	必填	说明
每次返回的句子数量	否	每次返回的句子数量，至少1条，最多10条。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-698](#)。

表 5-698 英文励志语录输出参数说明

参数	说明
错误信息	错误信息。
状态码	状态码。
本次请求id	本次请求ID。
消息体	消息体。
-接口状态	接口状态。
-结果信息	结果信息。
-励志句子	励志句子。
--英文励志句子	英文励志句子。
--中文翻译	中文翻译。

5.3.4.45 网络流行语

网络流行语热词梗来源，包含“网络流行语”执行动作。

连接参数

网络流行语连接器使用APIkey认证，创建网络流行语连接时连接参数说明如[表5-699](#)所示。

表 5-699 连接参数说明

名称	必填	说明	示例值/默认值
连接名称	是	设置连接名称。	网络流行语连接。
描述	否	对于连接的信息描述说明。	description

名称	必填	说明	示例值/默认值
key	是	API密钥。	登录 https://www.tianapi.com 后，注册账号并登录，单击“控制台”进入。 <ul style="list-style-type: none"> 单击“我的密钥”可以查看API密钥。 单击“数据管理 > 我的密钥KEY”可以查看API密钥。

网络流行语

根据输入的网络流行词，输出其来源和使用场景。

- 输入参数
用户配置网络流行语执行动作，相关参数说明如[表5-700](#)所示。

表 5-700 网络流行语输入参数说明

参数	必填	说明	示例值/默认值
搜索词	是	输入一个网络流行词语。	YYDS

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-701](#)。

表 5-701 网络流行语输出参数说明

参数	说明	示例值/默认值
标题	输入的网络流行词语。	YYDS
内容	该流行语的来源以及使用场景。	YYDS即永远的神的缩写，常被粉丝用来赞赏自己的爱豆。在出圈以后，yyds的应用场景不断扩大，不仅可以用来赞美人物，也可以用来赞美喜欢的美食、事件等等。总之，一切皆可神yyds。

5.3.4.46 土味情话

网络流行的甜到腻嘴，撩到心痒的土味情话API，小而美的应用必备。

连接参数

土味情话连接器使用APIkey认证，创建土味情话连接时连接参数说明如[表5-702](#)所示。

表 5-702 连接参数说明

名称	必填	说明	示例值/默认值
连接名称	是	设置连接名称。	土味情话连接。
描述	否	对于连接的信息描述说明。	description。
key	是	API密钥。	登录 https://www.tianapi.com 后，注册账号并登录，单击“控制台”进入。 <ul style="list-style-type: none"> 单击“我的密钥”可以查看API密钥。 单击“数据管理 > 我的密钥KEY”可以查看API密钥。

获取土味情话

获取一句土味情话。

- 输入参数
该执行动作无需输入参数。
- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考表5-703。

表 5-703 获取土味情话输出参数说明

参数	说明	示例值/默认值
情话内容	随机生成一条土味情话。	你有打火机吗？没有啊，那你是怎么点燃我的心的？

5.3.4.47 雷人笑话

随机显示一句笑话，给偶尔枯燥的工作和生活，带来不经意的会心一笑。包含“获取笑话”一个执行动作。

连接参数

雷人笑话连接器使用APIkey认证，创建雷人笑话连接时连接参数说明如表5-704所示。

表 5-704 连接参数说明

名称	必填	说明	示例值/默认值
连接名称	是	设置连接名称。	雷人笑话的连接。

名称	必填	说明	示例值/默认值
描述	否	对于连接的信息描述说明。	description
key	是	API密钥。	登录 https://www.tianapi.com 后，注册账号并登录，单击“控制台”进入。 <ul style="list-style-type: none"> 单击“我的密钥”可以查看API密钥。 单击“数据管理 > 我的密钥KEY”可以查看API密钥。

获取笑话

随机获取一个笑话。

- 输入参数
用户配置节气信息查询执行动作，相关参数说明如[表5-705](#)所示。

表 5-705 获取笑话输入参数说明

参数	必填	说明
返回数量	是	返回笑话数量。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-706](#)。

表 5-706 获取笑话输出参数说明

参数	说明
标题	获取的笑话标题。
内容	获取的笑话内容。

5.3.4.48 猜字谜

趣味猜字谜接口，带答案解释。

连接参数

猜字谜连接器使用APIkey认证，创建猜字谜连接时连接参数说明如[表5-707](#)所示。

表 5-707 连接参数说明

名称	必填	说明	示例值/默认值
连接名称	是	设置连接名称。	猜字谜连接。
描述	否	对于连接的信息描述说明。	description。
key	是	API密钥。	登录 https://www.tianapi.com 后，注册账号并登录，单击“控制台”进入。 <ul style="list-style-type: none"> 单击“我的密钥”可以查看API密钥。 单击“数据管理 > 我的密钥KEY”可以查看API密钥。

趣味猜字谜

生成一条趣味字谜。

- 输入参数
该执行动作无需输入参数。
- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-708](#)。

表 5-708 趣味猜字谜输出参数说明

参数	说明	示例值/默认值
内容	随机生成字谜内容连接。	啄木鸟(打一字)
答案	字谜的答案。	蚀
解释	答案解释说明。	啄木的原因就是吃虫子：蚀

5.3.4.49 猜成语

猜成语小游戏，包含“根据提示猜成语”执行动作。

连接参数

猜成语连接器使用APIkey认证，创建猜成语连接时连接参数说明如[表5-709](#)所示。

表 5-709 连接参数说明

名称	必填	说明	示例值/默认值
连接名称	是	设置连接名称。	猜成语的连接。
描述	否	对于连接的信息描述说明。	description
key	是	API密钥。	登录 https://www.tianapi.com 后，注册账号并登录，单击“控制台”进入。 <ul style="list-style-type: none"> 单击“我的密钥”可以查看API密钥。 单击“数据管理 > 我的密钥KEY”可以查看API密钥。

根据提示猜成语

给用户提示猜成语。

- 输入参数
该执行动作无需输入参数。
- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-710](#)。

表 5-710 根据提示猜成语输出参数说明

参数	说明	示例值
问题	问题。	一看吓一跳
字头拼音缩写	字头拼音缩写。	cmjx
答案	答案。	触目惊心
完整拼音含音标	完整拼音含音标。	chumujingxin
出处	出处。	《昌黎集》
例句	例句。	“512”大地震造成的惨剧真是触目惊心

5.3.4.50 网易 163 邮箱

简易网易邮箱，可发送邮件到指定邮箱，包含“发送邮件”一个执行动作。

连接参数

网易163邮箱连接器使用APIkey认证，创建网易163邮箱连接时连接参数说明如[表5-711](#)所示。

表 5-711 连接参数说明

名称	必填	说明	示例值/默认值
连接名称	是	设置连接名称。	网易163邮箱的连接。
描述	否	对于连接的信息描述说明。	description
邮件地址	是	一般邮件地址。	example.163.com
授权码或密码	是	由于网易邮箱限制，某些账号需要使用授权码登录。请登录网页版邮箱，开启SMTP并获取授权码。	-

发送邮件

将邮件发送到指定邮箱。

- 输入参数
用户配置发送邮件执行动作，相关参数说明如[表5-712](#)所示。

表 5-712 发送邮件输入参数说明

参数	必填	说明	示例值/默认值
收件人	是	收件人邮箱，如果有多个收件人使用逗号隔开。	example@163.com
抄送	否	邮件需要抄送人邮箱。	example1@163.com
密送	否	邮件需要密送人邮箱。	example2@163.com
邮件主题	是	邮件主题。	作业
邮件内容	是	邮件内容。	题目1.....

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-713](#)。

表 5-713 发送邮件输出参数说明

参数	说明	示例值/默认值
操作结果	操作结果描述。	success
操作失败描述	如果发送失败显示。	false

5.3.4.51 网易 126 邮箱

简易网易邮箱，可发送邮件到指定邮箱，包含“发送邮件”一个执行动作。

连接参数

网易126邮箱连接器使用APIkey认证，创建网易126邮箱连接时连接参数说明如表5-714所示。

表 5-714 连接参数说明

名称	必填	说明	示例值/默认值
连接名称	是	设置连接名称。	网易126邮箱的连接。
描述	否	对于连接的信息描述说明。	description
邮件地址	是	一般邮件地址。	example.126.com
授权码或密码	是	由于网易邮箱限制，某些账号需要使用授权码登录。请登录网页版邮箱，开启SMTP并获取授权码。	-

发送邮件

将邮件发送到指定邮箱。

- 输入参数
用户配置发送邮件执行动作，相关参数说明如表5-715所示。

表 5-715 发送邮件输入参数说明

参数	必填	说明	示例值/默认值
收件人	是	收件人邮箱，如果有多个收件人使用逗号隔开。	example@126.com
抄送	否	邮件需要抄送人邮箱。	example1@126.com
密送	否	邮件需要密送人邮箱。	example2@126.com
邮件主题	是	邮件主题。	作业
邮件内容	是	邮件内容。	题目1.....

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考表5-716。

表 5-716 发送邮件输出参数说明

参数	说明	示例值/默认值
操作结果	操作结果描述。	success
操作失败描述	如果发送失败显示。	false

5.3.4.52 QQ 邮箱

简易QQ邮箱，可发送邮件到指定邮箱，包含“发送邮件”一个执行动作。

连接参数

QQ邮箱连接器使用APIkey认证，创建QQ邮箱连接时连接参数说明如表5-717所示。

表 5-717 连接参数说明

名称	必填	说明	示例值/默认值
连接名称	是	设置连接名称。	QQ邮箱的连接。
描述	否	对于连接的信息描述说明。	description
QQ号码	是	QQ号	123456789
授权码	是	由于QQ邮箱限制，账号需要使用授权码登录。请登录网页版QQ邮箱，开通SMTP服务并获取授权码。	-

发送邮件

将邮件发送到指定邮箱。

- 输入参数
用户配置发送邮件执行动作，相关参数说明如表5-718所示。

表 5-718 发送邮件输入参数说明

参数	必填	说明	示例值/默认值
收件人	是	收件人邮箱，如果有多个收件人使用逗号隔开。	example@qq.com
抄送	否	邮件需要抄送人邮箱。	example1@qq.com
密送	否	邮件需要密送人邮箱。	example2@qq.com

参数	必填	说明	示例值/默认值
邮件主题	是	邮件主题。	作业
邮件内容	是	邮件内容。	题目1.....

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考表5-719。

表 5-719 发送邮件输出参数说明

参数	说明	示例值/默认值
操作结果	操作结果描述。	success
操作失败描述	如果发送失败显示。	false

5.3.4.53 二十四节气

历法中表示节律变化以及确立“十二月建”的特定节令，包含“节气信息查询”执行动作。

连接参数

二十四节气连接器使用APIkey认证，创建二十四节气连接时连接参数说明如表5-720所示。

表 5-720 连接参数说明

名称	必填	说明	示例值/默认值
连接名称	是	设置连接名称。	二十四节气的连接。
描述	否	对于连接的信息描述说明。	description。
key	是	API密钥。	登录 https://www.tianapi.com 后，注册账号并登录，单击“控制台”进入。 <ul style="list-style-type: none"> • 单击“我的密钥”可以查看API密钥。 • 单击“数据管理 > 我的密钥KEY”可以查看API密钥。

节气信息查询

根据输入的节气名称和年份信息，给出该节气的日期范围，介绍，习俗等。

- 输入参数
用户配置节气信息查询执行动作，相关参数说明如表5-721所示。

表 5-721 节气信息查询输入参数说明

参数	必填	说明	示例值/默认值
节气名称	是	24节气名称。	立春
年份	否	指定年份。	2020

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考表5-722。

表 5-722 节气信息查询输出参数说明

参数	说明	示例值/默认值
节气名称	查询的节气名称。	立春
节气图	该节气的节气图。	lichun.jpg
日期范围	日期范围。	2月4日或5日
公历日期	公历日期。	2020-02-04
农历日期	农历日期。	2020-1-11
农历年	农历年。	庚子
农历月	农历月。	正月
农历日	农历日。	十一
农历生肖	农历生肖。	鼠
诗句	该节气相关的诗句。	东风带雨逐西风，大地阳和暖气生。万物苏萌山水醒，农家岁首又谋耕。
介绍	该节气的介绍。	立春不仅是农历二十四节气中的第一个节气.....
习俗	该节气的习俗。	立春后，人们在春暖花开的日子里，喜欢外出游春.....
美食	该节气的美食。	立春时的食品主要是春饼、萝卜、五辛盘等，在南方则流行吃春卷.....
宜忌	该节气的宜忌。	立春后是疾病多发的季节。春天的多发病有肺炎、肝炎、流脑、麻疹.....

5.3.4.54 空气质量指数

空气质量指数，综合表示空气污染程度或空气质量等级的无量纲的相对数值，包含“实时查询空气质量”执行动作。

连接参数

空气质量指数连接器无需认证，无连接参数。

实时查询空气质量

为用户提供指定地区的实时空气质量信息。

- 输入参数
用户配置实时查询空气质量执行动作，相关参数说明如[表5-723](#)所示。

表 5-723 实时查询空气质量输入参数说明

参数	必填	说明	示例值/默认值
城市名称	是	输入某个城市名称，有输入框和下拉框两种形式。	北京

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-724](#)。

表 5-724 实时查询空气质量输出参数说明

参数	说明	示例值
地区	地区名称。	上海
二氧化硫一小时平均含量	二氧化硫一小时平均， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。	7
臭氧一小时平均含量	臭氧1小时平均， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。	89
颗粒物直径 $\leq 2.5\mu\text{m}$ 一小时平均含量	颗粒物（粒径小于等于 $2.5\mu\text{m}$ ）1小时平均， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。	22
首要污染物	空中主要污染物。	颗粒物(PM10)
一氧化碳一小时平均含量	一氧化碳1小时平均， mg/m^3 。	0.4
污染指数	污染数。	330
二氧化氮一小时平均含量	二氧化氮1小时平均， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。	21

参数	说明	示例值
空气质量指数类别	空气质量指数类别，有“优、良、轻度污染、中度污染、重度污染、严重污染”6类。	轻度污染
空气质量指数	空气质量指数(AQI)。	113
颗粒物<=10μm一小时平均含量	颗粒物（粒径小于等于10μm）1小时平均，μg/m ³ 。	175
臭氧8小时滑动平均含量	臭氧8小时滑动平均，μg/m ³ 。	83
更新时间	更新时间。	2020-03-19 14:00:34.778

5.3.4.55 心知天气

预报指定城市未来几天的天气预报，包含“获取当前天气状况”、“获取未来天气预报”执行动作。

连接参数

心知天气连接器使用APIkey认证，创建心知天气连接时连接参数说明如表5-725所示。

表 5-725 连接参数说明

名称	必填	说明	示例值/默认值
连接名称	是	设置连接名称。	心知天气的连接。
描述	否	对于连接的信息描述说明。	description。
key	是	API密钥。	<ol style="list-style-type: none"> 访问https://www.seniverse.com/pricing后，注册账号并登录。 选择“数据API产品版本”，单击“立即申请”或“立即购买”。 申请或购买完成后，单击“控制台”。 在控制台界面，单击“产品管理”目录下对应的版本。 在“基本信息”页签的“API密钥”处查看并获取私钥。 在集成工作台中创建“心知天气”连接时，输入获取的私钥，单击“保存”完成连接创建。

获取当前天气状况

获取指定地区当前天气状况。

- 输入参数
用户配置获取当前天气状况执行动作，相关参数说明如[表5-726](#)所示。

表 5-726 获取当前天气状况输入参数说明

参数	必填	说明	示例值/默认值
城市	是	请输入预报的城市。	南京
语言	否	请输入语言信息，默认简体中文。 • 简体中文: zh-Hans • 英文: en	zh-Hans
度数单位	否	请输入度数单位，默认值c，摄氏度: c; 华氏度: f。	c

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-727](#)。

表 5-727 获取当前天气状况输出参数说明

参数	说明	示例值/默认值
城市	城市。	南京
国家	国家。	CN
天气	天气。	多云
温度	温度。	37

获取未来天气预报

获取指定区域内未来天气状况。

- 输入参数
用户配置获取未来天气预报执行动作，相关参数说明如[表5-728](#)所示。

表 5-728 获取未来天气状况输入参数说明

参数	必填	说明	示例值/默认值
城市	是	请输入预报的城市。	南京

参数	必填	说明	示例值/默认值
语言	否	请输入语言信息，默认简体中文。 <ul style="list-style-type: none"> 简体中文: zh-Hans 英文: en 	zh-Hans
度数单位	否	请输入度数单位，默认值c。 <ul style="list-style-type: none"> 摄氏度: c 华氏度: f 	c
预报起始时间	否	请输入预报起始时间，默认值今天。 <ul style="list-style-type: none"> 今天: 0 明天: 1 	0
预报天数	否	请输入预报天数，默认值3天，最大值3。	3

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-729](#)。

表 5-729 获取未来天气预报输出参数说明

参数	说明
城市	所需要查询的城市。
国家	所需要查询的国家。
今天日期	今天日期。
今天最高气温	今天最高气温。
今天最低气温	今天最低气温。
今天降水概率	今天白天降水概率。
今天白天天气	今天白天的天气。
今天夜间天气	今天夜间天气。
明天日期	明天日期。
明天最高气温	明天最高气温。
明天最低气温	明天最低气温。
明天降水概率	明天白天降水概率。
明天白天天气	明天白天的天气。
明天夜间天气	明天夜间天气。

参数	说明
明天夜间风向	明天夜间风向。
后天日期	后天日期。
后天最高气温	后天最高气温。
后天最低气温	后天最低气温。
后天降水概率	后天白天降水概率。
后天白天天气	后天白天的天气。
后天夜间天气	后天夜间天气。

5.3.4.56 气象预警

根据城市和日期查询发布的灾害预警信息。包含“气象预警查询”执行动作。

连接参数

气象预警连接器使用APIkey认证，创建气象预警连接时连接参数说明如表5-730所示。

表 5-730 连接参数说明

名称	必填	说明	示例值/默认值
连接名称	是	设置连接名称。	气象预警
描述	否	对于连接的信息描述说明。	description
key	是	API密钥。	获取方式： 1. 访问 https://www.juhe.cn/docs/api/id/661 ，注册账号并登录。 2. 单击“免费获取”。 3. 勾选协议，单击“立即申请”。 4. 完成实名认证。（否则无法使用该接口） 5. 获取“请求key”的值即可。

气象预警查询

根据城市名和日期查询相关气象预警信息。

- 输入参数
用户配置气象预警查询执行动作，相关参数说明如表5-731所示。

表 5-731 气象预警查询输入参数说明

参数	必填	说明
城市名	是	城市名称(含市)。
查询日期	否	查询日期(yyyy-MM-dd)。

- 输出参数

用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-732](#)。

表 5-732 气象预警查询输出参数说明

参数	说明
返回结果集	返回结果集，无预警信息时返回空。
预警消息标题	预警消息标题。
预警等级	预警等级，橙色/红色/蓝色/黄色/未知。
预警类型	预警类型。
预警发布时间	预警发布时间。
省份	省份，可能为空。
城市	城市，可能为空。
区域	区域，可能为空。
预警详细内容	预警详细内容。

5.3.4.57 天气预报

为用户提供天气情况的预测，包含“一周天气预报”执行动作。

连接参数

天气预报连接器使用APIkey认证，创建天气预报连接时连接参数说明如[表5-733](#)所示。

表 5-733 连接参数说明

名称	必填	说明	示例值/默认值
连接名称	是	设置连接名称。	天气预报的连接。
描述	否	对于连接的信息描述说明。	description

名称	必填	说明	示例值/默认值
key	是	API密钥。	登录 https://www.tianapi.com 后，注册账号并登录，单击“控制台”进入。 <ul style="list-style-type: none"> 单击“我的密钥”可以查看API密钥。 单击“数据管理 > 我的密钥KEY”可以查看API密钥。

一周天气预报

给出接下来一周的天气预报。

- 输入参数
用户配置一周天气预报执行动作，相关参数说明如[表5-734](#)所示。

表 5-734 一周天气预报输入参数说明

参数	必填	说明	示例值/默认值
城市名	是	输入城市名称，有输入框和下拉框两种形式。	北京

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-735](#)。

表 5-735 一周天气预报输出参数说明

参数	说明	示例值/默认值
地区	需要查询天气的地区。	江宁区
日期	日期。	2020-8-12
星期	星期。	星期四
早晚天气变化	早晚天气变化。	白天：晴转多云，夜间：多云
实时天气	实时天气状况。	多云
最低温	最低温度。	30
最高温	最高温度。	39
风速	风速，km/h。	10.6
降雨概率	降雨概率。	30%
生活提示	生活提示。	记得带伞

5.3.4.58 贷款公积金计算器

公积金贷款计算器用于计算用户在申请公积金贷款时，选择等额本金和等额本息两种不同的还款方式后，每一期需偿还公积金贷款的月供，以及利息总额和还款总。包含“公积金贷款计算”一个执行动作。

连接参数

贷款公积金计算器连接器使用APIkey认证，创建贷款公积金计算器连接时连接参数说明如表5-736所示。

表 5-736 连接参数说明

名称	必填	说明	示例值/默认值
连接名称	是	设置连接名称。	贷款公积金计算器的连接。
描述	否	对于连接的信息描述说明。	description
key	是	API密钥。	获取方式： 1. 访问 https://www.juhe.cn/docs/api/id/608 ，注册账号并登录。 2. 完成实名认证。（否则无法使用该接口） 3. 获取“请求key”的值即可。

公积金贷款计算

根据输入信息，计算需要缴纳的月供及其他信息。

- 输入参数
用户配置公积金贷款计算执行动作，相关参数说明如表5-737所示。

表 5-737 公积金贷款计算输入参数说明

参数	必填	说明
贷款金额	是	所贷款的金额（ $0 < money \leq 500$ ），单位(万)，如70表示70万。
贷款年限	是	单位(年)，仅限输入 5、10、15、20、25、30。
贷款利率	否	自定义设置，默认3.25。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考表5-738。

表 5-738 公积金贷款计算输出参数说明

参数	说明
返回码描述	返回码描述。
贷款本息还款对象	贷款本息还款对象。
每月还款	每月还款。
本息合计	本息合计。
每月利息	每月利息。
总支付利息	总支付利息。
贷款本金还款对象	贷款本金还款对象。
本息合计	本息合计。
总支付利息	总支付利息。
每月还款明细	每月还款明细。
最后一个月利息	最后一个月利息。
第一个月利息	第一个月利息。
每月本金	每月本金。
返回码	返回码。

5.3.4.59 一站到底

一站到底竞答应用必备。包含“获取问答题”一个执行动作。

连接参数

一站到底连接器使用APIkey认证，创建一站到底连接时连接参数说明如表5-739所示。

表 5-739 连接参数说明

名称	必填	说明	示例值/默认值
连接名称	是	设置连接名称。	一站到底的连接。
描述	否	对于连接的信息描述说明。	description
key	是	API密钥。	登录 https://www.tianapi.com 后，注册账号并登录，单击“控制台”进入。 <ul style="list-style-type: none"> 单击“我的密钥”可以查看API密钥。 单击“数据管理 > 我的密钥KEY”可以查看API密钥。

获取问答题

获取问答题目和答案。

- 输入参数
该执行动作无需输入参数。
- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-740](#)。

表 5-740 获取问答题输出参数说明

参数	说明
问题	获取到的问答题目。
答案	该题目的答案。

5.3.4.60 查询域名解析

对输入的域名进行解析，包含“域名解析”执行动作。

连接参数

查询域名解析连接器使用APIkey认证，创建查询域名解析连接时连接参数说明如[表5-741](#)所示。

表 5-741 连接参数说明

名称	必填	说明	示例值/默认值
连接名称	是	设置连接名称。	查询域名解析的连接。
描述	否	对于连接的信息描述说明。	description
key	是	API密钥。	登录 https://www.tianapi.com 后，注册账号并登录，单击“控制台”进入。 <ul style="list-style-type: none"> • 单击“我的密钥”可以查看API密钥。 • 单击“数据管理 > 我的密钥KEY”可以查看API密钥。

域名解析

解析输入的域名。

- 输入参数
用户配置域名解析执行动作，相关参数说明如表5-742所示。

表 5-742 域名解析输入参数说明

参数	必填	说明	示例值/默认值
域名	是	需要解析的域名。	www.baidu.com

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考表5-743。

表 5-743 域名解析输出参数说明

参数	说明
主机名	主机名。
类型	类型。
有效时间	有效时间。
解析记录类型	解析记录类型。
主机IP地址	主机IP地址。

5.3.4.61 WeatherAPI

提供天气、大气相关的信息查询服务，包含“Forecast weather”，“Astronomy Info”，“City Location Info”和“Air Quality”执行动作。

连接参数

WeatherAPI连接器使用APIkey认证，创建WeatherAPI连接时连接参数说明如表5-744所示。

表 5-744 连接参数说明

名称	必填	说明	示例值/默认值
连接名称	是	设置连接名称。	WeatherAPI的连接。
描述	否	对于连接的信息描述说明。	description
key	是	API密钥。	登录 https://www.weatherapi.com/ 后，注册账号并登录。 单击我的账号（My Account）进入获取API Key的值。

Forecast weather

天气预报。

- 输入参数

用户配置Forecast weather执行动作，相关参数说明如[表5-745](#)所示。

表 5-745 Forecast weather 输入参数说明

参数	必填	说明	示例值/默认值
City Name	是	用英文输入城市名称，有输入框和下拉框两种形式。	Beijing
Forecast Days Range	是	需要预测的天数范围。	3
Whether to show air quality data	否	是否显示空气质量数据。	<ul style="list-style-type: none"> show: yes not show: no

- 输出参数

用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-744](#)。

表 5-746 Forecast weather 输出参数说明

参数	说明
forecastday	预测天数信息列表。
预测日期	预测日期。
最高气温	最高气温(摄氏度)。
最低气温	最低气温(摄氏度)。
平均气温	平均气温(摄氏度)。
最大风速	最大风速(千米/小时)。
总降水量	总降水量(毫米)。
能见度	能见度(千米)。
湿度	湿度(百分比)。
是否下雨	是否下雨，0为否，1为是。
下雨概率	下雨概率(百分比)。
是否下雪	是否下雪，0为否，1为是。
下雪概率	下雪概率(百分比)。
紫外线指数	紫外线指数。

参数	说明
天气情况	天气情况。
日出时间	日出时间。
日落时间	日落时间。
月出时间	月出时间。
月落时间	月落时间。
月相	月相。
月照亮度	月照亮度。
逐小时预报	逐小时预报。
时间	时间。
温度	温度(摄氏度)。
天气情况	天气情况。
风速	风速(千米/小时)。
风向	风向。
气压	气压(mb)。
降水量	降水量(毫米)。
湿度	湿度(百分比)。
云量	云量(百分比)。
体感温度	体感温度(摄氏度)。
是否下雨	是否下雨, 0为否, 1为是。
下雨概率	下雨概率(百分比)。
是否下雪	是否下雪, 0为否, 1为是。
下雪概率	下雪概率(百分比)。
能见度	能见度(千米)。
阵风	阵风(千米/小时)。
紫外线指数	紫外线指数。

Astronomy Info

大气信息。

- 输入参数

用户配置Astronomy Info执行动作, 相关参数说明如[表5-747](#)所示。

表 5-747 Astronomy Info 输入参数说明

参数	必填	说明	示例值/默认值
City Name	是	用英文输入城市名称，有输入框和下拉框两种形式。	Beijing
Query Date	是	日期输入格式为：yyyy-MM-dd。	2022-02-20

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-748](#)。

表 5-748 Astronomy Info 输出参数说明

参数	说明
日出时间	日出时间。
日落时间	日落时间。
月出时间	月出时间。
月落时间	月落时间。
月相	月相。
月照亮度	月照亮度。

City Location Info

城市地理位置信息。

- 输入参数
用户配置City Location Info执行动作，相关参数说明如[表5-749](#)所示。

表 5-749 City Location Info 输入参数说明

参数	必填	说明	示例值/默认值
City Name	是	用英文输入城市名称，有输入框和下拉框两种形式。	Beijing

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-750](#)。

表 5-750 City Location Info 输出参数说明

参数	说明	示例值/默认值
所属城市	所属城市。	北京

参数	说明	示例值/默认值
所属行政区	所属行政区。	静安区
所属国家	所属国家。	中国
维度	查询地区的维度。	121.47187138
经度	查询地区的经度。	31.2327951763
时区	查询地区所属的时区。	GMT+8
当地时间	当地的时间。	2020-09-02 10:10:50

Air Quality

空气质量。

- 输入参数
用户配置Air Quality执行动作，相关参数说明如[表5-751](#)所示。

表 5-751 Air Quality 输入参数说明

参数	必填	说明	示例值/默认值
City Name	是	用英文输入城市名称，有输入框和下拉框两种形式。	Beijing
Whether to show air quality data	否	是否显示空气质量数据	<ul style="list-style-type: none"> show: yes not show: no

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-752](#)。

表 5-752 Air Quality 输出参数说明

参数	说明
更新时间	更新时间。
温度	温度(摄氏度)。
天气状况	天气状况。
风速	风速(千米/小时)。
风向	风向。
气压	气压(mb)。
降水量	降水量(毫米)。

参数	说明
湿度	湿度(百分比)。
云量	云量(百分比)。
体感温度	体感温度(摄氏度)。
能见度	能见度(千米)。
紫外线指数	紫外线指数。
阵风	阵风(千米/小时)。

5.3.4.62 网安备案查询

根据网站域名查询对应的公安网安备案信息，包含“查询备案信息”一个执行动作。

连接参数

网安备案查询连接器使用APIkey认证，创建网安备案查询连接时连接参数说明如表5-753所示。

表 5-753 连接参数说明

名称	必填	说明	示例值/默认值
连接名称	是	设置连接名称。	网安备案查询的连接。
描述	否	对于连接的信息描述说明。	description
key	是	API密钥。	登录 https://www.tianapi.com 后，注册账号并登录，单击“控制台”进入。 <ul style="list-style-type: none"> 单击“我的密钥”可以查看API密钥。 单击“数据管理 > 我的密钥KEY”可以查看API密钥。

网安备案查询

根据网站域名查询对应的公安网安备案信息。

- 输入参数
用户配置网安备案查询执行动作，相关参数说明如表5-754所示。

表 5-754 网安备案查询输入参数说明

参数	必填	说明
域名	是	输入需要查询的域名。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考表5-755。

表 5-755 网安备案查询输出参数说明

参数	说明
网站名称	网站名称。
网站域名	网站域名。
主体类型	主体类型。
网站类型	网站类型。
网站主体	网站主体。
备案号	备案号。
备案机关单位	备案机关单位。
备案时间	备案时间。

5.3.4.63 航班时刻票价查询

查询航班的时刻票价，包含“票价查询”和“航班时刻表查询”执行动作。

连接参数

航班时刻票价查询连接器使用APIkey认证，创建航班时刻票价查询连接时连接参数说明如表5-756所示。

表 5-756 连接参数说明

名称	必填	说明	示例值/默认值
连接名称	是	设置连接名称。	航班时刻票价查询的连接。
描述	否	对于连接的信息描述说明。	description
key	是	API密钥。	获取方式： 1. 访问 https://www.juhe.cn/docs/api/id/96/aid/268 ，注册账号并登录。 2. 完成实名认证。（否则无法使用该接口） 3. 单击“咨询客服”，咨询客服申请或购买该接口的方法。 4. 申请或购买该接口。 5. 申请或购买完成后，获取“请求key”的值即可。

票价查询

根据输入的出发地、目的地等信息，给出查询到的票价。

- 输入参数
用户配置票价查询执行动作，相关参数说明如[表5-757](#)所示。

表 5-757 票价查询输入参数说明

参数	必填	说明
始发城市机场	是	始发城市的三字码，有输入框和下拉框两种形式。
到达城市机场	是	到达城市的三字码。
日期	是	出发日期（年-月-日）。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-758](#)。

表 5-758 票价查询输出参数说明

参数	说明
状态码	状态码。
结果	结果。
结果集	结果集。
舱位类型	舱位类型。
基础舱位（F/C/Y）	基础舱位（F/C/Y）。
货币类型	货币类型。
单程票价	单程票价。
往返票价	往返票价。
折扣率	折扣率。
生效日期	生效日期。
截至日期	截至日期。
航空公司的两字代码	航空公司的两字代码。
机场税	机场税。
燃油税	燃油税。
运价规则	运价规则。
orgCity	orgCity。
dstcity	dstcity。

航班时刻表查询

根据输入的出发地、目的地等信息，给出查询到的票价。

- 输入参数
用户配置航班时刻表查询执行动作，相关参数说明如[表5-759](#)所示。

表 5-759 航班时刻表查询输入参数说明

参数	必填	说明	示例值/默认值
始发城市机场	是	始发城市的三字码，有输入框和下拉框两种形式。	DIL
到达城市机场	是	到达城市的三字码。	SWZ
日期	是	出发日期（年-月-日）。	2020-09-08
直航/转飞	是	选择直航或者转飞。	直航
是否经停	是	选择是否经停。	是

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-760](#)。

表 5-760 航班时刻表查询输出参数说明

参数	说明
状态码	状态码。
接口响应结果	接口响应结果。
结果集	结果集。
航班号	航班号。
起飞时刻（时分）	本航段的起飞时刻（时分）。
起飞日期修正	本航段的起飞日期修正。
ASR支持标志	本航段的ASR支持标志。
舱位列表	本航段的舱位列表。
到达时刻	本航段的到达时刻。
到达日期修正	本航段的到达日期修正。
到达城市的三字码	本航段的到达城市的三字码。
有效期限的起始时间	有效期限的起始时间（年-月-日）。
有效期限的起始时间	有效期限的起始时间（年-月-日）。
舱位种类	本航段支持的舱位种类。

参数	说明
电子票标志	本航段的电子票标志。
连接级别	本航段的连接级别。
餐食标志	本航段的餐食标志。
开放对象	本航段的开放对象。
始发城市的三字码	本航段的始发城市的三字码。
机型	本航段使用的机型。
经停次数	本航段的经停次数。
错误码	错误码。

5.3.4.64 全国实时油价

根据省区名查询实时油价，包含“查询油价”执行动作。

连接参数

全国实时油价连接器无需认证，无连接参数。

查询油价

根据输入的省区名，给出查询到的油价。

- 输入参数
用户配置查询油价执行动作，相关参数说明如[表5-761](#)所示。

表 5-761 查询油价输入参数说明

参数	必填	说明	示例值/默认值
省区名	是	需要查询的省区名，有输入框和下拉框两种形式。	江苏

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-762](#)。

表 5-762 查询油价输出参数说明

参数	说明	示例值/默认值
省区名	省区名。	南京
柴油油价	0号柴油实时价格。	8.08
89油价	89号汽油实时价格。	7.87

参数	说明	示例值/默认值
92油价	92号汽油实时价格。	8.40
95油价	95号汽油实时价格。	8.94
98油价	98号汽油实时价格。	8.56
昨天柴油油价	昨天0号柴油价格。	8.09
昨天89油价	昨天89号汽油价格。	7.88
昨天92油价	昨天92号汽油价格。	8.41
昨天95油价	昨天95号汽油价格。	9.04
昨天98油价	昨天98号汽油价格。	8.64

5.3.4.65 企业微信（服务端）

企业微信（服务端）提供企业管理员对企业服务及企业微信的集成，包含“获取群聊会话”、“推送应用文本消息”等执行动作。

连接参数

企业微信（服务端）连接器使用APIkey认证，连接时连接参数说明如表5-763所示。

表 5-763 连接参数说明

名称	必填	说明	示例值/默认值
连接名称	是	设置连接名称。	企业微信（服务端）的连接。
描述	否	对于连接的信息描述说明。	description
企业ID	是	应用标识Key。	1. 登录 https:// developer.work.weixin.qq.com/ 后，注册账号，以企业管理员身份登录企业微信管理后台。 2. 在管理后台“我的企业 > 企业信息”下查看“企业ID”。 3. 企业管理密钥是企业应用里面用于保障数据安全的钥匙，每一个应用都有一个独立的访问密钥。密钥包含：自建应用secret、基础应用secret、通讯录管理secret和外部联系人管理secret。获取密钥的方法请参见 https:// developer.work.weixin.qq.com/ document/path/90665#corpid 。
企业管理密钥	是	应用的密钥。	

获取群聊会话

用户可通过调用该接口与机器人进行会话。

- 输入参数
获取群聊会话执行动作，相关参数说明如[表5-764](#)所示。

表 5-764 获取群聊会话输入参数说明

参数	必填	说明
群聊id	是	群聊ID。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-765](#)。

表 5-765 获取群聊会话输出参数说明

参数	说明
群聊信息	群聊信息。
群聊id	群聊ID。
群聊名	群聊名。
群主id	群主ID。
群成员id列表	群成员ID列表。
-成员id	成员ID。

推送应用文本消息

推送应用文本消息。

- 输入参数
推送应用文本消息执行动作，相关参数说明如[表5-766](#)所示。

表 5-766 推送应用文本消息输入参数说明

参数	必填	说明
指定收件人	否	收件人ID，多个用" "分隔。
指定接收消息的部门	否	部门ID，多个用" "分隔。
企业应用的id	是	推送消息的企业应用。
消息内容	是	最长不超过2048个字节，超过将截断。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-767](#)。

表 5-767 推送应用文本消息输出参数说明

参数	说明
消息id	消息ID。

获取部门成员

获取部门成员。

- 输入参数
获取部门成员执行动作，相关参数说明如[表5-768](#)所示。

表 5-768 获取部门成员输入参数说明

参数	必填	说明
待查询的部门id	是	待查询的部门ID。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-769](#)。

表 5-769 获取部门成员输出参数说明

参数	说明
成员列表	成员列表。
成员UserID	成员UserID。
成员名称	成员名称。
成员所属部门列表	成员所属部门列表。
-部门ID	部门ID。
成员的open_userid	成员的open_userid。

获取部门列表

获取部门列表。

- 输入参数
获取部门列表执行动作，相关参数说明如[表5-770](#)所示。

表 5-770 获取部门列表输入参数说明

参数	必填	说明
指定部门ID查询	否	不填，默认获取全量组织架构。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-771](#)。

表 5-771 获取部门列表输出参数说明

参数	说明
部门列表数据	部门列表数据。
部门id	部门ID。
部门名称	部门名称。
部门英文名称	部门英文名称。
部门负责人的UserID	部门负责人的UserID。
父部门id	父部门ID，根部门为1。
父部门中的次序值	父部门中的次序值。

更新成员

更新成员。

- 输入参数
更新成员执行动作，相关参数说明如[表5-772](#)所示。

表 5-772 更新成员输入参数说明

参数	必填	说明
成员UserID	否	对应管理端的账号，企业内必须唯一。
成员名称	否	长度为0~64个字符。
成员别名	否	长度为0~64个字符。
手机号码	否	手机号码，企业内必须唯一。
成员所属部门id列表	否	成员所属部门ID列表。
职务信息	否	长度为0~128个字符。
性别	否	1表示男性，2表示女性。
邮箱	否	长度6~64个字节，且为有效的email格式。

参数	必填	说明
企业邮箱	否	长度6~64个字节，且为有效的企业邮箱格式。
是否为部门负责人	否	1表示为部门负责人，0表示非部门负责人。个数必须和参数department的个数一致。
直属上级UserID	否	设置范围为企业内成员，可以设置最多5个上级。
启用/禁用成员	否	1表示启用成员，0表示禁用成员。
座机	否	32字节以内，由纯数字、“-”、“+”或“,”组成。
地址	否	长度最大128个字符。
主部门	否	主部门。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-773](#)。

表 5-773 更新成员输出参数说明

参数	说明
返回码	返回码。
返回信息	返回信息。

获取成员 ID 列表

获取成员ID列表。

- 输入参数
获取成员ID列表执行动作，相关参数说明如[表5-774](#)所示。

表 5-774 获取成员 ID 列表输入参数说明

参数	必填	说明
分页数据量	是	取值范围为1~10000。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-775](#)。

表 5-775 获取成员 ID 列表输出参数说明

参数	说明
用户-部门关系列表	用户-部门关系列表。
用户userid	用户userid。
用户所属部门	用户所属部门。

删除部门

删除部门（注：不能删除根部门，不能删除含有子部门、成员的部门）。

- 输入参数
删除部门执行动作，相关参数说明如[表5-776](#)所示。

表 5-776 删除部门输入参数说明

参数	必填	说明
要删除的部门id	是	指定要删除的部门ID。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-777](#)。

表 5-777 删除部门输出参数说明

参数	说明
返回码	返回码。
返回信息	返回信息。

创建成员

创建成员。

- 输入参数
创建成员执行动作，相关参数说明如[表5-778](#)所示。

表 5-778 创建成员输入参数说明

参数	必填	说明
成员UserID	否	对应管理端的账号，企业内必须唯一。
成员名称	否	长度为0~64个字符
成员别名	否	长度为0~64个字符

参数	必填	说明
手机号码	否	手机号码，企业内必须唯一。
成员所属部门id列表	否	成员所属部门ID列表。
职务信息	否	长度为0~128个字符。
性别	否	1表示男性，2表示女性。
邮箱	否	长度6~64个字节，且为有效的email格式。
企业邮箱	否	长度6~64个字节，且为有效的企业邮箱格式。
是否为部门负责人	否	1表示为部门负责人，0表示非部门负责人。个数必须和参数department的个数一致。
直属上级UserID	否	设置范围为企业内成员，可以设置最多5个上级。
启用/禁用成员	否	1表示启用成员，0表示禁用成员。
座机	否	32字节以内，由纯数字、“-”、“+”或“,”组成。
地址	否	长度最大128个字符。
主部门	否	主部门。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-779](#)。

表 5-779 创建成员输出参数说明

参数	说明
返回码	返回码。
返回信息	返回信息。

修改群聊会话

修改群聊会话。

- 输入参数
修改群聊会话执行动作，相关参数说明如[表5-780](#)所示。

表 5-780 修改群聊会话输入参数说明

参数	必填	说明
群聊id	否	群聊ID。
新的群聊名	否	新的群聊名。
新群主的id	否	新群主的ID。
添加成员的id列表	否	添加成员的ID列表。
踢出成员的id列表	否	踢出成员的ID列表。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-781](#)。

表 5-781 修改群聊会话输出参数说明

参数	说明
返回码	返回码。
返回信息	返回信息。

更新部门

更新部门。

- 输入参数
更新部门执行动作，相关参数说明如[表5-782](#)所示。

表 5-782 更新部门输入参数说明

参数	必填	说明
部门id	是	部门ID。
部门名称	否	部门中文名称。
部门英文名称	否	部门英文名称。
父部门id	否	32位整型，指定关联父部门。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-783](#)。

表 5-783 更新部门输出参数说明

参数	说明
返回码	返回码。

参数	说明
返回信息	返回信息。

撤回应用消息

撤回应用消息。

- 输入参数
撤回应用消息执行动作，相关参数说明如[表5-784](#)所示。

表 5-784 撤回应用消息输入参数说明

参数	必填	说明
消息ID	否	消息ID。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-785](#)。

表 5-785 撤回应用消息输出参数说明

参数	说明
返回码	返回码。
返回信息	返回信息。

创建部门

创建部门。

- 输入参数
创建部门执行动作，相关参数说明如[表5-786](#)所示。

表 5-786 创建部门输入参数说明

参数	必填	说明
部门名称	是	部门中文名称。
部门英文名称	否	部门英文名称。
父部门id	是	32位整型，指定关联父部门。
部门id	否	32位整型，指定时必须大于1。如果不填该参数，将自动生成ID。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-787](#)。

表 5-787 创建部门输出参数说明

参数	说明
创建的部门id	创建的部门ID。

删除成员

删除成员。

- 输入参数
删除成员执行动作，相关参数说明如[表5-788](#)所示。

表 5-788 删除成员输入参数说明

参数	必填	说明
待删除的成员UserID	是	待删除的成员UserID。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-789](#)。

表 5-789 删除成员输出参数说明

参数	说明
返回码	返回码。
返回信息	返回信息。

创建群聊会话

创建群聊会话。

- 输入参数
创建群聊会话执行动作，相关参数说明如[表5-790](#)所示。

表 5-790 创建群聊会话输入参数说明

参数	必填	说明
群聊名	否	群聊名。
指定群主的id	否	指定群主的ID。
群成员id列表	否	群成员ID列表。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-791](#)。

表 5-791 创建群聊会话输出参数说明

参数	说明
群聊id	群聊ID。

发送图片消息

发送图片消息。

- 输入参数
创建发送图片消息执行动作，相关参数说明如[表5-792](#)所示。

表 5-792 发送图片消息输入参数说明

参数	必填	说明
指定收件人	否	指定收件人。
指定接收消息的部门	否	指定接收消息的部门。
企业应用的id	是	企业应用的ID。
图片媒体文件id	是	图片媒体文件ID。
表示是否是保密消息	否	表示是否是保密消息。 0表示可对外分享，1表示不能分享且内容显示水印，默认为0。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-793](#)。

表 5-793 发送图片消息输出参数说明

参数	说明
消息id	消息ID。

发送图文消息

发送图文消息。

- 输入参数
创建发送图文消息执行动作，相关参数说明如[表5-794](#)所示。

表 5-794 发送图文消息输入参数说明

参数	必填	说明
指定收件人	否	指定收件人。
指定接收消息的部门	否	指定接收消息的部门。
企业应用的id	是	企业应用的ID。
图文消息	是	一条图文消息支持1到8条图文。 支持输入框和数组两种模式。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-795](#)。

表 5-795 发送图文消息输出参数说明

参数	说明
消息id	消息ID。

发送文件消息

发送文件消息。

- 输入参数
创建发送文件消息执行动作，相关参数说明如[表5-796](#)所示。

表 5-796 发送文件消息输入参数说明

参数	必填	说明
指定收件人	否	指定收件人。
指定接收消息的部门	否	指定接收消息的部门。
企业应用的id	是	企业应用的ID。
文件id	是	可以从调用上传临时素材接口获取。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-797](#)。

表 5-797 发送文件消息输出参数说明

参数	说明
消息id	消息ID。

5.3.4.66 钉钉（企业内部应用）

提供创建部门群、发送信息等服务，包含“删除部门”、“发送消息到企业群”和“获取部门用户userid列表”等执行动作。

连接参数

钉钉（企业内部应用）连接器使用APIkey认证，创建钉钉（企业内部应用）连接时连接参数说明如表5-798所示。

表 5-798 连接参数说明

名称	必填	说明	示例值/默认值
连接名称	是	设置连接名称。	钉钉（企业内部应用）的连接。
描述	否	对于连接的信息描述说明。	description
应用标识Key	是	应用标识Key。	可在[钉钉开发者后台](https://open-dev.dingtalk.com/)的应用详情页面获取。
应用的密钥	是	应用的密钥。	可在[钉钉开发者后台](https://open-dev.dingtalk.com/)的应用详情页面获取。

删除部门

删除钉钉内已创建的部门。

- 输入参数
用户配置删除部门执行动作，相关参数说明如表5-799所示。

表 5-799 删除部门输入参数说明

参数	必填	说明
部门ID	是	部门ID。

- 输出参数
该执行动作无输出参数。

创建部门

在钉钉内创建部门。

- 输入参数
用户配置创建部门执行动作，相关参数说明如[表5-800](#)所示。

表 5-800 创建部门输入参数说明

参数	必填	说明
部门名称	是	部门名称。
父部门ID	是	父部门ID，根部门ID为1。

- 输出参数
该执行动作无输出参数。

删除用户

删除钉钉内已存在的用户。

- 输入参数
用户配置删除用户执行动作，相关参数说明如[表5-801](#)所示。

表 5-801 删除用户输入参数说明

参数	必填	说明
员工ID	是	员工的userid。

- 输出参数
该执行动作无输出参数。

创建用户

在钉钉内创建新用户。

- 输入参数
用户配置创建用户执行动作，相关参数说明如[表5-802](#)所示。

表 5-802 创建用户输入参数说明

参数	必填	说明
员工名称	是	员工名称，长度最大80个字符。
手机号码	是	手机号码，企业内必须唯一。
所属部门id列表	是	所属部门ID列表。

- 输出参数
该执行动作无输出参数。

创建群会话

在钉钉内创建群会话。

- 输入参数
用户配置创建群会话执行动作，相关参数说明如[表5-803](#)所示。

表 5-803 创建群会话输入参数说明

参数	必填	说明
access_token	是	access_token。
群名称	否	群名称。
群主	否	群主的userid。
群成员列表	否	群成员的userid数组。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-804](#)。

表 5-804 创建群会话输出参数说明

参数	说明
errcode	错误码。
errmsg	错误信息。
chatid	群会话的ID。
openConversationId	openConversationId。
conversationTag	conversationTag。

发送消息到企业群

发送消息到企业群。

- 输入参数
用户配置发送消息到企业群执行动作，相关参数说明如[表5-805](#)所示。

表 5-805 发送消息到企业群输入参数说明

参数	必填	说明
群会话的ID	是	群会话的ID。
消息内容	是	消息内容。

- 输出参数
该执行动作无输出参数。

获取部门用户基础信息

获取部门用户的基础信息。

- 输入参数
用户配置获取部门用户基础信息执行动作，相关参数说明如[表5-806](#)所示。

表 5-806 获取部门用户基础信息输入参数说明

参数	必填	说明
分页数	是	分页查询的游标，最开始传0。
分页长度	是	分页长度，最大值100。
部门ID	是	部门ID。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-807](#)。

表 5-807 获取部门用户基础信息输出参数说明

参数	说明
errcode	错误码。
errmsg	错误信息。
has_more	has_more。
list	部门用户基础信息列表。
name	用户名。
userid	用户ID。
request_id	request_id。

获取部门列表

获取部门列表。

- 输入参数
用户配置获取部门列表执行动作，相关参数说明如[表5-808](#)所示。

表 5-808 获取部门列表输入参数说明

参数	必填	说明
部门ID	否	部门ID。如果不传，默认部门为根部门，根部门ID为1。

参数	必填	说明
通讯录语言	否	通讯录语言：zh_CN（默认）：中文，en_US：英文。

- 输出参数
该执行动作无输出参数。

获取部门用户 userid 列表

获取部门用户userid列表。

- 输入参数
用户配置获取部门用户userid列表执行动作，相关参数说明如[表5-809](#)所示。

表 5-809 获取部门用户 userid 列表输入参数说明

参数	必填	说明
部门ID	是	部门ID，根部门ID为1。
access_token	是	access_token。

- 输出参数
该执行动作无输出参数。

5.3.4.67 历史上的今天

可以查询历史上的今天发生的事件。

连接参数

历史上的今天连接器使用自定义认证，创建连接时连接参数说明如[表5-810](#)所示。

表 5-810 连接参数说明

名称	必填	说明	示例值/默认值
连接名称	是	设置连接名称。	历史上的今天
描述	否	对于连接的信息描述说明。	description

名称	必填	说明	示例值/默认值
appkey	是	appkey	获取方式： 1. 访问 https://www.jsuapi.com/api/todayhistory/ ，注册账号并登录。 2. 单击“申请数据”。 3. 根据界面指示，完成实名认证（否则只有15天的体验时间） 4. 在左侧导航栏中选择“账户管理 > 基本资料”，获取“appkey”。

历史上的今天

- 输入参数
用户配置历史上的今天执行动作，相关参数说明如表5-811所示。

表 5-811 历史上的今天输入参数说明

参数	必填	说明
月	是	月份。
日	是	日期。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考表5-812。

表 5-812 历史上的今天输出参数说明

参数	说明
历史上的今天事件	历史上的今天事件。
-标题	标题。
-年	年。
-月	月。
-日	日。
-内容	内容。

5.3.4.68 限制高消费查询

查询个人限制消费详细信息，包括主体名称、法院名称、案件状态，执行标的、案号、法定代表人、执行文号、发布日期、执行情况等。

连接参数

限制高消费查询连接器使用AKSK认证，创建限制高消费查询连接时连接参数说明如表 5-813 所示。

表 5-813 连接参数说明

名称	必填	说明	示例值/默认值
连接名称	是	设置连接名称。	限制高消费查询的连接。
描述	否	对于连接的信息描述说明。	description。
accessKey	是	accessKey。	1. 访问 https://marketplace.huaweicloud.com 后，注册账号并登录。 2. 选择导航栏“商品分类”下的“服务”。 3. 单击“服务”下的“企业服务”。 4. 在搜索框中搜索“限制高消费查询”，单击“搜索”。 5. 单击“限制高消费查询”，选择套餐包，单击“立即购买”。 6. 购买完成后，单击“返回我的云市场”跳转至“已购买的服务”界面。 7. 单击操作列的“资源详情”，在“应用信息”模块，获取AppKey和AppSecret的值。其中，AppKey值即为accessKey的值，AppSecret值为secretAccessKey的值。
secretAccessKey	是	访问密钥。	

限制高消费查询

- 输入参数
用户配置限制高消费查询执行动作，相关参数说明如表5-814所示。

表 5-814 限制高消费查询输入参数说明

参数	必填	说明
身份证号码	是	身份证号码。
手机号	是	手机号。
姓名	是	姓名。

- 输出参数

用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-815](#)。

表 5-815 限制高消费查询输出参数说明

参数	说明
msg	code对应的说明描述。
code	成功为200，其他为失败返回码。
taskNo	唯一业务号。
data	结果详细信息。
-caseCount	查得案件总数量，0表示无数据、大于0表示有数据。
-caseList	查得案件列表。
--casecode	案号。
--areaname	地域名称。
--sexname	性别。
--datatype	数据类型，固定输出“限高被执行人”。
--courtname	执行法院。
--regdate	立案时间。
--publishdate	发布时间。
--age	年龄。
--iname	限高被执行人姓名。

5.3.4.69 企业工商信息查询

通过企业名字或者ID查询企业工商基本信息。该连接器包含“企业工商信息查询”一个执行动作。

连接参数

企业工商信息查询连接器使用APIkey认证，创建连接时连接参数说明如[表5-816](#)

表 5-816 连接参数说明

名称	必填	说明	示例值/默认值
连接名称	是	设置连接名称。	企业工商信息查询
描述	否	对于连接的信息描述说明。	description

名称	必填	说明	示例值/默认值
apicode	是	应用标识Key。	可以从用友平台获取。 1. 访问 用友平台 ，注册账号并登录。 2. 选择规格，并单击“购买”。 3. 购买完成后，单击右上角的账号名称，选择“使用者门户”。 4. 在左侧导航栏中选择“我的API”，获取对应接口的“apicode”即可。

企业工商信息查询

- 输入参数
用户配置企业工商信息查询执行动作，相关参数说明如[表5-817](#)所示。

表 5-817 企业工商信息查询输入参数说明

参数	必填	说明
关键字	是	关键字。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-818](#)。

表 5-818 企业工商信息查询输出参数说明

参数	说明
查询结果	查询结果。
-总数	总数。
-详细	详细。
--公司状态	公司状态。
--开业时间	开业时间。
--注册资金	注册资金。
--公司类型	公司类型。
--匹配类型	匹配类型。
--类型	类型。
--法人	法人。
--工商注册号	工商注册号。
--统一社会信用代码	统一社会信用代码。

参数	说明
--公司名	公司名。
--公司id	公司ID。
--组织机构代码	组织机构代码。
--省份	省份。
错误信息	错误信息。
错误码	错误码。

5.3.4.70 企业经营状况查询

通过企业全称或ID，获取和该企业相关的招投标、债券信息、购地信息、招聘、税务评级。该连接器包含“税务评级”、“进出口信用”和“资质证书”三个执行动作。

连接参数

企业经营状况查询连接器使用APIkey认证，创建连接时连接参数说明如[表5-819](#)

表 5-819 连接参数说明

名称	必填	说明	示例值/默认值
连接名称	是	设置连接名称。	企业经营状况查询
描述	否	对于连接的信息描述说明。	description
apicode	是	应用标识Key。	可以从用友平台获取。 1. 访问 用友平台 ，注册账号并登录。 2. 选择规格，并单击“购买”。 3. 购买完成后，单击右上角的账号名称，选择“使用者门户”。 4. 在左侧导航栏中选择“我的API”，获取对应接口的apicode即可。

税务评级

- 输入参数
用户配置税务评级执行动作，相关参数说明如[表5-820](#)所示。

表 5-820 税务评级输入参数说明

参数	必填	说明
证书类型	否	证书类型
公司id	否	公司ID（ID与name只需输入其中一个）
公司名称	否	公司名称（ID与name只需输入其中一个）
当前页数	是	当前页数（默认第1页）
每页条数	是	每页条数（默认20条，最大20条）

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-821](#)。

表 5-821 税务评级输出参数说明

参数	说明
结果	结果。
-总数	总数。
-详细	详细。
--年份	年份。
--纳税等级	纳税等级。
--纳税人名称	纳税人名称。
--类型	类型。
--纳税人识别号	纳税人识别号。
--评价单位	评价单位。
错误信息	错误信息。
错误码	错误码。

进出口信用

- 输入参数
用户配置进出口信用执行动作，相关参数说明如[表5-822](#)所示。

表 5-822 进出口信用输入参数说明

参数	必填	说明
关键字	是	关键字（公司名称、公司ID、注册号或社会统一信用代码）

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-823](#)。

表 5-823 进出口信用输出参数说明

参数	说明
结果	结果。
-基本信息	基本信息。
--跨境贸易电子商务类型	跨境贸易电子商务类型。
--特殊贸易区域	特殊贸易区域。
--行业种类	行业种类。
--经营类别	经营类别。
--海关注册号	海关注册号。
--经济区划	经济区划。
--行政区划	行政区划。
--报关有效期	报关有效期。
--注册日期	注册日期。
--注册海关	注册海关。
--年报情况	年报情况。
--信用等级	信用等级。
--海关注销标识	海关注销标识。
-行政处罚信息	行政处罚信息。
--行政处罚决定书编号	行政处罚决定书编号。
--处罚日期	处罚日期。
--案件性质	案件性质。
--当事人	当事人。
-信用等级	信用等级。
错误信息	错误信息。
错误码	错误码。

资质证书

- 输入参数
用户配置资质证书执行动作，相关参数说明如[表5-824](#)所示。

表 5-824 资质证书输入参数说明

参数	必填	说明
证书类型	否	证书类型
公司id	否	公司ID（公司ID与公司名称只需输入其中一个）
公司名称	否	公司名称（公司ID与公司名称只需输入其中一个）
当前页数	是	当前页数（默认第1页）
每页条数	是	每页条数（默认20条，最大20条）

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-825](#)。

表 5-825 资质证书输出参数说明

参数	说明
结果	结果。
-总数	总数。
-详细	详细。
--证书编号	证书编号。
--截止日期	截止日期。
--证书类型	证书类型。
--uuid	uuid。
--详细信息	详细信息。
---标题	标题。
---内容	内容。
--发证日期	发证日期。
错误信	错误信息。
错误码	错误码。

5.3.4.71 企业经营风险查询

通过企业全称或ID，获取和该企业相关的经营异常、行政处罚、严重违法、股权出质、动产抵押、欠税公告、司法拍卖等信息。该连接器包含“行政处罚”、“历史行政处罚”、“经营异常”、“历史经营异常”、“股权出质”、“历史股权出质”、“欠税公告”、“动产抵押”、“严重违法”和“司法拍卖”十个执行动作。

连接参数

企业经营风险查询连接器使用APIkey认证，创建连接时连接参数说明如表5-826

表 5-826 连接参数说明

名称	必填	说明	示例值/默认值
连接名称	是	设置连接名称。	企业经营风险查询
描述	否	对于连接的信息描述说明。	description
apicode	是	应用标识Key。	可以从用友平台获取。 1. 访问 用友平台 ，注册账号并登录。 2. 选择规格，并单击“购买”。 3. 购买完成后，单击右上角的账号名称，选择“使用者门户”。 4. 在左侧导航栏中选择“我的API”，获取对应接口的apicode即可。

行政处罚

- 输入参数
用户配置行政处罚执行动作，相关参数说明如表5-827所示。

表 5-827 行政处罚输入参数说明

参数	必填	说明
关键字	是	关键字（公司名称、公司ID、注册号或社会统一信用代码）。
当前页数	是	当前页数（默认第1页）。
每页条数	是	每页条数（默认20条，最大20条）。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参见表5-828。

表 5-828 行政处罚输出参数说明

参数	说明
结果	结果。
-总数	总数。
-详细	详细。
--处罚单位	处罚单位。
--处罚事由/违法行为类型	处罚事由/违法行为类型。
--处罚依据	处罚依据。
--处罚状态	处罚状态。
--备注	备注。
--数据来源	数据来源。
--处罚类别	处罚类别。
--处罚结果/内容	处罚结果/内容。
--处罚日期	处罚日期。
--国家市场监督管理总局时返回数据	国家市场监督管理总局时返回数据。
--处罚名称	处罚名称。
--决定文书号	决定文书号。
--处罚类别2	处罚类别2。
错误信息	错误信息。
错误码	错误码。

历史行政处罚

- 输入参数
用户配置历史行政处罚执行动作，相关参数说明如[表5-829](#)所示。

表 5-829 历史行政处罚输入参数说明

参数	必填	说明
关键字	是	关键字（公司名称、公司ID、注册号或社会统一信用代码）。
当前页数	是	当前页数（默认第1页）。
每页条数	是	每页条数（默认20条，最大20条）。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参见[表5-830](#)。

表 5-830 历史行政处罚输出参数说明

参数	说明
结果	结果。
-总数	总数。
-详细	详细。
--处罚单位	处罚单位。
--处罚事由/违法行为类型	处罚事由/违法行为类型。
--处罚依据	处罚依据。
--处罚状态	处罚状态。
--备注	备注。
--数据来源	数据来源。
--处罚类别	处罚类别。
--处罚结果/内容	处罚结果/内容。
--处罚日期	处罚日期。
--国家市场监督管理总局时返回数据	国家市场监督管理总局时返回数据。
--处罚名称	处罚名称。
--决定文书号	决定文书号。
--处罚类别2	处罚类别2。
错误信息	错误信息。
错误码	错误码。

经营异常

- 输入参数
用户配置经营异常执行动作，相关参数说明如[表5-831](#)所示。

表 5-831 经营异常输入参数说明

参数	必填	说明
关键字	是	关键字（公司名称、公司ID、注册号或社会统一信用代码）。
当前页数	是	当前页数（默认第1页）。
每页条数	是	每页条数（默认20条，最大20条）。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参见[表5-832](#)。

表 5-832 经营异常输出参数说明

参数	说明
结果	结果。
-总数	总数。
-详细	详细。
--移出日期	移出日期。
--列入异常名录原因	列入异常名录原因。
--决定列入异常名录部门	决定列入异常名录部门（作出决定机关）。
--移出部门	移出部门。
--移除异常名录原因	移除异常名录原因。
--列入日期	列入日期。
错误信息	错误信息。
错误码	错误码。

历史经营异常

- 输入参数
用户配置经营异常执行动作，相关参数说明如[表5-833](#)所示。

表 5-833 历史经营异常输入参数说明

参数	必填	说明
关键字	是	关键字（公司名称、公司ID、注册号或社会统一信用代码）。

参数	必填	说明
当前页数	是	当前页数（默认第1页）。
每页条数	是	每页条数（默认20条，最大20条）。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参见[表5-834](#)。

表 5-834 历史经营异常输出参数说明

参数	说明
结果	结果。
-总数	总数。
-详细	详细。
--移出日期	移出日期。
--列入异常名录原因	列入异常名录原因。
--创建时间	创建时间
--作出决定机关	作出决定机关
--决定移出部门	决定移出部门。
--移出经营异常名录原因	移出经营异常名录原因。
--异常id	异常ID。
--列入日期	列入日期。
错误信息	错误信息。
错误码	错误码。

股权出质

- 输入参数
用户配置股权出质执行动作，相关参数说明如[表5-835](#)所示。

表 5-835 股权出质输入参数说明

参数	必填	说明
关键字	是	关键字（公司名称、公司ID、注册号或社会统一信用代码）。
当前页数	是	当前页数（默认第1页）。

参数	必填	说明
每页条数	是	每页条数（默认20条，最大20条）。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参见[表5-836](#)。

表 5-836 股权出质输出参数说明

参数	说明
结果	结果。
-总数	总数。
-详情	详情。
--质权人列表	质权人列表。
---公司名	公司名。
---公司id	公司ID。
--股权出质设立登记日期	股权出质设立登记日期。
--出质人	出质人。
--质权人证照/证件号码	质权人证照/证件号码。
--质权人	质权人。
--登记编号	登记编号。
--出质人证照/证件号码	出质人证照/证件号码。
--公司列表	公司列表。
---公司名	公司名。
---公司id	公司ID。
--出质股权标的企业	出质股权标的企业。
---公司名	公司名。
---公司id	公司ID。
--出质人列表。	出质人列表。
---名称	名称。
---出质人id	出质人ID。
--出质股权数额	出质股权数额。
--股权出质id	股权出质ID。
--状态	状态。

参数	说明
--股权出质设立发布日期	股权出质设立发布日期。
错误信息	错误信息。
错误码	错误码。

历史股权出质

- 输入参数
用户配置历史股权出质执行动作，相关参数说明如[表5-837](#)所示。

表 5-837 历史股权出质输入参数说明

参数	必填	说明
关键字	是	关键字（公司名称、公司ID、注册号或社会统一信用代码）。
当前页数	是	当前页数（默认第1页）。
每页条数	是	每页条数（默认20条，最大20条）。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参见[表5-838](#)。

表 5-838 历史股权出质输出参数说明

参数	说明
结果	结果。
-总数	总数。
-详情	详情。
--质权人列表	质权人列表。
---公司名	公司名。
---id	ID。
--股权出质设立登记日期	股权出质设立登记日期。
--出质人	出质人。
--质权人证照/证件号码	质权人证照/证件号码。
--质权人	质权人。
--登记编号	登记编号。

参数	说明
--出质人证照/证件号码	出质人证照/证件号码。
--公司列表	公司列表。
---公司名	公司名。
---公司id	公司ID。
--出质股权标的企业	出质股权标的企业。
---公司名	公司名。
---公司id	公司ID。
--出质人列表	出质人列表。
---名称	名称。
---id	ID。
--出质股权数额	出质股权数额。
--股权出质id	股权出质ID。
--状态	状态。
--股权出质设立发布日期	股权出质设立发布日期。
错误信息	错误信息。
状态码	状态码。

欠税公告

- 输入参数
用户配置欠税公告执行动作，相关参数说明如[表5-839](#)所示。

表 5-839 欠税公告输入参数说明

参数	必填	说明
关键字	是	关键字（公司名称、公司ID、注册号或社会统一信用代码）
当前页数	是	当前页数（默认第1页）
每页条数	是	每页条数（默认20条，最大20条）

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参见[表5-840](#)。

表 5-840 欠税公告输出参数说明

参数	说明
结果	结果。
-总数	总数。
-详情	详情。
--纳税人识别号	纳税人识别号。
--当前新发生欠税余额	当前新发生欠税余额。
--欠税金额	欠税金额。
--发布时间	发布时间。
--欠税余额	欠税余额。
--税务类型	税务类型。
--证件号码	证件号码。
--欠税税种	欠税税种。
--纳税人类型	纳税人类型。
--法人证件名称	法人证件名称。
--纳税人名称	纳税人名称。
--经营地点	经营地点。
--税务机关	税务机关。
--注册类型	注册类型。
--法人或负责人名称	法人或负责人名称。
错误信息	错误信息。
状态码	状态码。

动产抵押

- 输入参数
用户配置动产抵押执行动作，相关参数说明如[表5-841](#)所示。

表 5-841 动产抵押输入参数说明

参数	必填	说明
关键字	是	关键字（公司名称、公司ID、注册号或社会统一信用代码）。
当前页数	是	当前页数（默认第1页）。

参数	必填	说明
每页条数	是	每页条数（默认20条，最大20条）。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参见[表5-842](#)。

表 5-842 动产抵押输出参数说明

参数	说明
结果	结果。
-总数	总数。
-详情	详情。
--基本信息	基本信息。
---被担保债权数额	被担保债权数额。
---公示日期	公示日期。
---登记日期	登记日期。
---备注	备注。
---被担保债权种类	被担保债权种类。
---登记机关	登记机关。
---登记编号	登记编号。
---担保范围	担保范围。
---债务人履行债务的期限	债务人履行债务的期限。
---id	ID。
---注销原因	注销原因。
---状态	状态。
---省份	省份。
--抵押权人信息	抵押权人信息。
---抵押权人证照/证件类型	抵押权人证照/证件类型。
---抵押权人名称	抵押权人名称。
---证照/证件号码	证照/证件号码。
--抵押物信息	抵押物信息。
---名称	名称。
---所有权归属	所有权归属。

参数	说明
---备注	备注。
---数量、质量、状况、所在地等情况	数量、质量、状况、所在地等情况。
--变更信息	变更信息。
---变更内容	变更内容。
---变更日期	变更日期。
错误原因	错误原因。
状态码	状态码。

严重违法

- 输入参数
用户配置严重违法执行动作，相关参数说明如[表5-843](#)所示。

表 5-843 严重违法输入参数说明

参数	必填	说明
关键字	是	关键字（公司名称、公司ID、注册号或社会统一信用代码）。
当前页数	是	当前页数（默认第1页）。
每页条数	是	每页条数（默认20条，最大20条）。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参见[表5-844](#)。

表 5-844 严重违法输出参数说明

参数	说明
结果	结果。
-总数	总数。
-详情	详情。
--列入原因	列入原因。
--列入决定机关	列入决定机关。
--移除决定机关	移除决定机关。

参数	说明
--移除原因	移除原因。
--id	ID。
--列入时间	列入时间。
错误信息	错误信息。
状态码	状态码。

司法拍卖

- 输入参数
用户配置司法拍卖执行动作，相关参数说明如[表5-845](#)所示。

表 5-845 司法拍卖输入参数说明

参数	必填	说明
关键字	是	关键字（公司名称、公司ID、注册号或社会统一信用代码）。
当前页数	是	当前页数（默认第1页）。
每页条数	是	每页条数（默认20条，最大20条）。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参见[表5-846](#)。

表 5-846 司法拍卖输出参数说明

参数	说明
结果	结果。
-总数	总数。
-详情	详情。
--图片链接集合	图片链接集合
--拍卖标的	拍卖标的
--公告日期	公告日期
--标的物位置	标的物位置
--起拍价	起拍价（元）
--执行法院	执行法院

参数	说明
--公告标题	公告标题
--竞买公告	竞买公告
--评估价	评估价（元）
--标的物介绍链接	标的物介绍链接
--附件链接集合	附件链接集合
--拍卖起止时间	拍卖起止时间
--拍卖阶段	拍卖阶段
--竞买须知链接	竞买须知链接
错误信息	错误信息
状态码	状态码

5.3.4.72 银行卡归属信息查询

支持全国500+银行卡卡片查询，银行卡归属地查询和银行卡开户行查询。

连接参数

银行卡归属地查询连接器使用自定义认证，创建连接时连接参数说明如表5-847所示。

表 5-847 连接参数说明

名称	必填	说明	示例值/默认值
连接名称	是	设置连接名称。	银行卡归属信息查询
描述	否	对于连接的信息描述说明。	description
showapi_appid	是	应用ID	1. 登录 https://www.showapi.com/apiGateway/view/30 后，注册账号并登录，单击“控制台”进入。 2. 在API市场搜索“银行卡归属地查询”。购买对应的资源包。 3. 单击“接口使用者 > 我的应用”可以查看showapi_appid。 4. 单击“接口使用者 > 我的应用”，在secret列单击查看，输入登录密码，查看secret。
showapi_sign	是	密钥	

银行卡归属地查询

- 输入参数
用户配置银行卡归属地查询执行动作，入参的参数参见表5-848。

表 5-848 银行卡归属地查询入参说明

参数	必填	说明
银行卡号	是	银行卡号
是否需要返回银行卡BIN码信息和银联luhn校验	否	1表示需要，0表示不需要，默认不会返回这些信息。返回这些信息将使得查询更加耗时。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，详细输出参数参见表5-849。

表 5-849 银行卡归属地查询出参说明

参数	类型	说明
showapi_res_body	Object	消息体的JSON封装
-area	string	地区
-cardType	string	银行卡种
-brand	string	银行卡产品名称
-tel	string	银行客服
-bankName	string	银行名称
-url	string	银行官网
-ret_code	string	0为成功，其他失败。
-simpleCode	string	银行简码
-formatBankName	string	规范化的银行名称
-logo	string	银行logo
-银行卡Bin码	string	银行卡Bin码
-bin_digits	string	银行卡Bin码长度
-card_digits	string	银行卡的卡号长度
-isLuhn	string	是否能通过中国银联Luhn效验，1表示可以，0表示不能，空字符串表示不支持。

5.3.4.73 黄金价格查询

展示上海黄金交易所、上海期货交易所、伦敦金、银价格等市场黄金价格行情，提供AU9999、黄金995、黄金延期、迷你黄金延期、延期单金、延期双金、沪金100G、沪金50G、沪金95、沪金99、IAU100G、IAU99.5、IAU99.99、IAU99.9、M黄金延期、沪铂95等品种的买入价、卖出价、最低价、最高价、成交量等数据。

连接参数

黄金价格查询连接器使用自定义认证，创建连接时连接参数说明如表5-850所示。

表 5-850 连接参数说明

名称	必填	说明	示例值/默认值
连接名称	是	设置连接名称。	黄金价格查询
描述	否	对于连接的信息描述说明。	description
appkey	是	API密钥。	登录 https://www.jsuapi.com/api/gold/ 后，注册账号并登录，单击当前的登录账户进入。 1. 完成实名认证。（否则只有15天的体验时间） 2. 在首行输入框搜索“黄金价格”，进入对应API，并申请数据。 3. 单击“账户管理 > 基本资料”可以查看appkey。

查询上海黄金交易所黄金价格

- 输入参数
该执行动作无需输入参数。
- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考表5-851

表 5-851 查询上海黄金交易所黄金价格输出参数

参数	类型	说明
result	数组	消息体的JSON封装
-品种代号	String	品种代号
-品种名称	String	品种名称
-最新价	String	最新价
-开盘价	String	开盘价
-最高价	String	最高价

参数	类型	说明
-最低价	String	最低价
-涨跌幅	String	涨跌幅
-昨收盘价	String	昨收盘价
-总成交量	String	总成交量
-更新时间	String	更新时间

查询香港黄金价格

- 输入参数
该执行动作无需输入参数。
- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-852](#)

表 5-852 查询香港黄金价格输出参数

参数	类型	说明
result	数组	消息体的JSON封装
-品种代号	String	品种代号
-买入价	String	买入价
-卖出价	String	卖出价
-涨跌量	String	涨跌量
-开盘价	String	开盘价
-收市价	String	收市价
-最高价	String	最高的价格
-最低价	String	最低的价格
-更新时间	String	更新时间

查询银行账户黄金价格

- 输入参数
该执行动作无需输入参数。
- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-853](#)

表 5-853 查询银行账户黄金价格输出参数

参数	类型	说明
result	数组	消息体的JSON封装
-品种名称	String	品种名称
-中间价	String	中间价
-买入价	String	买入价
-卖出价	String	卖出价
-最高价	String	最高的价格
-最低价	String	最低的价格
-更新时间	String	更新时间

查询伦敦金银价格

- 输入参数
该执行动作无需输入参数。
- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-854](#)

表 5-854 查询伦敦金银价格输出参数

参数	类型	说明
result	数组	消息体的JSON封装
-品种代号	String	品种代号
-最新价	String	最新价
-开盘价	String	开盘价
-最高价	String	最高价
-最低价	String	最低价
-涨跌幅	String	涨跌幅
-涨跌量	String	涨跌量
-昨收盘价	String	昨收盘价
-更新时间	String	更新时间

5.3.4.74 白银价格查询

展示上海黄金交易所、上海期货交易所、伦敦金、银价格等市场黄金价格行情，提供AU9999、黄金995、黄金延期、迷你黄金延期、延期单金、延期双金、沪金100G、沪

金50G、沪金95、沪金99、IAU100G、IAU99.5、IAU99.99、IAU99.9、M黄金延期、沪铂95等品种的买入价、卖出价、最低价、最高价、成交量等数据。

连接参数

白银价格查询连接器使用自定义认证，创建连接时连接参数说明如表5-855

表 5-855 连接参数说明

名称	必填	说明	示例值/默认值
连接名称	是	设置连接名称。	白银价格查询
描述	否	对于连接的信息描述说明。	description
apikey	是	API密钥。	获取方式： 1. 访问 https://www.jsuapi.com/api/silver/ ，注册账号并登录。 2. 单击“申请数据”。 3. 根据界面指示，完成实名认证（否则只有15天的体验时间） 4. 在左侧导航栏中选择“账户管理 > 基本资料”，获取“apikey”。

查询上海黄金交易所白银价格

- 输入参数
该执行动作无需输入参数。
- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考表5-856

表 5-856 查询上海黄金交易所白银价格输出参数

参数	类型	说明
result	数组	消息体的JSON封装
-品种代号	String	品种代号
-品种名称	String	品种名称
-最新价	String	最新价
-开盘价	String	开盘价
-最高价	String	最高的价格
-最低价	String	最低的价格

参数	类型	说明
-涨跌幅	String	涨跌幅
-昨收盘价	String	昨收盘价
-总成交量	String	总成交量
-更新时间	String	更新时间

查询伦敦白银价格

- 输入参数
该执行动作无需输入参数。
- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考[表5-857](#)

表 5-857 查询伦敦白银价格输出参数

参数	类型	说明
result	数组	消息体的JSON封装
-品种代号	String	品种代号
-最新价	String	最新价
-涨跌幅	String	涨跌幅
-涨跌量	String	涨跌量
-开盘价	String	开盘价
-最高价	String	最高价
-最低价	String	最低价
-昨收盘价	String	昨收盘价
-更新时间	String	更新时间

5.3.4.75 全国快递物流查询

提供包括申通、顺丰、圆通、韵达、中通、汇通等快递公司在内的百余家快递物流单号查询。

连接参数

全国快递物流查询使用APIkey认证，创建全国物流查询连接时连接参数说明如[表5-858](#)所示。

表 5-858 全国快递物流查询连接表

名称	必填	说明	示例值/默认值
连接名称	是	设置连接名称。	全国快递物流查询。
描述	否	对于连接的信息描述说明。	description。
apicode	是	应用标识Key。	可以从用友平台获取。 1. 访问 用友平台 ，注册账号并登录。 2. 选择规格，并单击“购买”。 3. 购买完成后，单击右上角的账号名称，选择“使用者门户”。 4. 在左侧导航栏中选择“我的API”，获取对应接口的apicode即可。

全国快递物流查询

用户可通过调用该接口查询输入的物流单号对应的物流信息。

- 输入参数
输入参数说明如[表5-859](#)所示。

表 5-859 全国快递物流查询输入参数说明

参数	必填	说明
number	是	用户输入快递物流单号。（顺丰请输入“单号：收件人或寄件人手机号后四位”，如：123456789:1234）

- 输出参数
输出参数说明如[表5-860](#)所示。

表 5-860 全国快递物流查询输出参数说明

参数	说明
状态	状态。
消息	消息。
结果集	结果集。
快递单号	快递单号。
快递公司代码	快递公司代码。
列表	列表。
时间点	时间点。

参数	说明
事件详情	事件详情。
状态	状态。 0: 揽件 1: 在途中 2: 正在派件 3: 已签收 4: 派送失败 5: 疑难件 6: 退件签收
是否本人签收	是否本人签收。
快递公司名字	快递公司名字。
最新快递物理轨迹时间	最新快递物理轨迹时间。
发货到收货耗时	发货到收货耗时。

5.3.4.76 全国高校信息查询

可以查询国内的高校信息。根据省份、城市、详细地址、大学名称查询到符合条件的大学的基本信息。可以查询到的信息包含大学名称、大学类别（比如理工类、综合类、财经类、艺术类等）、大学详细地址、学校级别（本科、专科）、联系方式、电子邮箱、site等。

连接参数

全国高校信息查询连接器使用APIkey认证，创建连接时连接参数说明如表5-861所示。

表 5-861 连接参数说明

名称	必填	说明	示例值/默认值
连接名称	是	设置连接名称。	全国高校信息查询
描述	否	对于连接的信息描述说明。	description。
apicode	是	应用标识Key。	可以从用友平台获取。 1. 访问 用友平台 ，注册账号并登录。 2. 选择规格，并单击“购买”。 3. 购买完成后，单击右上角的账号名称，选择“使用者门户”。 4. 在左侧导航栏中选择“我的API”，获取对应接口的apicode即可。

查询高校信息

- 输入参数
输入参数说明如表5-862所示。

表 5-862 查询高校信息输入参数说明

参数	必填	说明
name	是	查询关键字（省，市，详细地址，大学名称）

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参见表5-863。

表 5-863 查询高校信息输出参数说明

参数	说明
状态码	状态码。
消息	消息。
结果列表	结果列表。
-学校名称	学校名称。
-专业类型	专业类型。
-学校类型	学校类型。
-地址	地址。
-学校级别	学校级别。
-联系电话	联系电话。
-联系地址	联系地址。
-归属	归属。
条数	条数。

5.3.4.77 查询海关编码

可以查询87个国家和地区商品海关编码。

连接参数

查询海关编码连接器使用APIkey认证，创建连接时连接参数说明如表5-864所示。

表 5-864 连接参数说明

名称	必填	说明	示例值/默认值
连接名称	是	设置连接名称。	海关编码查询
描述	否	对于连接的信息描述说明。	description
apicode	是	应用标识Key。	可以从用友平台获取。 1. 访问 https://api.yonyoucloud.com/#/ ，注册账号并登录，单击当前的登录账户进入。 2. 购买该API后，进入使用者门户，可以在“我的API”里面查看apicode。

查询海关编码

- 输入参数
该执行动作无需输入参数。
- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参见表5-865。

表 5-865 查询海关编码输出参数说明

参数	说明
状态	状态。
响应信息	响应信息。
编码长度	编码长度。
结果	结果。
国家名称	国家名称。
国际编码	国际编码。

5.3.4.78 沪深股票

提供上市公司股票列表和交易日历等信息。

连接参数

沪深股票连接器使用token认证，创建连接时连接参数说明如表5-866所示。

表 5-866 连接参数说明

名称	必填	说明	示例值/默认值
连接名称	是	设置连接名称。	沪深股票
描述	否	对于连接的信息描述说明。	description
token	是	token。	1. 登录 https://tushare.pro/document/2?doc_id=24 后，注册账号并登录，单击当前的登录账户进入。 2. 进入个人主页，在“接口TOKEN”里面获取token。

IPO 新股列表

- 输入参数
输入参数说明如[表5-867](#)所示。

表 5-867 IPO 新股列表输入参数说明

参数	必填	说明
接口名称	否	接口名称。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参见[表5-868](#)。

表 5-868 IPO 新股列表输出参数说明

参数	说明
TS股票代码	TS股票代码。
申购代码	申购代码。
名称	名称。
上网发行日期	上网发行日期。
上市日期	上市日期。
发行总量	发行总量（万股）。
上网发行总量	上网发行总量（万股）。
发行价格	发行价格。
市盈率	市盈率。

参数	说明
个人申购上限	个人申购上限（万股）。
募集资金	募集资金（亿元）。
中签率	中签率。

股票曾用名

- 输入参数
输入参数说明如[表5-869](#)所示。

表 5-869 股票曾用名输入参数说明

参数	必填	说明
接口名称	否	接口名称。
接口参数	否	接口参数。
TS代码	否	TS代码。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参见[表5-870](#)。

表 5-870 股票曾用名输出参数说明

参数	说明
TS代码	TS代码。
证券名称	证券名称。
开始日期	开始日期。
结束日期	结束日期。
公告日期	公告日期。
变更原因	变更原因。

交易日历查询

- 输入参数
输入参数说明如[表5-871](#)所示。

表 5-871 交易日历查询输入参数说明

参数	必填	说明
接口名称	否	接口名称。
接口参数	否	接口参数。
-交易所	否	交易所。 举例：SSE上交所、SZSE深交所、 CFFEX中金所、SHFE上期所、CZCE 郑商所、DCE大商所、INE上能源
-是否交易	否	是否交易。 0：休市 1：交易

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参见[表5-872](#)。

表 5-872 交易日历查询输出参数说明

参数	说明
交易所	交易所。 • SSE上交所 • SZSE深交所
日历日期	日历日期。
是否交易	是否交易。 0：休市 1：交易
上一个交易日	上一个交易日。

上市公司基本信息

- 输入参数
输入参数说明如[表5-873](#)所示。

表 5-873 上市公司基本信息输入参数说明

参数	必填	说明
接口名称	否	接口名称。
接口参数	否	接口参数
-股票代码	否	股票代码。

参数	必填	说明
-交易所代码	否	交易所代码。 <ul style="list-style-type: none"> • SSE上交所 • SZSE深交所

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参见[表5-874](#)。

表 5-874 上市公司基本信息输出参数说明

参数	说明
股票代码	股票代码。
交易所代码	交易所代码。 <ul style="list-style-type: none"> • SSE上交所 • SZSE深交所
法人代表	法人代表。
总经理	总经理。
董秘	董秘（董事长秘书）。
注册资本	注册资本。
注册日期	注册日期。
所在省份	所在省份。
所在城市	所在城市。
公司介绍	公司介绍。
公司主页	公司主页。
电子邮件	电子邮件。
办公室	办公室。
员工人数	员工人数。
主要业务及产品	主要业务及产品。
经营范围	经营范围。

股票列表查询

- 输入参数
输入参数说明如[表5-875](#)所示。

表 5-875 股票列表查询输入参数说明

参数	必填	说明
接口名称	否	接口名称。
接口参数	否	接口参数。
-是否沪深港通标的	否	是否沪深港通标的。 N: 否 H: 沪股通 S: 深股通
-上市状态	否	上市状态，默认是L。 L: 上市 D: 退市 P: 暂停上市
-交易所	否	交易所。 SSE上交所、SZSE深交所、BSE北交所
-股票代码	否	股票代码。
-市场类别	否	市场类别。 主板、创业板、科创板、CDR、北交所
-股票名称	否	股票名称。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参见[表5-876](#)。

表 5-876 股票列表查询输出参数说明

参数	说明
TS代码	TS代码。
股票代码	股票代码。
股票名称	股票名称。
地域	地域。
所属行业	所属行业。
股票全称	股票全称。
英文全称	英文全称。
拼音缩写	拼音缩写。
市场类型	市场类型。

参数	说明
交易所代码	交易所代码。
交易货币	交易货币。
上市状态	上市状态。 L: 上市 D: 退市 P: 暂停上市
上市日期	上市日期。
退市日期	退市日期。
是否沪深港通标的	是否沪深港通标的。 N: 否 H: 沪股通 S: 深股通

沪深股通成份股

- 输入参数
输入参数说明如[表5-877](#)所示。

表 5-877 沪深股通成份股输入参数说明

参数	必填	说明
接口名称	否	接口名称。
接口参数	是	接口参数。
股票类型	是	股票类型。
是否最新	否	是否最新。 1: 是 0: 否

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参见[表5-878](#)。

表 5-878 沪深股通成份股输出参数说明

参数	说明
TS代码	TS代码。

参数	说明
沪深港通类型	沪深港通类型。 SH: 沪 SZ: 深
纳入日期	纳入日期。
剔除日期	剔除日期。
是否最新	是否最新。

5.3.4.79 股票历史行情查询

可以查询沪深港历史行情（收盘价、最高最低价、交易手数、交易金额、振幅、换手率等）。

连接参数

股票历史行情查询连接器使用APIkey认证，创建股票历史行情查询连接时连接参数说明如表5-879所示。

表 5-879 连接参数说明

名称	必填	说明	示例值/默认值
连接名称	是	设置连接名称。	股票历史行情查询
描述	否	对于连接的信息描述说明。	description。
apicode	是	应用标识Key。	可以从用友平台获取。 1. 访问 用友平台 ，注册账号并登录。 2. 选择规格，并单击“购买”。 3. 购买完成后，单击右上角的账号名称，选择“使用者门户”。 4. 在左侧导航栏中选择“我的API”，获取对应接口的apicode即可。

查询沪深港股票历史详情

- 输入参数
输入参数说明如表5-880所示。

表 5-880 查询沪深港股票历史详情输入参数说明

参数	必填	说明
begin	是	开始日期。 格式为yyyy-MM-dd，最早的时间为2000-01-01日。属于未复权数据。
end	是	结束日期。 格式为yyyy-MM-dd，注意时间范围为31天。
code	是	股票代码。不需要写市场名称。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参见[表5-881](#)。

表 5-881 查询沪深港股票历史详情输出参数说明

参数	说明
返回码	返回码。
历史记录列表	历史记录的列表。
-交易金额	交易金额（元）。
-差额	差额。
-股票代码	股票代码。
-开盘价	开盘价。
-日期	日期。
-市场	市场。
-最低价	最低的价格。
-交易手数	交易手数。
-收盘价	收盘价。
-最高价	最高价。

5.3.4.80 世界时区时间

查询世界时区时间。

连接参数

世界时区时间连接器使用APIkey认证，创建连接时连接参数说明如[表5-882](#)所示。

表 5-882 连接参数说明

名称	必填	说明	示例值/默认值
连接名称	是	设置连接名称。	世界时区时间
描述	否	对于连接的信息描述说明。	description
请求key	是	请求key。	1. 登录 https://www.juhe.cn/docs/api/id/570 后，注册账号并登录。 2. 进行实名认证。 3. 单击“数据中心 > 我的API”，查看请求key的值。

查询世界时区时间

- 输入参数
输入参数说明如表5-883所示。

表 5-883 查询世界时区时间输入参数说明

参数	必填	说明
区域	是	区域。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参见表5-884。

表 5-884 查询世界时区时间输出参数说明

参数	说明
区域	区域。
区域英文名	区域英文名。
信任区域	信任区域。
-信任区域名称	信任区域名称。
-信任区域简写名称	信任区域简写名称。
-当前时间	当前时间。
-时间戳格式当前时间	时间戳格式当前时间。
-时区	时区。
-星期	星期。
-时区缩写	时区缩写。

5.3.4.81 银行网点查询

支持72家银行网点相关信息查询，根据银行名称和关键字（地址或营业网点名称）查询营业网点信息，主要试配场景会提供银行基础信息档案，包含全国各大银行网点信息、支行信息、支行行号、地址等信息，方便财务人员转账使用。

连接参数

银行网点查询连接器使用APIkey认证，创建连接时连接参数说明如表5-885所示。

表 5-885 连接参数说明

名称	必填	说明	示例值/默认值
连接名称	是	设置连接名称。	银行网点查询
描述	否	对于连接的信息描述说明。	description。
apicode	是	应用标识Key。	可以从用友平台获取。 1. 访问 用友平台 ，注册账号并登录。 2. 选择规格，并单击“购买”。 3. 购买完成后，单击右上角的账号名称，选择“使用者门户”。 4. 在左侧导航栏中选择“我的API”，获取对应接口的apicode即可。

查询银行网点名称

- 输入参数
输入参数说明如表5-886所示。

表 5-886 查询银行网点名称输入参数说明

参数	必填	说明
bankType	是	银行类型。支持下拉框和输入框两种模式。 中国工商银行 中国农业银行 中国建设银行 国家开发银行 交通银行 中信银行 中国光大银行 华夏银行 南京银行
queryName	是	关键字。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参见[表5-887](#)。

表 5-887 查询银行网点名称输出参数说明

参数	说明
银行类型	银行类型。
银行名称	银行名称。
银行编号	银行编号。
地址	地址。
网点名称	网点名称。
联系电话	联系电话。

5.3.4.82 医院信息查询

可以查询到国内各大医院的详细信息。可根据省份、城市、详细地址或者医院名称，查询符合条件的医院信息。可查询到医院所在的具体地址、医院类型、医院名称、医院等级、联系方式、重点科室、医院专家和医院简介等详细信息等。

连接参数

医院信息查询连接器使用APIkey认证，创建医院信息查询连接时连接参数说明如[表5-888](#)所示。

表 5-888 连接参数说明

名称	必填	说明	示例值/默认值
连接名称	是	设置连接名称。	医院信息查询
描述	否	对于连接的信息描述说明。	description。
apicode	是	应用标识Key。	可以从用友平台获取。 1. 访问 用友平台 ，注册账号并登录。 2. 选择规格，并单击“购买”。 3. 购买完成后，单击右上角的账号名称，选择“使用者门户”。 4. 在左侧导航栏中选择“我的API”，获取对应接口的apicode即可。

查询医院信息

- 输入参数
输入参数说明如[表5-889](#)所示。

表 5-889 查询医院信息输入参数说明

参数	必填	说明
name	是	查询关键字（省，市，详细地址，医院名称）

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参见[表5-890](#)。

表 5-890 查询医院信息输出参数说明

参数	说明
状态码	状态码。
消息	消息。
结果列表	结果列表。
-省份	省份。
-城市	城市。
-类型	类型。
-名称	名称。

参数	说明
-等地	等地。
-地址	地址。
-联系电话	联系电话。
-描述	描述。
条数	条数。

5.3.4.83 商品条形码查询

可以根据商品条码信息，返回此条码对应商品的名称、价格、厂家、图片等资料，支持国内商品（主要为超市用品，69开头）查询。

连接参数

商品条形码查询连接器使用APIKey认证，创建连接时连接参数说明如表5-891所示。

表 5-891 连接参数说明

名称	必填	说明	示例值/默认值
连接名称	是	设置连接名称。	商品条形码查询
描述	否	对于连接的信息描述说明。	description。
apicode	是	应用标识Key。	可以从用友平台获取。 1. 访问 用友平台 ，注册账号并登录。 2. 选择规格，并单击“购买”。 3. 购买完成后，单击右上角的账号名称，选择“使用者门户”。 4. 在左侧导航栏中选择“我的API”，获取对应接口的apicode即可。

根据条形码查询商品价格

- 输入参数
输入参数说明如表5-892所示。

表 5-892 根据条形码查询商品价格输入参数说明

参数	必填	说明
商品条形码	是	商品条形码。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参见[表5-893](#)。

表 5-893 根据条形码查询商品价格输出参数说明

参数	说明
返回码	返回码。 返回代码，0为成功，其他为失败。
备注	备注。
是否成功	是否成功。 操作是否成功。
条形码	条形码。
商品名称	商品名称。
参考价格	参考价格（单位：元）。
规格	规格。
商标、品牌名称	商标、品牌名称。
原产地	原产地。
厂商	厂商。
厂商地址	厂商地址。
商品分类	商品分类。
备注信息	备注信息。
图片地址	图片地址。
条码图片	条码图片。
条码中心图片列表	条码中心图片列表。

5.3.4.84 企业开票税号查询

根据关键字查询相关企业，或者根据企业ID查询企业的详细信息。您可以查询企业的名称、联系方式等基本信息，也可以查询公司纳税人识别号、注册地址等开发票需要的详细信息。

连接参数

企业开票税号查询连接器使用APIkey认证，创建连接时连接参数说明如[表5-894](#)所示。

表 5-894 连接参数说明

名称	必填	说明	示例值/默认值
连接名称	是	设置连接名称。	企业开票税号查询
描述	否	对于连接的信息描述说明。	description。
apicode	是	应用标识Key。	可以从用友平台获取。 1. 访问 用友平台 ，注册账号并登录。 2. 选择规格，并单击“购买”。 3. 购买完成后，单击右上角的账号名称，选择“使用者门户”。 4. 在左侧导航栏中选择“我的API”，获取对应接口的apicode即可。

根据企业 ID 查询企业税号

- 输入参数
输入参数说明如[表5-895](#)所示。

表 5-895 根据企业 ID 查询企业税号输入参数说明

参数	必填	说明
企业ID	是	企业ID。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参见[表5-896](#)。

表 5-896 根据企业 ID 查询企业税号输出参数说明

参数	说明
企业名称	企业名称。
企业注册地址	企业注册地址。
统一信用代码	统一信用代码。
工商注册号	工商注册号。
组织机构代码	组织机构代码。
是否三证合一	是否三证合一。
税号	税号。
响应码	响应码。

参数	说明
响应消息	响应消息。

根据名称模糊查询企业信息

- 输入参数
输入参数说明如表5-897所示。

表 5-897 根据名称模糊查询企业信息输入参数说明

参数	必填	说明
企业名称	是	要查询的企业名称（关键字）。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参见表5-898。

表 5-898 根据名称模糊查询企业信息输出参数说明

参数	说明
状态码	状态码。
响应消息	响应消息。
-企业名称	企业名称。
-法人姓名	法人姓名。
-注册时间	注册时间。
-企业ID	企业ID。

5.3.4.85 台风预警

查询当前存在威胁的台风列表，每个台风的历史坐标位置、风向、风力、风速、气压等，可形成一条完整的台风运动轨迹数据线。

连接参数

台风预警连接器使用自定义认证，创建连接时连接参数说明如表5-899所示。

表 5-899 连接参数说明

名称	必填	说明	示例值/默认值
连接名称	是	设置连接名称。	台风预警

名称	必填	说明	示例值/默认值
描述	否	对于连接的信息描述说明。	description
应用ID	是	应用ID。	1. 登录 https://www.showapi.com/apiGateway/view/342 后，注册账号并登录，单击“控制台”进入。 2. 在API市场搜索“台风预警”，购买对应的资源包。 3. 单击“接口使用者 > 我的应用”可以查看showapi_appid。 4. 单击“接口使用者 > 我的应用”，在secret列单击查看，输入登录密码，查看secret。
密钥	是	密钥。	

当前台风列表

获取当前的台风列表及其基本数据。

- 输入参数
该执行动作无输入参数。
- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参见[表5-900](#)。

表 5-900 当前台风列表输出参数说明

参数	说明
查询结果	查询结果。
-台风列表	台风列表。
--气压	气压，单位是百帕。
--台风id	台风ID。
--风速	风速，单位是米/秒。
--经度	经度。
--7级风力影响半径	7级风力影响半径。
--数据更新时间	数据更新时间。
--风力等级描述	风力等级描述。

参数	说明
--中文名	中文名。
--风力	风力，单位是级。
--风向	风向。
--维度	维度。
--英文名	英文名。

5.3.4.86 科学计算器

科学计算器，可以计算正弦，正切，指数，加减乘除等。

连接参数

科学计算器连接器使用自定义认证，创建连接时连接参数说明如表5-901所示。

表 5-901 连接参数说明

名称	必填	说明	示例值/默认值
连接名称	是	设置连接名称。	科学计算器
描述	否	对于连接的信息描述说明。	description
showapi_appid	是	应用ID	1. 登录 https://www.showapi.com/apiGateway/view/1699 后，注册账号并登录，单击“控制台”进入。 2. 在API市场搜索“科学计算器”，购买对应的资源包。 3. 单击“接口使用者 > 我的应用”可以查看showapi_appid。 4. 单击“接口使用者 > 我的应用”，在secret列单击查看，输入登录密码，查看secret。
showapi_sign	是	密钥	

常用函数

- 输入参数
输入参数说明如表5-902所示。

表 5-902 常用函数输入参数说明

参数	必填	说明
参与计算的参数	是	参与计算的参数。 多个参数以,分割。
函数	是	函数。 相关函数的类型。可以从下拉框选择,例如:加、减、乘、除等。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数,输出参数说明请参见[表5-903](#)。

表 5-903 常用函数输出参数说明

参数	说明
计算结果	计算结果。

三角函数

- 输入参数
输入参数说明如[表5-904](#)所示。

表 5-904 三角函数输入参数说明

参数	说明
参与计算的参数	参与计算的参数。 多个参数以,分割。
函数	函数。 相关函数的类型。可以从下拉框选择,例如:正切、正弦、余切、余弦等。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数,输出参数说明请参见[表5-905](#)。

表 5-905 三角函数输出参数说明

参数	说明
计算结果	计算结果。

5.3.4.87 汇率查询

提供实时金融汇率,包含“实时汇率查询”一个执行动作。

说明

汇率查询结果是现汇买入价，而该价格是动态变化的，所以查询结果存在一定的延迟，仅供参考。

连接参数

汇率查询连接器使用APIkey认证，创建汇率查询连接时连接参数说明如表5-906所示。

表 5-906 连接参数说明

名称	必填	说明	示例值/默认值
连接名称	是	设置连接名称。	汇率查询的连接。
描述	否	对于连接的信息描述说明。	description
key	是	API密钥。	登录 https://www.tianapi.com 后，注册账号并登录，单击“控制台”进入。 <ul style="list-style-type: none"> 单击“我的密钥”可以查看API密钥。 单击“数据管理 > 我的密钥KEY”可以查看API密钥。

实时汇率查询

实时金融汇率查询。

- 输入参数
用户配置实时汇率查询执行动作，相关参数说明如表5-907所示。

表 5-907 实时汇率查询输入参数说明

参数	必填	说明
来源货币	是	有下拉框和输入框选项。
兑换货币	是	有下拉框和输入框选项。
兑换金额（单位元）	是	输入金额数目。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参考表5-908。

表 5-908 实时汇率查询输出参数说明

参数	说明
换算后的金额	换算后金额，单位元。

5.3.4.88 实时汇率

通过实时汇率连接器可以查询实时汇率。

连接参数

实时汇率连接器使用IAM认证，创建连接时连接参数说明如表5-909所示。

表 5-909 连接参数说明

名称	必填	说明	示例值/默认值
连接名称	是	设置连接名称。	实时汇率
描述	否	对于连接的信息描述说明。	description
app_id	是	应用ID。	1. 登录 https://www.free-api.com/doc/585 后，注册账号并登录。 2. 应用ID及应用密钥请参考 技术文档 获取。
app_secret	是	应用密钥。	

实时汇率

实时汇率列表查询。

- 输入参数
该执行动作无输入参数。
- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参见表5-910。

表 5-910 实时汇率输出参数说明

参数	说明
状态码	状态码。
提示信息	提示信息。
数据	实时汇率列表查询数据。
-货币编号	货币编号。

参数	说明
-描述	描述。
-源货币编号	源货币编号。
-目标货币编号	目标货币编号。
-汇率值	汇率值。

5.3.4.89 汇率换算

实时货币汇率查询换算，数据仅供参考，交易时以银行柜台成交价为准。部分货币之间的汇率，可能查询不到结果。

连接参数

汇率换算连接器使用APIkey认证，创建连接时连接参数说明如表5-911所示。

表 5-911 连接参数说明

名称	必填	说明	示例值/默认值
连接名称	是	设置连接名称。	汇率换算
描述	否	对于连接的信息描述说明。	description
请求key	是	请求key。	1. 登录 https://www.juhe.cn/docs/api/id/80 后，注册账号并登录。 2. 进行实名认证。 单击“数据中心 > 我的API”，查看请求key的值。

实时汇率查询换算

- 输入参数
输入参数说明如表5-912所示。

表 5-912 实时汇率查询换算输入参数说明

参数	必填	说明
源货币	是	源货币。 人民币、美元、日元、欧元、英镑、韩元、港币等。

参数	必填	说明
目标货币	是	目标货币。 人民币、美元、日元、欧元、英镑、韩元、港币等。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参见[表5-913](#)。

表 5-913 实时汇率查询换算输出参数说明

参数	说明
查询结果	查询结果。
-源货币代码	源货币代码。
-源货币名称	源货币名称。
-目标货币代码	目标货币代码。
-目标货币名称	目标货币名称。
-当前汇率	当前汇率。
-当前汇率	当前汇率（保留4位）。
-更新时间	更新时间。

5.3.4.90 语雀

语雀使用了结构化知识库管理，形式上类似书籍的目录。来从源头上帮助用户建立起知识管理的意识，培养良好的知识管理习惯。

连接参数

语雀连接器使用token认证，创建连接时连接参数说明如[表5-914](#)所示。

表 5-914 连接参数说明

名称	必填	说明	示例值/默认值
连接名称	是	设置连接名称。	语雀
描述	否	对于连接的信息描述说明。	description。

名称	必填	说明	示例值/默认值
X-Auth-Token	是	Token。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 登录https://www.yuque.com后，注册账号并登录。 2. 进入个人设置页面，单击“账户设置”进入。 3. 选择“Token”后，显示暂无Token。 4. 单击“新建”，输入Token的用途，选择授权范围。 5. 单击“创建”，Token创建完成。 6. 单击刚创建的Token用途名称进入，从Access Token获取所需要的Token。 更详细的信息，请参见 开发者文档 。

创建文档

创建语雀文档。

- 输入参数
输入参数说明如[表5-915](#)所示。

表 5-915 创建文档输入参数说明

参数	必填	说明
文档标题	是	文档的标题。
文档格式	是	文档的格式。支持输入框和下拉列表两种模式。 <ul style="list-style-type: none"> • markdown • lake • html
文档内容	是	文档的内容。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参见[表5-916](#)。

表 5-916 创建文档输出参数说明

参数	说明
创建后文档信息	创建后的文档信息。
-文档ID	文档ID。

参数	说明
-文档标题	创建的文档标题。
-知识库ID	创建的文档的知识库ID。
-文档内容	创建的文档内容。
-转换过后的正文HTML	转换过后的正文HTML。
-语雀lake格式正文	语雀lake格式正文。
-是否公开	创建的文档是否公开。

获取文档

- 输入参数
该执行动作无需输入参数。
- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参见[表5-917](#)。

表 5-917 获取文档输出参数说明

参数	说明
文档列表	文档列表。
-文档ID	文档ID。
-文档标识符	文档标识符。
-文档名称	获取的文档名称。
-描述	文档描述。
-所属的团队/用户编号	文档所属的团队/用户编号。
-知识库ID	获取文档的知识库ID。
-正文格式	正文格式。
-是否公开	文档是否公开。
-文档状态	文档状态。
-最后编辑人ID	文档最后编辑人ID。
-字数统计	字数统计。

获取知识库详情

根据知识库ID获取知识库详情。

- 输入参数

该执行动作无需输入参数。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参见[表5-918](#)。

表 5-918 获取知识库详情输出参数说明

参数	说明
知识库详情	知识库详情。
-知识库ID	知识库ID。
-知识库类型	知识库类型。
-知识库名称	知识库名称。
-用户ID	用户ID。
-描述	文档描述。
-创建者ID	知识库的创建者ID。
-是否公开	知识库是否公开。
-内容总数	知识库的内容总数。
-点赞总数	知识库的点赞总数。
-关注总数	知识库的关注总数。
-命名空间	知识库的命名空间。
-用户详情	知识库的用户详情。
-创建时间	知识库的创建时间。
-更新时间	知识库的更新时间。

获取文档详情

- 输入参数
该执行动作无需输入参数。
- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参见[表5-919](#)。

表 5-919 获取文档详情输出参数说明

参数	说明
文档详情	文档详情。
-文档ID	文档ID。
-文档路径	文档路径。

参数	说明
-标题	标题。
-知识库ID	知识库ID。
-正文内容	正文内容。
-草稿Markdown	草稿Markdown。
-转换过后的正文HTML	转换过后的正文HTML。
-语雀lake格式的文档内容	语雀lake格式的文档内容。
-点赞总数	文档的点赞总数。
-累计评论	文档的累计评论。
-字数统计	文档的字数统计。
-文档描述	文档描述。

更新文档

更新指定文档标题或内容。

- 输入参数
输入参数说明如[表5-920](#)所示。

表 5-920 更新文档输入参数说明

参数	必填	说明
文档标题	否	输入新的文档标题。
文本内容	否	输入新的文本内容。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参见[表5-921](#)。

表 5-921 更新文档输出参数说明

参数	说明
更新后文档信息	更新后的文档信息。
-文档ID	文档ID。
-更新后标题	文档更新后标题。
-知识库ID	更新的文档的知识库ID。
-文档内容	更新后的文档内容。
-语雀lake格式	语雀lake格式。

获取用户信息

获取当前登录用户的基本信息。

- 输入参数
该执行动作无需输入参数。
- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参见[表5-922](#)。

表 5-922 获取用户信息输出参数说明

参数	说明
返回信息	返回的用户信息。
-用户ID	用户ID。
-用户类型	用户类型。
-空间ID	用户空间ID。
-账户ID	用户的账户ID。
-登录名	用户的登录名。
-用户名	用户名。
-头像url地址	用户头像url地址。
-粉丝总数	用户的粉丝总数。
-关注总数	用户的关注总数。
-创建时间	用户的创建时间。
-更新时间	用户的更新时间。

获取知识库

获取用户下的知识库列表。

- 输入参数
该执行动作无需输入参数。
- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参见[表5-923](#)。

表 5-923 获取知识库输出参数说明

参数	说明
知识库信息	知识库信息。

参数	说明
-知识库ID	知识库ID。
-知识库类型	知识库类型。
-知识库名称	知识库名称。
-用户ID	用户ID。
-知识库描述	知识库描述。
-知识库创建人ID	知识库创建人ID。
-内容更新时间	知识库的内容更新时间。
-用户信息	用户信息。

删除指定文档

- 输入参数
该执行动作无需输入参数。
- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参见[表5-924](#)。

表 5-924 删除指定文档输出参数说明

参数	说明
删除的文档信息	删除的文档信息。
-指定的文档ID	指定的文档ID。
-指定的知识库ID	指定的知识库ID。

5.3.4.91 站长之家

通过站长之家连接器可以检测网站死链接、蜘蛛访问、HTML格式检测、网站速度测试、友情链接检查、网站域名IP查询、PR、权重查询、alexa、whois查询。

连接参数

站长之家连接器使用APIkey认证，创建连接时连接参数说明如[表5-925](#)所示。

表 5-925 连接参数说明

名称	必填	说明	示例值/默认值
连接名称	是	设置连接名称。	站长之家
描述	否	对于连接的信息描述说明。	description

名称	必填	说明	示例值/默认值
key	是	密钥。	1. 登录 https://uc.chinaz.com/user/mine 后，注册账号并登录。 2. 单击“API中心”进入后获取key值。

IP 查询

根据IP或域名返回IP所属区域和运营商。

- 输入参数
输入参数说明如[表5-926](#)所示。

表 5-926 IP 查询输入参数说明

参数	必填	说明
获取的ip或域名	是	获取的IP或域名。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参见[表5-927](#)。

表 5-927 IP 查询输出参数说明

参数	说明
状态码	状态码。
状态说明	状态说明。
Result	返回结果。
-ip	IP地址。
-所在国家	所在国家。
-所在省份、州	所在省份、州。
-所在的城市	所在的城市。
-运营商	运营商。

综合权重

根据域名返回所有权重值。

- 输入参数
输入参数说明如[表5-928](#)所示。

表 5-928 综合权重输入参数说明

参数	必填	说明
获取的域名	是	获取的域名。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参见[表5-929](#)。

表 5-929 综合权重输出参数说明

参数	说明
状态码	状态码。
状态说明	状态说明。
Result	返回结果。
-百度PC权重	百度PC权重。
-百度PC关键词数	百度PC关键词数。
-百度PC预估流量	百度PC预估流量。
-百度移动权重	百度移动权重。
-百度移动关键词数	百度移动关键词数。
-百度移动预估流量	百度移动预估流量。
-360PC权重	360PC权重。
-360PC关键词数	360PC关键词数。
-360PC预估流量	360PC预估流量。
-360移动权重	360移动权重。
-360移动关键词数	360移动关键词数。
-360移动预估流量	360移动预估流量。
-神马权重	神马权重。
-神马关键词数	神马关键词数。
-神马预估流量	神马预估流量。

百度 PC 权重

根据域名返回百度PC数据。

- 输入参数
输入参数说明如[表5-930](#)所示。

表 5-930 百度 PC 权重输入参数说明

参数	必填	说明
获取的域名	是	获取的域名。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参见[表5-931](#)。

表 5-931 百度 PC 权重输出参数说明

参数	说明
状态码	状态码。
状态说明	状态说明。
Result	返回结果。
-权重	权重。
-关键词数	关键词数。
-预估流量	预估流量。
-更新时间	更新时间。

百度移动权重

根据域名返回百度移动权重。

- 输入参数
输入参数说明如[表5-932](#)所示。

表 5-932 百度移动权重输入参数说明

参数	必填	说明
获取的域名	是	获取的域名。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参见[表5-933](#)。

表 5-933 百度移动权重输出参数说明

参数	说明
状态码	状态码。
状态说明	状态说明。
Result	返回结果。

参数	说明
-权重	权重。
-关键词数	关键词数。
-预估流量	预估流量。
-更新时间	更新时间。

5.3.4.92 数据安全中心（DSC）

数据安全中心服务（Data Security Center，DSC）是新一代的云化数据安全平台，提供数据分级分类、数据安全风险识别、数据水印溯源和数据静态脱敏等基础数据安全能力，通过数据安全总览整合数据安全生命周期各阶段状态，对外整体呈现云上数据安全态势。使用数据安全中心，可以全方位的帮您管理数据，实现数据全生命周期的管理。

连接参数

数据安全中心连接器使用IAM认证，创建连接时连接参数说明如[表5-934](#)所示。

表 5-934 连接参数说明

名称	必填	说明	示例值/默认值
连接名称	是	设置连接名称。	数据安全中心（DSC）
描述	否	对于连接的信息描述说明。	description。
租户名	是	IAM用户所属账号信息。了解 账号与IAM用户的关系 。	domain
用户名	是	IAM用户名。	name
密码	是	IAM用户的登录密码。	-
区域	是	服务所属区域。	cn-north-4

编辑资产名称

编辑数据资产名称。

- 输入参数
输入参数说明如[表5-935](#)所示。

表 5-935 编辑资产名称输入参数说明

参数	必填	说明
资产ID	是	资产的ID。

参数	必填	说明
name	否	资产名称。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参见[表5-936](#)。

表 5-936 编辑资产名称输出参数说明

参数	说明
返回消息	返回消息。
返回状态	返回状态。

添加资产授权

添加数据资产扫描授权。

- 输入参数
输入参数说明如[表5-937](#)所示。

表 5-937 添加资产授权输入参数说明

参数	必填	说明
资产类型	否	资产的类型。
OBS桶列表	否	支持输入框和数组两种模式。 输入框：请选择数组类型的节点输出。 数组：资产名称、桶位置、桶名称、桶策略等。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参见[表5-938](#)。

表 5-938 添加资产授权输出参数说明

参数	说明
返回消息	返回消息。
返回状态	返回状态。

查询脱敏任务执行列表

- 输入参数
输入参数说明如[表5-939](#)所示。

表 5-939 查询脱敏任务执行列表输入参数说明

参数	必填	说明
工作区ID	否	工作区ID。
页码	否	页码。
分页大小	否	分页大小。
模板ID	是	模板ID。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参见[表5-940](#)。

表 5-940 查询脱敏任务执行列表输出参数说明

参数	说明
tasks	任务。
-db_type	db_type
-end_time	查询脱敏任务截止时间。
-execute_line	execute_line
-id	ID
-progress	progress
-run_status	查询脱敏任务的运行状态。
-start_time	查询脱敏任务的开始时间。
-task_template_id	task_template_id
-type	type
total	total

查询指定任务扫描结果

- 输入参数
输入参数说明如[表5-941](#)所示。

表 5-941 查询指定任务扫描结果输入参数说明

参数	必填	说明
页码	否	页码。
分页大小	否	分页大小。
资产类型	否	资产类型。

参数	必填	说明
任务ID	是	指定任务的ID。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参见[表5-942](#)。

表 5-942 查询指定任务扫描结果输出参数说明

参数	说明
job_id	job_id
job_name	job_name
type	type
db_scan_result	db_scan_result
-total	total
-db_scan_results	db_scan_results
--task_id	task_id
--db_name	db_name
--table_id	table_id
--table_name	table_name
--risk_level	risk_level
--sensitive_data_type	sensitive_data_type
--match_info	match_info
---column_name	column_name
---rule_name	rule_name
---rule_id	rule_id
---rule_risk_level	rule_risk_level
---column_line	column_line

查询扫描规则组列表

- 输入参数
输入参数说明如[表5-943](#)所示。

表 5-943 查询扫描规则组列表输入参数说明

参数	必填	说明
页码	否	页码。
分页大小	否	分页大小。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参见[表5-944](#)。

表 5-944 查询扫描规则组列表输出参数说明

参数	说明
total	total
groups	groups
-id	-ID
-group_name	group_name
-group_desc	group_desc
-category	category
-rule_names	rule_names
-task_names	task_names
-delete_allowed	delete_allowed
-is_default	is_default

查询扫描任务列表

- 输入参数
输入参数说明如[表5-945](#)所示。

表 5-945 查询扫描任务列表输入参数说明

参数	必填	说明
页码	否	页码。
分页大小	否	分页大小。
内容	否	内容。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参见[表5-946](#)。

表 5-946 查询扫描任务列表输出参数说明

参数	说明
total	任务总数。
tasks	本次返回的扫描任务列表。
-id	任务ID。
-name	任务名称。
-cycle	任务执行方式。
-status	任务当前状态。
-open	任务开启状态。
-rule_groups	任务使用的规则组。
-last_run_time	任务上一次执行时间。
-create_time	任务创建时间。
-last_scan_risk	任务上一次扫描风险等级结果。
-use_nlp	是否使用了NLP进行扫描。
-topic_urn	SMN服务通知主题。
-start_time	任务扫描开始时间。

查询告警通知主题

- 输入参数
输入参数说明如[表5-947](#)所示。

表 5-947 查询告警通知主题输入参数说明

参数	必填	说明
页码	否	页码。
分页大小	否	分页大小。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参见[表5-948](#)。

表 5-948 查询告警通知主题输出参数说明

参数	说明
default_topic_urn	默认消息通知主题的唯一资源标识符。

参数	说明
topic_count	已确认的消息通知主题数量。
topics	已确认的消息通知主题列表。
-name	消息通知主题名称。
-topic_urn	消息通知主题的唯一资源标识符。

查询 OpenApi 调用记录

- 输入参数
输入参数说明如[表5-949](#)所示。

表 5-949 查询 OpenApi 调用记录输入参数说明

参数	必填	说明
分页大小	否	分页大小。
需要查询调用记录的URL	否	需要查询调用记录的URL。
开始时间	否	OpenApi调用的开始时间。
结束时间	否	OpenApi调用的结束时间。
指定标识符	否	指定标识符。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参见[表5-950](#)。

表 5-950 查询 OpenApi 调用记录输出参数说明

参数	说明
total	total
succeed	succeed
failed	failed
openapi_called_records	openapi_called_records
-user_name	user_name
-user_id	user_id
-domain_name	domain_name
-domain_id	domain_id
-request_url	request_url
-request_method	request_method

参数	说明
-response_code	response_code
-fail_reason	fail_reason
-timestamp	-timestamp
next_marker	next_marker

查看资产列表

- 输入参数
该执行动作无需输入参数。
- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参见[表5-951](#)。

表 5-951 查看资产列表输出参数说明

参数	说明
buckets	OBS桶列表。
-asset_name	资产名称。
-bucket_location	桶位置。
-bucket_name	桶名称。
-bucket_policy	桶策略。
-create_time	创建时间。
-deleted	是否被删除。
-id	桶ID。
-is_deleted	是否被删除。
total	OBS桶总数。

查看规则列表

- 输入参数
输入参数说明如[表5-952](#)所示。

表 5-952 查看规则列表输入参数说明

参数	必填	说明
页码	否	页码。
分页大小	否	分页大小。

参数	必填	说明
project_id	是	项目ID。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参见[表5-953](#)。

表 5-953 查看规则列表输出参数说明

参数	说明
total	规则总数。
rules	规则列表。
-category	规则分类。
-delete_allowed	是否允许删除。
-group_names	分组名称。
-id	规则ID。
-logic_operator	logic_operator
-min_match	min_match
-risk_level	风险等级。
-rule_content	规则内容。
-rule_desc	规则描述。
-rule_name	规则名称。
-rule_type	规则类型。
-selected	selected

提取数据水印

- 输入参数
输入参数说明如[表5-954](#)所示。

表 5-954 提取数据水印输入参数说明

参数	必填	说明
水印密钥	否	水印密钥。
字段类型列表	否	字段类型列表。
-数据的字段名称	否	数据的字段名称。
-数据的字段类型	否	数据的字段类型。

参数	必填	说明
-标记该字段是否为主键	否	标记该字段是否为主键。
水印数据	否	水印数据。
-col	否	col。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参见[表5-955](#)。

表 5-955 提取数据水印输出参数说明

参数	说明
watermarks	提取水印内容列表。

开启或停止脱敏任务

- 输入参数
输入参数说明如[表5-956](#)所示。

表 5-956 开启或停止脱敏任务输入参数说明

参数	必填	说明
status	是	脱敏任务开启或停止的状态。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参见[表5-957](#)。

表 5-957 开启或停止脱敏任务输出参数说明

参数	说明
msg	返回消息。
status	返回状态。

嵌入数据水印

- 输入参数
输入参数说明如[表5-958](#)所示。

表 5-958 嵌入数据水印输入参数说明

参数	必填	说明
添加水印的内容	否	添加水印的内容。

参数	必填	说明
水印密钥	否	水印密钥。
数据的字段名称	否	数据的字段名称。
数据的字段类型	否	数据的字段类型。
标记该字段是否为主键	否	标记该字段是否为主键。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参见[表5-959](#)。

表 5-959 嵌入数据水印输出参数说明

参数	说明
嵌入水印后的数据	嵌入水印后的数据。
-item2	嵌入水印后的数据2。
-item1	嵌入水印后的数据1。

对数据进行脱敏

- 输入参数
输入参数说明如[表5-960](#)所示。

表 5-960 对数据进行脱敏输入参数说明

参数	必填	说明
脱敏策略列表	否	脱敏策略列表。
需要脱敏的字段名称	否	需要脱敏的字段名称。
脱敏算法名称	否	脱敏算法名称。
脱敏算法参数	否	脱敏算法参数。
数据列表	否	数据列表。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参见[表5-961](#)。

表 5-961 对数据进行脱敏输出参数说明

参数	说明
masked_data	脱敏后的数据列表。

删除资产授权

- 输入参数
该执行动作无需输入参数。
- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参见[表5-962](#)。

表 5-962 删除资产授权输出参数说明

参数	说明
msg	错误码。
status	错误信息。

删除扫描规则组

- 输入参数
该执行动作无需输入参数。
- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参见[表5-963](#)。

表 5-963 删除扫描规则组输出参数说明

参数	说明
msg	返回消息。
status	返回状态。

删除扫描规则

- 输入参数
该执行动作无需输入参数。
- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参见[表5-964](#)。

表 5-964 删除扫描规则输出参数说明

参数	说明
msg	返回消息。
status	返回状态。

创建扫描规则组

- 输入参数

输入参数说明如表5-965所示。

表 5-965 创建扫描规则组输入参数说明

参数	必填	说明
规则类别	否	规则类别。
规则组描述	否	规则组描述。
规则组名称	否	规则组名称。
包含的规则ID列表	否	包含的规则ID列表。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参见表5-966。

表 5-966 创建扫描规则组输出参数说明

参数	说明
msg	返回消息。
status	返回状态。

创建扫描规则

- 输入参数
输入参数说明如表5-967所示。

表 5-967 创建扫描规则输入参数说明

参数	必填	说明
规则类别	否	规则类别。
规则ID	否	规则ID。
逻辑运算符	否	逻辑运算符。
最小匹配次数	否	最小匹配次数。
风险等级	否	风险等级。
规则内容	否	规则内容。
规则描述	否	规则描述。
规则名称	否	规则名称。
规则类型	否	规则类型。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参见表5-968。

表 5-968 创建扫描规则输出参数说明

参数	说明
msg	返回消息。
status	返回状态。

创建扫描任务

- 输入参数
输入参数说明如[表5-969](#)所示。

表 5-969 创建扫描任务输入参数说明

参数	必填	说明
资产ID列表	否	资产ID列表。
扫描周期	否	扫描周期。
扫描任务名	否	扫描任务名
是否开启任务	否	是否开启任务。
规则组ID列表	否	规则组ID列表
扫描任务开始时间	否	扫描任务开始时间。
时区	否	时区。
主题的唯一资源标识符	否	主题的唯一资源标识符。
是否用nlp	否	是否用nlp。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参见[表5-970](#)。

表 5-970 创建扫描任务输出参数说明

参数	说明
msg	返回消息。
status	返回状态。

修改扫描规则

- 输入参数
输入参数说明如[表5-971](#)所示。

表 5-971 修改扫描规则输入参数说明

参数	必填	说明
规则类别	否	规则类别。
规则ID	否	规则ID。
逻辑运算符	否	逻辑运算符。
最小匹配次数	否	最小匹配次数。
风险等级	否	风险等级。
规则内容	否	规则内容。
规则描述	否	规则描述。
规则名称	否	规则名称。
规则类型	否	规则类型。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参见[表5-972](#)。

表 5-972 修改扫描规则输出参数说明

参数	说明
msg	返回消息。
status	返回状态。

修改告警通知主题

修改告警通知的关联项目ID、通知主题、通知状态（0为关闭通知，1为开启通知）等通用配置。

- 输入参数
输入参数说明如[表5-973](#)所示。

表 5-973 修改告警通知主题输入参数说明

参数	必填	说明
告警通知状态	否	告警通知状态。
消息通知主题的唯一资源标识符	否	消息通知主题的唯一资源标识符。
告警主题id	否	告警主题ID。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参见[表5-974](#)。

表 5-974 修改告警通知主题输出参数说明

参数	说明
msg	返回消息。
status	返回状态。

5.3.4.93 云日志服务 LTS

云日志服务LTS连接器。

连接参数

云日志服务LTS连接器使用IAM认证，创建连接时连接参数说明如表5-975所示。

表 5-975 连接参数说明

名称	必填	说明	示例值/默认值
连接名称	是	设置连接名称。	云日志服务LTS
描述	否	对于连接的信息描述说明。	description
租户名	是	IAM用户所属账号信息。了解 账号与IAM用户的关系 。	domain
用户名	是	IAM用户名。	name
密码	是	IAM用户的登录密码。	-
区域	是	服务所属区域。	cn-north-4

上报日志

用于主机上报租户日志给LTS。

- 输入参数
输入参数说明如表5-976所示。

表 5-976 上报日志输入参数说明

参数	必填	说明
用户自定义tag	否	用户自定义tag。
日志数据采集时间	是	日志数据采集时间。采集时间UTC时间（纳秒）。
租户ID	否	租户ID。
log_group_id	是	log_group_id。

参数	必填	说明
log_stream_id	是	log_stream_id。
project_id	是	项目ID。
日志内容	是	日志内容。支持输入框和数组两种模式。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参见[表5-977](#)。

表 5-977 上报日志输出参数说明

参数	说明
错误码	错误码。
调用失败响应信息描述	调用失败响应信息描述。

上报精确日志

- 输入参数
输入参数说明如[表5-978](#)所示。

表 5-978 上报精确日志输入参数说明

参数	必填	说明
用户自定义tag	否	用户自定义tag。
租户ID	否	租户ID。
log_group_id	是	log_group_id。
log_stream_id	是	log_stream_id。
project_id	是	项目ID。
包含上报时间戳的日志内容列表	是	包含上报时间戳的日志内容列表。支持输入框和数组两种模式。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参见[表5-979](#)。

表 5-979 上报精确日志输出参数说明

参数	说明
错误码	错误码。
调用失败响应信息描述	调用失败响应信息描述。

5.3.4.94 飞书云文档

通过飞书云文档连接器，可以获取在线文档的评论信息、创建在线文档、新增数据表等。

连接参数

飞书云文档连接器使用token认证，创建连接时连接参数说明如表5-980所示。

表 5-980 连接参数说明

名称	必填	说明	示例值/默认值
连接名称	是	设置连接名称。	飞书云文档
描述	否	对于连接的信息描述说明。	description。
App ID	是	应用ID。	该连接器需要用户自建应用并获取应用ID和应用密钥。具体操作如下： 1. 登录 飞书 ，单击右上方的九方格，单击“管理后台”进入飞书管理后台。 2. 从左侧菜单栏选择“工作台 > 应用管理”进入，单击“创建应用”。 3. 单击“创建企业自建应用”。输入应用名称、应用描述，并上传应用图标，单击“确定创建”。自建应用创建完成后，应用状态显示“待上线”。 4. 单击刚创建的自建应用，从左侧菜单栏选择“管理权限 > 云文档”，勾选“权限名称”，单击“批量开通”，在弹出的提示窗口中，单击“确认”。 5. 权限批量开通后，页面顶部自动弹出橙色提示条，单击“点击创建”进入。 6. 在版本管理与发布界面，单击“创建版本”。输入应用版本号、更新说明，填写完成后，单击“保存”。 7. 进入版本详情界面，单击“申请发布”。 8. 返回飞书管理后台，从左侧菜单栏选择“工作台 > 应用审核”进入，搜索刚创建的自建应用，单击“审核”，在单击“通过”，系统自动提示此应用通过审核，自建应用添加完成。 9. 打开刚创建的自建应用，单击“凭证与基础信息”，获取App ID和App Secret。
APP Secret	是	应用密钥。	

名称	必填	说明	示例值/默认值
App token	是	应用token。	获取app token方式如下： 1. 进入飞书文档官网，登录账号。 2. 进入飞书文档，单击“创建 > 新建文档”。 3. 单击“新建空白文档”。 4. 从新的浏览器地址栏获取token（以下加粗部分）。 https://zbqj0yxifx.feishu.cn/docx/doxcn2AJ6U4Wqbe7h6l9jtAKAKb

获取评论列表

获取在线文档的全文评论列表信息。

- 输入参数
输入参数说明如[表5-981](#)所示。

表 5-981 获取评论列表输入参数说明

参数	必填	说明
文档token	是	文档token。
文档类型	是	文档类型。支持输入框和下拉列表两种模式。 <ul style="list-style-type: none"> 文档类型 电子表格类型 文件类型 新版文档类型

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参见[表5-982](#)。

表 5-982 获取评论列表输出参数说明

参数	说明
错误码	错误码。
-是否还有更多项	在线文档评论是否还有更多项。
-分页标记	文档评论的分页标记。
-评论列表	文档评论的列表。
--评论ID	文档评论的ID。

参数	说明
--创建时间	文档评论的时间。
--是否已解决	文档评论是否已解决。
--评论里的回复列表	评论里的回复列表。
---回复列表	文档评论的回复列表。
---回复内容	回复内容。
----回复内容	回复文档评论的内容。
-----文本内容	回复的文本内容。
-----回复的内容元素	回复的内容元素。
----创建时间	创建时间。
----回复ID	回复ID。
----用户ID	用户ID。
错误描述	错误描述。

获取文档纯文本内容（旧版）

获取文档的纯文本内容，不包含富文本格式信息。

- 输入参数
输入参数说明如[表5-983](#)所示。

表 5-983 获取文档纯文本内容（旧版）输入参数说明

参数	必填	说明
文件的token	是	文件的token。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参见[表5-984](#)。

表 5-984 获取文档纯文本内容（旧版）输出参数说明

参数	说明
错误码	错误码。 非0表示失败。
错误描述	错误描述。
-文档内容	文档内容。

获取多维表格元数据

- 输入参数
该执行动作无需输入参数。
- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参见[表5-985](#)。

表 5-985 获取多维表格元数据输出参数说明

参数	说明
错误码	错误码。 非0表示失败。
错误描述	错误描述。
-多维表格元数据	多维表格元数据。
--多维表格的app_token	多维表格的app_token。
--多维表格的名字	多维表格的名字。
--多维表格的版本号	多维表格的版本号。
--多维表格是否已开启高级权限	多维表格是否已开启高级权限。

添加文档评论

给指定文档添加评论。

- 输入参数
输入参数说明如[表5-986](#)所示。

表 5-986 添加文档评论输入参数说明

参数	必填	说明
用户ID	否	文档评论的用户ID。
创建时间	否	创建评论时间。
更新时间	否	更新评论时间。
问题是否解决	否	问题是否解决。
解决问题的时间	否	解决问题的时间。
解决评论者的用户ID	否	解决评论者的用户ID。
评论内容	是	评论的内容。
文档token	是	评论文档的token。

参数	必填	说明
文档类型	是	评论文档的类型。 <ul style="list-style-type: none"> • 文档 • 新版文档
用户ID类型	否	评论文档的用户ID类型。支持输入框和下拉列表两种模式。 <ul style="list-style-type: none"> • open_id • union_id • user_id

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参见[表5-987](#)。

表 5-987 添加文档评论输出参数说明

参数	说明
错误码	错误码。 非0表示失败。
-评论ID	评论ID。
-创建时间	创建评论时间。
-是否已解决	评论问题是否已解决。
-评论里的回复列表	评论里的回复列表。
--回复列表	回复评论列表。
---回复内容	回复评论的内容。
----回复的内容	回复的具体内容。
----文本内容	回复评论的文本内容。
----回复的内容元素	回复的内容元素。
---创建时间	回复评论的创建时间。
---回复ID	回复评论的ID。
---用户ID	回复评论的用户ID。
错误描述	错误描述。

检索记录（多维表格）

根据指定数据表中的记录ID检索记录。

- 输入参数
输入参数说明如[表5-988](#)所示。

表 5-988 检索记录（多维表格）输入参数说明

参数	必填	说明
数据表id	是	数据表的ID。
单条记录的id	是	单条记录的ID。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参见[表5-989](#)。

表 5-989 检索记录（多维表格）输出参数说明

参数	说明
错误码	错误码。 非0表示失败。
错误描述	错误描述。
-记录	记录。
-记录字段	记录字段。
-记录id	记录ID。 更新多条记录时必填。

更新记录（多维表格）

根据选择数据表更新记录（多维表格）。

- 输入参数
输入参数说明如[表5-990](#)所示。

表 5-990 更新记录（多维表格）输入参数说明

参数	必填	说明
数据表id	是	数据表的ID。
单条记录的id	是	单条记录的ID。
新内容	是	新内容。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参见[表5-991](#)。

表 5-991 更新记录（多维表格）输出参数说明

参数	说明
错误码	错误码。 非0表示失败。
错误描述	错误描述。
-记录	记录。
-记录字段	记录字段。
-记录id	记录ID。 更新多条记录时必填。

新建在线文档

创建并初始化文档。

- 输入参数
输入参数说明如[表5-992](#)所示。

表 5-992 新建在线文档输入参数说明

参数	必填	说明
文件夹token	否	文件夹token。
标题	否	标题。
正文内容	否	正文内容。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参见[表5-993](#)。

表 5-993 新建在线文档输出参数说明

参数	说明
新建文档的token	新建文档的token。
新建文档的访问链接	新建文档的访问链接。

新增记录（多维表格）

根据选择数据表新增记录。

- 输入参数
输入参数说明如[表5-994](#)所示。

表 5-994 新增记录（多维表格）输入参数说明

参数	必填	说明
数据表id	是	数据表的ID。
多行文本内容	是	多行文本内容。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参见[表5-995](#)。

表 5-995 新增记录（多维表格）输出参数说明

参数	说明
错误码	错误码。 非0表示失败。
错误描述	错误描述。
-记录	记录。
-记录id	记录ID。 更新多条记录时必填。
-记录字段	记录字段。

新增数据表（多维表格）

- 输入参数
输入参数说明如[表5-996](#)所示。

表 5-996 新增数据表（多维表格）输入参数说明

参数	必填	说明
数据表名字	是	数据表的名字。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参见[表5-997](#)。

表 5-997 新增数据表（多维表格）输出参数说明

参数	说明
错误码	错误码。 非0表示失败。
错误描述	错误描述。
多维表格id	多维表格的ID。

新增多个数据表（多维表格）

- 输入参数
输入参数说明如[表5-998](#)所示。

表 5-998 新增多个数据表（多维表格）输入参数说明

参数	必填	说明
数据表名字	是	数据表的名字。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参见[表5-999](#)。

表 5-999 新增多个数据表（多维表格）输出参数说明

参数	说明
错误码	错误码。 非0表示失败。
错误描述	错误描述。
table ids	多个数据表的ID。

删除记录（多维表格）

根据指定数据表的记录ID删除记录。

- 输入参数
输入参数说明如[表5-1000](#)所示。

表 5-1000 删除记录（多维表格）输入参数说明

参数	必填	说明
数据表id	是	数据表的ID。
单条记录的Id	是	单条记录的ID。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参见[表5-1001](#)。

表 5-1001 删除记录（多维表格）输出参数说明

参数	说明
错误码	错误码。 非0表示失败。
错误描述	错误描述。
-是否成功删除	是否成功删除。
-删除的记录ID	删除的记录ID。

删除数据表（多维表格）

- 输入参数
输入参数说明如[表5-1002](#)所示。

表 5-1002 删除数据表（多维表格）输入参数说明

参数	必填	说明
数据表id	是	数据表的ID。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参见[表5-1003](#)。

表 5-1003 删除数据表（多维表格）输出参数说明

参数	说明
错误码	错误码。 非0表示失败。
错误描述	错误描述。

删除多个数据表（多维表格）

- 输入参数
输入参数说明如[表5-1004](#)所示。

表 5-1004 删除多个数据表（多维表格）输入参数说明

参数	必填	说明
删除的多条tableid列表	是	删除多个数据表的多条tableid列表。

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参见[表5-1005](#)。

表 5-1005 删除多个数据表（多维表格）输出参数说明

参数	说明
错误码	错误码。 非0表示失败。
错误描述	错误描述。

列出记录（多维表格）

根据选择数据表列出数据表中所有记录信息。

- 输入参数
该执行动作无输入参数。
- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参见[表5-1006](#)。

表 5-1006 列出记录（多维表格）输出参数说明

参数	说明
错误码	错误码。 非0表示失败。
错误描述	错误描述。
-是否还有更多项	是否还有更多项。
-分页标记	分页标记。
-总数	总数。
记录信息	记录信息。
-记录id	数据表中记录的ID。
-fields	记录字段。

列出数据表（多维表格）

- 输入参数
输入参数说明如[表5-1007](#)所示。

表 5-1007 列出数据表（多维表格）输入参数说明

参数	必填	说明
分页标记	否	分页标记。 第一次请求不填，表示从头开始遍历。分页查询结果还有更多项时，会同时返回新的page_token，下次遍历可采用该page_token获取查询结果。
分页大小	否	分页大小。 最大值：100

- 输出参数
用户可以在之后的执行动作中调用该输出参数，输出参数说明请参见[表5-1008](#)。

表 5-1008 列出数据表（多维表格）输出参数说明

参数	说明
错误码	错误码。 非0表示失败。
错误描述	错误描述。
-是否还有更多项	是否还有更多项。
-分页标记	分页标记。
-总数	总数。
数据表信息	数据表信息。
-数据表id	数据表的ID。
-数据表的版本号	数据表的版本号。
-数据表名字	数据表的名字。

5.3.4.95 百度地图

百度地图连接器包含“生成驾车路线规划”、“骑车路线规划”、“公交路线规划”三个执行动作。

连接参数

百度地图连接器连接参数说明请参考[表5-1009](#)。

表 5-1009 百度地图连接参数说明

名称	必填	说明
连接名称	是	设置连接名称。
描述	否	对于连接的信息描述说明。
ak	是	百度地图的AK，在注册百度地图后获取。

驾车路线规划

根据起终点坐标规划驾车出行路线和耗时。

- 输入参数
输入参数说明请参考[表5-1010](#)。

表 5-1010 驾车路线规划输入参数说明

参数	是否必填	说明
起点经纬度	是	设置起点的经度、维度。
终点经纬度	是	设置终点的经度、维度。

- 输出参数
输出参数说明请参考[表5-1011](#)

表 5-1011 驾车路线规划输出参数说明

参数	说明
起点经纬度	显示起点的经度、维度信息。
终点经纬度	显示终点的经度、维度信息。
响应内容	显示驾车出行路线及耗时信息。

骑车路线规划

根据起终点坐标规划骑行出行路线和耗时，支持普通自行车和电动自行车出行方式。

- 输入参数
输入参数说明请参考[表5-1012](#)。

表 5-1012 骑车路线规划输入参数说明

参数	是否必填	说明
起点	是	设置起点的经度、维度，小数点后不超过6位。

参数	是否必填	说明
终点	是	设置终点的经度、维度，小数点后不超过6位。

- 输出参数
输出参数说明请参考[表5-1013](#)

表 5-1013 骑车路线规划输出参数说明

参数	说明
起点经度	显示起点的经度信息。
起点纬度	显示起点的纬度信息。
终点经度	显示终点的经度信息。
终点纬度	显示终点的纬度信息。
响应内容	显示驾车出行路线及耗时信息。
规划结果	显示规划路线及耗时信息。

公交路线规划

根据起终点坐标规划同城公共交通出行路线和耗时，支持公交地铁出行方式。

- 输入参数
输入参数说明请参考[表5-1014](#)。

表 5-1014 公交路线规划输入参数说明

参数	是否必填	说明
起点	是	设置起点的经度、维度，小数点后不超过6位。
终点	是	设置终点的经度、维度，小数点后不超过6位。

- 输出参数
输出参数说明请参考[表5-1015](#)

表 5-1015 公交路线规划输出参数说明

参数	说明
起点经度	显示起点的经度信息。
起点纬度	显示起点的纬度信息。

参数	说明
终点经度	显示终点的经度信息。
终点纬度	显示终点的纬度信息。
响应内容	显示驾车出行路线及耗时信息。
规划结果	显示规划路线及耗时信息。
起点城市名称	显示起点城市的名称。
起点城市名称ID	显示起点城市的名称ID。
终点城市名称	显示终点城市的名称。
终点城市名称ID	显示终点城市的名称。

5.3.4.96 高德地图

高德地图连接器包含“获取位置经纬坐标”、“行政区域查询”、“关键字搜索”三个执行动作。

连接参数

高德地图连接器的连接参数说明请参考[表5-1016](#)。

表 5-1016 高德地图连接参数说明

名称	必填	说明
连接名称	是	设置连接名称。
描述	否	对于连接的信息描述说明。
key	是	配置Key，高德地图官网开放接口获取

获取位置经纬坐标

将详细的结构化地址转换为高德经纬度坐标。且支持对地标性名胜景区建筑物名称解析为高德经纬度坐标。

- 输入参数：包含“位置”必填参数。

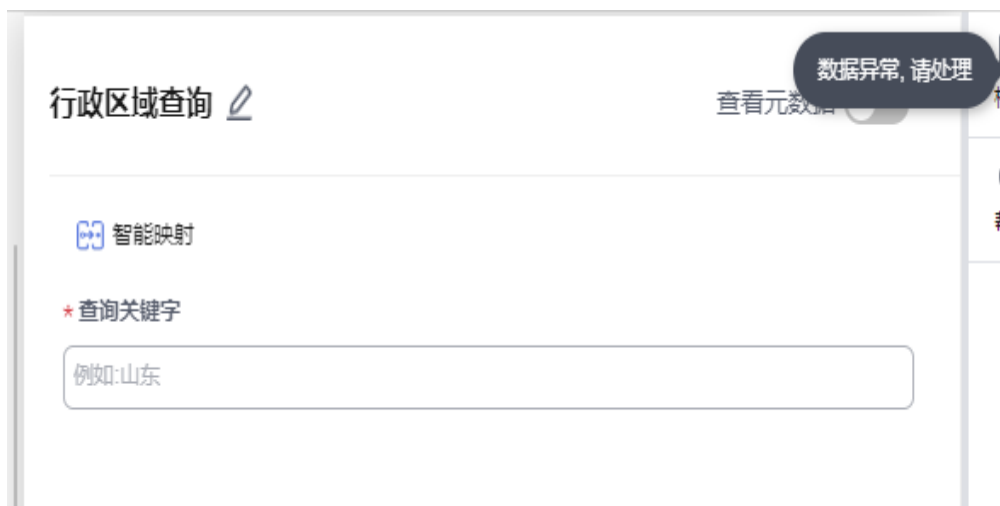


- 输出参数：包含“响应内容”、“地理编码信息列表”、“地址信息”、“国家”、“地址所在省”、“城市编码”、“地址所在市”、“地址所在区”、“区域编码”、“地址所在街道”、“地址所在门牌号”、“地址坐标点”、“匹配级别”参数。

行政区域查询

根据用户输入的搜索条件可以帮助用户快速的查找特定的行政区域信息。

- 输入参数：包含“查询关键字”必填参数。

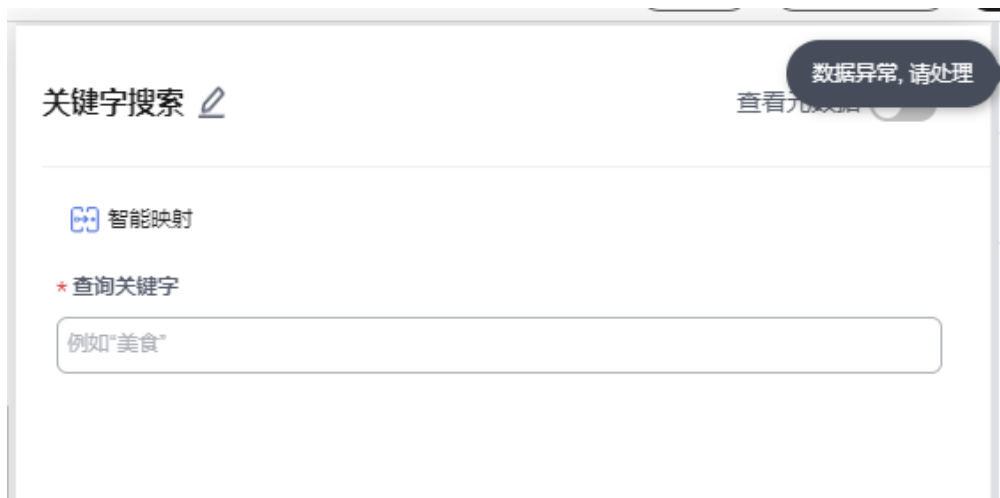


- 输出参数：包含“响应内容”、“建议结果列表”、“建议关键字列表”、“建议城市列表”、“行政区列表”、“城市编码”、“区域编码”、“行政区名称”、“行政区边界坐标点”、“区域中心点”、“行政区划级别”、“下级行政区列表”参数。

关键字搜索

通过用POI的关键字进行条件搜索。例如：肯德基，朝阳公园等。

- 输入参数：包含“查询关键字”必填参数。



- 输出参数：包含“响应内容”、“该城市的citycode”、“名称”、“该城市的adcode”、“该城市包含此关键字的个数”参数。

5.3.4.97 快手

快手短视频，快手连接器包含“手机扫码登录”、“发布视频”、“上传视频”、“获取手机号”、“查询用户视频列表”、“删除视频”、“查询视频数量接口”、“获取用户公开信息”、“查询单一视频详情”、“刷新AccessToken”、“开始上传”共十一个执行动作。

连接参数

表 5-1017 快手连接参数说明

名称	必填	说明
连接名称	是	设置连接名称。
描述	否	对于连接的信息描述说明。
用户	是	快手开放平台 注册后获取。
密码	是	快手开放平台 注册后获取。


手机扫码登录

手机扫码登录。

- 输入参数：包含“注册时获取的应用ID”、“注册时申请的权限标识”、“授权成功后的回调地址”必填参数，均需从[快手开放平台](#)获取。

手机扫码登录

查看元数据

 智能映射

* 注册时获取的应用ID

注册时获取的应用ID

* 注册时申请的权限标识

注册时申请的权限标识，多个scope可以使用","分割

* 授权成功后的回调地址

授权成功后的回调地址，必须以http/https开头。和注册时的回调地址保持schema和子域名...

高级配置 

- 输出参数：包含“响应内容”参数。

发布视频

创建视频第三步：发布视频。

- 输入参数：包含“oauth 令牌”、“封面图(<10MB)”、“标题”、“快手注册的app_id”、“用户唯一标识”必填参数，均需从快手开放平台的开发接口获取、查找。

- 输出参数：包含“响应内容”、“状态码”、“作品id”、“作品标题”、“作品封面”、“作品播放链接”、“作品创建时间”、“作品点赞数”、“作品评论数”、“作品观看数”、“作品状态”参数。


上传视频

创建视频第二步：上传视频。

- 输入参数：包含“上传令牌”必填参数、“body”选填参数。

上传视频-1

数据异常, 请处理
查看日志

 智能映射

* 上传令牌

上传令牌

body

- 输出参数：包含“响应内容”、“状态码”参数。

获取用户手机号

获取用户的快手账号绑定的手机号，或者自定义授权号。

- 输入参数：包含“获取应用唯一标识”、“接口访问凭证”必填参数。

获取用户手机号

数据异常, 请处理
查看日志

 智能映射

* 应用唯一标识

应用唯一标识

* 接口访问凭证

接口访问凭证

- 输出参数：包含“响应内容”、“状态码”、“错误码参数”。

查询用户视频列表

查询用户视频列表。

- 输入参数：包含“oauth 令牌”、“快手注册的app_id”必填参数。

查询用户视频列表

数据异常, 请处理
查看元数据

智能映射

* oauth 令牌

oauth 令牌

* 快手注册的app_id

快手注册的app_id

高级配置 ▼

- 输出参数：包含“响应内容”、“状态码”、“作品id”、“作品标题”、“作品封面”、“作品播放链接”、“作品创建时间”、“作品点赞数”、“作品评论数”、“作品观看数”、“作品状态”参数。

删除视频

删除视频。

- 输入参数：包含“oauth 令牌”、“快手注册的app_id”、“作品id”必填参数。

删除视频

数据异常, 请处理
查看元数据

智能映射

* oauth 令牌

oauth 令牌

* 快手注册的app_id

快手注册的app_id

* 作品id

作品id

- 输出参数：包含“响应内容”、“错误码”、“错误信息”参数。

查询视频数量接口

查询视频数量接口。

- 输入参数：包含“oauth 令牌”、“快手注册的app_id”必填参数。



- 输出参数：包含“响应内容”、“状态码”、“公开视频数量”、“仅好友可见视频数量”、“仅自己可见视频数量”、“视频总量”参数。

获取用户公开信息

获取用户的快手公开资料，包括头像、昵称、性别和地区。

- 输入参数：包含“应用唯一标识”、“接口访问凭证”必填参数。

- 输出参数：包含“响应内容”、“错误码”、“用户昵称”、“性别”、“粉丝数”、“关注数”、“头像地址”、“大头像地址”、“用户地区名称”、“错误信息”参数。

查询单一视频详情

查询单一视频详情。

- 输入参数：包含“oauth 令牌”、“快手注册的app_id”、“作品Id”必填参数。

- 输出参数：包含“响应内容”、“作品id”、“作品标题”、“作品封面”、“作品播放链接”、“作品创建时间”、“作品点赞数”、“作品评论数”、“作品观看数”、“作品状态”参数。

刷新 AccessToken

刷新AccessToken。

- 输入参数：包含“应用唯一标识”、“应用对应的密钥”、“有效的refresh_token”必填参数。

刷新AccessToken

数据异常, 请处理
查看元数据

智能映射

* 应用唯一标识

应用唯一标识

* 应用唯一标识

应用对应的密钥

* 有效的refresh_token

有效的refresh_token

- 输出参数：包含“响应内容”、“错误码”、“授权凭证”、“access_token的过期时间”、“新的有效的refresh_token”、“refresh_token的过期时间”、“scope”参数。

开始上传

创建视频第一步：开始上传。

- 输入参数：包含“oauth 令牌”、“快手注册应用的唯一标识”必填参数。

开始上传

数据异常, 请处理
查看元数据

智能映射

* oauth 令牌

oauth 令牌

* 快手开平注册的应用的唯一标识

快手开平注册的应用的唯一标识

检查

帮助

- 输出参数：包含“响应内容”、“状态码”、“上传令牌”、“上传网关的域名”参数。

5.3.4.98 国家预警信息

突发事件预警信息发布网，每10分钟同步一次。国家预警信息连接器包含“生成突发事件每日数据”、“预警数据”两个执行动作。

连接参数

国家预警信息连接参数说明请参考[表5-1018](#)。

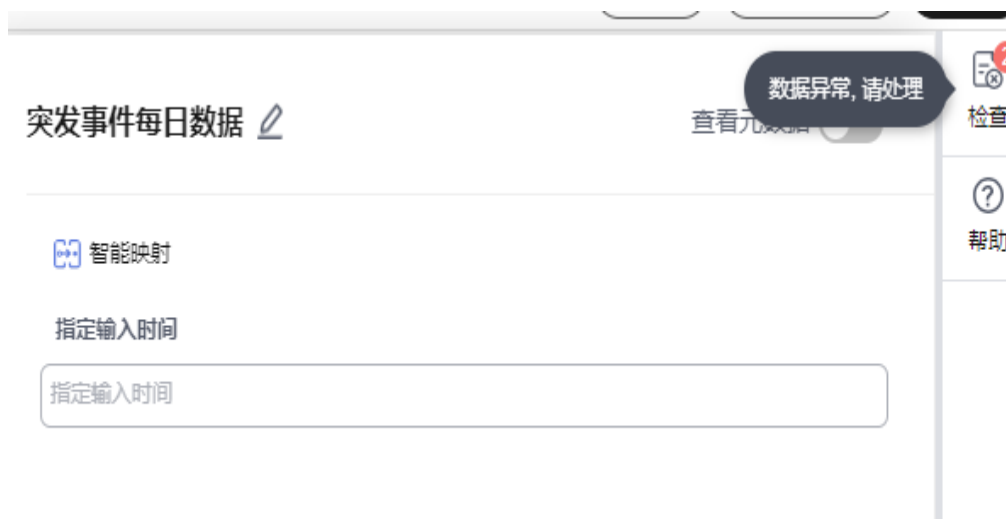
表 5-1018 国家预警信息连接参数说明

名称	必填	说明
连接名称	是	设置连接名称。
描述	否	对于连接的信息描述说明。
accessKey	是	配置accessKey，国家预警网开放接口获取。
secretAccessKey	是	配置secretAccessKey，国家预警网开放接口获取。

突发事件每日数据

突发事件预警信息发布，每10分钟同步一次。

- 输入参数：包含“指定输入时间”选填参数。

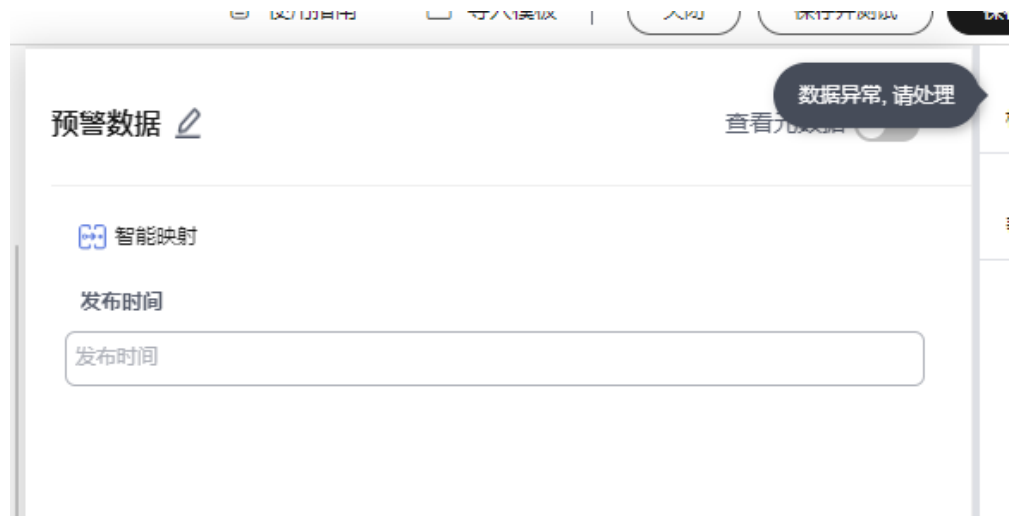


- 输出参数：包含“响应内容”参数。

预警数据

预警数据。

- 输入参数：包含“发布时间”选填参数。



- 输出参数：包含“响应内容”、“预警数据集”参数。

5.3.4.99 停车场查询

停车场查询连接器包含“周边停车场查询”、“查询停车场详情”、“根据城市查询停车场”三个执行动作。

连接参数

停车场查询连接器的连接参数说明请参考[表5-1019](#)。

表 5-1019 停车场查询连接参数说明

名称	必填	说明
连接名称	是	设置连接名称。
描述	否	对于连接的信息描述说明。
accessKey	是	配置accessKey，停车网开放接口获取。
secretAccessKey	是	配置secretAccessKey，停车网开放接口获取。


周边停车场查询

周边停车场查询。

- 输入参数：包含“页码”、“页码”、“距离范围”必填参数。“纬度”、“经度”选填参数。

周边停车场查询

数据异常, 请处理
查看日志

 智能映射

距离范围

距离范围, 默认1000米

* 距离范围, 默认1000米

纬度

* 经度

经度

页码

页码, 默认1

页码

页码, 默认10 最大50

- 输出参数: 包含“响应内容”、“总数”、“停车场详细信息”、“区域”、“地址”、“经度”、“停车场图片列表”、“范围”、“城市名”、“总数车位”、“收费描述”、“停车ID”、“停车场类型”、“剩余车位”、“是否预定”、“省份”、“价格”、“价格单位”、“停车场名称”、“纬度”参数。


查询停车场详情

查询停车场详情。

- 输入参数: 包含“停车场id”必填参数。

查询停车场详情

数据异常, 请处理
查看日志

 智能映射

* 停车场id

停车场id

- 输出参数: 包含“响应内容”、“总数”、“停车场详细信息”、“区域”、“地址”、“经度”、“停车场图片列表”、“范围”、“城市名”、“总数车

位”、“收费描述”、“停车ID”、“停车场类型”、“剩余车位”、“是否预定”、“省份”、“价格”、“价格单位”、“停车场名称”、“纬度”参数。

根据城市查询停车场

根据城市查询停车场。

- 输入参数：包含“城市名称”必填参数，“页码”、“页码”选填参数。

- 输出参数：包含“响应内容”、“总数”、“停车场详细信息”、“区域”、“地址”、“经度”、“停车场图片列表”、“范围”、“城市名”、“总数车位”、“收费描述”、“停车ID”、“停车场类型”、“剩余车位”、“是否预定”、“省份”、“价格”、“价格单位”、“停车场名称”、“纬度”参数。

5.3.4.100 拼多多

拼多多连接器包含“获取订单状态”、“订单发货通知”两个执行动作。

连接参数

拼多多连接器的连接参数请参考[表5-1020](#)。

表 5-1020 拼多多连接参数说明

名称	必填	说明
连接名称	是	设置连接名称。
描述	否	对于连接的信息描述说明。
用户	是	配置用户，拼多多官网开放接口获取
密码	是	配置用户密码，拼多多官网开放接口获取

订单状态

查询订单状态。

- 输入参数：包含“接口名称”、“客户编号”、“时间”、“签名”、“订单号”必填参数。

订单状态 [↗](#) 数据异常, 请处理 查看日志

智能映射

* 接口名称
pdd.order.status.get

* 客户编号

* 时间
UNIX时间戳, 单位秒

* 签名
API输入参数签名结果

* 订单号

- 输出参数：包含“响应内容”、“order_status_list”、“订单编号”、“订单发货状态”、“订单售后状态”参数。


订单发货通知

订单发货通知。

- 输入参数：包含“接口名称”、“客户id”、“时间”、“签名”、“快递公司编号”、“订单号”、“快递单号”必填参数。

订单发货通知

数据异常, 请处理
查看日志

 智能映射

* 接口名称

* 客户id

* 时间

UNIX时间戳, 单位秒

* 签名

API输入参数签名结果

* 快递公司编号

* 订单号

* 快递单号

- 输出参数: 包含“响应内容”、“是否成功”参数。

5.3.4.101 佐糖图片修复

佐糖图片修复连接器包含“图片变清晰”一个执行动作。

连接参数

该连接器不需要连接。

图片变清晰

图片变清晰。

- 输入参数: 包含“X-API-KEY”必填参数, “上传图片”、“图片RUL路径”(两者选一个)选填参数。

- a. 进入[佐糖官网](#)。
- b. 单击“登录/注册”。
- c. 单击“我的账户 > API密钥”，复制密钥（X-API-KEY）。



- 输出参数：包含“响应内容”、“响应状态码”、“image”、“task_id”参数。

5.3.4.102 铁路出行

铁路出行连接器查询火车票预定或抢购的车次、车站、经停站、余票、订单详情、座位、改签和乘客身份核验等信息。铁路出行连接器包含“余票查询”、“站站查询”、“车次查询”三个执行动作。

连接参数

铁路出行连接器的连接参数说明请参考[表5-1021](#)

表 5-1021 铁路出行连接参数说明

名称	必填	说明
连接名称	是	设置连接名称。
描述	否	对于连接的信息描述说明。
授权ID	是	配置id，铁路出行官网开放接口获取。
授权密钥	是	配置密钥，铁路出行官网开放接口获取。

余票查询

根据出发站、到达站、出发日期、车次号实时获取指定坐席的剩余票量（用于提交订单前验证是否有余票，请勿频繁请求）。

- 输入参数：包含“车次号”、“发车日期”、“座位类型”、“发车站”、“到达站”必填信息。

数据异常, 请处理
查看无数据原因

余票查询-1

智能映射

* 车次号

* 发车日期

* 座位类型 ⇌ 切换为输入框模式

* 发车站

* 到达站

- 输出参数：包含“响应内容”、“车票剩余量”参数。

站站查询

根据发车站、到达站、发车日期等条件查询所有符合条件的车次信息、票价、剩余票量等信息。

- 输入参数：包含“出发地”、“目的地”、“出发日期”、“票种类型”必填参数。

站站查询 

数据异常, 请处理 

查看日志 

 智能映射

* 出发地

* 目的地

* 出发日期

* 票种类型 ⇌ 切换为输入框模式

- 输出参数：包含“响应内容”、“二等座票价”、“商务座”、“一等座票价”、“无座票价”、“商务座余量”、“二等座余量”、“一等座余量”、“无座余量”等参数。

车次查询

根据车次号、发车日期查询指定车次的信息，票价和剩余票量。

- 输入参数：包含“车次号”、“发车时间”必填参数。



- 输出参数：包含“响应内容”、“发车时间”、“出发日期”、“票价”、“发车站”、“到达站”、“站点信息”、“站点车次”、“到达时间”、“历时时间”等参数。

5.4 连接管理

连接是用来保存连接器的各种认证信息，配置了连接后，才可正常使用连接器。

连接包含普通连接和动态连接。普通连接使用一个连接信息进行认证鉴权，动态连接使用一个或多个连接信息进行认证鉴权，一个动态连接也可以理解为普通连接组，需要先创建普通连接，才能创建动态连接。

前提条件

- 连接器已发布。
- 无验证的连接器，无需创建连接。

创建普通连接

- 步骤1** 在开天集成工作台界面中，选择左侧导航栏中的“连接器 > 连接”，在界面右上方选择“创建连接”。
- 步骤2** 在界面右侧弹出的“创建连接”区域框中，选择所需连接器后单击“下一步”。
- 步骤3** 在“普通连接”页签，设置连接的基本信息，具体的参数说明如[表5-1022](#)所示。

表 5-1022 普通连接参数说明

参数	说明
连接名称	填写连接的名称，根据规划自定义。建议您按照一定的命名规则填写连接名称，方便您快速识别和查找。 由1~64个字符组成，包含中文、大小写字母、数字及下划线、空格、中划线、英文小括号，开头不能是下划线、空格、中划线、英文小括号。
访问地址	在创建连接器时，“主机地址”是否支持修改的开关打开时，才有此参数。 修改被调用API的主机地址。
描述	连接的简单描述信息。 由0~512个字符组成，包含中文、大小写字母、数字及下划线、空格、中划线、英文小括号、中文小括号、冒号、分号、句号、顿号、逗号、特殊字符(! *&%#)。

步骤4 设置连接的验证信息，不同连接器配置的验证方式不同，所需要输入的验证信息不同。使用连接器调用API时您需要同时获取调用该API的验证信息。

公共连接器创建连接填写验证信息，支持查看帮助文档。

步骤5 设置完成后，单击“保存”。

创建完成后，连接信息展示在连接列表中，可以在[流编排](#)中正常使用连接器。

---结束

创建动态连接

步骤1 在开天集成工作台界面中，选择左侧导航栏中的“连接器 > 连接”，在界面右上方选择“创建连接”。

步骤2 在界面右侧弹出的“创建连接”区域框中，选择所需连接器后单击“下一步”。

步骤3 单击“动态连接”页签，设置连接信息，具体的参数说明如[表5-1022](#)所示。

表 5-1023 动态连接参数说明

参数	说明
动态连接名称	填写连接的名称，根据规划自定义。建议您按照一定的命名规则填写连接名称，方便您快速识别和查找。 由1~64个字符组成，包含中文、大小写字母、数字及下划线、空格、中划线、英文小括号，开头不能是下划线、空格、中划线、英文小括号。
描述	连接的简单描述信息。 由0~512个字符组成，包含中文、大小写字母、数字及下划线、空格、中划线、英文小括号、中文小括号、冒号、分号、句号、顿号、逗号、特殊字符(! *&%#)。

参数	说明
配置	<p>填写配置名称，在下拉框中选择已创建的普通连接，如果无可选连接，则需要先创建普通连接。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 删除：删除配置。 ● 新增：新增配置。

步骤4 设置完成后，单击“应用”。



创建完成后，连接展示在连接列表中，可以在[流编排](#)中正常使用连接器。


----结束

更多操作

连接创建完成后，您可以执行如[表5-1024](#)的操作。

表 5-1024 相关操作

操作	说明
查看连接信息	在连接列表中，单击连接名称。可以查看连接的基本信息、关联的流，也可以对关联的流进行操作。
查看连接所属连接器信息	在连接列表中，单击连接名称。可以查看连接器详情、连接器关联的流模板。
编辑连接	<p>在连接列表中，单击“操作”列的“编辑”。</p> <p>说明 修改连接后，正在使用该连接的流将在下一次运行时自动使用最新的连接，请确保该连接的正确性。</p>
测试连接	<p>在连接列表中，单击“操作”列的“编辑 > 测试并保存”。</p> <p>说明</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 动态连接无需测试。 ● 该连接器的执行动作作为GET请求时，支持测试。
删除连接	<p>在连接列表中，单击“操作”列的“删除”。</p> <p>说明</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 在执行删除操作前，请确保将云服务器上的数据已完成备份或者迁移，删除数据后，数据无法找回，请谨慎操作。 ● 如果该连接正在被使用时，系统会自动提示“该连接正在被使用，请先删除正在使用的资源”，单击当前正在使用的引用资源的名称，进入资源界面进行处理，处理完毕后在进行删除。
查询连接	在连接列表右上方，搜索框中输入连接名称，单击  .
控制列隐藏或显示	在连接列表右上方，单击  ，勾选需要显示的列，或去勾选不需要显示的列。

操作	说明
刷新连接列表	在连接列表右上方，单击  。
筛选连接列表	在连接列表中，通过对“类型”“状态”列进行筛选。

5.5 边缘节点

概述

边缘节点是一组软件产品，包含云服务、边缘运行时软件、边缘模块应用，将云端能力快速拓展至边缘，提供数据采集、低时延自治、云边协同、边缘计算等能力。通过边缘节点功能，您可以将与网络隔离的服务封装成连接器部署在边缘节点上，从而解决不同网络之间的服务转发。同时，服务会自动部署集成工作台边端请求代理应用，通过此功能，可以将云端请求转发到边端应用，用户可以通过集成工作台进行边缘节点管理。

前提条件

- 准备边缘节点硬件，边缘节点硬件需要满足CPU架构为x86_64。
- 在边缘节点硬件（华为ecs云服务器或者能联网的linux设备）上安装docker，安装docker参考[安装docker官方教程](#)。

注册边缘节点

步骤1 在开天集成工作台界面中，选择左侧导航栏中的“连接器 > 边缘节点”，单击“注册节点”。

步骤2 配置节点规格，具体参数说明如[表5-1025](#)所示，配置完成后，单击“下一步”。

表 5-1025 参数说明

参数	说明
节点名称	填写边缘节点的名称，根据规划自定义。建议您按照一定的命名规则填写边缘节点名称，方便您快速识别和查找。
网关类型	网关设备类型（目前唯一选择“other”）。
节点ID	输入自定义边缘节点ID。
验证码	输入自定义验证码。验证码，执行安装边缘软件命令时与云端通讯的凭证。

步骤3 配置节点数据，具体参数说明如[表5-1026](#)所示，配置完成后，单击“立即创建”。

表 5-1026 参数说明

参数	说明
节点数据存储根目录	节点数据存储根目录。
节点配置根目录	节点配置存储根目录。
节点日志根目录	节点日志存储根目录。
日志配置	<p>系统日志：边缘节点上已部署的系统应用产生的日志。</p> <p>应用日志：边缘节点上已部署的用户定义应用所产生的日志。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 云端日志级别：on表示上传日志至云端，off表示不上传日志。 • 日志文件大小：日志文件大小限制，单位MB，默认50，取值范围10-1000。某个日志文件如果达到大小限制，则会将文件转储保存至日志目录下。 • 滚动日志周期：日志转储周期，可选项：daily, weekly, monthly, yearly。某个日志文件如果达到转储周期，则会将文件转储保存至日志目录下。日志文件大小和滚动日志周期是同时生效的，满足任何一个条件都会进行日志转储。 • 滚动日志数量：日志文件转储个数，默认5，取值范围1-10。边缘节点保存的转储日志数量如果达到限制，则会删除最旧的那个转储文件。
数据加密	<p>据您的需要选择数据是否加密：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 加密：边侧本地数据库加密存储，明文上报给云端。 • 不加密：边侧本地数据库明文存储，明文上报给云端。
存储周期	选择存储天数0~7天，默认为0。

步骤4 在弹出对话框中，配置部署边缘软件信息，具体参数说明如表5-1027所示。

表 5-1027 参数说明

参数	说明
支持架构	目前唯一选项“x86_64”。
输入安装目录	边缘节点的安装目录。

步骤5 配置完成后，单击“返回节点列表”。

📖 说明

边缘节点列表上方会自动显示资产统计的实时情况，包含边缘节点总数、待安装、已安装、在线、离线、冻结、删除中的数据统计。

----结束

安装边缘节点

步骤1 在边缘节点列表，选择您需要安装的节点，在“操作”列单击“安装”，弹出如图5-24所示的提示信息。

图 5-24 安装提示



说明

安装命令30分钟内有效，如果超出时间，请重新获取安装命令。

步骤2 选择边缘节点设备类型，并设置安装目录，然后单击  复制安装命令。

说明

请选择支持架构，输入安装目录，并复制安装命令，然后到边缘节点设备上执行命令，完成边缘软件部署。

步骤3 使用SSH工具以root用户登录边缘节点服务器的shell控制台，执行安装命令。

图 5-25 执行安装

```
2021-02-07T10:31:47 | INFO | delete edgeRuntime datas.
2021-02-07T10:31:47 | INFO | delete edgeInstaller
2021-02-07T10:31:47 | INFO | uninstall edgeRuntime finish.
root@ecs-5271:~# docker ps
CONTAINER ID        IMAGE                COMMAND                  CREATED             STATUS              PORTS              NAMES
root@ecs-5271:~# arch
x86_64
root@ecs-5271:~# cd /tmp && wget "https://ioe-installer.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com/443/edgeRuntime-0.3.072.20210111180508-x86/1610364006063/edgeRuntime-0.3.072.20210111180508-x86_64.tar.gz?accessKeyId=XRMQVJEY2FLLTWFPM2U8Expires=1612668719&Signature=XuGuWqHX3k6Tz2FAInHJwz2B4UD1Fn0z3D" -O edgeRuntime_signed.tar.gz && tar -zxvf edgeRuntime_signed.tar.gz && echo "-----BEGIN PUBLIC KEY-----
MIIBIjANBgkqhkiG9w0BAQEFAAOCQA99AMIBBCgKCAQEAAssuLU0ptEpKHFxn64b/
UuIioUgU0NeyW9UzFFNleN3dl6zoQ3BDDlkcGK5Kq8/ZYTNh4FolspDDI0ue
EYct/co94iTRtSr0u/NqWJmhZi3nZ06gQynDgee0vrki36G1hbRK2ML3ix6ncy+
DUD6pCG0kE8E/P11Im6NdkrS3D6TpbSQeN0z6PY4Qo_jBRHngJ+ATJgk57xMGJ4
JcGT1bzBKxIm0UBRMluIXRahIabs5XDJtZseySYpa8sTONc3uTIC7Z0UXd155DP
XphtUe5tk+UDKuWZQEUsPBUvkSzrKP3NDFk07p1JhiC2DCndu6Dc2X+8d07uaTUN
UwIDAQAB
-----END PUBLIC KEY-----" > edge_installer_pub.pem && openssl dgst -sha256 -verify edge_installer_pub.pem -signature edgeRuntime_signed.tar.gz.sig edgeRuntime.tar.gz && tar -zxvf edgeRuntime.tar.gz && sh install.sh iotedge-south.cn-north-4.myhuaweicloud.com 894355739634131546112 sys_edge_daemon WT3MQB9d-yU654r6DSEnMHzJGGP1chTrzsEMzURBE08= f3dc8b178ea14db586b1213057c433c9 cloud && cd --
--2021-02-07 10:35:05-- https://ioe-installer.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com/edgeRuntime-0.3.072.20210111180508-x86/1610364006063/edgeRuntime-0.3.072.20210111180508-x86_64.tar.gz?accessKeyId=XRMQVJEY2FLLTWFPM2U8Expires=1612668719&Signature=XuGuWqHX3k6Tz2FAInHJwz2B4UD1Fn0z3D
Resolving ioe-installer.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com (ioe-installer.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com)... 100.125.80.29
Connecting to ioe-installer.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com (ioe-installer.obs.cn-north-4.myhuaweicloud.com)|100.125.80.29|:443... connected.
HTTP request sent, awaiting response... 200 OK
Length: 27279194 (26M) [application/gzip]
Saving to: 'edgeRuntime_signed.tar.gz'

edgeRuntime_signed.tar.gz          100%[=====>] 26.01M  95.4MB/s   in 0.3s

2021-02-07 10:35:06 (95.4 MB/s) - 'edgeRuntime_signed.tar.gz' saved [27279194/27279194]

Verified OK
2021-02-07T10:35:07 | INFO | Current Work dir is /tmp.
2021-02-07T10:35:07 | INFO | Log written to /tmp/installer.log.
2021-02-07T10:35:07 | INFO | Start to install edgeDaemon.
2021-02-07T10:35:07 | INFO |
2021-02-07T10:35:07 | INFO | (1/5) check docker version
```

图 5-26 安装命令执行成功

```
2022-04-07T10:24:38.192629 | INFO | reportDeploymentState | 65 | reportDeploymentState, deploymentState:DeploymentState node_id:ss47, deploy_id:1649298329566, deploy_state:UNKNOWN, reason:(zero),
2022-04-07T10:24:40.263105 | INFO | saveBasePathInfo | 70 | config base path start.
2022-04-07T10:24:40.263267 | INFO | saveBasePathInfo | 75 | config log path:/var/log/edge/db, config_path:/var/log/edge/config/
2022-04-07T10:24:40.263505 | INFO | saveBasePathInfo | 87 | config base path success.
2022-04-07T10:24:40.263614 | INFO | addAgentCustomConfig | 207 | addCustomConfig start.
2022-04-07T10:24:40.263882 | INFO | addAgentCustomConfig | 231 | addCustomConfig end.
2022-04-07T10:24:40.263725 | INFO | pullImage | 305 | start pull image, deploy type is cloud
2022-04-07T10:24:40.925910 | INFO | createModule | 75 | create Module, name:sys-edge-agent
2022-04-07T10:24:47.092738 | INFO | createModule | 93 | module created, CreateRespBody: ModuleCreateResp{ moduleId:sys_edge_agent, moduleName:sys-edge-agent, appId:edge_agent, appVersion:1-0-409-active-x86, containerId:51a59f0a4ec70cb6f752171cacd199993b080ab7f4b92c5584c7e9ae484602, processId:(zero), type:docker,}
2022-04-07T10:24:47.092994 | INFO | startModule | 159 | startModule moduleId:sys-edge-agent
2022-04-07T10:24:53.699519 | INFO | listModule | 245 | listModule
2022-04-07T10:24:53.804877 | INFO | checkModules | 288 | start check modules, time:1
2022-04-07T10:24:53.804578 | INFO | listModule | 245 | listModule
2022-04-07T10:24:53.900072 | INFO | printModulesAndReport | 350 | ***success: failed:0
2022-04-07T10:24:53.900234 | INFO | reportDeploymentState | 65 | reportDeploymentState, deploymentState:DeploymentState node_id:ss47, deploy_id:1649298329566, deploy_state:RUNNING, reason:(zero),
2022-04-07T10:24:53.907701 | INFO | reportModuleStatus | 112 | reportModuleStatus, modulesInfo:ModuleStatusInfoList{ host_tag:DEFAULT, deploy_id:1649298329566, modules:[ModuleStatusInfo{ module_id:sys_edge_agent, app:10-edge_agent, app_version:1-0-409-active-x86, container_state:RUNNING, liveness_state:(zero), update_time:1649298329564,}],}
2022-04-07T10:24:54.027991 | INFO | install | 429 | install edge finish.
2022-04-07T10:24:54.028293 | INFO | stop | 480 | edgeInstaller stop.
root@zvx951241-edge-node-test -j#
```

步骤4 单击“我知道了”，等待边缘节点的状态变为在线（安装完成后约等待半分钟），表示该节点已安装并连接成功。

----结束

更多操作

边缘节点注册完成后，您可以执行如表5-1028的操作。

表 5-1028 相关操作

操作	说明
删除边缘节点	<ul style="list-style-type: none"> 删除节点会同步在边缘创建的节点下部署的应用、模块、函数、证书。删除操作无法恢复，请谨慎操作。 如果确认删除，请确保您已完成节点删除前的以下必要步骤： <ol style="list-style-type: none"> 卸载节点上的边缘软件。卸载前请先做好备份工作。 以root用户登录边缘节点，执行如下命令删除已纳管的边缘节点上的软件和配置文件。 <pre>sh /opt/IoTEdge-Installer/uninstall.sh</pre> 在连接列表中，单击“操作”列的“删除”。

边缘应用管理

应用管理是MSSI边缘服务提供的边缘应用管理能力，可以帮助您标准化的管理边缘端应用的版本、配置等。

步骤1 在开天集成工作台界面中，选择左侧导航栏中的“连接器 > 边缘节点”，选择“应用模块”页签。

步骤2 查看边缘节点应用的相关信息，具体节点应用信息如表5-1029所示。

📖 说明

- mssi_edge，该应用节点是系统的业务应用节点，单击节点名称进入后，在左侧可以看到该节点的所有版本列表，最上面的版本为节点发布的最新版本。
单击右上方的“升级实例”，勾选该节点，单击“确定”。应用节点升级后，用户可以根据实际需要选择升级最新版本的应用节点。
- 单击右上方的“部署实例”，如果该应用节点没有部署过，可以部署该应用节点。如果已经部署过，可以查看该应用实例的部署信息，包含节点状态、节点名称、节点IP、节点类型，仅可以查询与此应用版本支持的架构相同的节点。

表 5-1029 参数说明

参数	说明
节点名称	边缘应用节点名称。
应用类型	边缘应用的类型。 说明 除了服务预置的系统必选/可选的边缘软件，您还可以添加自定义的应用类型。
功能类型	边缘应用的功能类型。
最新发布版本	边缘应用的最新发布版本。
描述	边缘应用的描述。
创建时间	边缘应用的创建时间。

边缘应用发布后，您就可以将其部署到边缘节点。MSSI边缘服务支持应用版本管理。部署边缘应用的具体操作如下：

步骤3 选择“边缘节点”页签。

步骤4 单击已注册并完成安装的节点名称。

说明

如果仅注册了边缘节点，并未进行安装，在部署边缘应用时，系统会自动提示“该边缘节点尚未运行”。请先完成边缘节点的安装，再部署边缘应用。

步骤5 在“节点概览”页签查看该节点的详细信息。

步骤6 选择“应用模块”页签部署边缘应用节点。

说明

sys_edge_hub、sys_edge_agent、user_mssi_edge和sys_edge_apigw，这四个应用模块ID是系统安装完边缘节点后自动进行安装的，且应用状态不能停止，否则会导致系统功能异常。

1. 单击“部署应用”。
2. 选择边缘应用的名称。
3. 选择边缘应用的版本。此处可以看到多个版本信息，建议选择最新的发布版本。
4. 设置“模块名称”。
5. 单击“确定”。
6. 启用刚部署的边缘应用实例。单击“操作”列的“启用”按钮，在弹出的提示框中，单击“确定”。
7. （可选）升级边缘应用。单击“操作”列的“升级”按钮，在弹出的提示框中，选择边缘应用的最新发布版本，单击“确定”。
8. （可选）停止边缘应用。单击“操作”列的“停止”按钮，在弹出的提示框中，单击“确定”。

步骤7 选择“数据配置”页签查看数据存储路径。

---结束

5.6 行业模板介绍

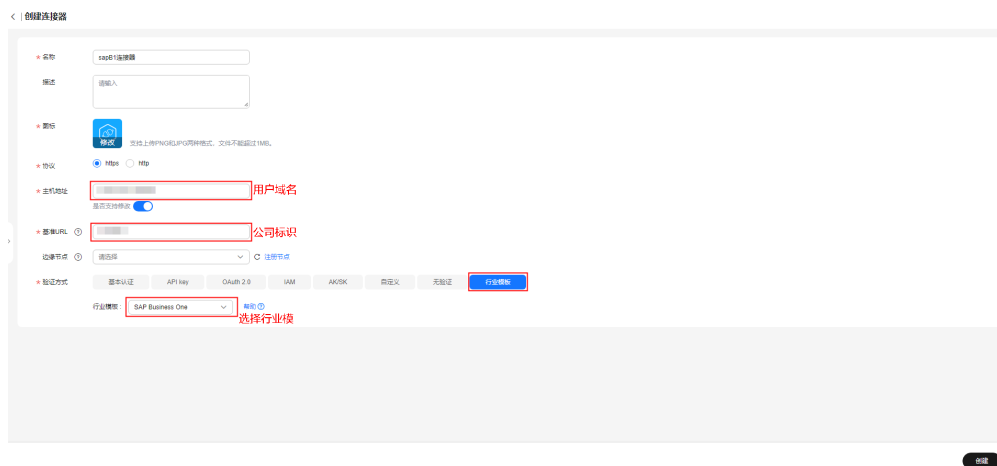
行业模板认证方式是将常见的ERP软件的认证方式内置在系统中，例如SAP Business One、钉钉等ERP系统，他们本身的认证需要使用自定义函数的方式来获取认证鉴权。为了减少客户负担，增加行业模板认证，用户不需要再写函数代码，只需要配置即可完成认证。支持SAP Business One、钉钉。

SAP Business One

SAP Business One（简称SAP B1或SBO）是一套价格合理、易于实施的业务财务一体化管理解决方案。它的认证方式是通过调用“/b1s/v1/Login”接口来获取Cookie。使用行业模板，需要完成以下操作即可完成认证。

- 创建连接器时选择行业模板，如图5-27所示。

图 5-27 创建连接器时选择行业模板



- 创建连接，如图5-28所示。

图 5-28 创建连接

创建连接 ✕

注意:

- 1、如果该连接器的服务端具有IP白名单校验，请将124.70.83.64配置到IP白名单列表中！
- 2、修改连接后，正在使用该连接的流将在下一次运行时自动使用最新的连接，请确保该连接的正确性！

已选连接器  sapB1连接器

基本信息

* 连接名称

* 访问地址

描述

0/512 ↕

验证信息

* 企业名称

* 用户名

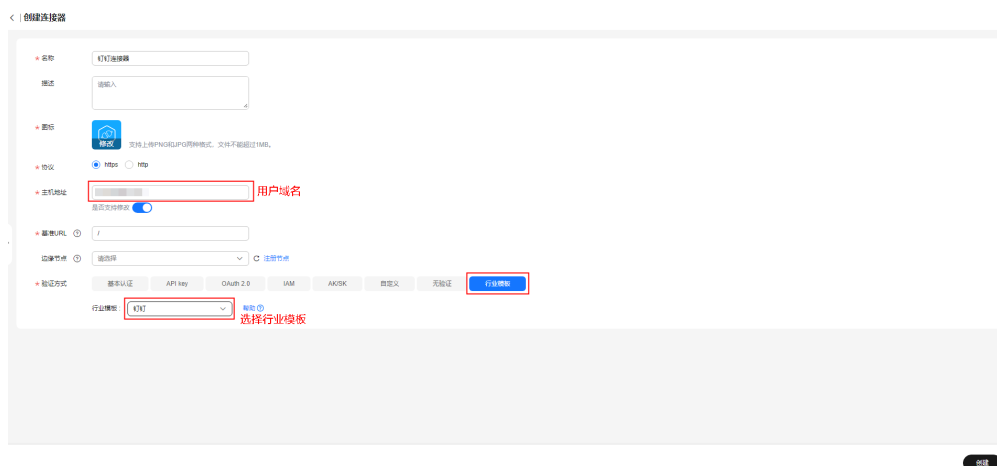
* 密码

钉钉

钉钉系统，它的认证方式是通过调用“/gettoken”接口来获取SessionId。使用行业模板，需要完成以下操作即可完成认证。

- 创建连接器时选择行业模板，如图5-29所示。

图 5-29 创建连接器时选择行业模板



- 创建连接，如图5-30所示。

图 5-30 创建连接

创建连接 ×

注意：

- 1、如果该连接器的服务端具有IP白名单校验，请将124.70.83.64配置到IP白名单列表中！
- 2、修改连接后，正在使用该连接的流将在下一次运行时自动使用最新的连接，请确保该连接的正确性！

已选连接器  钉钉连接器

基本信息

* 连接名称

* 访问地址

描述 0/512 ↕

验证信息

* appKey

* appSecret

测试并保存保存取消

6 API 生命周期

API生命周期包括API的创建、发布、下线和删除所经历的完整生命周期过程，为您提供高性能、高可用、高安全的API托管服务，能快速将企业服务能力包装成标准API服务，帮助您轻松构建、管理和部署任意规模的API，并上架API市场进行售卖。借助API网关，可以简单、快速、低成本、低风险地实现内部系统集成、业务能力开放及业务能力变现。API网关帮助您变现服务能力的同时，降低企业研发投入，让您专注于企业核心业务，提升运营效率。

API生命周期是开天集成工作台（MSSI）集成[API网关（APIG）](#)服务的“共享版”能力，关于API生命周期的详细介绍文档请参考[API网关（APIG）](#)服务的“共享版”能力。

7 Astro 轻应用

Astro轻应用是华为云为行业客户、合作用户、开发者量身打造的一款零代码和低代码应用开发平台，通过Astro轻应用 AstroZero提供的界面、逻辑、对象等可视化编排工具，以“拖、拉、拽”的方式来快速构建应用，从而实现所见即所得的快速应用开发和构建。

Astro轻应用是开天集成工作台（MSSI）集成的**Astro轻应用（AstroZero）**服务，关于Astro轻应用的详细介绍文档请参考[Astro轻应用 AstroZero](#)。

8 业务可视化

8.1 业务可视化概述

什么是业务可视化

为提高城市管理水平、支撑城市快速发展，智慧城市建设在现有信息化建设成果的基础上，一方面通过信息集中和资源整合，广泛地搜集、分析和处理城市运行的各类信息，以大、中、小多屏形态呈现给城市管理者掌握城市运行的状态；另一方面通过智能分析和仿真预测，为城市管理者提供决策支持，使城市管理者能够更好地预见问题、应对危机和管理资源。在此背景下，顺应移动互联网发展趋势，提供跨屏、跨端统一体验，提高城市管理者在融合会商、专项会议、协同办公等多屏协同场景下的体验，构建业务可视化。

业务可视化（Service Visualization Establishment, SVE）作为开天集成工作台的前端业务可视化模块，采用“一次开发，多端使用，实时协同”的设计思路，通过卡片机制，拖拉拽的方式构建前端页面，同时提供对接API、连接器、流编排的数据对接能力，实现业务数据的实时对接，快速实现业务数据的可视化编排。

优势

零码开发

提供大量基于业务场景的卡片、屏幕模板，端到端引导，分钟级完成屏幕内容编排、屏幕开发效率提升2~3倍。

多屏协同

依托视频会议等能力，构建多屏协同，业务联动方案。一次开发，多端使用，使企业客户的业务应用（如IOC大屏，数字助手等）真正“用起来”。

资产沉淀

资产中心，沉淀数据资产，统一UI规范，构建专业、高质屏幕。

产品功能

概览

业务可视化包括“公共卡片模板”“我的卡片”“公共屏幕模板”“我的屏幕”“我的屏幕轮播”“配置管理”“回收站”。

公共卡片模板

公共卡片模板是一种可复用的卡片，具有二次编排的能力，可以通过上传卡片资产包作为公共卡片模板。

我的卡片

在业务可视化里面一个卡片就是一个微服务，业务可视化通过微前端框架实现卡片与卡片之间的数据和样式的隔离，卡片具备可复用、可编排的能力。卡片是后端服务的前端UI展示形式，可以将一个或者多个UI组件按照业务逻辑组装成卡片或者卡片模板后进行沉淀和使用。用户可以通过公共卡片模板或上传离线卡片的方式构建业务所需要的卡片。

公共屏幕模板

公共屏幕模板是一种可复用的屏幕页面，用户可以通过选择页面布局、选择卡片、设置卡片消息联动、配置样例页面来创建屏幕模板。

我的屏幕

用户通过选择屏幕模板可以构建屏幕，业务可视化提供零码、可配置的能力，可二次定义相关的屏幕属性配置。支持新建项目和分组，并在分组下新建屏幕。屏幕构建完成后，可预览屏幕上弹出、联动、区域切换、下钻等卡片交互效果。

我的屏幕轮播

将多个屏幕进行组合后，能达到屏幕页面轮播、左右翻页、底部导航切换的效果。

配置管理

配置管理提供了常用的上传屏幕布局、联动消息、屏幕主题3种功能，用户可通过这些常用功能来实现自定义屏幕构建。

回收站

回收站可回收60天内删除的内容，防止用户误删除操作，资源被删除后可以通过回收站来进行已删除数据的恢复操作。

应用场景

小屏场景（移动端）

构建移动管理驾驶舱（为领导），随时随地对核心经营指标一目了然，发现问题，下达管理任务，确保业务运作；实现领导随行感知企业运行、获取关键信息，实时与委办单位互动、连接，建设基于移动终端之上的领导驾驶舱为中心的多屏指挥平台。移动驾驶舱集政务通讯录、政务日程、即时消息、视频/语音会议、专报、公文等办公能力，实现领导在哪里，指挥就在哪里目标，同时通过统一待办等平台能力与大屏、中屏进行协同，满足多端、多场景下的以移动端为中心的指挥需求。

构建移动数据可视化报表（为业务员），为即时的日常业务处理和业务分析提供移动端的可视化平台；支持定位，扫码，拍照上传，批注分享等移动端的特有功能，适配更多业务场景。

📖 说明

小屏场景（移动端）业务仅部分局点适用，请根据实际需求进行定制。

中屏场景（PC端/智慧屏）

通过业务可视化开发数据中屏，可以为企业提供数据查看、日常业务处理、日常业务分析，基于客户PC端/智慧屏的数据决策系统，为客户提供数据分析和决策的统一门户。

大屏场景（数据大屏）

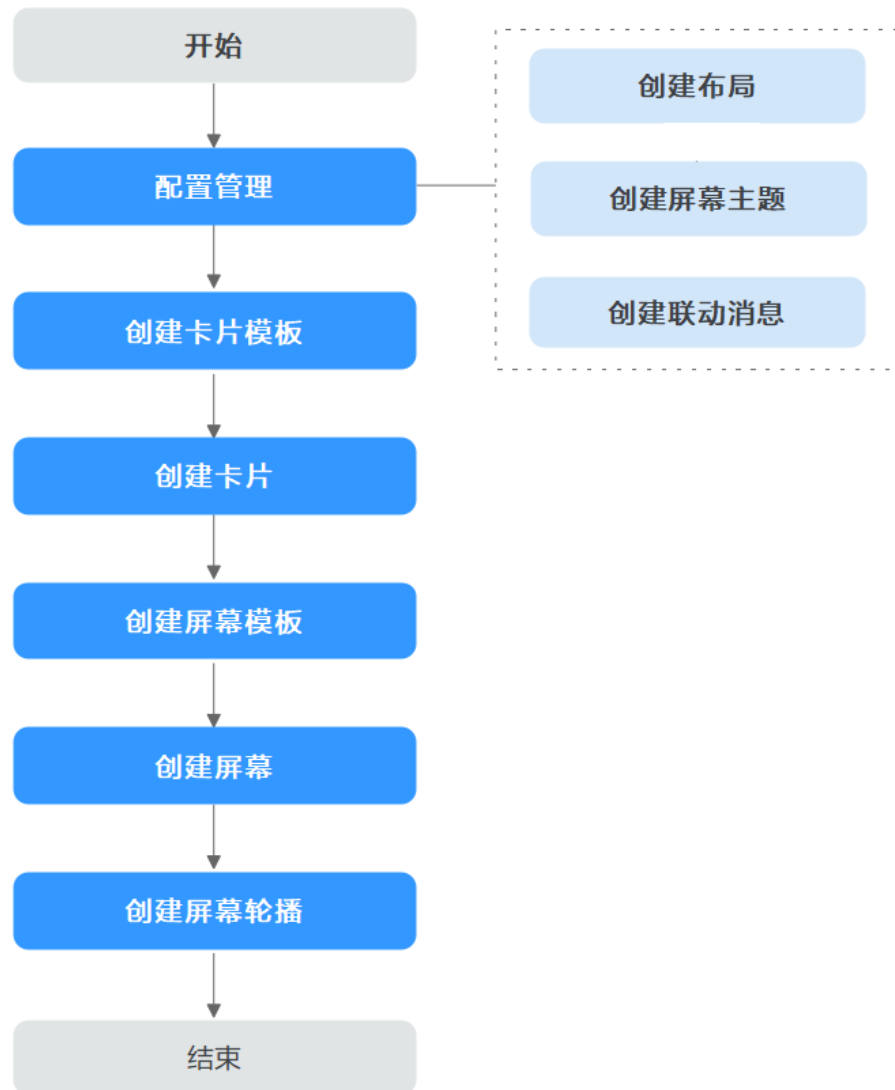
通过IOC大屏端集成地理信息系统、视频云平台、融合通信平台能力，作为联动指挥的中心，配合领导驾驶舱移动端提供消息通讯、视频会议等联动指挥能力，实现领导无论在办公室、会议室、出差途中、事件现场，都可以实时掌握和指挥互动，保障业务随行，指挥及时。

业务可视化具有丰富的应用模板，无须专门的定制开发，就可以轻松制作出炫酷、专业的大屏展示系统，支持发布到多场景的数据大屏上进行可视化集中管控。

8.2 业务可视化使用流程

业务可视化使用流程如图8-1所示，包括“配置管理”、“新建公共卡片模板”、“新建我的卡片”、“新建并发布屏幕模板”、“新建我的屏幕”、“新建屏幕轮播”、“回收站”。

图 8-1 使用流程



1. (可选) 配置管理

- **新建布局**

通过上传离线开发好的页面布局源文件，为新建屏幕模板提供页面布局选择，从而实现自定义屏幕构建。

- **新建屏幕主题**

通过上传离线开发好的屏幕主题源文件，为后续配置屏幕所需的背景颜色、背景图片、主题风格提供了多样化的选择，从而实现自定义屏幕构建。

- **新增自定义消息SO**

新增自定义消息SO (Schema Object)，为卡片之间的交互关系提供了消息联动的基础配置，从而实现自定义屏幕构建。

2. (可选) **新建公共卡片模板**

业务可视化已经预置通用的公共卡片模板，如果不满足你的需求，您可以新建卡片模板。

3. **新建我的卡片**
通过公共卡片模板或上传离线卡片的方式构建自定义卡片。
4. **新建并发布屏幕模板**
通过关联布局和卡片、设置卡片消息联动、配置样例页面来创建屏幕模板。
5. **新建我的屏幕**
通过选择公共屏幕模板构建而来，可二次定义相关属性配置。
6. （可选）**新建屏幕轮播**
将多个屏幕进行组合后，能达到屏幕页面轮播、左右翻页、底部导航切换的效果。
7. （可选）**回收站**
通过回收站对已删除数据进行恢复操作，可回收60天内删除的内容。

8.3 我的屏幕

8.3.1 新建项目

为了更好地管理屏幕，使用该功能新建相应的项目来划分屏幕分组，并在相应的分组来新建屏幕模板。

新建项目

步骤1 在开天集成工作台界面中，选择左侧导航栏中的“业务可视化 > 我的屏幕”。

步骤2 单击“新建项目”，设置项目名称。

图 8-2 新建项目



说明

填写项目的名称，根据规划自定义。建议您按照一定的命名规则填写项目名称，方便您快速识别和查找。由1~64个字符组成，包含中文、字母、数字及下划线。项目名称满足唯一性，不可重复。

步骤3 填写完成后，按Enter键，新建项目成功。

创建完成的项目信息展示在“我的屏幕”左侧项目列表，刚创建完成的项目默认同步新建一个“未分组”的屏幕分组及屏幕轮播分组。

📖 说明






项目创建完成后，会自动在“我的屏幕轮播”中创建一个同名的项目。

---结束

更多操作

屏幕项目创建完成后，您还可以在“我的屏幕”界面执行如表8-1的操作。

表 8-1 相关操作

操作	说明
新建屏幕分组	在需要新建分组的项目右侧单击  ，可以增加该项目的屏幕分组。
修改项目名称/屏幕分组名称	<ul style="list-style-type: none"> 在需要修改的项目右侧单击 ，可以修改项目名称。 在需要修改的分组右侧单击 ，可以修改分组名称。
删除项目/屏幕分组	<ul style="list-style-type: none"> 在需要删除的项目右侧单击 ，可以删除该项目。 在需要删除的分组右侧单击 ，可以删除项目分组。 <p>说明</p> <ul style="list-style-type: none"> 删除屏幕分组前请先删除屏幕分组下的屏幕。 删除后的屏幕会放入回收站，回收站会保存近60天的删除数据。

8.3.2 新建屏幕

8.3.2.1 使用模板构建新建屏幕

通过选择公共屏幕模板新建屏幕，通过屏幕模板的选择、卡片交互功能的配置，还可二次定义相关属性配置。保存后通过预览可以看大屏上卡片间弹出、联动、卡片全屏、区域切换、下钻等交互效果。

前提条件

已创建公共屏幕模板并发布，具体请参见[公共屏幕模板](#)。

新建屏幕

- 步骤1** 在开天集成工作台界面中，选择左侧导航栏中的“业务可视化 > 我的屏幕”。
- 步骤2** 选择屏幕分组，单击“新建屏幕”。
- 步骤3** 在“选择构建方式”页面，在“基于模板构建”下单击“屏幕构建”。
- 步骤4** 配置新建屏幕基本信息，参数说明请参考表8-2。单击“确定”，进入选择屏幕模板界面。

表 8-2 参数说明

参数	说明
屏幕名称	必填项。 屏幕的名称。由1~64个字符组成，包含中文、字母、数字及下划线。屏幕名称满足唯一性不可重复。
屏幕分组	必选项。 选择相应的分组。可以在“我的屏幕”页签，选择项目后添加分组。
屏幕描述	选填项。 屏幕相关描述。由0~400个字符组成，包含中文、字母、数字及下划线。

步骤5 在合适的屏幕模板上，单击“使用”。

如果没有满足要求的屏幕模板，请新建公共屏幕模板或编辑现有的公共屏幕模板，具体请参见[新建屏幕模板](#)。

步骤6 在右侧配置“屏幕属性”，具体的参数说明如[表8-3](#)所示。

表 8-3 参数说明

参数	说明
选用模板	显示选用模板的名称。
基础属性	<ul style="list-style-type: none"> 屏幕名称/屏幕分组/屏幕描述：可修改。 屏幕尺寸：可对屏幕尺寸进行修改，包含默认、2K屏、4K屏和自定义。 编辑状态：可以通过切换编辑状态设置屏幕是否可编辑。 主题背景：可以单击“切换主题背景”切换主题风格。 屏幕水印/版权信息/悬浮按钮：根据需求开启。
版面属性	<ul style="list-style-type: none"> 屏幕全屏/运行时框线/微前端加载：根据需求开启或关闭。 缩放方式：分为全屏铺满、固定高宽、等比缩放、等比缩放宽度铺满、等比缩放高度铺满。 可对上下左右边距及间距进行自定义调整。
其他	屏幕封面包含以下两种： <ul style="list-style-type: none"> 截取封面：单击“截取封面”，即可自动获取封面。 上传封面：单击“上传封面”后，将本地准备好的封面进行上传。


步骤7 在右侧配置“卡片属性”，包括“基本信息”、“交互”和“属性”，具体的参数说明如[表6 参数说明](#)所示。

表 8-4 参数说明

参数		说明
基本信息	基础信息	卡片的基本信息，不可修改。
交互	交互方式	<ul style="list-style-type: none"> ● 无：无交互方式。 ● 联动：一个区域可有多张卡片，可设置切换。 <ul style="list-style-type: none"> - 局部事件：当打开局部事件时，仅对选中卡片的选中区域实现交互效果；反之，则是对选中卡片的全局产生效果。 - 显示目标/隐藏目标：选择相应卡片，与主体卡片产生联动交互效果。 ● 弹出：可设置屏幕内卡片的弹出方式。 <ul style="list-style-type: none"> - 触发方式：可选值为“点击”“流数据”。 <ul style="list-style-type: none"> 点击：任意点击卡片即可触发弹出效果。 流数据：“弹出方式”固定为“侧边抽屉”式，“订阅消息”需要选择创建好的“流”，具体创建方式请参考创建流章节。如果想要预览效果，（暂时仅支持）需要手动运行流后，预览才能实现弹出效果。 - 弹出方式：可选值为“弹窗”“侧边抽屉”。 - 局部事件：当“触发方式”为“点击”时，才有此参数。当打开局部事件时，仅对选中卡片的选中区域实现交互效果；反之，则是对选中卡片的全局产生效果。 - 弹出卡片：选择相应卡片，与主体卡片产生弹出交互效果。选择卡片时支持搜索选择。 - 弹窗宽高/抽屉宽度：设置弹窗或侧边抽屉尺寸。 ● 下钻： <ul style="list-style-type: none"> - 局部事件：请选择已设置发送消息event1的卡片，否则不会生效。 发送消息event1在“屏幕模板 > 消息联动 > 自定义事件”进行设置。 当开启局部事件时，可设置多个下钻屏幕。 - 当值为：当开启“局部事件”时，才有此参数。卡片局部事件传出来的值。当配置为“*”时，适用于所有局部事件。 - 下钻屏幕：选择下钻的屏幕。 - 链接打开于：下钻的屏幕显示窗口。 - 参数：设置参数。 - 效果：可选项“无”“滑窗”“翻页”“缩放”。


参数		说明
	卡片特效	<p>可根据需要对卡片配置“无”“飞入”、“浮入”、“滑入”效果。</p> <p>说明 Windows操作系统，需要在“我的电脑 > 高级系统设置 > 高级 > 性能 > 设置 > 视觉效果 > 自定义”中勾选“窗口内的动画控件和元素”，才能显示卡片特效。电脑重启后，需要再次设置。</p>
	扩展交互	支持卡片全屏、卡片显隐、卡片固定位置、卡片折叠展开。
属性		<p>可对卡片的内边距、标题、布局、数值及图例样式等进行自定义配置。</p> <p>请参考使用在线构建新建卡片的“组件属性”或使用卡片模板新建卡片的“属性配置”。</p>


步骤8 在右侧配置“屏幕卡片”，可以对卡片进行升级、删除、隐藏、展示等操作。

选择的屏幕模板中的卡片如果已升级，您想要使用升级后的卡片，必须在“屏幕卡片”页签下单击“卡片一键升级”或在对应的卡片右侧单击。

步骤9 配置完成后，单击“完成”。

配置完成后的屏幕，会展示在“我的屏幕”。

步骤10 （可选）单击 预览，预览屏幕配置效果。

步骤11 单击 发布，在“发布”界面，根据需求开启分享状态，单击“确定”。

- 关闭分享状态：屏幕不分享，仅该租户下的用户可查看此屏幕。
- 开启分享状态：屏幕分享，该租户及其他租户下的用户均可查看此屏幕。
 - 无限制：发布时，复制分享链接。发布后，输入分享链接查看此屏幕。
 - 分享码：发布时需要设置分享码及分享码的有效期，复制分享链接及分享码。发布后，输入分享链接及分享码查看此屏幕。
 - token：发布时，自动生成Token，复制分享链接及Token。发布后，通过Token校验获取新的访问链接，使用新的访问链接查看此屏幕。Token校验方法请参考[Token校验](#)。

说明

- 当屏幕中的卡片使用了连接器或流，屏幕不能分享。
- 当屏幕中存在非在线构建的卡片，屏幕不能分享。

屏幕发布成功后，可在[我的屏幕轮播](#)中使用。

----结束

Token 校验

客户端在使用Token校验的流程如下。

已获取大屏分享链接和Token。

例如，分享链接https://console.ulanhqab.huawei.com/sve/preview.html?region=cn-north-7#/screen/share/18cd21df7bc-WPgj_GqRc。其中“region”的值为“cn-north-7”，“pageId”的值为“18cd21df7bc-WPgj_GqRc”。

步骤1 使用代码开发工具将大屏分享链接中的pageId和region拼接成如下格式的字符串。

```
pageId|region;
```

步骤2 使用HmacSHA256算法对拼接的字符串进行签名，并将签名后的字符串使用Base64进行转换。签名时需要使用对应的Token。

HmacSHA256签名和Base64转换的示例如下：

```
import java.security.*;
import javax.crypto.*;
import javax.crypto.spec.SecretKeySpec;
import org.apache.commons.codec.binary.Base64;
import java.net.URLEncoder;

public class ShareWithTokenTest {

    public static void main(String[] args) throws Exception {
        System.out.println(getShareUrlWithToken("*****722467a9477b5b*****", "cn-7",
        *****r1tyy1C7Jenni3p*****"));
    }

    public static String getShareUrlWithToken(String pageId, String region, String token){
        String data = pageId + "|" + region;
        String signature = HMACSHA256(data.getBytes(), token.getBytes());
        String url = "https://console.huaweicloud.com/sve/share/page.html?id=" + pageId +
        "&region=" + region + "&sve_signature=" + signature;
        return url;
    }

    //采用HmacSHA256进行签名并进行Base64转换
    public static String HMACSHA256(byte[] data, byte[] key)
    {
        try {
            SecretKeySpec signingKey = new SecretKeySpec(key, "HmacSHA256");
            Mac mac = Mac.getInstance("HmacSHA256");
            mac.init(signingKey);
            return URLEncoder.encode(Base64.encodeBase64String(mac.doFinal(data)));
        } catch (NoSuchAlgorithmException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (InvalidKeyException e) {
            e.printStackTrace();
        }
        return null;
    }
}
```

步骤3 将转换后的字符串赋值给sveSignature，sveSignature参数拼接到大屏分享链接中获取新的访问链接。

例如，新的访问链接https://console.ulanhqab.huawei.com/sve/preview.html?sveSignature=1OP99N6yxCDmEiH4aNMU1GAwtKspSg4fj/zh0679k=®ion=cn-north-7#/screen/share/18cd21df7bc-WPgj_GqRc

----结束

更多操作

屏幕创建完成后，您还可以在“我的屏幕”界面执行如表8-5的操作。

表 8-5 相关操作

操作	说明
编辑屏幕	在需要编辑的屏幕上，单击“编辑”，可以对相关配置进行修改。
查看详情	在需要查看的屏幕上，单击“更多 > 详情”，可以查看屏幕详情。
预览效果	在需要预览的屏幕上，单击“更多 > 预览”，可以预览屏幕配置效果。
发布屏幕	在需要发布的屏幕上，单击“更多 > 发布”，可以发布屏幕。
移动屏幕	在需要移动的屏幕上，单击“更多 > 移动”，可以将该屏幕移至该项目下的其他屏幕分组。
导出屏幕	<p>在需要导出的屏幕上，单击“更多 > 导出”，可以导出该屏幕。</p> <p>说明 导出屏幕后，屏幕关联的资产如卡片、页面布局以及消息联动配置等也会一并导出。导出的屏幕可在导入导出任务中心中查看。 导出的屏幕可以提供给不同区域的租户、同一区域的不同租户进行导入使用。</p>
删除屏幕	<p>在需要删除的屏幕上，单击“更多 > 删除”，可以删除该屏幕。</p> <p>说明 删除后的屏幕会放入回收站，回收站会保存近60天的删除数据。</p>

8.3.2.2 使用离线构建新建屏幕

对于离线开发屏幕的场景，可以使用“导入屏幕”将开发好的离线屏幕上传到业务可视化平台。导入屏幕后，屏幕关联的资产如卡片、页面布局以及消息联动配置等也会一并导入。

可以给不同区域的租户、同一区域的不同租户进行导入使用。

新建屏幕

步骤1 在开天集成工作台界面中，选择左侧导航栏中的“业务可视化 > 我的屏幕”。

步骤2 选择屏幕分组，单击“新建屏幕”。

步骤3 在“选择构建方式”页面，单击“导入屏幕”下的“导入屏幕”。

步骤4 拖拽离线屏幕文件至页面中间或单击“点击上传”，上传离线屏幕文件。

说明

导入屏幕文件格式，可以通过其他屏幕导出获取。

步骤5 上传完成后，单击“确定”。

导入完成后的屏幕，默认显示在“我的屏幕”中的系统自动新建项目下。

步骤6 返回“我的屏幕”界面，在屏幕上，单击“更多 > 发布”，在“发布”界面，根据需求开启分享状态，单击“确定”。

- 关闭分享状态：屏幕不分享，仅该租户下的用户可查看此屏幕。
- 开启分享状态：屏幕分享，该租户及其他租户下的用户均可查看此屏幕。

- 无限制：发布时，复制分享链接。发布后，输入分享链接查看此屏幕。
- 分享码：发布时需要设置分享码及分享码的有效期，复制分享链接及分享码。发布后，输入分享链接及分享码查看此屏幕。
- token：发布时，自动生成Token，复制分享链接及Token。发布后，通过Token校验获取新的访问链接，使用新的访问链接查看此屏幕。Token校验方法请参考[Token校验](#)。

📖 说明

- 当屏幕中的卡片使用了连接器或流，屏幕不能分享。
- 当屏幕中存在非在线构建的卡片，屏幕不能分享。

屏幕发布成功后，可在[我的屏幕轮播](#)中使用。

----结束

Token 校验

客户端在使用Token校验的流程如下。

已获取大屏分享链接和Token。

例如，分享链接https://console.ulanhqab.huawei.com/sve/preview.html?region=cn-north-7#/screen/share/18cd21df7bc-WPgj_GqRc。其中“region”的值为“cn-north-7”，“pageId”的值为“18cd21df7bc-WPgj_GqRc”。

步骤1 使用代码开发工具将大屏分享链接中的pageId和region拼接成如下格式的字符串。

```
pageId|region;
```

步骤2 使用HmacSHA256算法对拼接的字符串进行签名，并将签名后的字符串使用Base64进行转换。签名时需要使用对应的Token。

HmacSHA256签名和Base64转换的示例如下：

```
import java.security.*;
import javax.crypto.*;
import javax.crypto.spec.SecretKeySpec;
import org.apache.commons.codec.binary.Base64;
import java.net.URLEncoder;

public class ShareWithTokenTest {

    public static void main(String[] args) throws Exception {
        System.out.println(getShareUrlWithToken("*****722467a9477b5b*****", "cn-7",
        "*****r1tyy1C7Jenni3p*****"));
    }

    public static String getShareUrlWithToken(String pageId, String region, String token){
        String data = pageId + "|" + region;
        String signature = HMACSHA256(data.getBytes(), token.getBytes());
        String url = "https://console.huaweicloud.com/sve/share/page.html?id=" + pageId +
        "&region=" + region + "&sve_signature=" + signature;
        return url;
    }

    //采用HmacSHA256进行签名并进行Base64转换
    public static String HMACSHA256(byte[] data, byte[] key)
    {
        try {
            SecretKeySpec signingKey = new SecretKeySpec(key, "HmacSHA256");
```



```

        Mac mac = Mac.getInstance("HmacSHA256");
        mac.init(signingKey);
        return URLEncoder.encode(Base64.encodeBase64String(mac.doFinal(data)));
    } catch (NoSuchAlgorithmException e) {
        e.printStackTrace();
    } catch (InvalidKeyException e) {
        e.printStackTrace();
    }
    }
    return null;
}
}

```

步骤3 将转换后的字符串赋值给sveSignature，sveSignature参数拼接到大屏分享链接中获取新的访问链接。

例如，新的访问链接https://console.ulancqab.huawei.com/sve/preview.html?sveSignature=1OP99N6yxCDmEiH4aNMU1GAwtKspSg4fJ/zh0679k=®ion=cn-north-7#/screen/share/18cd21df7bc-WPgj_GqRc

----结束

更多操作

屏幕创建完成后，您还可以在“我的屏幕”界面执行如表8-6的操作。

表 8-6 相关操作

操作	说明
编辑屏幕	在需要编辑的屏幕上，单击“编辑”，可以对相关配置进行修改。
查看详情	在需要查看的屏幕上，单击“更多 > 详情”，可以查看屏幕详情。
预览效果	在需要预览的屏幕上，单击“更多 > 预览”，可以预览屏幕配置效果。
发布屏幕	在需要发布的屏幕上，单击“更多 > 发布”，可以发布屏幕。
移动屏幕	在需要移动的屏幕上，单击“更多 > 移动”，可以将该屏幕移至该项目下的其他屏幕分组。
导出屏幕	<p>在需要导出的屏幕上，单击“更多 > 导出”，可以导出该屏幕。</p> <p>说明 导出屏幕后，屏幕关联的资产如卡片、页面布局以及消息联动配置等也会一并导出。导出的屏幕可在导入导出任务中心中查看。 导出的屏幕可以提供给不同区域的租户、同一区域的不同租户进行导入使用。</p>
删除屏幕	<p>在需要删除的屏幕上，单击“更多 > 删除”，可以删除该屏幕。</p> <p>说明 删除后的屏幕会放入回收站，回收站会保存近60天的删除数据。</p>

8.4 我的屏幕轮播

将多个屏幕进行组合后，能达到屏幕页面轮播、左右翻页、底部导航切换的效果。

前提条件

已创建我的屏幕并发布，具体参见[我的屏幕](#)。

新建屏幕轮播

- 步骤1** 在开天集成工作台界面中，选择左侧导航栏中的“业务可视化 > 我的屏幕轮播”。
- 步骤2** 选择含有“已发布”屏幕的项目，单击“新建屏幕轮播”，进入“新建屏幕轮播”的页面。
- 说明**
- 在“我的屏幕”中创建项目时，会自动在“我的屏幕轮播”中创建一个同名的项目。
 - 如果“我的屏幕轮播”中没有“已发布”屏幕的项目，需要在“我的屏幕”中发布屏幕。
- 步骤3** 配置新建屏幕轮播的基本信息，如[图8-3](#)所示，参数说明请参考[表8-7](#)。单击“确定”，进入屏幕轮播构建界面。

图 8-3 新建屏幕轮播



表 8-7 参数说明

参数	说明
屏幕轮播名称	必填项。 屏幕轮播的名称。由1~64个字符组成，包含中文、字母、数字及下划线。屏幕名称满足唯一性，不可重复。
分组名称	必选项。 选择相应的分组。建议选择有“已发布”屏幕的项目，否则无法构建屏幕轮播。
描述	选填项。 屏幕轮播相关描述。由0~400个字符组成，包含中文、字母、数字及下划线。

- 步骤4** 单击“添加页面”，选择屏幕（可根据业务需要单选或者多选）。

图 8-4 选择屏幕

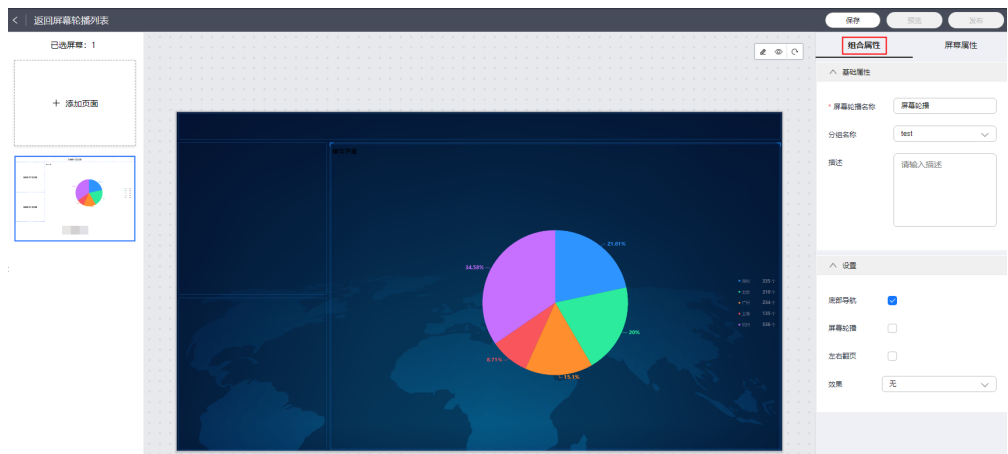


步骤5 设置属性。

在左侧已选屏幕导航栏，单击屏幕，进行设置。

1. 配置“组合属性”。

图 8-5 组合属性



说明

“组合属性”是对已选屏幕属性的统一配置，而并非单个屏幕。

- 基础属性：可修改“屏幕轮播名称”、“分组名称”，不可修改“描述”，具体的参数说明如表8-8所示。

表 8-8 参数说明

参数	说明
屏幕轮播名称	可修改屏幕轮播的名称，满足唯一性，不可重复。

参数	说明
分组名称	可修改相应的分组，但仅限划分到所在项目的其它分组。
描述	屏幕轮播相关描述不可进行修改。

- 设置：可为屏幕配置“底部导航”、“屏幕轮播”、“左右翻页”等效果，具体的参数说明如表8-9所示。

表 8-9 参数说明

参数	说明
底部导航	勾选“底部导航”，将在屏幕下方导航栏展示所选屏幕；不勾选“底部导航”则无该项效果。
屏幕轮播	勾选“屏幕轮播”，屏幕将自动切换播放，还可根据需求自行配置间隔轮播秒数，数值区间在5-1800秒；不勾选“屏幕轮播”则无该项效果。
左右翻页	勾选“左右翻页”，屏幕停止自动轮播时，可手动左右切换屏幕；不勾选“左右翻页”则无该项效果。
效果	<p>屏幕轮播时，屏幕间的切换效果分为“无”、“滑窗”、“翻页”、“缩放”。</p> <p>说明</p> <p>Windows操作系统，需要在“我的电脑 > 高级系统设置 > 高级 > 性能 > 设置 > 视觉效果 > 自定义”中勾选“窗口内的动画控件和元素”，才能显示设置的效果。电脑重启后，需要再次设置。</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 无：屏幕正常切换，无特殊效果。 ▪ 滑窗：屏幕滑窗切换，可根据需求自行配置效果秒数，数值区间在0.1-3秒，滑动效果是线性，方向分为从上到下或从下到上、从左至右或从右至左。 ▪ 翻页：屏幕翻页切换，可根据需求自行配置效果秒数，数值区间在0.1-3秒，滑动效果分为先慢后快或先快后慢，方向分为从上到下或从下到上、从左至右或从右至左。 ▪ 缩放：屏幕缩放切换，可根据需求自行配置效果秒数，数值区间在0.1-3秒，滑动效果仅可选线性，方向分为从上到下或从下到上、从左至右或从右至左。

2. 查看“屏幕属性”。

单击“屏幕属性”，可查看“屏幕详情”，包括“屏幕名称”、“使用卡片”


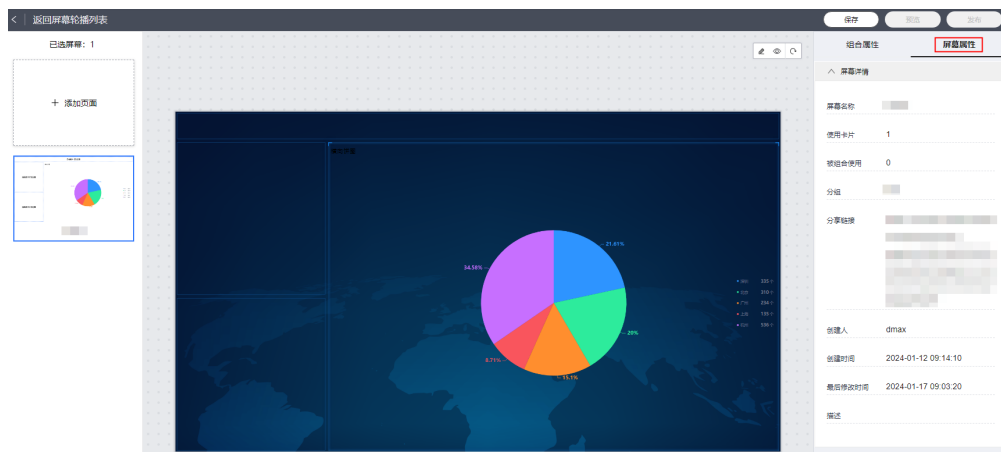
等。依次单击屏幕右上角的 ，可以对当前屏幕进行编辑，预览或重新加载当前屏幕。

图 8-6 屏幕属性



步骤6 在界面右上角单击“保存”。

步骤7 (可选) 在界面右上角单击“预览”，预览配置效果。

步骤8 预览无误后，在界面右上角单击“发布”。

发布后的屏幕，默认显示在“我的屏幕轮播”所选择的项目分组列表中。

----结束

更多操作

屏幕轮播创建完成后，您还可以在“我的屏幕轮播”界面执行如表8-10的操作。





表 8-10 相关操作

操作	说明
编辑屏幕轮播	在需要编辑的屏幕轮播上，单击“编辑”，可以对相关配置进行修改。
查看屏幕轮播详情	在需要查看的屏幕轮播上，单击“更多 > 详情”，可以查看屏幕轮播详情。
预览屏幕轮播效果	在需要预览的屏幕轮播上，单击“更多 > 预览”，可以预览屏幕轮播配置效果。
删除屏幕轮播	在需要删除的屏幕轮播上，单击“更多 > 删除”，可以删除该屏幕轮播。 说明 删除后的屏幕会放入回收站，回收站会保存近60天的删除数据。

8.5 我的卡片

8.5.1 我的卡片界面介绍

在“业务可视化 > 我的卡片”界面依次展示如下：

- 页面左侧：展示卡片分类及分类下卡片的数量，以及新建卡片分类的入口，具体操作请参考[新建卡片分类](#)。
- 页面右侧：展示卡片信息及切换卡片显示形式等。
 - 新建卡片：新建卡片入口，具体操作请参考[新建卡片](#)。
 - 搜索卡片：在搜索框，输入关键字，单击。
 - 筛选卡片：通过卡片的状态、卡片来源、排序方式筛选卡片。
 - 刷新卡片：单击。
 - 切换卡片显示形式
 - ：以卡片形式展示。默认以卡片形式展示。
 - ：以列表形式展示。
 - 卡片信息：显示卡片图示、名称、状态。
 - 卡片的其他操作请参考[管理卡片](#)。

8.5.2 新建卡片分类

为了更好地管理卡片，在新建卡片时选择相应的卡片分类，需要您使用该功能新建相应的卡片分类。

新建卡片分类

- 步骤1** 在开天集成工作台界面中，选择左侧导航栏中的“业务可视化 > 我的卡片”。
- 步骤2** 单击页面左上角的“新建卡片分类”。
- 步骤3** 输入卡片分类名称。

说明

建议您按照一定的命名规则填写卡片分类名称，方便您快速识别和查找。由1~64个字符组成，包括中文、字母、数字及下划线，需满足唯一性且不可重复。


- 步骤4** 输入完成后按Enter键，卡片分类新建成功。


----结束

更多操作

卡片分类创建完成后，您还可以在“我的卡片”界面执行如[表1 相关操作](#)的操作。

表 8-11 相关操作

操作	说明
修改卡片分类名称	在需要修改的卡片分类右侧单击  ，可以修改卡片分类名称。

操作	说明
删除卡片分类	<p>在需要删除的卡片分类右侧单击，可以删除该卡片分类。</p> <ul style="list-style-type: none"> 如果当前分类下有卡片，则无法按照上述方法直接删除此分类。需要先删除分类下的卡片，才可删除此分类。 删除后的卡片分类会放入回收站，回收站会保存近60天的删除数据。

8.5.3 新建卡片

8.5.3.1 使用在线构建新建卡片

在线构建支持[新建图表卡片](#)或[新建表单卡片](#)。

新建图表卡片

支持无模板在线构建图表卡片，也支持基于使用在线构建的图表卡片模板新建卡片。

步骤1 在开天集成工作台界面中，选择左侧导航栏中的“业务可视化 > 我的卡片”。

步骤2 选择卡片分类，单击“新建卡片”。

步骤3 选择卡片创建方式。在“创建方式”下单击“在线构建”。

支持在线构建、模板构建、上传卡片方式。

- 创建方式：自定义在线构建卡片模板。
 - 在线构建：构建图表类或表单类卡片。
 - 模板构建：使用卡片模板构建卡片。
- 上传卡片：通过上传卡片源文件创建卡片。

步骤4 （可选）在界面右上方，单击“选择模板”，在卡片模板列表通过搜索选择需要的卡片模板，单击“确定”。

说明

仅使用模板新建卡片时，操作此步骤。

步骤5 在左侧“组件库”下，拖拽组件至中间画布中。

图表卡片：为图形和表格组成的卡片。

组件库包含基础组件、图表组件、高级组件，单击对应组件名称，即可查看该组件内的全部组件。

画布上显示标尺，在画布最下方，可设置画布的宽高、背景图片及颜色、置空背景、放大、缩小、自适应、缩略图导航、组件对齐方式，也可以手动输入画布的缩放比例，撤销与恢复在画布中对组件的操作。



步骤6 在左侧“图层”下，为组件设置显示效果，操作图标解释请参考[表8-12](#)。

表 8-12 图层操作图标释义

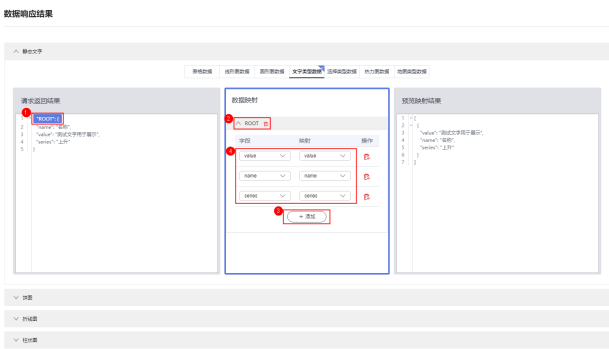
图标	含义
	展示/收起组合的组件。
	复制组件。
	组件上移一层。
	组件下移一层。
	组件组合。
	拆分组合。
	锁定/解锁组件。
	删除组件。
	显示/隐藏组件。

步骤7 在右侧设置数据服务，数据服务设置请参考[表8-13](#)。

表 8-13 图表卡片数据服务参数说明

参数	说明
数据源类型	选择数据源类型。支持静态数据、Restful、连接器、流。 静态数据：在JSON编辑器中，编辑静态数据。 <ul style="list-style-type: none"> ：数据校验，校验JSON文件数据格式正确性。 ：复制，复制JSON文件。
数据服务URL	当“数据源类型”值为“Restful”时，才有此参数。 数据服务的URL。
请求类型	当“数据源类型”值为“Restful”时，才有此参数。 在下拉框中选择请求类型。支持GET、POST。
认证	当“数据源类型”值为“Restful”时，才有此参数。 在下拉框中选择认证方式。支持No auth、BasicAuth、Token。 <ul style="list-style-type: none"> No auth：Restful API不对SVE进行鉴权。 BasicAuth：Restful API会对SVE进行BasicAuth认证，此时，还需要填写鉴权用户名和密码。 Token：Token方式，会自动获取当前登录开天集成工作台的用户对应的Token。



参数	说明
请求头	当“数据源类型”值为“Restful”时，才有此参数。 单击  ，填写Key和Value的值。
请求参数	当“数据源类型”值为“Restful”时，才有此参数。 单击  ，填写Key和Value的值。
连接器	当“数据源类型”值为“连接器”时，才有此参数。 在下拉框中选择连接器。单击  ，可以查看连接器的详情信息。 这里的连接器为“连接器 > 我的连接器”列表中的连接器。
执行动作	当“数据源类型”值为“连接器”时，才有此参数。 在下拉框中选择连接器的执行动作。
连接	当“数据源类型”值为“连接器”时，并且该连接器需要连接时，才有此参数。 在下拉框中选择连接器的连接。
流	当“数据源类型”值为“流”时，才有此参数。 在下拉框中选择流。单击  ，可以查看连接器的详情信息。 这里的流为“流编排 > 我的流”列表中的流。
参数	当“数据源类型”值为“连接器”或“流”时，才有此参数。 输入连接器或流的数据，支持JSON和表格视图。具有参数的连接器或流，才显示表格视图参数。
请求间隔（秒）	当“数据源类型”值为“Restful”“连接器”或“流”时，才有此参数。 设置请求时间间隔。

参数	说明
查看数据/服务返回结果	<p>数据源信息配置完成后，单击“查看数据/服务返回结果”，进入“数据响应结果”页面，进行数据映射如图 8-7 所示，配置完成后自动保存。如果不配置，则在“组件属性 > 基础属性 > 绑定数据”下拉框中选择不到数据。</p> <p>图 8-7 配置映射</p> 

步骤8 在右侧设置组件属性。不同组件显示的组件属性不同具体以界面显示为准。这里以“图表组件 > 折线图”为例，请参考表 8-14。

- 编辑：编辑状态才可以设置组件属性。
- 查看：查看状态不能设置组件属性。



表 8-14 图表卡片组件属性参数说明

参数	说明	
基础属性	<ul style="list-style-type: none"> ● 绑定数据：绑定数据源，在下拉框中设置。数据源在步骤 7 的“查看数据/服务返回结果”中进行设置。 ● 组件样式：设置组件的宽高及 XY 轴的值。 	
特有属性	常规配置	设置组件上下左右的边距。
	轴线配置	<ul style="list-style-type: none"> ● 折线属性：设置折线类型、粗细，根据需求开启曲线、折叠、阶梯型开关。 - ：表示关闭。 - ：表示开启。 ● 标记：设置标记点的类型、大小。 ● 标线/最大值/最小值/区域：根据需求开启并设置。
	数值标签	根据需求开启并设置。

参数		说明
	坐标轴	设置是否显示X/Y/Z轴，以及X/Y/Z轴的文本样式、位置、轴线样式、刻度样式、分割线样式、指示器颜色及透明度。
	系列	当“坐标轴”设置显示Z轴后，选择折线展示的基准轴线。
样式属性	图例	根据需求开启图例，设置文本样式、尺寸、标记、间距、排列方式、位置、是否滚动。
	提示框	根据需求开启提示框，设置文本样式、背景颜色、边距。
	主题	选择主题信息，根据需求开启自定义颜色。

步骤9 在右侧设置卡片信息，请参考表8-15。

表 8-15 卡片信息参数说明

参数	说明
名称	必填项。 自定义卡片的名称。由1~64个字符组成，包含中文、字母、数字及下划线。
版本	卡片的版本信息，不可修改。
样式分类	卡片的分类，不可修改。
卡片分类	必选项。 在下拉框中选择卡片的分类名称。默认显示第一个分类名称。
描述	必填项。 自定义卡片的描述信息。
封面图	卡片的封面图。 <ul style="list-style-type: none"> 自动截图：单击“截屏”，自动获取画布中的图片。 上传封面：单击“添加图片”，在弹出界面，单击 ，选择本地准备好的图片，裁剪出符合要求的尺寸后，单击 。

步骤10 在界面右上方单击“保存”，系统自动弹出“保存”页面，确认卡片信息，单击“保存”。

步骤11 （可选）在界面右上角单击“预览”，预览配置效果。

步骤12 预览无误后，在界面右上角单击“发布”。

返回“我的卡片”界面，发布后的卡片，默认显示在“我的卡片”所选择的卡片分类列表下。

---结束

新建表单卡片

支持无模板在线构建新建卡片，也支持基于使用在线构建的表单卡片模板新建卡片。

步骤1 在开天集成工作台界面中，选择左侧导航栏中的“业务可视化 > 我的卡片”。

步骤2 选择卡片分类，单击“新建卡片”。

步骤3 选择卡片创建方式。在“创建方式”下单击“在线构建”。

支持在线构建、模板构建、上传卡片方式。

- 创建方式：自定义在线构建卡片模板。
 - 在线构建：构建图表类或表单类卡片。
 - 模板构建：使用卡片模板构建卡片。
- 上传卡片：通过上传卡片源文件创建卡片。

步骤4 进入“在线构建”页面，单击“表单卡片”，在“消息提示”对话框单击“确认”。

步骤5 （可选）在界面右上方，单击“选择模板”，在卡片模板列表通过搜索选择需要的卡片模板，单击“确定”。

📖 说明

仅使用模板新建卡片时，操作此步骤。

步骤6 在左侧“组件库”下，拖拽组件至中间画布或模板中。







表单卡片：为纯表格卡片。

组件库包含布局组件、装饰组件、输入组件、选择组件，单击对应组件名称，即可查看该组件内的全部组件。

步骤7 在右侧设置公共属性，请参考[表8-16](#)

表 8-16 表单卡片公共属性参数说明



参数	说明
基础属性	<ul style="list-style-type: none"> ● 栅格间隔：组件的宽度。可以手动输入，也可以单击 +/- 调节。取值范围为0~100，缺省值为15。 ● 组件尺寸：组件尺寸大小。包含中等、较小和迷你，缺省值为较小。 ● 标签对齐：组件标签的对齐方式。包含左对齐、右对齐、顶对齐，缺省值为右对齐。 ● 禁用组件：开启后则无法编辑该组件。 ● 标题：为表单设置标题。 ● 显示标题：设置是否显示表单标题。

参数	说明
数据属性	<p>为了使卡片的数据能够正常提交存入数据库，必须配置数据属性。</p> <ul style="list-style-type: none"> 编辑器展开：展开JSON编辑器，编辑数据。 <ul style="list-style-type: none"> ：数据校验，校验JSON文件数据格式正确性。 ：复制，复制JSON文件。 ：数据应用，使JSON文件生效。 编辑器收起：折叠JSON编辑器。 模型名称：卡片数据模型名称。单击后自动填充，不可编辑。 组件字段：单击后，在下拉框中选择导入JSON文件中的组件字段。选择“组件字段”后，单击“一键生成卡片”。 <p>说明 生成卡片会清空已导入组件。</p>
业务规则	单击  ，新增业务规则，配置组件之间的交互规则。

步骤8 在右侧设置组件属性，不同组件显示的组件属性不同具体以界面显示为准。这里以无模板“装饰组件 > 静态文字”为例，请参考表8-17。

- 编辑：编辑状态才可以设置组件属性。
- 查看：查看状态不能设置组件属性。



表 8-17 表单卡片组件属性参数说明

参数	说明
基础属性	<ul style="list-style-type: none"> 绑定数据：绑定数据源，在下拉框中设置。绑定的数据从步骤7的“数据属性”中获取。 文本内容：输入文字。 栅格占据的列数：组件所占列数。可以手动输入，也可以单击+/-调节。取值范围为1~12，缺省值为12。
特有属性	<ul style="list-style-type: none"> 跳转地址：填写需要跳转的链接。 打开方式：根据需求设置链接的打开方式。 千位分割：根据需求开启数字的分隔符。 <ul style="list-style-type: none"> ：表示关闭。 ：表示开启。

参数	说明
样式属性	<p>这里是文本内容的样式属性。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 文本：设置外形、对齐方式、字体及颜色、文本大小及单位。 • 外形：设置文字的背景颜色、边框颜色、边框类型及圆角单位、边框宽度、边框圆角、阴影颜色、阴影方向、阴影X偏移、阴影Y偏移、阴影模糊半径、阴影扩散半径、背景不透明度。

步骤9 在右侧设置卡片信息，请参考表8-18。

表 8-18 卡片信息参数说明

参数	说明
名称	<p>必填项。</p> <p>自定义卡片的名称。由1~64个字符组成，包含中文、字母、数字及下划线。</p>
版本	卡片的版本信息，不可修改。
样式分类	卡片的分类，不可修改。
卡片分类	<p>必选项。</p> <p>在下拉框中选择卡片的分类名称。默认显示第一个分类名称。</p>
描述	<p>必填项。</p> <p>自定义卡片的描述信息。</p>
封面图	<p>卡片的封面图。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 自动截图：单击“截屏”，自动获取画布中的图片。 • 上传封面：单击“添加图片”，在弹出界面，单击 ，选择本地准备好的图片，裁剪出符合要求的尺寸后，单击 。

步骤10 在界面右上方单击“保存”，系统自动弹出“保存”页面，确认卡片信息，单击“保存”。

步骤11 （可选）在界面右上角单击“预览”，预览配置效果。

步骤12 预览无误后，在界面右上角单击“发布”。

返回“我的卡片”界面，发布后的卡片，默认显示在“我的卡片”所选择的卡片分类列表下。

----结束

8.5.3.2 使用卡片模板新建卡片

用户根据需求选择卡片模板或我的卡片快速创建所需卡片。

这里可以使用的卡片模板，包含系统预置的卡片模板和用户自定义创建的卡片模板。

操作步骤

步骤1 在开天集成工作台界面中，选择左侧导航栏中的“业务可视化 > 我的卡片”。

步骤2 选择卡片分类，单击“新建卡片”。

步骤3 选择卡片创建方式。在“创建方式”下单击“模板构建”。

支持在线构建、模板构建、上传卡片方式。

- 创建方式：自定义在线构建卡片模板。
 - 在线构建：构建图表类或表单类卡片。
 - 模板构建：使用卡片模板构建卡片。
- 上传卡片：通过上传卡片源文件创建卡片。

步骤4 在左侧“卡片模板”“我的卡片”中，拖拽需要的卡片模板或卡片至中间空白处。

在卡片左下方，可以对卡片大小进行缩放，也可以下载卡片源码包。

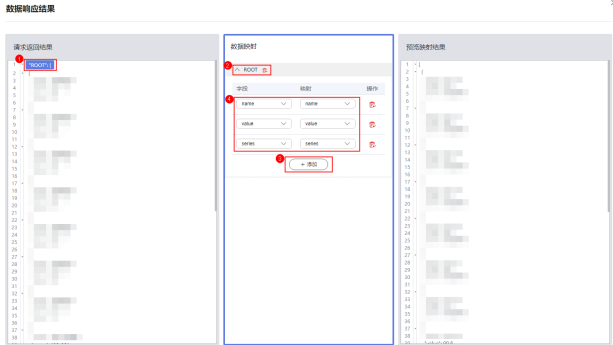

步骤5 在右侧配置“数据服务”。

1. 查看卡片模板信息，不可修改。
2. 配置卡片数据，参数说明如表8-19所示。

表 8-19 数据服务参数说明

参数	说明
数据源类型	选择数据源类型。支持静态数据、Restful、连接器、流。
静态数据	当“数据源类型”选择“静态数据”时，才有此参数。静态数据的展示有两种方式：JSON视图和表格视图。单击“上传EXCEL”将准备好的excel文件进行上传，或在JSON视图里直接写入，或在表格视图逐条添加。
数据服务URL	当“数据源类型”值为“Restful”时，才有此参数。数据服务的URL。
请求类型	当“数据源类型”值为“Restful”时，才有此参数。在下拉框中选择请求类型。支持GET、POST。

参数	说明
认证	<p>当“数据源类型”值为“Restful”时，才有此参数。</p> <p>在下拉框中选择认证方式。支持No auth、BasicAuth、Token。</p> <ul style="list-style-type: none"> - No auth: Restful API不对SVE进行鉴权。 - BasicAuth: Restful API会对SVE进行BasicAuth认证，此时，还需要填写鉴权用户名和密码。 - Token: Token方式，会自动获取当前登录开天集成工作台的用户对应的Token。
请求头	<p>当“数据源类型”值为“Restful”时，才有此参数。</p> <p>单击⊕，填写Key和Value的值。</p>
请求参数	<p>当“数据源类型”值为“Restful”时，才有此参数。</p> <p>单击⊕，填写Key和Value的值。</p>
连接器	<p>当“数据源类型”值为“连接器”时，才有此参数。</p> <p>在下拉框中选择连接器。单击，可以查看连接器的详情信息。</p> <p>这里的连接器为“连接器 > 我的连接器”列表中的连接器。</p>
执行动作	<p>当“数据源类型”值为“连接器”时，才有此参数。</p> <p>在下拉框中选择连接器的执行动作。</p>
连接	<p>当“数据源类型”值为“连接器”时，并且该连接器需要连接时，才有此参数。</p> <p>在下拉框中选择连接器的连接。</p>
流	<p>当“数据源类型”值为“流”时，才有此参数。</p> <p>在下拉框中选择流。单击，可以查看连接器的详情信息。</p> <p>这里的流为“流编排 > 我的流”列表中的流。</p>
参数	<p>当“数据源类型”值为“连接器”或“流”时，才有此参数。</p> <p>输入连接器或流的数据，支持JSON和表格视图。具有参数的连接器或流，才显示表格视图参数。</p>
请求间隔（秒）	<p>当“数据源类型”值为“Restful”“连接器”或“流”时，才有此参数。</p> <p>设置请求时间间隔。</p>

参数	说明
查看服务返回结果	<p>当“数据源类型”值为“Restful”“连接器”或“流”时，才有此参数。</p> <p>数据源信息配置完成后，单击“查看服务返回结果”，进入“数据响应结果”页面，进行数据映射如图8-8所示，配置完成后自动保存。如果不配置，则在“组件属性 > 基础属性 > 绑定数据”下拉框中选择不到数据。</p> <p>图 8-8 配置映射</p> 
数据映射	<p>卡片本身默认的字段跟静态数据的字段、连接器返回数据的字段、Restful API返回数据的字段或流返回数据的字段做一个映射配置。</p>
发送消息事件	<p>卡片做消息联动的发送方需要配置发送消息事件 event1。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 事件列表：选择默认event1。 - 绑定值：填写需要联动的参数字段。 例如，绑定值为name，那么接收卡片需要在“接收消息”中添加参数name0，发送卡片的发送数据会发送给接收卡片中receiveOne中name0对应的“映射数据”字段。
接收消息	<p>卡片做消息联动的接收方需要配置接收消息，默认配置 name 字段映射 name，可以根据发送卡片发送消息事件的绑定值新增字段。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 事件列表：选择默认receiveOne。 - 参数列表：可单击  添加需要联动的参数字段。映射数据设置为流、连接器或Restful的请求参数名。 例如，发送卡片绑定值为name，那么接收卡片需要在“接收消息”中添加参数name0。

步骤6 在右侧配置“属性配置”。



1. 查看卡片模板信息，不可修改。
2. 配置基本属性，不同模板基本属性不同，具体请以界面为准。这里以“基础柱状图”为例，参数说明如表2 参数说明所示。

表 8-20 参数说明

参数	说明
移动端自适应	根据需求开启或关闭。
适配宽高	当“移动端自适应”开关打开时，显示此参数。设置移动端的宽高。
内边距	可以根据实际需要调整卡片上下左右的间隔，最小值为0。
标题	可以选择是否显示卡片标题，以及修改卡片标题名称、文本样式、文本阴影、背景图片。
全局	可以对卡片的全局位置、柱状样式、数值文本样式、图例样式进行自定义修改。
坐标轴	可以根据业务选择是否显示卡片的X/Y/Z轴，并对X/Y/Z轴的位置和样式进行调整。
系列	可以对卡片所呈现的数据样式及效果进行颜色更改。
提示框	可以配置卡片页面数据显示框的自动轮播、以及显示框停留时间和显示框文本样式效果。

步骤7 在右侧配置卡片信息，请参考表8-21

表 8-21 卡片信息参数说明

参数	说明
名称	必填项。 自定义卡片的名称。由1~64个字符组成，包含中文、字母、数字及下划线。
版本	卡片的版本信息，不可修改。
样式分类	卡片的分类，不可修改。
卡片分类	必选项。 在下拉框中选择卡片的分类名称。默认显示第一个分类名称。
描述	必填项。 自定义卡片的描述信息。
封面图	卡片的封面图。 <ul style="list-style-type: none"> 自动截图：单击“截屏”，自动获取画布中的图片。 上传封面：单击“添加图片”，在弹出界面，单击 ，选择本地准备好的图片，裁剪出符合要求的尺寸后，单击 。

步骤8 在界面右上方单击“保存”，系统自动弹出“保存”页面，确认卡片信息，单击“保存”。

说明

- “卡片模板”中的模板编辑后“保存”，则为新建卡片。
- “我的卡片”中的卡片编辑后“保存”，则为修改卡片。
- “我的卡片”中的卡片编辑后“另存为”，则为新建卡片。

步骤9 （可选）在界面右上角单击“预览”，预览配置效果。

步骤10 预览无误后，在界面右上角单击“发布”。

返回“我的卡片”界面，发布后的卡片，默认显示在“我的卡片”所选择的卡片分类列表下。

----结束

8.5.3.3 使用离线构建新建卡片

对于离线开发卡片的场景，可以使用“上传卡片”将开发好的离线卡片上传到业务可视化平台。

操作步骤

步骤1 在开天集成工作台界面中，选择左侧导航栏中的“业务可视化 > 我的卡片”。

步骤2 选择卡片创建方式。在“上传卡片”下单击“上传离线卡片”。


支持在线构建、模板构建、上传卡片方式。

- 创建方式：自定义在线构建卡片模板。
 - 在线构建：构建图表类或表单类卡片。
 - 模板构建：使用卡片模板构建卡片。
- 上传卡片：通过上传卡片源文件创建卡片。

步骤3 进入“上传卡片”界面，配置卡片信息，具体的参数说明如[表8-22](#)所示。

表 8-22 参数说明

参数	说明
卡片名称	必填项。 自定义卡片的名称。由1~64个字符组成，包含中文、字母、数字及下划线。
上传源文件	必填项。 单击“添加文件”，选择本地准备好的卡片源文件。 说明 只能上传zip文件，且不超过10MB。 离线定制的卡片是通过离线脚手架进行开发的，相关开发文档和开发依赖请联系华为工程师进行获取。

参数	说明
卡片分类	必填项。 在下拉框中选择卡片的分类名称。默认显示第一个分类名称。
描述	必填项。 卡片的描述信息。由1~400个字符组成，包含中文、字母、数字及下划线。
卡片封面	可选项。 单击左侧方框中的  ，上传本地准备好的封面图。推荐图片比例为4:3。

步骤4 配置完成后，单击“确定”。

- 在“提示”对话框中单击“确认”：可以在此页面继续新建卡片。
- 在“提示”对话框中单击“取消”：系统自动返回“业务可视化 > 我的卡片”界面。

在“我的卡片”界面，上传后的卡片默认显示在“我的卡片”所选择的卡片分类列表下。

---结束

8.5.4 管理卡片

所有卡片都可以在“我的卡片”的列表中查看。

您还可以在“业务可视化 > 我的卡片”界面执行如表8-23的操作。

表 8-23 相关操作

操作	说明
升级卡片	<ul style="list-style-type: none"> • 卡片形式：在需要升级的卡片上，单击“升级”。 • 列表形式：在对应的“操作”列下单击“升级”。 <p>说明 仅适用于使用“上传卡片”方式新建的卡片。</p>
编辑卡片	<ul style="list-style-type: none"> • 卡片形式：在需要编辑的卡片上，单击“编辑”。 • 列表形式：在对应的“操作”列下单击“编辑”。 <p>说明 适用于使用“在线构建”“模板构建”方式新建的卡片。</p>
查看卡片详情	<ul style="list-style-type: none"> • 卡片形式：单击“更多 > 详情”，可以查看卡片详情。 • 列表形式：在对应的“版本号”列下单击版本号。
预览卡片效果	<ul style="list-style-type: none"> • 卡片形式：在需要预览的卡片上，单击“更多 > 预览”。 • 列表形式：在对应的“操作”列下单击“预览”。

操作	说明
发布卡片	<ul style="list-style-type: none"> 卡片形式：在需要发布的卡片上，单击“更多 > 发布”。 列表形式：在对应的“操作”列下单击“发布”；勾选名称左侧复选框，在列表左上方单击“更多批量操作 > 发布”。 <p>说明 适用于使用“在线构建”“模板构建”方式新建的卡片。</p>
移动卡片	<p>将卡片从当前分类移至其它卡片分类。</p> <ul style="list-style-type: none"> 卡片形式：在需要移动的卡片上，单击“更多 > 移动”。 列表形式：在对应的“操作”列下单击“移动”；勾选名称左侧复选框，在列表左上方单击“更多批量操作 > 移动”。
复制卡片	<ul style="list-style-type: none"> 卡片形式：在需要复制的卡片上，单击“更多 > 复制”。 列表形式：在对应的“操作”列下单击“复制”。 <p>说明 适用于使用“在线构建”“模板构建”方式新建的卡片。</p>
下载卡片	<ul style="list-style-type: none"> 卡片形式：在需要复制的卡片上，单击“更多 > 下载”。 列表形式：在对应的“操作”列下单击“下载”。
删除卡片	<ul style="list-style-type: none"> 卡片形式：在需要删除的卡片上，单击“更多 > 删除”。 列表形式：在对应的“操作”列下单击“删除”；勾选名称左侧复选框，在列表左上方单击“更多批量操作 > 删除”。 <p>说明 删除后的卡片会放入回收站，回收站会保存近60天的删除数据。</p>

8.6 公共屏幕模板

8.6.1 公共屏幕模板界面介绍

公共屏幕模板是为用户提供具有业务属性的模板，方便用户基于这些模板快速创建屏幕。

公共屏幕模板包含我的模板和预置模板。我的模板是用户自定义创建的屏幕模板，仅该租户下用户使用。预置模板为系统预置的屏幕模板，所有用户均可以使用。

- 我的模板界面，展示我的模板信息，可以编辑、使用、预览、移动、删除我的模板、查看我的模板详情，也可以通过关键字搜索我的模板，按名称、创建日期、修改日期对我的模板重新排序，刷新我的模板列表。

说明

- 未发布的模板不能使用。
- 预置模板界面，展示预置模板信息，可以复制、预览预置模板及查看预置模板详情，也可以通过关键字搜索预置模板，按名称/创建日期/修改日期对我的模板重新排序，刷新预置模板列表。
预置模板在使用时，需要在对应的模板上单击“更多 > 复制”，在“提示”对话框中单击“确认”，复制到“公共屏幕模板 > 我的模板”下“我的复制”中，可用于后续创建屏幕。

8.6.2 新建屏幕模板分组

为了更好地管理屏幕，使用该功能新建相应的屏幕模板分组，在对应的分组中新建屏幕模板。

新建屏幕模板分组

步骤1 在开天集成工作台界面中，选择左侧导航栏中的“业务可视化 > 公共屏幕模板”。

步骤2 选择“我的模板”页签，单击“新建屏幕模板分组”。

步骤3 输入屏幕模板分组名称。

📖 说明

填写屏幕模板分组的名称，根据规划自定义。建议您按照一定的命名规则填写屏幕模板分组名称，方便您快速识别和查找。

- 屏幕模板分组名称需要满足以下要求：可输入1~64个字符，可包括中文、字母、数字及下划线。
- 屏幕模板分组名称满足唯一性，不可重复。



步骤4 输入完成后按Enter键，屏幕模板分组新建成功。

----结束

更多操作

屏幕模板分组创建完成后，您还可以在“我的模板”界面执行如[表8-24](#)的操作。

表 8-24 相关操作

操作	说明
修改屏幕模板分组名称	在需要修改的屏幕模板分组右侧单击  ，可以编辑屏幕模板分组名称。
删除屏幕模板分组	在需要删除的屏幕模板分组右侧单击  ，可以删除该屏幕分组。 <ul style="list-style-type: none">• 如果当前屏幕模板分组下有屏幕模板，则无法删除此屏幕模板分组。需要先将屏幕模板分组下的屏幕模板删除后，才可删除屏幕模板分组。• 删除后的屏幕模板分组会放入回收站，回收站会保存近60天的删除数据。

8.6.3 新建屏幕模板

您可以基于模板来新建站点屏幕，因此在新建屏幕之前您需要在“公共屏幕模板”新建屏幕模板，选择业务所需的页面布局和卡片设置消息联动，从而实现自定义屏幕构建。

前提条件

已创建我的卡片，具体请参见[我的卡片](#)。

新建屏幕模板

步骤1 在开天集成工作台界面中，选择左侧导航栏中的“业务可视化 > 公共屏幕模板”。

步骤2 在“我的模板”页签，选择屏幕模板分组，单击“新建屏幕模板”。

步骤3 填写屏幕基本信息，具体的参数说明如表8-25所示。

表 8-25 参数说明

参数	说明
屏幕模板名称	必填项。 填写模板的名称，根据规划自定义。建议您按照一定的命名规则填写屏幕模板名称，方便您快速识别和查找。 由1~64个字符组成，包含中文、字母、数字及下划线。需满足唯一性且不可重复。
屏幕模板分组	必选项。 从下拉框中选择屏幕模板分组。默认显示步骤2已选择的分组。屏幕模板分组为用户自定义创建的分组，具体操作请参见新建屏幕模板分组。
屏幕模板描述	选填项。 屏幕模板描述信息。由0~400个字符组成，包含中文、字母、数字及下划线。

步骤4 单击“下一步：选择页面布局”。

页面布局包含流式布局、自定义布局、可重叠布局、固定布局。用户可根据实际情况选择一个或多个布局。

其中“流式布局”“自定义布局”“可重叠布局”为系统预置页面布局；“固定布局”为用户自定义的页面布局，具体操作请参考新建布局。

说明

可重叠布局支持自由拖拽卡片位置、对卡片进行缩放、叠加和组合等操作。

- 大小缩放：选中卡片，使用鼠标拖动卡片右下角边沿，调整卡片大小。
- 层级叠加：可以选中卡片，右键单击“上移一层”、“下移一层”、“置于顶层”或“置于底层”。
- 组合：按住Ctrl并选中卡片，然后右键单击“组合”。

步骤5 单击“下一步：选择卡片”。

- 选择卡片时，可以先在下拉列表中选择卡片分组后再选择所需卡片，高效又便捷。
- 选择卡片时，可以通过搜索框进行查询。输入查询信息时仅支持中文、字母、数字及下划线。
- 用户可以对搜索框里面的内容进行删除和刷新。

说明

已选择的卡片如果升级过，您想要使用升级后的卡片，必须先单击右上角的“卡片一键升级”。

步骤6 单击“下一步：消息联动设置”。消息联动为可选配置。

说明

设置卡片消息联动时，需要提前完成如下配置：

- 在新建卡片时，设置了卡片联动的相关配置。
- **联动消息发送端**卡片需要配置“数据服务”页签的“发送消息事件”。
- **联动消息接收端**卡片需要配置“数据服务”页签的“接收消息”。
- 在“业务可视化 > 配置管理 > 联动消息”中添加了消息SO，具体操作请参考[新增自定义消息SO](#)。

1. 单击“消息列表/新建页面消息”。
2. 单击“新建页面级消息”，具体的参数说明如[表8-26](#)所示。选择完成后在“操作”列下单击✓。

图 8-9 新建页面级消息



表 8-26 参数说明

参数	说明
消息名称	建议填写卡片中绑定的消息名称。
消息SO	此处选择的消息SO字段。 需要用户自定义消息SO，具体请参考 新增自定义消息SO 。
消息描述	消息的相关描述信息。

3. 选择卡片，添加发布。
单击“添加发布”，选择“自定义事件”、“消息名”，选择完成后在操作列单击✓。

图 8-10 添加发布



表 8-27 添加发布参数说明

参数	说明
自定义事件	选择默认值“发送消息event1”。
消息名	选择已添加的屏幕级消息名。

- 选择卡片，添加订阅。
单击“添加订阅”，选择“消息名”、“自定义方法”，选择完成后在操作列单击✓。

图 8-11 添加订阅



表 8-28 添加订阅参数说明

参数	说明
消息名	选择已添加的屏幕级消息名。
自定义方法	选择“接收消息one”。

- 完成卡片选择和卡片消息联动设置后，关系图如下。

图 8-12 卡片发布订阅关系图



6. 单击“下一步：样例页面构建”。

步骤7 样例页面构建。

1. 拖拽卡片。

把“我的卡片”按需拖到屏幕构建区域，可重复拖拽多次，一个区域可放多张卡片，可建立区域内的卡片切换。

鼠标移动至卡片上，在右上角单击  删除卡片，单击  移动卡片。在卡片右下角当鼠标变为双箭头时，可拖拽设置卡片大小。

2. 配置“屏幕属性”，具体的参数说明如表8-29所示。

表 8-29 参数说明

参数	说明
基础属性	<ul style="list-style-type: none"> - 屏幕尺寸：可对屏幕尺寸进行修改，包含默认、2K屏、4K屏和自定义。 - 编辑状态：可以通过切换编辑状态设置屏幕模板是否可编辑。 - 主题背景：可以单击“切换主题背景”切换主题风格。系统预置了通用的主题背景，用户也可以自定义主题背景，自定义主题背景的操作请参考新建屏幕主题。

参数	说明
版面属性	<ul style="list-style-type: none"> - 屏幕全屏/运行时框线/微前端加载：根据需求开启或关闭。 - 缩放方式：分为全屏铺满、固定高宽、等比缩放、等比缩放宽度铺满、等比缩放高度铺满。 - 可对上下左右边距及间距进行自定义调整。
其他	<p>屏幕封面包含以下两种：</p> <ul style="list-style-type: none"> - 截取封面：单击“截取封面”，即可自动获取封面。 - 上传封面：单击“上传封面”后，将本地准备好的封面进行上传。 <p>说明 如果“屏幕封面”未进行设置，样例页面构建则无法保存成功。</p>

3. 配置“卡片属性”，包括“基本信息”、“交互”和“属性”，具体的参数说明如表6 参数说明所示。

表 8-30 参数说明

参数		说明
基本信息	基础信息	卡片的基本信息，除了卡片大小，其他不可修改。

参数		说明
交互	交互方式	<ul style="list-style-type: none"> - 无：无交互方式。 - 联动：一个区域可有多张卡片，可设置切换。 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 局部事件：当打开局部事件时，仅对选中卡片的选中区域实现交互效果；反之，则是对选中卡片的全局产生效果。 ▪ 显示目标：选择相应卡片，与主体卡片产生联动交互效果。 ▪ 隐藏目标：选择相应卡片，与主体卡片隐藏交互效果。 - 弹出：可设置屏幕内卡片的弹出方式。 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 触发方式：可选值为“点击”“流数据”。 点击：任意单击卡片即可触发弹出效果。 流数据：“弹出方式”固定为“侧边抽屉”式，“订阅消息”需要选择创建好的“流”，具体创建方式请参考创建流章节。如果想要预览效果，（暂时仅支持）需要手动运行流后，预览才能实现弹出效果。 ▪ 弹出方式：可选值为“弹窗”“侧边抽屉”。 ▪ 局部事件：当“触发方式”为“点击”时，才有此参数。当打开局部事件时，仅对选中卡片的选中区域实现交互效果；反之，则是对选中卡片的全局产生效果。 ▪ 弹出卡片：选择相应卡片，与主体卡片产生弹出交互效果。选择卡片时支持搜索选择。 ▪ 弹窗宽高/抽屉宽度：设置弹窗或侧边抽屉尺寸。
	卡片特效	可根据需要对卡片配置“无”“飞入”、“浮入”、“滑入”效果。 说明 Windows操作系统，需要在“我的电脑 > 高级系统设置 > 高级 > 性能 > 设置 > 视觉效果 > 自定义”中勾选“窗口内的动画控件和元素”，才能显示卡片特效。电脑重启后，需要再次设置。
	扩展交互	支持卡片全屏、卡片显隐、卡片固定位置、卡片折叠展开。
属性		可对卡片的内边距、标题、布局、数值及图例样式进行自定义配置。请参考 使用在线构建新建卡片 的“组件属性”或 使用卡片模板新建卡片 的“属性配置”。

4. 配置“屏幕卡片”。
可对卡片进行删除和隐藏。

步骤8 单击“完成”。

配置完成后的屏幕模板，默认以卡片的形式显示在“我的模板”所选择的屏幕分组列表中。

----结束

更多操作

屏幕模板创建完成后，您还可以在“业务可视化 > 公共屏幕模板 > 屏幕模板 > 我的模板”界面执行如表8-31的操作。

表 8-31 相关操作

操作	说明
编辑屏幕模板	在需要编辑的屏幕模板上，单击“编辑”，可以编辑屏幕模板。
查看详情模板	在需要查看的屏幕模板上，单击“更多 > 详情”，可以查看屏幕模板详情。
使用屏幕模板	在需要使用的屏幕模板上，单击“更多 > 使用”，可以将该屏幕模板重命名后同步到“我的屏幕”进行使用。 说明 该操作仅适用于已发布的屏幕。
预览屏幕模板	在需要预览的屏幕模板上，单击“更多 > 预览”，可以预览屏幕模板配置效果。
移动屏幕模板	在需要移动的屏幕模板上，单击“更多 > 移动”，可以将该屏幕移至其他屏幕模板分组。
删除屏幕模板	在需要删除的屏幕模板上，单击“更多 > 删除”，可以删除该屏幕。 说明 删除后的屏幕模板会放入回收站，回收站会保存近60天的删除数据。

8.6.4 发布屏幕模板

已创建的公共屏幕模板需要发布后，才可以在“我的屏幕”供用户使用。

前提条件

已创建公共屏幕模板但未发布，具体请参见[新建屏幕模板](#)。

发布屏幕模板

步骤1 在开天集成工作台界面中，选择左侧导航栏中的“业务可视化 > 公共屏幕模板”。

步骤2 在“我的模板”列表，在未发布的屏幕模板上，单击“更多 > 发布”，即可将屏幕模板发布成功，发布成功后的屏幕模板可以在“我的屏幕”中使用。





----结束

8.7 公共卡片模板

8.7.1 公共卡片模板界面介绍

公共卡片模板是为用户提供具有业务属性的模板，方便用户基于这些模板快速创建卡片。

公共卡片模板包含我的模板和预置模板。我的模板是用户自定义创建的卡片模板，仅用户自己使用。预置模板为系统预置的卡片模板，所有用户均可以使用。

- 我的模板界面，展示我的模板信息，可以编辑（或更新）、预览、下载、删除我的模板、查看我的模板详情，也可以通过关键字搜索我的模板，刷新我的私有模板列表，切换我的卡片显示形式。
 - ：以卡片形式展示。默认以卡片形式展示。
 - ：以列表形式展示。
- 预置模板界面，展示预置模板信息，可以预览预置模板及查看预置模板详情，也可以通过关键字搜索预置模板，刷新预置模板列表，切换预置模板显示形式。
 - ：以卡片形式展示。默认以卡片形式展示。
 - ：以列表形式展示。

8.7.2 新建卡片模板

业务可视化已经预置通用的公共卡片模板，如果不满足您的需求，您可以新建卡片模板。

为满足用户多样化需求，通过上传离线开发或下载的卡片资产包，给卡片构建提供模板资源。

新建卡片模板包含[使用在线构建新建图表卡片模板](#)、[使用在线构建新建表单卡片模板](#)和[使用上传卡片模板新建卡片模板](#)。

使用在线构建新建图表卡片模板

将组件按自己想要的方式进行排布和设置，组合成具有展示性的模板。

支持创建图表卡片模板，图表卡片模板为图形和表格组成的卡片模板。

步骤1 在开天集成工作台界面中，选择左侧导航栏中的“业务可视化 > 公共卡片模板”。

步骤2 选择“我的模板”页签，单击“新建卡片模板”。

步骤3 选择模板创建方式。这里以在线构建方式为例，在“创建方式”下单击“在线构建”。

支持在线构建或上传卡片模板两种方式。

- 在线构建：自定义在线构建卡片模板。

- 上传卡片模板：通过上传卡片源文件创建卡片模板。

步骤4 在左侧“组件库”下，拖拽组件至中间画布中。

组件库包含基础组件、图表组件，单击对应组件名称，即可查看该组件内的全部组件。

画布上显示标尺，在画布最下方，可设置画布的宽高、背景图片及颜色、置空背景、放大、缩小、自适应、缩略图导航、组件对齐方式，也可以手动输入画布的缩放比例，撤销与恢复在画布中对组件的操作。



步骤5 在左侧“图层”下，为组件设置显示效果，操作图标解释请参考表8-32。

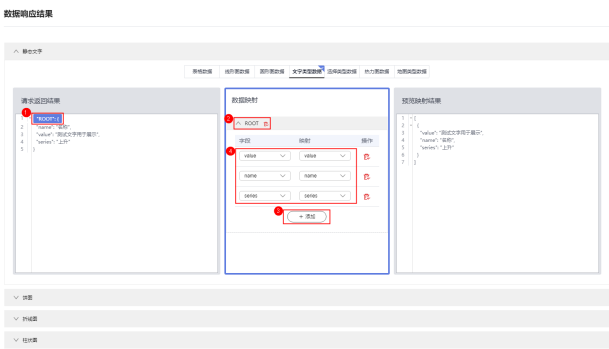
表 8-32 图层操作图标释义

图标	含义
	展示/收起组合的组件。
	复制组件。
	组件上移一层。
	组件下移一层。
	组件组合。
	拆分组合。
	锁定/解锁组件。
	删除组件。
	显示/隐藏组件。

步骤6 在右侧设置数据服务，数据服务设置请参考表8-33。

表 8-33 图表卡片数据服务参数说明



参数	说明
数据源类型	选择数据源类型。支持静态数据。 静态数据：在JSON编辑器中，编辑静态数据。 <ul style="list-style-type: none"> • ：数据校验，校验JSON文件数据格式正确性。 • ：复制，复制JSON文件。

参数	说明
查看数据返回结果	<p>数据源信息配置完成后，单击“查看数据返回结果”，进入“数据响应结果”页面，进行数据映射如图8-13所示，配置完成后自动保存。如果不配置，则在“组件属性 > 基础属性 > 绑定数据”下拉框中选择不到数据。</p> <p>图 8-13 配置映射</p> 

步骤7 在右侧设置组件属性。不同组件显示的组件属性不同具体以界面显示为准。这里以“图表组件 > 折线图”为例，请参考表8-34。

- 编辑：编辑状态才可以设置组件属性。
- 查看：查看状态不能设置组件属性。



表 8-34 图表卡片组件属性参数说明

参数	说明	
基础属性	<ul style="list-style-type: none"> ● 绑定数据：绑定数据源，在下拉框中设置。数据源在步骤6的“查看数据返回结果”中进行设置。 ● 组件样式：设置组件的宽高及XY轴的值。 	
特有属性	常规配置	设置组件上下左右的边距。
	轴线配置	<ul style="list-style-type: none"> ● 折线属性：设置折线类型、粗细，根据需求开启曲线、堆叠、阶梯型开关。 <ul style="list-style-type: none"> -  : 表示关闭。 -  : 表示开启。 ● 标记：设置标记点的类型、大小。 ● 标线/最大值/最小值/区域：根据需求开启并设置。
	数值标签	根据需求开启并设置。

参数		说明
	坐标轴	设置是否显示X/Y/Z轴，以及X/Y/Z轴的文本样式、位置、轴线样式、刻度样式、分割线样式、指示器颜色及透明度。
	系列	当“坐标轴”设置显示Z轴后，选择折线展示的基准轴线。
样式属性	图例	根据需求开启图例，设置文本样式、尺寸、标记、间距、排列方式、位置、是否滚动。
	提示框	根据需求开启提示框，设置文本样式、背景颜色、边距。
	主题	选择主题信息，根据需求开启自定义颜色。

步骤8 在右侧设置卡片信息，请参考表8-35。

表 8-35 卡片信息参数说明

参数	说明
名称	必填项。 自定义卡片的名称。由1~64个字符组成，包含中文、字母、数字及下划线。
版本	卡片的版本信息，不可修改。
样式分类	卡片的分类，不可修改。
描述	必填项。 自定义卡片的描述信息。
封面图	卡片的封面图。 <ul style="list-style-type: none"> 自动截图：单击“截屏”，自动获取画布中的图片。 上传封面：单击“添加图片”，在弹出界面，单击，选择本地准备好的图片，裁剪出符合要求的尺寸后，单击。

步骤9 设置完成后，单击“保存”，在“保存”界面，确认卡片模板信息，单击“保存”。

步骤10 （可选）单击“预览”，预览卡片模板。

返回“我的卡片模板”界面，配置完成后的卡片模板，默认以卡片的形式显示在“我的模板”。

----结束

使用在线构建新建表单卡片模板

将组件按自己想要的方式进行排布和设置，组合成具有展示性的模板。

支持创建表单卡片模板，表单卡片为纯表格卡片模板。

步骤1 在开天集成工作台界面中，选择左侧导航栏中的“业务可视化 > 公共卡片模板”。

步骤2 选择“我的模板”页签，单击“新建卡片模板”。

步骤3 选择模板创建方式。这里以在线构建方式为例，在“创建方式”下单击“在线构建”。

支持在线构建或上传卡片模板两种方式。

- 在线构建：自定义在线构建卡片模板。
- 上传卡片模板：通过上传卡片源文件创建卡片模板。

步骤4 单击“表单卡片”，在“消息提示”对话框单击“确认”。

步骤5 在左侧“组件库”下，拖拽组件至中间画布中。

组件库包含布局组件、装饰组件、输入组件、选择组件，单击对应组件名称，即可查看该组件内的全部组件。

步骤6 在右侧设置公共属性，公共属性设置请参考[表8-36](#)。

表 8-36 表单卡片公共属性参数说明



参数	说明
基础属性 > 栅格间隔	组件的宽度。可以手动输入，也可以单击+/-调节。取值范围为0~100，缺省值为15。
基础属性 > 组件尺寸	组件尺寸大小。在下拉框中选择组件尺寸。包含中等、较小、迷你，缺省值为较小。
基础属性 > 标签对齐	组件标签的对齐方式。在下拉框中选择对齐方式。包含左对齐、右对齐、顶对齐，缺省值为右对齐。
基础属性 > 禁用组件	开启后则无法编辑该组件。
基础属性 > 标题	为表单设置标题。
基础属性 > 显示标题	设置是否显示表单标题。

步骤7 在右侧设置组件属性。不同组件显示的组件属性不同具体以界面显示为准。这里以“装饰组件 > 静态文字”为例，请参考[表8-37](#)。

编辑：编辑状态才可以设置组件属性。



查看：查看状态不能设置组件属性。

表 8-37 表单卡片组件属性参数说明

参数	说明
基础属性	<ul style="list-style-type: none"> 绑定数据：绑定数据源，创建卡片模板时无需配置。 文本内容：输入文字。 栅格占据的列数：组件所占列数。可以手动输入，也可以单击+/-调节。取值范围为1~12，缺省值为12。
特有属性	<ul style="list-style-type: none"> 跳转地址：填写需要跳转的链接。 打开方式：根据需求设置链接的打开方式。 千位分割：根据需求开启数字的分隔符。 <ul style="list-style-type: none"> ：表示关闭。 ：表示开启。
样式属性	<p>这里是文本内容的样式属性。</p> <ul style="list-style-type: none"> 文本：设置外形、对齐方式、字体及颜色、文本大小及单位。 外形：设置文字的背景颜色、边框颜色、边框类型及圆角单位、边框宽度、边框圆角、阴影颜色、阴影方向、阴影X偏移、阴影Y偏移、阴影模糊半径、阴影扩散半径、背景不透明度。

步骤8 在右侧设置卡片信息，请参考表8-38。

表 8-38 卡片信息参数说明

参数	说明
名称	<p>必填项。</p> <p>自定义卡片模板的名称。由1~64个字符组成，包含中文、字母、数字及下划线。</p>
版本	卡片模板的版本信息，不可修改。
样式分类	卡片模板的分类，不可修改。
描述	<p>必填项。</p> <p>自定义卡片模板的描述信息。</p>
封面图	<p>卡片模板的封面图。</p> <ul style="list-style-type: none"> 自动截图：单击“截屏”，自动获取画布中的图片。 上传封面：单击“添加图片”，在弹出界面，单击，选择本地准备好的图片，裁剪出符合要求的尺寸后，单击。

步骤9 设置完成后，单击“保存”，在“保存”界面，确认卡片模板信息，单击“保存”。

步骤10 （可选）单击“预览”，预览卡片模板。

返回“我的卡片模板”界面，配置完成后的卡片模板，默认以卡片的形式显示在“我的模板”。

----结束

使用上传卡片模板新建卡片模板

不支持导入表单卡片模板。

步骤1 在开天集成工作台界面中，选择左侧导航栏中的“业务可视化 > 公共卡片模板”。

步骤2 选择“我的模板”页签，单击“新建卡片模板”。


步骤3 选择模板创建方式。这里以上传卡片方式为例，在“上传卡片”下单击“上传卡片模板”。

支持在线构建或上传卡片模板两种方式。

- 在线构建：自定义在线构建卡片模板。
- 上传卡片模板：通过上传卡片源文件创建卡片模板。

步骤4 配置卡片模板信息，相关参数说明请参见表8-39。

表 8-39 参数说明

参数	说明
卡片模板名称	必填项。 自定义卡片模板的名称。由1~64个字符组成，包含中文、字母、数字及下划线。
上传源文件	必填项。 单击“添加文件”可选择并上传组件压缩包。 说明 只能上传zip文件，且不超过10MB。
样式分类	必填项。 从下拉框中选择样式分类。例如：图片、地图、文本、媒体、其它等。
卡片模板描述	选填项。 卡片描述信息。由1~400个字符组成，包括中文、字母、数字及下划线。
卡片模板封面	选填项。 单击左侧方框中的  ，上传本地准备好的封面图。

步骤5 单击“确定”。

- 在“提示”对话框中单击“确认”：可以在此页面继续新建卡片模板。

- 在“提示”对话框中单击“取消”：系统自动返回“业务可视化 > 公共卡片模板”界面。

在“业务可视化 > 公共卡片模板”界面，配置完成后的卡片模板，默认以卡片的形式显示在“我的模板”。

----结束

更多操作

卡片模板创建完成后，您还可以在“业务可视化 > 公共卡片模板 > 卡片模板 > 我的模板”界面执行如表8-40的操作。

表 8-40 相关操作

操作	说明
更新卡片模板	<ul style="list-style-type: none"> 卡片形式：在需要更新的卡片模板上，单击“更新”。 列表形式：在对应的“操作”列下单击“更新”。 <p>说明</p> <ul style="list-style-type: none"> 重新上传源文件会升级卡片模板版本号，已发布卡片中存在同样的版本升级逻辑。 仅适用于使用“上传卡片模板”方式新建的卡片。
编辑卡片模板	<ul style="list-style-type: none"> 卡片形式：在需要编辑的卡片模板上，单击“编辑”。 列表形式：在对应的“操作”列下单击“更新”。 <p>说明</p> <p>仅适用于使用“在线构建”方式新建的卡片。</p>
查看卡片模板详情	<ul style="list-style-type: none"> 卡片形式：在需要查看的卡片模板上，单击“更多 > 详情”。 列表形式：在对应的“版本号”列下单击版本号。
预览卡片模板	<ul style="list-style-type: none"> 卡片形式：在需要预览的卡片模板上，单击“更多 > 预览”。 列表形式：在对应的“操作”列下单击“预览”
下载卡片模板	<ul style="list-style-type: none"> 卡片形式：在需要下载的卡片上，单击“更多 > 下载”。 列表形式：在对应的“操作”列下单击“下载” <p>说明</p> <p>仅适用于使用“上传卡片模板”方式新建的卡片。</p>
删除卡片模板	<ul style="list-style-type: none"> 卡片形式：在需要删除的卡片上，单击“更多 > 删除”。 列表形式：在对应的“操作”列下单击“删除” <p>说明</p> <p>删除后的卡片模板会放入回收站，回收站会保存近60天的删除数据。</p>

8.7.3 查看预置卡片模板

业务可视化提供了业界常用的默认卡片模板，能够适配用户的大部分业务场景。

前提条件

如果想查看预置卡片模板，需要订购业务可视化专业版套餐服务的租户才能查看和预览，订购操作请参考[开通并购买MSSI服务](#)

查看预置卡片模板

步骤1 在开天集成工作台界面中，选择左侧导航栏中的“业务可视化 > 公共卡片模板”。

步骤2 在预置模板列表，包括图片、图表、地图等150种分门别类的卡片模板，单击任一模板界面“更多”，可查看模板“详情”和“预览”样式。

---结束

8.8 配置管理

8.8.1 配置管理概述

配置管理提供了常用的固定布局，屏幕主题、联动消息以及屏幕导入导出信息展示能力，用户可通过这些常用能力来实现自定义屏幕构建。

- **新建布局**：业务可视化已内置通用布局，为屏幕模板提供页面布局选择。如果内置的布局不满足您的需求，您可以通过上传开发好的离线页面布局源文件自定义布局。
- **新建屏幕主题**：通过上传开发好的离线屏幕主题源文件，为后续配置屏幕所需的背景颜色、背景图片、主题风格提供了多样化的选择，从而实现自定义屏幕构建。
- **新增自定义消息SO**：新增自定义消息SO（Schema Object），为卡片之间的交互关系提供了消息联动的基础配置，从而实现自定义屏幕构建。
- **导入导出任务中心**：展示屏幕导入导出信息，可以查看任务信息及下载导出成功的附件。

8.8.2 新建布局

业务可视化已内置通用布局，为屏幕模板提供页面布局选择。如果内置的布局不满足您的需求，您可以通过上传开发好的离线页面布局源文件自定义布局。

新建布局

步骤1 在开天集成工作台界面中，选择左侧导航栏中的“业务可视化 > 配置管理”。

步骤2 选择“固定布局”页签。

步骤3 单击“新增布局”，进入“新建布局”页面，如[图8-14](#)所示配置布局信息，相关参数说明请参见[表8-41](#)。

图 8-14 新建布局



表 8-41 参数说明

参数	说明
布局名称	必填项。 填写布局名称。由1~255个字符组成，包含中文、字母、数字及下划线。
上传源文件	必填项。 单击“添加文件”可选择并上传组件压缩包。 组件压缩包的获取方法： 1. 单击“点此查看布局文档”，复制模板样例到本地。 2. 根据需要修改模板样例，并将文件存为layout.json格式。 3. 将layout.json格式的文件压缩为zip文件，zip文件不能超过10MB。
发行说明	选填项。 发布描述信息。由0~1024个字符组成，包含中文、字母、数字及下划线。
上传图标	选填项。 单击左侧方框中的  ，上传本地准备好的图标。推荐图片比例为4:3。

步骤4 配置完成后，单击“确定”。

新建的布局，显示在“固定布局”界面，可以在[新建屏幕模板](#)的“选择页面布局”中使用。

----结束

更多操作

固定布局创建完成后，您还可以在“业务可视化 > 配置管理 > 固定布局”界面执行如[表8-42](#)的操作。

表 8-42 相关操作

操作	说明
编辑布局	在需要编辑的布局上，单击“编辑”，可以编辑布局，对其进行更新配置。
查看布局	在需要查看的布局上，单击“更多 > 详情”，可以查看该布局详情。
下载布局	在需要下载的布局上，单击“更多 > 下载”，可以下载该布局至本地。
删除布局	在需要删除的布局上，单击“更多 > 删除”，可以删除该布局。 说明 删除后的布局会放入 回收站 ，回收站会保存近60天的删除数据。

8.8.3 新建屏幕主题

通过上传开发好的离线屏幕主题源文件，为后续配置屏幕所需的背景颜色、背景图片、主题风格提供了多样化的选择，从而实现自定义屏幕构建。

前提条件

已在ECharts官网 (<https://echarts.apache.org/zh/theme-builder.html#acc-theme-body>) 下载所需屏幕主题的JSON文件。

新建屏幕主题


- 步骤1** 在开天集成工作台界面中，选择左侧导航栏中的“业务可视化 > 配置管理”。
- 步骤2** 选择“屏幕主题”页签。
- 步骤3** 单击“新增自定义主题”，进入“自定义主题”页面，如[图8-15](#)所示配置自定义主题信息，相关参数说明请参见[表1 参数说明](#)。

图 8-15 新增自定义主题



表 8-43 参数说明

参数	说明
主题名称	必填项。 填写主题名称。由1~64个字符组成，包含中文、字母、数字及下划线。
Echarts主题文件(.json)	可选项。 单击“添加文件”，将本地准备好的JSON格式的文件进行上传。
主题配置文件	可选项。 单击“添加文件”，将本地准备好的主题配置文件进行上传。
背景颜色	可选项。 单击选择框选择主题颜色。
背景图片	可选项。 上传本地背景图片。
主题描述	可选项。 主题的简要描述。

参数	说明
上传图片	<p>必选项。</p> <p>左侧方框中的，选择图片并上传，推荐上传的图片比例为4: 3。</p> <p>说明 必须是小于5MB的JPG、PNG或GIF格式的图片。</p>

步骤4 配置完成后，单击“确定”。

新增后的自定义主题，显示在“屏幕主题”界面，可以在[新建屏幕模板](#)的“样例页面构建”中使用。

---结束

更多操作

屏幕主题创建完成后，您还可以在“业务可视化 > 配置管理 > 屏幕主题”界面执行如[表8-44](#)的操作。

表 8-44 相关操作

操作	说明
关闭状态	在需要关闭的屏幕主题上，单击关闭“状态”，可以对自定义主题进行关闭。
编辑屏幕主题	在需要编辑的屏幕主题对应的“名称”列下，单击主题名称，可以编辑屏幕主题。
下载屏幕主题	在需要下载的屏幕主题对应的“操作”列下，单击“下载”，可以把自定义主题下载至本地。
删除屏幕主题	<p>在需要删除的屏幕主题对应的“操作”列下，单击“删除”，可以删除该屏幕主题。</p> <p>说明</p> <ul style="list-style-type: none"> 删除后的主题会放入回收站，回收站会保存近60天的删除数据。 开启“状态”的屏幕主题不可被删除。

8.8.4 新增自定义消息 SO

新增自定义消息SO（Schema Object），为卡片之间的交互关系提供了消息联动的基础配置，从而实现自定义屏幕构建。

新增自定义消息 SO

步骤1 在开天集成工作台界面中，选择左侧导航栏中的“业务可视化 > 配置管理”。

步骤2 选择“联动消息”页签。

步骤3 单击“新增自定义消息SO”，进入“自定义消息SO”页面。

步骤4 设置基本信息，如图8-16所示，相关参数说明请参考表8-45。单击“下一步”进入“字段信息设置”页面。

图 8-16 基本信息

表 8-45 参数说明

参数	说明
标签	必填项。 填写标签，根据规划自定义，实现资源的分类。由1~64个字符组成，包含中文、字母、数字及下划线。
SO名称	必填项。 填写SO名称。由1~250个字符组成，包含中文、字母、数字及下划线。
SO描述	选填项。 SO相关的相关描述。由1~255个字符组成，包含中文、字母、数字及下划线。

步骤5 设置字段信息，如图8-17所示，相关参数说明请参考表2 参数说明。设置完成后单击“新建字段”，单击“下一步”，进入“消息样例设置”页面。

图 8-17 字段信息设置

表 8-46 参数说明

参数	说明
名称	必填项。 填写名称，根据规划自定义。由1~10个字符组成，包含中文、字母、数字及下划线。
数据类型	必选项。 根据自定义规划选择字段类型，包含文本、时间两种类型。
描述	选填项。 字段的相关描述。由0~255个字符，包含中文、字母、数字及下划线
是否必须	可选项。 根据实际需要勾选是否必须，如果勾选，表示该消息字段是必选字段。

步骤6 查看消息样例设置，确认无误后单击“完成”，新增后的自定义消息SO，可以在[新建屏幕模板](#)的“消息联动设置”中使用。

如果需要修改则单击“上一步”返回。

----结束

更多操作

新增自定义消息SO完成后，您还可以在“业务可视化 > 配置管理 > 联动消息”界面执行如[表8-47](#)的操作。



表 8-47 相关操作

操作	说明
查看自定义消息SO	在需要查看的自定义消息SO对应的“名称”列下，单击名称，可以查看该消息的配置详情。
删除自定义消息SO	在需要删除的自定义消息SO对应的“操作”列下，单击“删除”，可以删除该自定义消息SO。 说明 删除后的布局会放入 回收站 ，回收站会保存近60天的删除数据。

8.8.5 导入导出任务中心

“业务可视化 > 配置管理 > 导入导出任务中心”页面，通过任务列表方式展示屏幕导入导出信息，包含任务名称、任务类型、资产类型、状态、创建时间、更新时间及操作。

- 查看任务

- 在搜索框，输入任务名称的关键词，单击。
- 在任务类型下拉框中选择任务类型。
- 刷新任务列表：在任务列表右上角，单击。
- 查看任务详情：在对应的“操作”列下，单击“查看详情”。
- 下载导出附件：在对应的“操作”列下，单击“下载附件”。

8.9 回收站

回收站可回收60天内删除的内容，防止用户误删除，资源被删除后可以通过回收站对已删除数据进行恢复操作。

查询已删除内容

步骤1 在开天集成工作台界面中，选择左侧导航栏中的“业务可视化 > 回收站”。


回收站的列表栏自动显示已删除的内容信息，包含“名称/ID”、“类型”、“版本号”、“删除时间”、“删除人”等。

步骤2 查询已删除的内容。在右上方的搜索框中，输入需要查询的名称进行搜索，系统显示需要查询的内容。

----结束


恢复已删除内容

有关联关系的资源，在关联关系被永久删除后，资源无法恢复。例如，卡片与卡片分类被删除后，卡片分类被永久删除后，卡片无法恢复；卡片及屏幕模板被删除后，卡片被永久删除后，屏幕模板无法恢复。

- 在需要恢复的内容对应的“操作”列下，单击“恢复”，在“提示”对话框中单击“确认”。
- 勾选需要恢复的内容前面的复选框，单击，在“提示”对话框中单击“确认”。

永久删除已删除内容

有关联关系的资源，在关联关系被永久删除时，会弹出提示信息。例如，卡片与卡片分类被删除后，卡片分类被永久删除时，会弹出提示信息；卡片及屏幕模板被删除后，卡片被永久删除时，会弹出提示信息。

- 在需要删除的内容对应的“操作”列下，单击“删除”，在“提示”对话框中单击“确认”。
- 勾选需要删除的内容前面的复选框，单击，在“提示”对话框中单击“确认”。

9 应用模型

9.1 应用模型简介

什么是应用模型

在数字经济时代，数据正在成为企业极其重要的战略性资产。随着数据越来越多，数据的统一管理越来越困难，普遍存在数据查找难，业务学习成本高等问题。因此，构建一个以业务模型为驱动，突破语义屏障，搭建业务与技术桥梁的数据治理平台尤为重要。应用模型服务正是基于这一理念而产生的。

应用模型（Application Business Model, ABM）是为客户提供的统一模型管理服务。用户可以通过预置的业务架构/技术架构定义或管理对应资产，支持业务架构/技术架构对应资产数据的自动或手动采集，提供模型查询、维护、业务与技术模型关联、数据关联分析等功能，同时提供数据访问管控、开放共享等能力。

优势

可视化管理

以模型（元数据）为基础，用户可以通过界面创建自己的业务模型实例或按模板批量导入实例，并在界面上对模型实例统一维护与管理，实现抽象业务具体化、规范化，做到所见即所得。

多样化采集

系统预置了多种常用数据源适配器，包括MySQL、Oracle、PostgreSQL、SQLServer、GaussDB、文件适配器等，针对不同系统采集需求，只需更改采集任务配置，即可适配，隔离底层系统差异，适配多样化采集。

高效模型搜索

提供搜索引擎界面，用户可对模型数据进行关键词搜索。支持索引类管理，可根据索引类进行搜索结果二次过滤。同时根据用户搜索行为生成搜索热词，也可以自定义推荐词搜索，从多个维度提高搜索效率和搜索准确性，解决模型数据搜索难的问题。

共享行业模板

行业发展至今，有很多成熟的业务模型，可以作为具有通用意义的行业模板。系统会不定期发布典型的行业模板，管理员用户也可以自定义一个行业模板添加到行业模板

市场中，其他用户通过平台提供的行业模板管理入口完成加载，加载成功后模型目录中可查看该业务模型。

产品功能

概览

应用模型总览，包括快速入门、模型总览，模型数量统计，数据源分布，任务执行情况统计和调度任务时间分布统计。

模型地图（旧版）

针对已采集模型资产，提供模型查询搜索功能，便于用于快速浏览模型数据。支持推荐词配置，搜索结果收藏，添加标注，添加业务字典，申请权限等功能，方便快速检索。新版模型地图基于轻治理思路，同时也支持模型管理等功能。

模型地图（新版）

通过新版模型地图，用户可以快速检索包括卡片资产在内的新版模型数据。同时，支持用户根据界面引导，对数据集与卡片类资产进行向导式搜索。基于轻治理思路，模型地图同时支持模型管理功能。为方便用户更加快速高效的检索到所需数据信息，也支持用户添加标注和业务字典。

模型目录（旧版）

根据已预置的业务架构，用户可以创建并管理自己的模型资产，包括上架，编辑，删除等功能。模型上架成功后，可以在模型地图中检索到对应模型信息。

模型采集

系统预置常用数据源的采集器，针对模型资产的采集提供了数据源管理、采集任务管理功能，用户可按需选择，支持自动/手动采集。

信息架构

信息架构分为业务架构和技术架构。用户可以按照业务场景创建简单易懂的业务架构，用于在模型目录中生成对应的业务模型管理页面，进行业务模型的录入。也可创建关系型数据库、非关系型数据库、开放API等底层技术架构，用于技术模型的采集工作。

业务术语

包含业务字典和数据标准两个功能模块，用户可以创建业务字典和数据标准，并通过绑定操作，方便在模型地图中快速检索和二次过滤。

工作空间

展示收藏的模型资产，支持分组收藏，同时，也支持业务资产审核/数据访问授权、管理审批用户以及管理团队等功能。

行业模板

行业模板市场向用户展示了已有的行业模板，每个行业模板包含了针对该行业不同领域的的数据模型，支持共享。

应用场景

典型场景：可视化应用平台开发，支持跨领域数据快速集成

传统开发一般采用全人工编码或半人工编码半工具编排的模式，存在很多难题。

全人工编码模式劣势：

- 对人员技能要求高，需要熟悉各个系统，开发难度大，导致开发周期长、成本高。
- 版本难达成高安全，高性能，高可靠。
- 灵活性差，业务调整困难。

半人工编码半工具模式劣势：

- 数据量大，涉及系统多时，无法快速获取需要的数据结构。
- 数据或API的语义模糊，无法确认获取的数据的准确性。
- 不支持跨源数据汇聚处理，汇聚效率低。
- 开发效率较低，关键环境编码需要编码学习。例如：不同数据源需要熟悉各类DB语法，学习如何对接不同中间件等等。

针对传统方式的各类问题，产生了新的应用模型管理模式，帮助企业便捷开发，解决上述痛点：

- 通过业务化的对象模型，统一业务语义，实现数据快速精准查找。
- 隔离底层物理来源对上层应用的感知。不同物理系统共用一套采集程序，只需修改任务配置，即可实现不同系统数据采集。
- 快速融合异构数据源的汇聚与编排开发，提高开发效率。

9.2 基本概念

元模型设计原则

企业架构元模型的核心目的是“Organize、Analyze、Communicate”：

- Organize：组织是指将企业中流程、业务能力、应用、技术、人等组成企业架构的元素形成一张完整的视图。在元模型设计方法中，是利用适当的抽象方法，来将类似概念抽象，这样在看企业架构的时候，能够看到最关键的组成要素，而不是陷入细节。
- Analyze：分析是指能够使用企业架构元数据去回答关键的业务问题。在元模型设计方法中，需要将元素合理的进行组织，以方便查询关键的元数据，来回答这些业务问题。
- Communicate：沟通是指能够让受众清晰易懂理解企业架构的关键元素。比如如果一个元模型中定义了dashboard，受众要能够理解其含义是仪表盘。元模型是企业架构师向受众讲述架构故事的一种媒介，如果一些有价值的见解被模糊的概念或者晦涩的技术所掩盖，那么受众将很难获得有价值的决策信息。

元模型设计的七个原则，以帮助企业架构师设计比较好的元模型

1. 限制元模型中组件（Component，即本文语境中的实体）和引用类型（Reference Type）的数量：
 - a. 对实体和引用类型的数量要保守，控制企业架构元模型的复杂度至关重要。假设你使用15个实体定义一个领域元模型来描述Cloud Service，此时是清晰明了的；如果你需要进一步描述Cloud Service如何支撑应用、应用如何支撑业务流程、业务流程如何形成商业产品和服务，此时就需要跨领域元模型，如果每个领域都是15个实体，此时60个实体之间要建立关系和查询能力，会变得异常复杂；未来降低这种复杂度，就需要进行一定程度的抽象。

- b. 避免过度具体化或过度抽象化。
- 2. 简化和整合标准以满足需求：
 - a. 在参考多个建模标准之前，请了解多个建模标准中的重叠部分，每个标准都是面向一个特定领域的，例如BPMN用于业务流程建模，UML用于软件工程建模，ITIL用于IT运维建模，ERD用于数据建模等。
 - b. 在必要时消除多个标准中的重复部分和简化标准。
- 3. 定义多个业务、IT团队共同的语言：
 - a. 理解不同的部门、团队可能对相同的概念使用不同的术语，例如Dynamics CRM、Application、Deployment Package表达的是一个意思。
 - b. 使用例子来描述概念的异同处。
- 4. 使用层次机构来组织架构中的架构元素：
 - a. 在架构中为架构元素构建层级结构，使得架构时可以从不同层次来描述此元素，如图9-1和图9-2所示。
 - b. 根据时间的推移及时刷新层级结构。

图 9-1 应用分类 (An Application taxonomy)

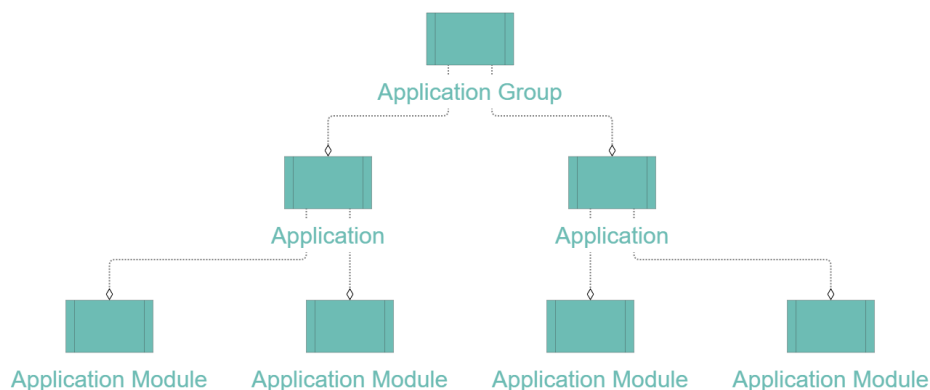
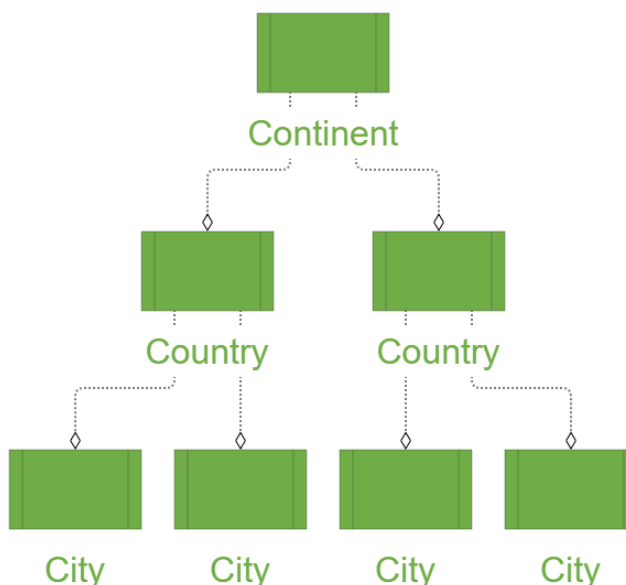


图 9-2 位置分类 (A Location taxonomy)



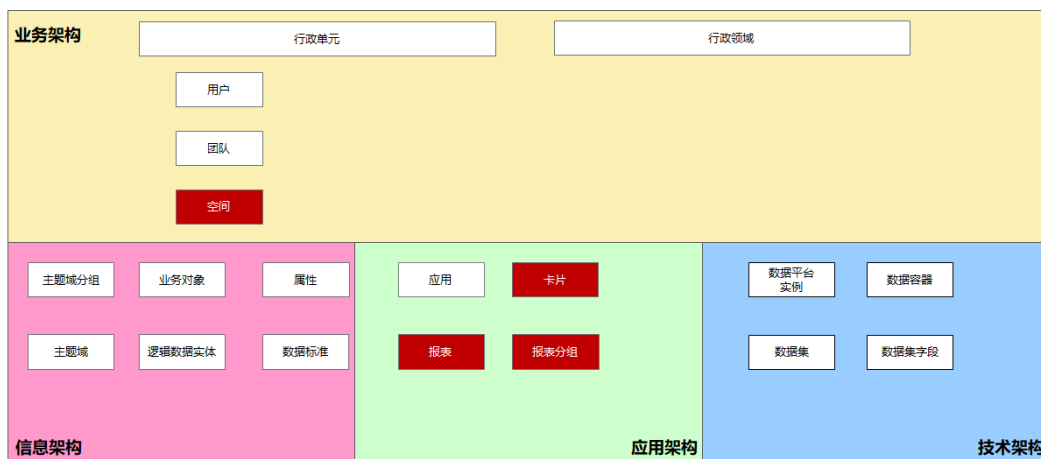
5. 确保高阶概念（High-Level）和低阶概念（Low-Level）的匹配：
 - a. 理解哪些实体是高阶概念、哪些是低阶设计，如业务能力（Business Capability）或者价值流（Value Stream）被认为是高阶概念，功能（Function）或者业务流程（Business Process）被认为是低阶概念。
 - b. 检查高阶概念的实体和关系，在低阶概念中对应的一致性。构建企业架构模型需要的是一个持续的过程，在高阶概念和低阶概念模型之间相互检查，寻找差距（gaps）和脱节（disconnects），持续的协调一致。
 - c. 体系结构模型的顶层（高阶概念）的目的是聚合细节（低阶概念），而不是消除细节；建议先从低阶概念设计开始，根据业务和IT的工作逐步抽象高阶概念。
6. 在使用抽象实体类型需注意：
 - a. 使用抽象实体类型对其他实体类型进行分类。
 - b. 如果使用不当，抽象实体类型可能会降低您进行影响分析或建立可追溯性的能力。

举例：部门A使用Outlook，其可以定义为“Organization A- Uses - Outlook”；部门B使用Gmail，其可以定义为“Organization - Uses - Gmail”；如果将Outlook和Gmail抽象为TechnologyService实体，其值为Email，则部门A和B使用的都是Email服务，无法直接得出使用的邮件服务的差异。
7. 最完美的元模型是持续演进的：
 - a. 建立一个有合理信心的内核模型（Core），但不要害怕扩展实验。
 - b. 根据用户反馈、技术演进和这七个原则来不停演进企业架构元模型。

元模型概述

FabricMetamodelV2.0内核和扩展实体如图9-3所示。

图 9-3 FabricMetamodelV2.0 概览



FabricMetamodelV2.0内核中包括如下的一些实体：

- 行政单元（AdministrationUnit）：行政单元指按照各行业固有的行政管理结构来划分、具备行政管理职责的单位。如政府的省/市/区、企业的集团/分支机构、法人实体等。

- 行政领域 (AdministrationDomain)：在企业组织范围内，行政领域指基于向外部和内部客户提供的商品或服务的主要子结构，如零售、物流、云计算服务等；在政府领域内，行政领域指政府各职能领域，如工商、公安、卫检等。
- 用户 (User)：数据资产管理和运营用户旅程中的个人参与方，如数据管家、数据分析师、数据普查员等。
- 空间 (Space)：用于描述数据分析师的工作空间，此空间为一个逻辑概念，空间中涵盖了“数据分析师团队、团队拥有的数据底座、有访问权限的数据资产、数据开发工具、数据应用”等关联概念。
- 主题域分组 (SubjectAreaGroup)：公司顶层信息分类，通过数据视角体现公司最高层关注的业务领域。
- 主题域 (SubjectArea)：互不重叠数据的高层面的分类，用于管理下一级的业务对象。
- 业务对象 (BusinessObject)：业务领域重要的人、事、物，承载了业务运作和管理涉及的重要信息。
- 逻辑数据实体 (LogicalEntity)：具有一定逻辑关系的数据属性的集合。
- 属性 (Attribute)：描述业务对象的数据特征，是数据最基本的单元。
- 数据标准 (DataStandard)：定义组织层面需共同遵守的属性层数据含义和业务规则，是组织层面对某个数据的共同理解，这些理解一旦确定下来，就应作为组织层面的标准在组织内被共同遵守。
- 应用 (Application)：应用是数据资产运营枢纽中对IT系统的统称，包括文件应用、业务系统应用、企业应用、数据仓库应用等。
- 数据平台实例 (DataPlatformInstance)：数据源是元数据的来源。包括以下几类来源：关系型数据库(比如MySQL、Oracle)、对象存储(比如华为云OBS)、企业应用(比如金蝶ERP)、BI软件(比如四方伟业BI、帆软BI)、大数据存储(比如Hive、HDFS)、消息队列(比如kafka)、ETL工具(比如AWS Glue)、时序数据库(比如influx)等。数据源又称数据平台实例。
- 数据集 (DataSet)：代表了数据的集合，通常指数据库中的表/视图、流处理系统中的流、数据湖系统中以文件或文件夹形式存在的数据集合等。
- 数据集容器 (Container)：包括一组DataSet的逻辑库。
- 数据集字段 (SchemaField)：数据集中的每一列字段对应一个数据集字段。

FabricMetamodelV2.0扩展中包括如下的一些实体：

- 团队 (Group)：数据资产管理和运营用户旅程中的团队参与方。
- 报表 (Report)：以特定格式展现数据的一种可视化报告，能直观地展现业务分析结果，用于支撑业务决策。
- 报表分组 (ReportGroup)：对报表的分类信息。
- 卡片 (Card)：报表由多个可视化组件组成，一个可视化组件称为卡片。

主要的实体联接的描述如下：

- 兼容FabricMetamodelV1.0的信息架构管理的实体联接：
 - 信息架构L1-L5层元素间的实体联接：
 - “属性-被包含-逻辑数据实体”：描述信息架构中L5层属性和L4层逻辑实体的关系。
 - “逻辑数据实体-被包含-业务对象”：描述信息架构中L4层逻辑数据实体和L3层业务对象的关系。

- “业务对象-被包含-主题域”：描述信息架构中L3层业务对象和L2层主题域的关系。
- “主题域-被包含-主题域分组”：描述信息架构中L2层主题域和L1层主题域分组的关系。
- 信息架构和用户之间的实体联接：
 - “主题域分组-关联于-团队”：描述的是信息架构委员会团队管理所有主题域分组、领域数据管家团队管理本领域主题域的场景。
 - “主题域分组-被拥有-用户”：描述的是数据Owner管理主题域分组的场景。
 - “主题域-被拥有-用户”：描述的是数据Owner作为主题域数据主人的场景。
 - “业务对象/逻辑数据实体-被管理-用户”：描述的是数据管家管理业务对象/逻辑数据实体的场景。
 - “业务对象/逻辑数据实体-被拥有-用户”：描述的是数据Owner管理业务对象/逻辑实体的场景。
- 信息架构和数据集之间的实体联接：
 - “数据集-关联于-逻辑数据实体”：描述的是多个物理存在的数据集，关联到一个逻辑数据实体进行管理的场景。比如一张物理表在源业务系统、业务系统备库、数据湖、数据仓库中存在于了多次，则其被注册到一个逻辑数据实体中。逻辑数据实体中的属性是从管理维度定义的最重要的数据资产属性，和数据集字段可能存在不完全一致的情况。
 - “数据集-关联于-业务对象”：此关系是在未定义“逻辑数据实体”时引入的，当前已经失效，将在FabricMetamodelV2.1中删除。
- 兼容FabricMetamodelV1.0的数据普查的实体联接：
 - 数据普查L1-L5层元素间的实体联接：
 - “数据集-被包含-数据容器”：描述数据库的逻辑库（如Schema）包含多个数据集的场景。
 - “数据集-被包含-数据平台实例”：描述数据集存储在哪个数据平台实例的场景。
 - “数据平台实例-关联于-应用”：描述业务系统关联数据平台实例的场景。
 - “应用-关联于-行政领域”：描述此业务系统是哪一个业务领域建设的场景。
 - “行政领域-被包含-行政单元”：描述是业务领域是哪一级组织（如集团、分公司）的场景。
- 兼容FabricMetamodelV1.0的RDBMS的实体联接：
 - “数据集字段-被包含-数据集”：描述的是数据集（物理表/视图）包括哪些字段的场景。
 - “数据集-被包含-数据集容器”：描述的是逻辑库中包括哪些数据集（物理表/视图）的场景。

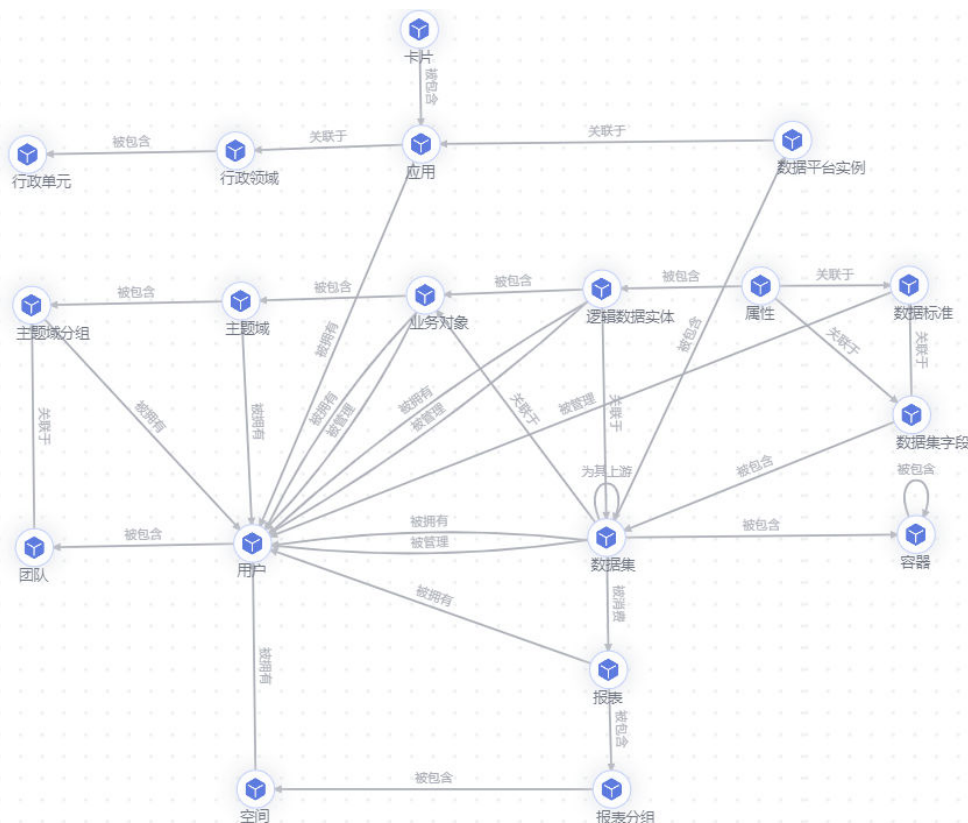
- “数据集-被包含-数据平台实例”：描述的是数据集（物理表/视图）实际存储在哪个数据平台实例的场景。
- RDBMS元模型中CWM元模型中如下元素尚未兼容：
 - 唯一键
 - 主键
 - 外键
 - 存储过程
 - 索引/索引字段
 - 触发器
- 分析师360中管理数据消费的实体联接：
 - “空间-被拥有-用户”：描述的是空间Owner拥有工作空间的场景，当前空间中成员信息没有保存在元模型中。
 - “数据集-被消费-报表”：描述的是物理表被BI报表应用所消费的场景。
 - “报表-被拥有-用户”：描述的是报表是由哪个数据分析师创建、开发和发布的场景。
 - “报表-被包含-报表分组”：描述的是BI报表进行分组管理的场景。
 - “报表分组-被包含-工作空间”：描述的是工作空间中由数据分析师开发了多个BI报表的场景。
- 数据管家360中管理数据普查的实体联接：
 - “数据集-被拥有-用户”：描述的是数据Owner作为数据集数据主人的场景。
 - “数据集-被管理-用户”：描述的是数据管家作为数据集管理者的场景。

元模型详述

ABM进行元模型建模后的画布视图，其描述了所有的实体联接，并支撑如下核心功能：

- 数据普查目录：使用“用户、行政单元、行政领域、应用、数据平台实例、数据容器、数据集、数据集字段”实体。
- 数据资产目录：使用“用户、主题域分组、主题域、业务对象、逻辑数据实体、属性、数据标准、数据平台实例、数据容器、数据集、数据集字段”实体。
- 分析师360：使用“团队、用户、空间、报表、报表分组、数据集”实体。

图 9-4 枢纽元模型 V2.0



业务类扩展

在FabricMetamodelV1.0功能的基础上，V2.0增加了业务类扩展，增加了“空间、报表、报表分组、卡片”实体，支撑了分析师360功能如下功能的实现：

- 空间Owner管理空间、报表分组。
- 数据分析师团队共享各自独立开发的报表。
- BI报表工具从数据集实体获得元数据。

当前尚未对报表中卡片的元数据实现管理，因此“卡片”实体尚未使用。

架构编码

在ABM平台对于FabricMetamodel包的编码定义如下：

- 元模型架构编码：Metamodel3。
- 架构类型：业务架构。
- 架构名称：Fabric Metamodel V2.0。
- GraphQL名称：Metamodel3。

技术模型

技术模型又称技术元数据。技术元数据是结构化处理后的数据，提供了有关数据的技术细节（字段、数据库表结构、API描述、消息描述、文件描述等），方便数据库对数据进行识别、存储、传输和交换，例如MySQL数据库技术元数据等。

业务模型

业务模型又称业务元数据。业务元数据是用于描述业务侧的元数据，主要关注数据的业务内容和业务条件，例如有哪些业务范围、业务过程、业务发生主体、业务事件，业务规则等。

数据资产信息架构

系统预置模型架构，用于管理整个企业、工厂、部门等组织的一个核心业务模型。面向业务，是数据资产清单，信息架构是公司管理信息资产的分类。

行业模板信息架构包

也可简称行业模板，是用于描述和存储特定领域总结出来具有通用意义的数据模型。“数据模型”定义数据、以及数据间的关系，通过对特定领域内的概念、实体、实体间的关系进行描述，以期得到可以在该领域内通用和泛化的数据模型。

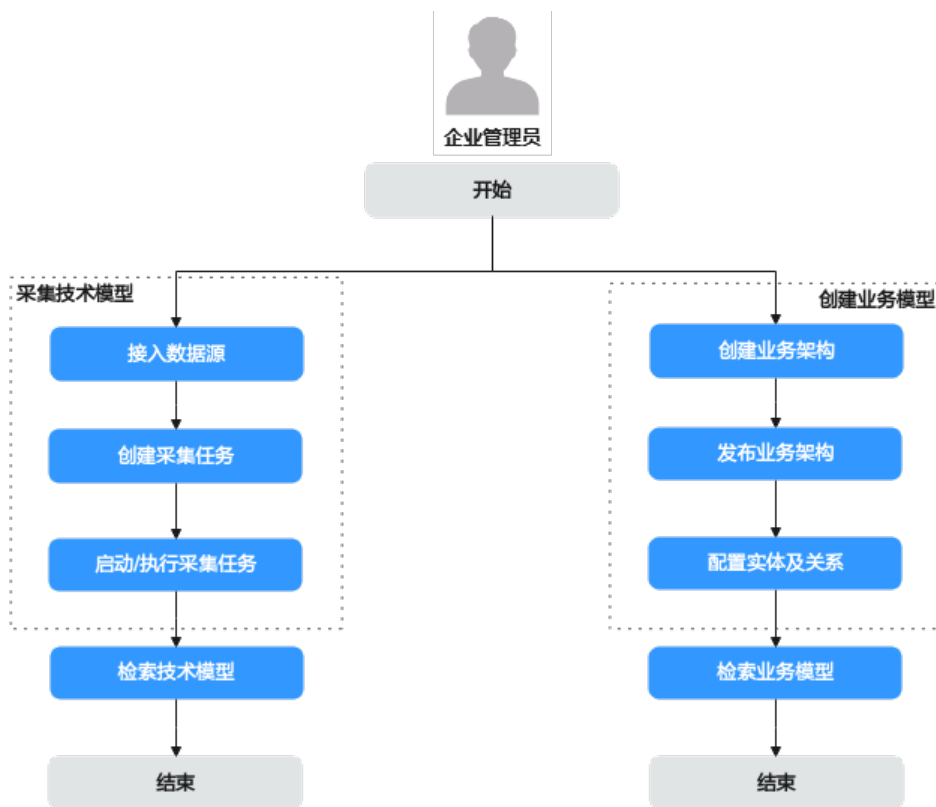
多个行业模板构成行业模板市场，行业模板市场中的行业模板可以用户间共享。

9.3 应用模型使用流程

应用模型使用流程（新版）

应用模型（新版）的使用流程如图9-5所示，包括采集技术模型、创建业务模型、关联技术模型与业务模型，及业务模型和技术模型创建完成后，在模型地图中检索模型数据。

图 9-5 使用流程（新版）



采集技术模型

步骤1 在创建采集任务之前，需要先接入数据源，确保可以正常从数据源采集模型。

根据数据源类型的不同，数据源的接入配置有所差异。具体参考[接入数据源](#)。

步骤2 [创建采集任务](#)。

步骤3 [启动/执行采集任务](#)，可以自动/手动采集数据源中的技术元数据，即采集技术模型。

----结束

创建业务模型

步骤1 [创建业务架构](#)。

从业务视角出发，根据实际业务场景创建自定义业务架构模型，创建成功自动生成对应的业务适配器。业务模型是模型目录资产录入的依据。

步骤2 发布业务架构。

用户需对1中创建的业务架构进行发布操作，单击信息架构列表“操作”列的“发布”，可发布处于“未发布”状态的业务架构。发布后，在模型目录中会生成对应的业务模型管理页面，可进行业务模型的录入。

步骤3 配置实体及关系。

用户通过信息架构图进行[创建实体元模型](#)和[新增实体元模型关系](#)的配置。

----结束

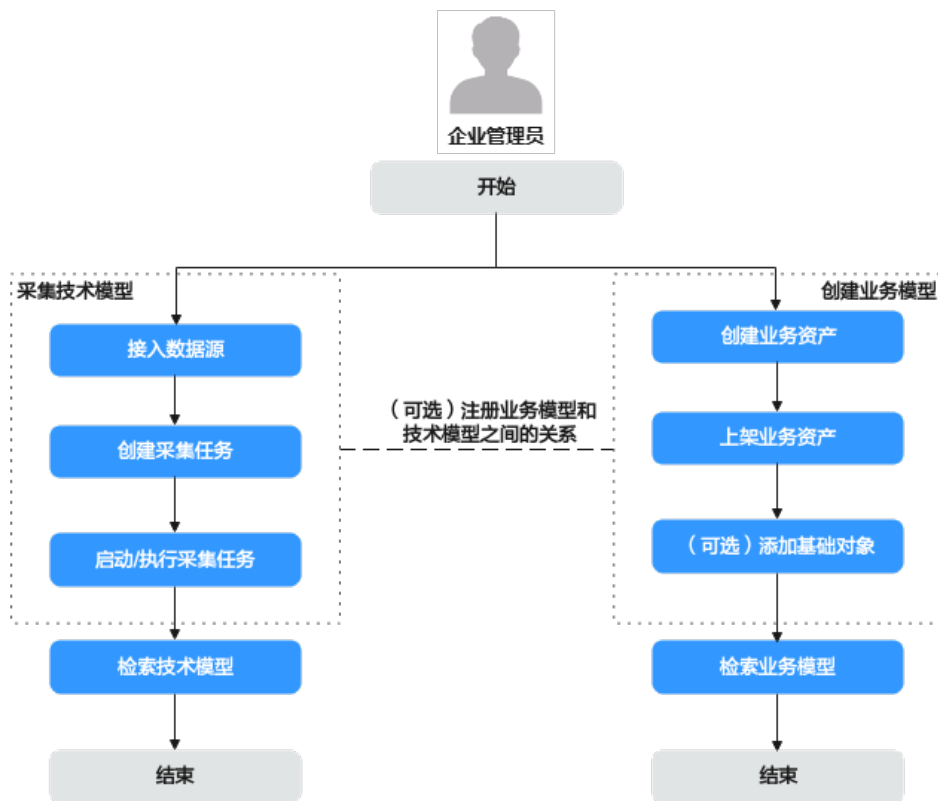
检索模型

在数据地图中检索业务模型和技术模型，具体参考[检索模型](#)。

应用模型使用流程（旧版）

应用模型（旧版）的使用流程如[图9-6](#)所示，包括采集技术模型、创建业务模型、关联技术模型与业务模型，及业务模型和技术模型创建完成后，在模型地图中检索模型数据。

图 9-6 使用流程（旧版）



采集技术模型

步骤1 在创建采集任务之前，需要先接入数据源，确保可以正常从数据源采集模型。根据数据源类型的不同，数据源的接入配置有所差异。具体参考[接入数据源](#)。

步骤2 [创建采集任务](#)。

步骤3 [启动/执行采集任务](#)，可以自动/手动采集数据源中的技术元数据，即采集技术模型。

----结束

创建业务模型

步骤1 [创建业务资产](#)。

从业务视角出发，设计业务模型使适配信息架构五层模型，再将设计好的业务模型录入到资产目录中。

步骤2 [上架业务资产](#)。

用户需对资产进行上架操作，才可以使业务资产的最新变动对所有用户可见。

步骤3 (可选) [添加基础对象](#)。

添加数据资产信息架构中每个业务模型都可以依赖的公共业务模型。

----结束

(可选) [注册业务模型和技术模型之间的关系](#)

注册业务模型中的逻辑实体和实体属性，将资产目录中创建的业务模型和模型采集到的技术模型进行映射关联。

检索模型

在数据地图中检索业务模型和技术模型，具体参考[检索模型](#)。

9.4 实例管理

实例管理用于管理和购买应用模型实例，界面包含以下内容。

- 开通实例

图 9-7 购买实例



单击“购买实例”，进入云服务订购页面，具体请参考[订购ABM](#)，支持购买多个实例，并展示在[购买的实例](#)模块。

购买实例仅支持租户主账号购买。

支持查看当前应用模型实例数目已用配额和总配额，具体请参考[我的配额](#)。

- 内容简介

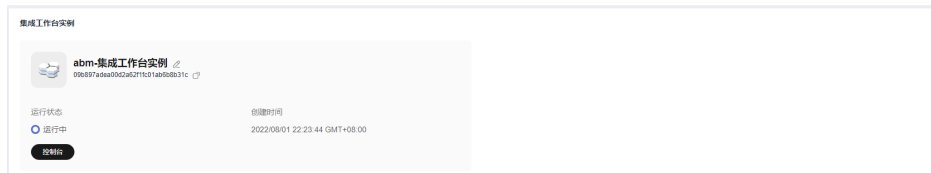
图 9-8 内容简介



可以查看模型地图、模型采集、模型目录简介内容。


- 集成工作台实例

图 9-9 集成工作台实例



展示集成工作台实例，包含实例的名称、运行状态、创建时间。

单击实例名称右侧的 ，编辑修改实例名称。

单击实例ID右侧的 ，复制实例ID。

单击“控制台”，进入实例管理界面，在实例管理页面，支持[应用模型概览](#)、[模型地图](#)、[模型目录](#)、[模型采集](#)、[信息架构](#)、[业务术语](#)、[工作空间](#)、[行业模板](#)等内容。

- 购买的实例

图 9-10 购买的实例



展示已经购买的一个或多个实例，包含实例的名称、运行状态、创建时间、到期时间，以及对实例进行续费、退订等操作。

单击实例名称右侧的 ，编辑修改实例名称。

单击实例ID右侧的 ，复制实例ID。

单击“控制台”，进入实例管理界面，在实例管理页面，支持[应用模型概览](#)、[模型地图](#)、[模型目录](#)、[模型采集](#)、[信息架构](#)、[业务术语](#)、[工作空间](#)、[行业模板](#)等内容。

单击“续费”，进入续费管理页面，具体请参考[费用管理](#)。

单击“退订”，进入云服务退订管理页面，具体请参考[云服务退订管理](#)。

单击“升级”，进入云服务订购页面，具体请参考[订购ABM](#)，当实例为基础版及专业版时，可进行升级操作。

说明

当运行状态为“已冻结”时，无法进入实例控制台，资源冻结的类型以及续费、退订等说明请参考[资源冻结的类型有哪些？冻结后对续费、退订有什么影响？](#)

- 了解更多


图 9-11 了解更多



我的配额

为防止资源滥用，平台限定了各服务资源的配额，对用户的资源数量和容量做了限制。如查看当前应用模型实例数目已用配额和总配额。

步骤1 登录管理控制台。

步骤2 单击管理控制台左上角的 ，选择区域和项目。

步骤3 在页面右上角，选择“资源 > 我的配额”。

系统进入“服务配额”页面。

图 9-12 我的配额



步骤4 您可以在“服务配额”页面，查看各项资源的总配额及使用情况。

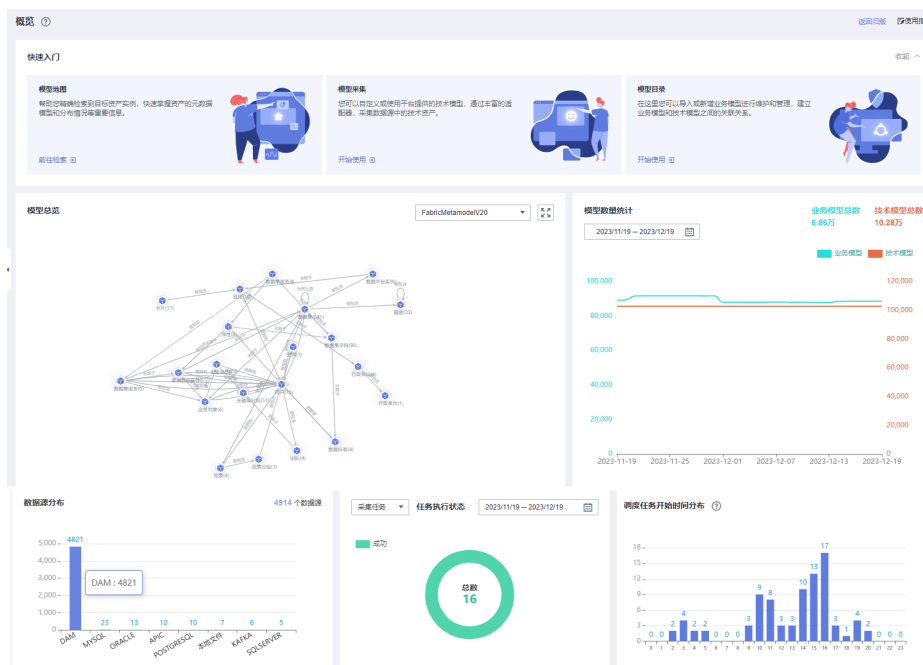
----结束

9.5 概览

帮助用户快速预览数据的信息模型和分布情况等重要信息，包括快速入门、模型总览、模型数量统计、数据源分布、任务执行情况统计和调度任务时间分布统计。

选择“应用模型 > 实例管理”，单击实例“控制台”，进入实例控制台页面，然后选择“概览”，如图9-13所示，查看应用模型整体概览情况。

图 9-13 应用模型概览



9.6 模型地图（新版）

9.6.1 模型地图概述

通过新版模型地图，用户可以快速检索包括卡片资产在内的新版模型数据。同时，支持用户根据界面引导，对数据集与卡片类资产进行向导式搜索。基于轻治理思路，模型地图同时支持模型管理功能。为方便用户更加快速高效的检索到所需数据信息，也支持用户添加标注和业务字典。

- **检索模型**：用户可以输入关键字进行模糊检索模型或输入模型名称精确检索模型。在检索结果页面，可通过配置模型类型、标注或业务字典等筛选条件，对检索结果进行二次过滤，便于快速检索。与旧版相同，新版也支持用户收藏模型，方便快速使用。
- **检索卡片资产**：在新版模型地图中，用户可对卡片资产进行检索，快速查找所需卡片资产信息。同时支持在卡片资产列表界面进行**收藏模型**、**添加标注**与**添加业务字典**的操作。
- **模型管理**：基于轻治理思路，新版模型地图支持用户在模型详情页面进行模型管理。主要包括编辑模型信息、管理相关模型、添加标注和添加业务字典功能。管理相关模型功能包括编辑模型信息和管理相关模型，其中管理相关模型的对象包括在关系中的源类模型和目标类模型。
- **向导式搜索**：支持用户在数据地图首页，根据界面引导，对数据集类资产与卡片类资产进行搜索。便于用户对数据集类资产和卡片类资产进行快速检索和筛选。
- **消息中心**：支持将实体资产或实体特征的特定事件，通过事件订阅，将变更信息通过通道推送到第三方系统。

📖 说明

- 新旧版本数据不兼容，在新版模型地图中不能对旧版模型数据进行检索。如果需要检索旧版模型数据，具体请参见**模型地图（旧版）**。
- 新版模型地图同样支持配置检索和配置标注，具体请参见**配置检索**、**配置标注**。

9.6.2 检索模型

概述

通过新版模型地图，用户可以对新版模型目录的资产进行检索，快速查找所需资产信息。与旧版模型地图相同，也支持**收藏模型**与**添加标注**功能。

前提条件

已创建应用元模型，具体请参见**模型目录（新版）**。

检索模型

步骤1 在开天集成工作台界面中，选择左侧导航栏中的“应用模型 > 实例管理”。

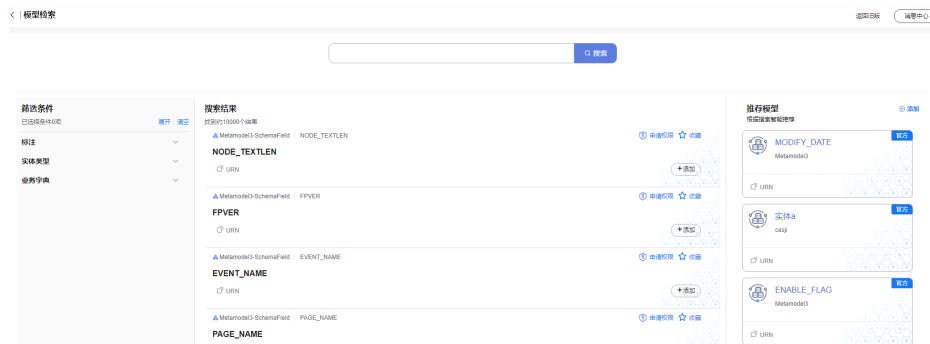
步骤2 单击实例“控制台”，弹出“模型地图和模型目录上新啦”对话框，单击“体验新版”，选择“模型地图”。

如果没有对话框出现，选择“模型地图”，右上角单击“体验新版”，切换至新版模型地图。

步骤3 在搜索栏中输入需要查询的模型数据关键字，单击“搜索”跳转模型列表界面，如图**9-14**所示。

模型列表界面展示模型的名称、实体类名、关联标注和关联业务字典等信息，单击加粗黑色字体的模型名称可查看模型详细信息。

图 9-14 检索模型界面




步骤4 用户还可以配置筛选条件，如通过标注、实体类型、实体子类型、业务字典等筛选条件对检索结果进行二次过滤。

----结束

📖 说明

新版模型地图还支持手动绑定业务字典，用于对实体名、属性名的翻译或者同义词管理，可在筛选条件中进行配置，便于二次过滤。具体操作方法请参见[添加业务字典](#)。

申请权限

步骤1 检索到所需模型后，单击模型所在行对应的 。

步骤2 在弹出的界面中，选择授权对象，并选择审批人，申请权限默认勾选“访问”，输入权限的申请理由。

步骤3 设置完成后，单击“确定”。

权限申请提交后，您可以在[工作空间](#)中“我的申请”页签查看审批状态。

----结束

批量添加推荐模型

步骤1 在模型检索页面，右侧展示推荐模型，系统根据已配置的推荐信息智能搜索推荐。

步骤2 单击“添加”，在批量添加推荐模型页面，在实体目录中选择模型。

步骤3 在已选实体模型中，配置选择的实体作为推荐实体模型的相关信息，具体参数如[表 9-1](#)。

表 9-1 参数说明

参数	说明
触发词	设置在模型地图中检索到关联资产的触发关键字。

参数	说明
是否生效	<ul style="list-style-type: none"> 勾选：该触发词和推荐实例设置生效。 去勾选：该触发词和推荐实例设置不生效。
优先级	模型地图中输入触发词时，该推荐实例显示的优先级。

步骤4 单击“保存”，推荐模型批量添加完成。

----结束

9.6.3 检索卡片资产

概述

在新版模型地图中，用户可对卡片资产进行检索，快速查找所需卡片资产信息。同时支持在卡片资产列表界面进行[收藏模型](#)、[添加标注](#)与[添加业务字典](#)的操作。

前提条件

已创建卡片类资产，具体操作请参见[模型目录（新版）](#)。

操作步骤

步骤1 在开天集成工作台界面中，选择左侧导航栏中的“应用模型 > 实例管理”。

步骤2 单击实例“控制台”，弹出“模型地图和模型目录上新啦”对话框，单击“体验新版”，选择“模型地图”。

如果没有对话框出现，选择“模型地图”，右上角单击“体验新版”，切换至新版模型地图。

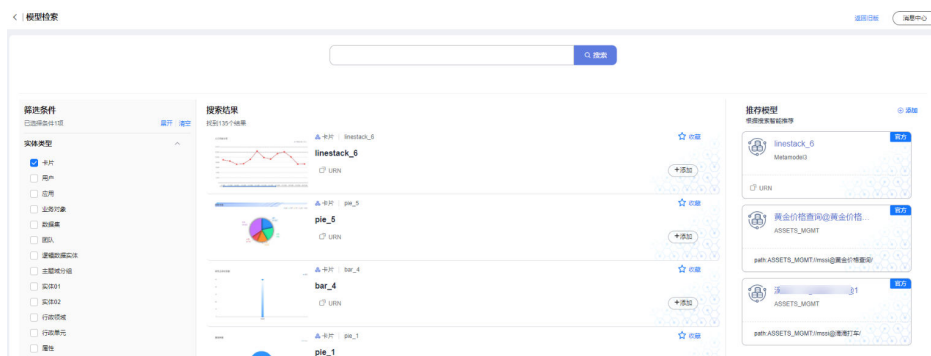
步骤3 在搜索栏中输入需要查询的卡片资产关键字，单击“搜索”跳转模型列表界面。

步骤4 在右侧的“筛选条件”中，单击“实体类型”的 ▾，展开实体类型列表。

步骤5 勾选“卡片”实体类型的复选框，筛选出卡片类资产，如图9-15所示。

卡片资产列表界面展示卡片的缩略图、名称、实体类型、唯一标识URN、关联标注和关联业务字典等信息。

图 9-15 卡片资产列表界面



步骤6 单击加粗黑色字体的卡片名称，查看卡片的详细信息。

----结束

相关操作

检索卡片资产完成后，您可以执行如表9-2所示操作。

表 9-2 相关操作

操作	说明
预览卡片	在卡片资产详情界面，选择左上角的卡片缩略图，单击“详情”按钮，可跳转到业务可视化平台，查看卡片的图片详情。
编辑卡片资产信息	在卡片资产详情界面，可编辑卡片资产信息，具体操作参见 编辑模型信息 。
添加关联应用模型	在卡片资产详情界面，可以添加卡片资产关联的应用模型，具体操作参见 新增模型关联关系 。
添加标注	在卡片资产详情界面，可以添加卡片资产的标注，具体操作参见 添加标注 。
添加业务字典	在卡片资产详情界面，可以添加卡片资产的业务字典，具体操作参见 添加业务字典 。

9.6.4 模型管理

9.6.4.1 编辑模型信息

概述

新版的模型地图中，支持在模型详情页面对检索到的模型信息进行编辑，便于用户进行模型修改。

前提条件

已创建应用元模型，具体请参见[模型目录（新版）](#)。

操作步骤

步骤1 在开天集成工作台界面中，选择左侧导航栏中的“应用模型 > 实例管理”。

步骤2 单击实例“控制台”，弹出“模型地图和模型目录上新啦”对话框，单击“体验新版”，选择“模型地图”。

如果没有对话框出现，选择“模型地图”，右上角单击“体验新版”，切换至新版模型地图。

步骤3 在搜索栏中输入需要查询的模型数据关键字，单击“搜索”跳转模型列表界面，单击模型名称，进入模型详情页面。

步骤4 单击“编辑”，修改模型的基础信息或特征信息。

- 单击左上方模型名称下方的“编辑”按钮，可对模型的基本信息及特征信息进行修改，单击“确定”，修改成功。
- 在左下方选择需要编辑的特征属性页签，单击“编辑”按钮对特征属性进行修改，单击“确定”，修改成功。

----结束

9.6.4.2 管理相关模型

新版的模型地图，可在模型详情页面对模型关联关系以及数据集血缘关系进行新增操作，支持新增多个关联关系以及血缘关系。

新增模型关联关系

步骤1 在开天集成工作台界面中，选择左侧导航栏中的“应用模型 > 实例管理”。

步骤2 单击实例“控制台”，弹出“模型地图和模型目录上新啦”对话框，单击“体验新版”，选择“模型地图”。

如果没有对话框出现，选择“模型地图”，右上角单击“体验新版”，切换至新版模型地图。

步骤3 在搜索栏中输入需要查询的模型数据关键字，单击“搜索”跳转模型列表界面，单击模型名称，进入模型详情页面。

步骤4 在模型详情页面左下方单击“新增”或右侧单击“添加”。

步骤5 弹出对应模型的添加对话框，选择需要新增的一个或多个模型，或在搜索栏中输入模型名称检索。

- 如果存在对应模型则单击复选框选择。
- 如果不存在对应模型，则单击是否创建提醒，弹出创建对应模型的对话框，填写参数进行创建。单击“确定”，完成模型创建，返回添加对话框。

步骤6 单击“确定”，完成模型关联关系新增操作。

----结束



新增模型关联关系完成后，您可以执行如表9-3所示操作。

表 9-3 相关操作

操作	说明
添加业务字典	单击“业务字典”列的“添加”。具体操作方法参见 模型关联关系业务字典添加 。
添加标注	单击“标注”列的“添加”。具体操作方法参见 模型关联关系标注添加 。
编辑模型关联关系	单击“操作”列的“编辑”。编辑完成后，单击“确定”，编辑成功。
移除模型关联关系	单击“操作”列的“移除”。单击“确定”，解除两个模型的关联关系。

操作	说明
删除模型关联关系	单击“操作”列的“删除”。单击“确定”，删除两个模型的关联关系。
查看模型详情	单击模型名称，跳转到对应模型的模型详情页面查看。




数据集添加血缘关系



- 步骤1** 在开天集成工作台界面中，选择左侧导航栏中的“应用模型 > 实例管理”。
- 步骤2** 单击实例“控制台”，弹出“模型地图和模型目录上新啦”对话框，单击“体验新版”，选择“模型地图”。
- 如果没有对话框出现，选择“模型地图”，右上角单击“体验新版”，切换至新版模型地图。
- 步骤3** 在搜索栏中输入需要查询的卡片资产关键字，单击“搜索”跳转模型列表界面。
- 步骤4** 在左侧的“筛选条件”中，单击“实体类型”的, 展开实体类型列表。
- 步骤5** 勾选“数据集”实体类型的单选框，筛选出数据集类资产，单击模型名称，进入模型详情页面。
- 步骤6** 在模型详情页面单击“血缘关系”，进入血缘关系页面，页面展示当前模型的血缘关系。
- 步骤7** 在血缘关系页面单击数据集卡片右上角的, 再单击“编辑上游血缘”或“编辑下游血缘”。
- 步骤8** 弹出对应血缘的添加对话框，单击模型名称，选择需要新增的一个或多个模型，或在搜索栏中输入模型名称检索。
- 步骤9** 单击“保存”，完成血缘关系的添加。

----结束

新增模型血缘关系完成后，您可以执行如表9-4所示操作。

表 9-4 相关操作

操作	说明
聚焦血缘关系实体	单击数据集卡片右上角的  , 再单击“聚焦该实体”，即可跳转到对应数据集的模型详情页面。
编辑数据集的关联关系	单击数据集卡片后，在页面右侧弹出模型详情页面。单击“添加”，即可对该数据集进行关联关系的添加。
收起上游血缘	单击数据集卡片右上角的  , 再单击“收起上游血缘”，即可将该数据集上游血缘展示全部收起。
收起下游血缘	单击数据集卡片右上角的  , 再单击“收起下游血缘”，即可将该数据集下游血缘展示全部收起。

操作	说明
移除血缘关系	单击数据集卡片右上角的  ，再单击“编辑上游血缘”或“编辑下游血缘”，在“管理上/下游血缘”弹框中单击数据集后面的  按钮，弹出“移除血缘关系”对话框，单击“保存”，血缘关系移除成功。

9.6.4.3 添加标注

概述

新版的模型地图支持在模型详情页面添加一个或多个标注，可对检索模型和模型关联关系进行添加标注操作。

前提条件

- 已采集技术模型，具体请参见[模型采集](#)。
- 已创建应用元模型，具体请参见[模型目录（新版）](#)。
- 已创建标注，具体请参见[配置标注](#)。

检索模型标注添加

步骤1 在开天集成工作台界面中，选择左侧导航栏中的“应用模型 > 实例管理”。

步骤2 单击实例“控制台”，弹出“模型地图和模型目录上新啦”对话框，单击“体验新版”，选择“模型地图”。

如果没有对话框出现，选择“模型地图”，右上角单击“体验新版”，切换至新版模型地图。

步骤3 在搜索栏中输入需要查询的模型数据关键字，单击“搜索”跳转模型列表界面，单击模型名称，进入模型详情页面。

步骤4 在右侧单击“标注”列的“添加”。

步骤5 在弹出的“添加标注”对话框中，完成标注选择。

选择需要添加的一个或多个标注，或在搜索栏中输入标注名称检索。

- 如果存在对应标注则单击复选框选择。
- 如果不存在对应标注，则单击创建提醒，弹出“创建标注”对话框，具体参数配置参见[表9-15](#)。单击“确定”，完成标注创建，返回“添加标注”对话框。

步骤6 单击“确定”，完成检索模型的标注添加。

----结束

模型关联关系标注添加

步骤1 在模型地图页面，在搜索栏中输入需要查询的模型数据关键字，单击“搜索”跳转模型列表界面，单击模型名称，进入模型详情页面。

步骤2 单击对应模型关联关系页面“标注”列的“添加”。

步骤3 在弹出的“添加标注”对话框中，完成标注选择。

选择需要添加的一个或多个标注，或在搜索栏中输入标注名称检索。

- 如果存在对应标注则单击复选框选择。
- 如果不存在对应标注，则单击创建提醒，弹出“创建标注”对话框，具体参数配置参见表9-15。单击“确定”，完成标注创建，返回“添加标注”对话框。

步骤4 单击“确定”，完成模型关联关系的标注添加。

----结束

9.6.4.4 添加业务字典

概述

新版的模型地图支持在模型详情页面添加业务字典，可对检索模型和模型关联关系进行添加业务字典操作，支持添加多个业务字典。

前提条件

- 已采集技术模型，具体请参见[模型采集](#)。
- 已创建应用元模型，具体请参见[模型目录（新版）](#)。
- 已创建业务字典，具体请参见[创建业务字典](#)。

检索模型添加业务字典

步骤1 在开天集成工作台界面中，选择左侧导航栏中的“应用模型 > 实例管理”。

步骤2 单击实例“控制台”，弹出“模型地图和模型目录上新啦”对话框，单击“体验新版”，选择“模型地图”。

如果没有对话框出现，选择“模型地图”，右上角单击“体验新版”，切换至新版模型地图。

步骤3 在搜索栏中输入需要查询的模型数据关键字，单击“搜索”跳转模型列表界面，单击模型名称，进入模型详情页面。

步骤4 在右侧单击“业务字典”列的“添加”。

步骤5 在弹出的“添加业务字典”对话框中，完成业务字典选择。

选择需要添加的一个或多个业务字典，或在搜索栏中输入业务字典名称检索。

- 如果存在对应业务字典则单击复选框选择。
- 如果不存在对应业务字典，则单击创建提醒，弹出“新增业务字典”对话框，具体参数配置参见表9-73。单击“确定”，完成业务字典创建，返回“添加业务字典”对话框。

步骤6 单击“确定”，完成检索模型的业务字典添加。

----结束

模型关联关系业务字典添加

步骤1 在模型地图页面，在搜索栏中输入需要查询的模型数据关键字，单击“搜索”跳转模型列表界面，单击模型名称，进入模型详情页面。

步骤2 单击对应模型关联关系页面“业务字典”列的“添加”。

步骤3 在弹出的“添加业务字典”对话框中，完成业务字典选择。

选择需要添加的一个或多个业务字典，或在搜索栏中输入业务字典名称检索。

- 如果存在对应业务字典，则单击复选框选择。
- 如果不存在对应业务字典，则单击创建提醒，弹出“新增业务字典”对话框，具体参数配置参见表9-73。单击“确定”，完成业务字典创建，返回“添加业务字典”对话框。

步骤4 单击“确定”，完成模型关联关系的业务字典添加。

---结束

9.6.5 向导式搜索

9.6.5.1 找数据集

概述

新版模型地图支持在首页对应用元模型中的数据集进行快速检索和筛选，通过向导式搜索，用户可以快速查找数据集和字段。

前提条件

已创建数据集与字段，具体请参见[模型目录（新版）](#)。

操作步骤

步骤1 在开天集成工作台界面中，选择左侧导航栏中的“应用模型 > 实例管理”。

步骤2 单击实例“控制台”，弹出“模型地图和模型目录上新啦”对话框，单击“体验新版”，选择“模型地图”。

如果没有对话框出现，选择“模型地图”，右上角单击“体验新版”，切换至新版模型地图。

步骤3 在“向导式搜索”栏中，单击“找数据集”，在弹出的对话框中填写检索配置。

📖 说明

在没有填写检索配置时，“②选择数据集”与“③选择字段”中显示100条的数据集与字段业务资产。

步骤4 在“①选择业务过程”中，根据实际情况选择筛选配置，如[图9-16](#)所示，具体参数配置如[表9-5](#)所示。

图 9-16 选择业务过程筛选配置



表 9-5 筛选参数配置

参数	参数说明
主题域	根据主题域分组划分的各个主题域，选择主题域，可通过过滤业务对象进而过滤数据集。
业务对象	各个主题域中管理的对象，选择业务对象，筛选与对应业务对象相关的数据集。
容器	容器在应用元模型中与数据集相关联，选择容器，筛选与对应容器相关的数据集。
数据平台实例	数据平台实例在应用元模型中与数据集相关联，选择数据平台实例，筛选与对应数据平台实例相关的数据集。

步骤5 在“②选择数据集”中，可通过关键字检索、选择标注和选择业务字典的方法，检索筛选数据集，单击对应的数据集，可对字段进行筛选。



步骤6 在“③选择字段”中，可通过关键字检索、选择标注和选择业务字典的方法，检索筛选字段，单击对应的字段，可跳转到字段的详情页面。

----结束

更多操作

找数据集的操作完成后，您可以执行如表9-6所示操作。

表 9-6 相关操作

操作	说明
复制数据集唯一标识URN	单击数据集列表中的  , 可对数据集的URN进行复制。
查看数据集详情	单击数据集列表中的“查看详情”，可跳转到对应数据集的详情页面。
复制字段唯一标识URN	单击字段列表中的  , 可对字段的URN进行复制。

操作	说明
查看字段详情	单击字段列表中的“查看详情”，可跳转到对应字段的详情页面。

9.6.5.2 找卡片

概述

新版模型地图支持在首页对应用元模型中的卡片进行快速检索和筛选，通过向导式搜索，用户可以快速查找应用和卡片。

前提条件

- 已上传卡片类元数据。
- 已创建卡片类资产，具体操作请参见[模型目录（新版）](#)。

操作步骤

步骤1 在开天集成工作台界面中，选择左侧导航栏中的“应用模型 > 实例管理”。

步骤2 单击实例“控制台”，弹出“模型地图和模型目录上新啦”对话框，单击“体验新版”，选择“模型地图”。

如果没有对话框出现，选择“模型地图”，右上角单击“体验新版”，切换至新版模型地图。

步骤3 在“向导式搜索”栏中，单击“找卡片”，在弹出的对话框中填写检索配置。

步骤4 在“①选择应用”中，可通过关键字检索、选择标注和选择业务字典的方法，检索筛选应用，单击对应的应用，可对卡片进行筛选。



步骤5 在“②选择卡片”中，可通过关键字检索、选择标注和选择业务字典的方法，检索筛选卡片，单击对应的卡片，可跳转到卡片的详情页面。

----结束

更多操作

找卡片的操作完成后，您可以执行如[表9-7](#)所示操作。

表 9-7 相关操作

操作	说明
复制应用唯一标识URN	单击应用列表中的  , 可对应用的URN进行复制。
查看应用详情	单击应用列表中的“查看详情”，可跳转到对应应用的详情页面。
复制卡片唯一标识URN	单击卡片列表中的  , 可对卡片的URN进行复制。

操作	说明
查看卡片详情	单击卡片列表中的“查看详情”，可跳转到对应卡片的详情页面。

9.6.6 卡片资产

概述

新版模型地图的卡片资产，支持根据应用对卡片进行分组，可对卡片进行预览。

前提条件

已创建卡片类资产，具体操作请参见[模型目录（新版）](#)。

操作步骤

步骤1 在开天集成工作台界面中，选择左侧导航栏中的“应用模型 > 实例管理”。

步骤2 单击实例“控制台”，弹出“模型地图和模型目录上新啦”对话框，单击“体验新版”，选择“模型地图”。

如果没有对话框出现，选择“模型地图”，右上角单击“体验新版”，切换至新版模型地图。

步骤3 单击“卡片资产”，跳转到“卡片资产”界面。

步骤4 选择需要查看的卡片，查看卡片资产。

- 单击卡片上的“预览”，可在对话框中查看卡片预览图。单击下方的↓，可将卡片下载到本地进行查看。
- 单击卡片上的“详情”，可跳转到卡片详情界面查看卡片的卡片详情、描述信息、应用、标注和业务字典。

----结束

9.6.7 消息中心

9.6.7.1 通道注册

概述

消息中心支持推送实体资产的变更信息到第三方系统。完成通道注册后，则可通过通道将变更信息推送到第三方。

前提条件

获取第三方系统的连接信息。

创建通道

步骤1 在开天集成工作台界面中，选择左侧导航栏中的“应用模型 > 实例管理”。

步骤2 单击实例“控制台”，弹出“模型地图和模型目录上新啦”对话框，单击“使用新版”，选择“模型地图”。

如果没有对话框出现，选择“模型地图”，右上角单击“体验新版”，切换至新版模型地图。

步骤3 单击“搜索”跳转模型检索界面。

步骤4 单击“消息中心”，选择“通道注册”页签。

步骤5 单击“创建通道”，根据实际情况填写通道配置信息，具体参数配置如表9-8所示。

表 9-8 Kafka 通道参数配置

参数	参数说明
支持版本	系统支持对接的Kafka系统版本，目前仅支持与1.1.0、2.3.0两个版本的Kafka系统对接。
名称	消息通知的通道名称，自定义，最大字符限制为50，通道之间名称不能重复。
描述	消息通知的通道描述。
连接地址	连接系统地址，当前仅支持ipv4地址。

步骤6 完成通道信息配置后，单击“测试连接”，检测通道与第三方系统之间是否能够连通。

- 如果测试结果为“测试连接成功！”，则继续下一步。
- 如果测试结果为“测试连接失败！”，则检查第三方系统状态和通道参数配置，然后单击“测试连接”，直到连接成功为止。

步骤7 单击“保存”，完成通道创建。

----结束

更多操作

通道创建成功后，您可以执行如表9-9所示操作。

表 9-9 相关操作

操作	说明
测试通道连接	<p>在通道列表中，选择需要测试的通道，单击“操作”列的“测试连接”，检测通道与第三方系统之间是否能够连通。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 如果测试结果为“测试连接成功！”，则继续下一步。 • 如果测试结果为“测试连接失败！”，则检查第三方系统状态和通道参数配置，然后单击“测试连接”，直到连接成功为止。

操作	说明
编辑通道	在通道列表中，选择需要编辑的通道，单击“操作”列的“编辑”，在通道配置界面中，参考表9-8修改配置，单击“保存”，完成通道编辑。
删除通道	在通道列表中，选择需要删除的通道，单击“操作”列的“删除”，在弹出的“是否删除该数据源”对话框中，单击“确认”，完成通道删除。

9.6.7.2 事件订阅

概述

消息中心支持通过事件订阅，对实体资产或实体特征的特定事件进行订阅。订阅成功后，当订阅的实体发生对应变更，则可通过对应的通道将变更信息推送到第三方。

前提条件

已创建对应通道，具体操作见[通道注册](#)。

创建订阅

- 步骤1** 在开天集成工作台界面中，选择左侧导航栏中的“应用模型 > 实例管理”。
- 步骤2** 单击实例“控制台”，弹出“模型地图和模型目录上新啦”对话框，单击“体验新版”，选择“模型地图”。
如果没有对话框出现，选择“模型地图”，右上角单击“体验新版”，切换至新版模型地图。
- 步骤3** 单击“搜索”跳转模型检索界面。
- 步骤4** 单击“消息中心”，选择“事件订阅”页签。
- 步骤5** 单击“创建订阅”，根据实际情况填写事件订阅配置信息，具体参数配置如所示。

表 9-10 事件订阅参数配置

参数	参数说明
事件名称	订阅的事件名称，自定义，最大字符限制为50，事件之间名称不能重复。

参数	参数说明
事件类型	<p>订阅的事件类型，支持多选，可订阅的事件类型如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 新增实体：实体资产增加。 ● 更新实体：实体资产属性变更或实体所属特征属性变更。 ● 删除实体：实体资产删除。 ● 更新特征：实体所属特征单独变更。 ● 关联标签：实体资产与标签相关联。 ● 移除标签：实体资产移除标签。 ● 更新标签：实体资产的标签变更。 ● 关联字典：实体资产与业务字典相关联。 ● 移除字典：实体资产移除业务字典。 ● 更新字典：实体资产的业务字典变更。 ● 新增关系：实体资产之间的增添关系。 ● 移除关系：实体资产之间的关系移除。 <p>说明 新增关系与移除关系属于关系变更，实体关系变更只发送起点实体的关系变化。</p>
实体类型	订阅的实体类型，支持多选。
模型架构	选择已发布的模型架构。
选择通道	选择订阅事件将变更信息推送到第三方的通道。
是否生效	订阅是否生效开关，默认生效。
事件描述	事件订阅的描述信息，最大字符限制为200。
Topic名称	通道连接系统对应的topic。
实体特征	对应实体类型的特征，支持多选。

步骤6 单击“确定”，完成订阅创建。

----结束

更多操作

订阅创建成功后，您可以执行如[表9-11](#)所示操作。

表 9-11 更多操作

操作	说明
编辑订阅	在订阅列表中，选择需要编辑的订阅，单击“操作”列的“编辑”，在编辑对话框中，参考 表9-10 修改配置，单击“保存”，完成订阅编辑。

操作	说明
删除订阅	在订阅列表中，选择需要删除的订阅，单击“操作”列的“删除”，在弹出的“是否删除该数据”对话框中，单击“确认”，完成订阅删除。

9.7 模型地图（旧版）

9.7.1 模型地图概述

通过模型地图，用户可以快速检索模型数据，同时为方便用户更加快速高效的检索到所需数据信息，也支持用户配置检索和配置标注。

- **检索模型**：用户可以通过选择的模型类型、输入关键字检索模型。对业务模型检索时，可以配置筛选条件里的信息架构以及关联情况进行筛选；对技术模型检索时，可以配置筛选条件里的信息架构进行筛选。同时也支持用户收藏模型，方便快捷使用。
- **配置检索**：主要包括推荐管理、重建业务索引、重建技术索引的功能，为用户提供检索配置。推荐管理功能通过用户配置触发词和关联实例，在用户进行模型检索时推荐关联实例。重建业务索引和重建技术索引可以为用户提供索引修改功能。
- **配置标注**：用户可以通过创建标注规则来对所关注的数据进行标注，以帮助用户更好地管理和使用数据。也支持创建标注任务，对数据进行标注。

9.7.2 检索模型

概述

通过模型地图，用户可以根据模型的名字和路径关键字进行资产检索，快速查找所需数据信息；同时也支持用户收藏模型，申请权限，添加标注，方便快捷使用。

前提条件

- 已采集技术模型，具体请参见[模型采集](#)。
- 已创建业务模型，具体请参见[模型目录（旧版）](#)。

检索模型

步骤1 在开天集成工作台界面中，选择左侧导航栏中的“应用模型 > 实例管理”。

步骤2 单击实例“控制台”，弹出“模型地图和模型目录上新啦”对话框，单击“使用旧版”，选择“模型地图”。

如果没有对话框出现，选择“模型地图”，右上角单击“返回旧版”，切换至旧版模型地图。

步骤3 在搜索栏中输入需要查询的模型数据关键字，选择查询模型的类型，单击“搜索”跳转模型列表界面，如[图9-17](#)所示。

模型列表界面展示模型的名称、路径、类名、命名空间、标注等信息，单击模型名称可查看模型详细信息。

图 9-17 检索模型界面



步骤4 用户还可以配置筛选条件，选择关联情况筛选所需要的资产。


说明

- 旧版模型地图还支持进行检索配置，帮助用户更高效的检索到所需资产，具体配置操作参考[配置检索](#)。
- 旧版模型地图还支持手动绑定业务字典，用于对实体名、属性名的翻译或者同义词管理，可在筛选条件中进行配置，便于二次过滤。具体操作方法请参见[添加业务字典](#)。

----结束

申请权限

步骤1 在模型地图页面，在搜索栏中输入需要查询的模型数据关键字，选择查询模型的类型，单击“搜索”跳转模型列表界面。

步骤2 检索到所需模型后，单击模型所在行对应的 。

步骤3 在弹出的界面中，选择授权对象，并选择审批人，申请权限默认勾选“访问”，输入权限的申请理由。


步骤4 设置完成后，单击“确定”。

权限申请提交后，您可以在[工作空间](#)中“我的申请”页签查看审批状态。

----结束

收藏模型

步骤1 在模型地图页面，在搜索栏中输入需要查询的模型数据关键字，选择查询模型的类型，单击“搜索”跳转模型列表界面。

步骤2 检索到所需模型后，单击模型所在行对应的 。

步骤3 在弹出的界面中，输入模型描述信息，并选择分组。

如需新增分组，您可以在[工作空间](#)中“我的收藏”页签进行添加。

步骤4 设置完成后，单击“确定”。

收藏的模型，您可以在[工作空间](#)中“我的收藏”页签查看。

----结束

添加标注

步骤1 在模型地图页面，在搜索栏中输入需要查询的资产关键字。

步骤2 搜索到所需模型后，单击模型所在行对应的“添加”按钮。

步骤3 在弹出的“添加标注”对话框中，完成标注选择。

1. 选择“类型”为“标注”。
2. 选择需要添加的一个或多个标注，或在搜索栏中输入标注名称检索。
 - 如果存在对应标注则选择绑定。
 - 如果不存在对应标注，则单击创建提醒，出现“创建标注”弹窗，具体参数配置参见表9-15。单击“确定”，完成标注创建，返回“添加标注”对话框。

步骤4 单击“确定”，完成标注添加。

----结束

批量添加推荐模型

步骤1 在模型检索页面，右侧展示推荐模型，系统根据已配置的推荐信息智能搜索推荐。

步骤2 单击“添加”，在批量添加推荐模型页面，在实体目录中选择模型类型，然后勾选该类型下的模型。

步骤3 在已选实体模型中，配置选择的实体作为推荐实体模型的相关信息，具体参数如表9-12。

表 9-12 参数说明

参数	说明
触发词	设置在模型地图中检索到关联资产的触发关键字。
是否生效	<ul style="list-style-type: none"> ● 勾选：该触发词和推荐实例设置生效。 ● 去勾选：该触发词和推荐实例设置不生效。
优先级	模型地图中输入触发词时，该推荐实例显示的优先级。

步骤4 单击“保存”，推荐模型批量添加完成。

----结束

9.7.3 配置检索

9.7.3.1 推荐管理

如果用户需要在模型地图中根据自己定义的关键字快速检索到所需数据信息，可以使用推荐管理功能。通过设置触发词和推荐实例，使用户在模型地图中输入触发词时，快速搜索到关联的实例。

前提条件

- 已采集技术模型，具体请参见[模型采集](#)。
- 已创建业务模型，具体请参见[模型目录（旧版）](#)。

创建推荐实例

- 步骤1** 在开天集成工作台界面中，选择左侧导航栏中的“应用模型 > 实例管理”。
- 步骤2** 单击实例“控制台”，弹出“模型地图和模型目录上新啦”对话框，单击“使用旧版”，然后选择“模型地图”。
- 如果没有对话框出现，选择“模型地图”，右上角单击“返回旧版”，切换至旧版模型地图。
- 步骤3** 检索到所需模型后，单击模型所在行对应的“添加”按钮。
- 步骤4** 在弹出的对话框中选择类型为“推荐模型”。
- 步骤5** 设置推荐实例基本信息，具体的参数说明如[表9-13](#)所示。

表 9-13 参数说明

参数	说明
触发词	设置在模型地图中检索到关联资产的触发关键字。
是否生效	<ul style="list-style-type: none">• 勾选：该触发词和推荐实例设置生效。• 去勾选：该触发词和推荐实例设置不生效。
优先级	模型地图中输入触发词时，该推荐实例显示的优先级。

- 步骤6** 填写完成后，单击“确定”。
- 当在模型地图界面搜索框内输入触发词进行搜索时，界面右侧“推荐模型”区域将根据设置的优先级显示关联的推荐实例。

----结束

删除推荐实例

- 步骤1** 在模型地图页面，单击界面右上方的“检索配置”。
- 步骤2** 进入到检索配置界面，选择“推荐管理”页签，在推荐实例列表，选择需要删除的推荐实例，单击操作列的“删除”。
- 步骤3** 单击“确定”。

注意

删除数据后，数据无法找回，请谨慎操作。

----结束

您可以对推荐实例进行[表9-14](#)：

表 9-14 其他操作

操作	说明
编辑推荐实例	在推荐实例列表，选择需要编辑的推荐实例，单击操作列的“编辑”。
批量编辑实例	在推荐实例列表，勾选需要编辑的推荐实例，单击列表上方的“编辑”。
批量删除推荐实例	在推荐实例列表，勾选需要删除的推荐实例，单击列表上方的“删除”。
使推荐实例生效	在推荐实例列表，勾选一个或多个需要生效的推荐实例，单击列表上方的“生效”。
使推荐实例失效	在推荐实例列表，勾选一个或多个需要失效的推荐实例，单击列表上方的“失效”。

9.7.3.2 重建业务索引

系统支持索引类管理，索引类可用于数据地图中业务模型的快速搜索和对搜索结果的二次过滤。用户选择对应业务模型架构后，对索引类进行添加、删除操作，此时需单击“重建业务索引”，使得索引类的修改生效。

前提条件

已创建业务模型，具体请参见[模型目录（旧版）](#)。

重建业务索引

- 步骤1** 在开天集成工作台界面中，选择左侧导航栏中的“应用模型 > 实例管理”，单击实例“控制台”，选择“模型地图”。
- 步骤2** 单击界面右上方的“检索配置”，进入“检索配置”界面，选择“重建业务索引”页签，在左侧导航选择需要重建索引的模型。
- 步骤3** 您可以根据需要添加索引类或删除索引类。
 - 添加索引类：单击界面右上方的“添加索引类”，在界面右侧勾选需要添加的索引类，勾选完成后单击“确定”。
 - 删除索引类：单击要删除索引类的业务模型架构，界面展示当前已有的所有索引类，找到要删除的索引类，单击右侧“删除”，然后在弹框中单击“确认”。
 - 批量删除索引类：单击要删除索引类的业务模型架构，界面展示当前已有的所有索引类，勾选需要删除的多个索引类，单击左上角“批量删除”，然后在弹框中单击“确认”。

📖 说明

- 如果是添加索引类，重建业务索引后，打开模型地图，搜索包含索引类的资产，筛选条件中单击对应的模型架构，出现新增的索引类，单击该索引类按钮，可对搜索结果进行过滤。
- 如果是删除索引类，重建业务索引后，模型搜索不再支持该类索引，模型地图搜索结果也不再支持根据该索引类二次过滤。打开模型地图，搜索包含被删除的索引类的资产，筛选条件中单击对应的模型架构，不再出现被删除的索引类。

---结束

9.7.3.3 重建技术索引

与重建业务索引类似，用户可以将技术模型架构中的类添加到索引类中，单击“重建技术索引”，使修改生效，便于快速搜索和对搜索结果的二次过滤。

前提条件

已采集技术模型，具体请参见[模型采集](#)。

重建技术索引

步骤1 在开天集成工作台界面中，选择左侧导航栏中的“应用模型 > 实例管理”，单击实例“控制台”，选择“模型地图”。

步骤2 单击界面右上方的“检索配置”，进入“检索配置”界面，选择“重建技术索引”页签，在左侧导航选择需要重建索引的模型。

步骤3 您可以根据需要添加索引类或删除索引类。

- 添加索引类：单击界面右上方的“添加索引类”，在界面右侧勾选需要添加的索引类，勾选完成后单击“确定”。
- 删除索引类：单击要删除索引类的技术模型架构，界面展示当前已有所有索引类，找到要删除的索引类，单击右侧“删除”，单击“确认”。
- 批量删除索引类：单击要删除索引类的技术模型架构，界面展示当前已有所有索引类，勾选需要删除的多个索引类，单击左上角“批量删除”，然后在弹框中单击“确认”。

步骤4 索引类添加或删除完成后，重建后结果可参考[重建业务索引](#)。

---结束

9.7.4 配置标注

用户可以通过创建标注规则来对所关注的数据进行标注，以帮助用户更好地管理和使用数据。也支持创建标注任务，对数据进行标注。

前提条件

已完成相关数据的采集，模型采集操作参考[模型目录（旧版）](#)和[模型采集](#)。

创建标注规则

步骤1 在开天集成工作台界面中，选择左侧导航栏中的“应用模型 > 实例管理”，单击实例“控制台”，选择“模型地图”，单击界面右上方的“标注配置”。

步骤2 选择“标注管理”页签，单击“创建标注”按钮，在弹出的“创建标注”对话框中填写标注信息。

表 9-15 创建标注

参数	配置说明
标注名称	填写创建的标注名称。例如，区域。
描述	对此标注的描述信息。
背景颜色	选择此标注对应的背景颜色。例如#FFFFFF。

步骤3 标注信息填写完成后单击“确定”，完成标注的创建。

步骤4 选择创建的标注，单击“关联实例”，在弹出的“关联实例”对话框中，单击关联实例的“添加”按钮，完成关联。

步骤5 选择“标注规则”页签，单击“创建标注规则”按钮，在弹出的“创建标注规则”对话框中填写标注规则配置参数。

表 9-16 标注规则配置说明

参数	配置说明
标注	选择需要配置规则的标注。
信息架构	选择需要添加标签的类所属的信息架构。
类	选择需要添加标签的类。
类名称/属性名称	指所选类下所包含的类名称或属性名称，例如主题域。

参数	配置说明
条件	<p>指此规则所满足的条件。所支持条件如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> • =: 等于，例如，分数=60，则过滤出年龄等于60的类。 • <>: 不等于，例如，分数<>60，则过滤出分数不等于60的类。 • <: 小于，例如，分数<60，则过滤出分数小60的。 • <=: 小于等于，例如，分数<=60，则过滤出分数小于等于60的。 • >: 大于，例如，分数>60，则过滤出分数大于60的。 • >=: 大于等于，例如，分数>=60，则过滤出分数大于等于60的。 • LIKE: 相似，例如，体重特征LIKE肥胖，则过滤出体重特征中和肥胖相关的类。 • NOT LIKE, 不相似，例如，体重特征NOT LIKE肥胖，则过滤出体重特征中和肥胖不相关的类。 • IS NULL: 为空，例如，分数IS NULL。则过滤分数信息为空的类。 • IS NOT NULL: 不为空，例如，分数IS NOT NULL。则过滤分数信息不为空的类。 • BETWEEN: 介于，例如，分数介于60和100，则滤出分数在60到100之间的类。 • NOT BETWEEN: 不介于，例如，分数不介于60和100，则过滤出分数小于60和分数大于100的类。 • IN: 为，例如，创建时间IN20201030,20201031。则过滤出创建时间为20201030和20201031的类信息。 • NOT IN: 不为，例如，创建时间NOT IN20201030,20201031。则过滤出创建时间除20201030和20201031以外的类信息。
范围值	配置类/属性的值，例如，分数=60，60即范围值。

步骤6 标注规则填写完成后单击“确定”，标注规则创建完成。

----结束

创建标注任务

步骤1 在模型地图页面，单击界面右上方的“标注配置”。

步骤2 选择“标注任务”页签，单击“创建标注任务”按钮，配置任务信息。

表 9-17 标注任务配置

参数	配置说明
任务名称	填写标注任务名称，例如，季度营业额。
描述	填写对此任务的描述信息。
任务类型	<ul style="list-style-type: none"> 重建标注：删除实例上所选择的标注，重新给符合规则的实例打上所选择的标注。 清除标注：删除实例上所选择的标注。
执行方式	<ul style="list-style-type: none"> 手动，即手动执行标注任务。 自动，即设定自动任务时间，任务根据指定时间定时启动标注任务。
选择标注	选择需要执行标注任务的标注。
开始执行时间	选择标注任务开始执行的时间。例如，2020/10/30 17:00:00，则表示，此标注任务将于2020年10月30日17点开始执行。
周期类型	选择标注任务执行的周期类型，与执行周期配合使用，例如，周期类型为月，执行周期为3，则表示每3个月执行一次标注任务。
执行周期	选择标注任务执行的周期，与周期类型配合使用。

步骤3 配置完成后单击“确定”，标注任务创建完成。

----结束

9.8 模型目录（新版）

9.8.1 模型目录概述

新版模型目录支持对应用元模型进行管理，用户可根据应用元模型信息架构图，查看对应的模型实例数据和关系数据，并对模型和关系进行管理。

- **实体元模型管理**：根据应用元模型信息架构图，单击架构图中的实体节点，查看对应的模型实例数据，并支持创建、编辑、删除实体元模型操作。
- **关系元模型管理**：根据应用元模型信息架构图，单击架构图中的关系节点，查看对应的模型关系数据，并支持查看、新增实体元模型关系。

9.8.2 实体元模型管理

9.8.2.1 创建实体元模型

手动创建实体元模型

应用元模型支持用户通过信息架构图进行应用元模型实例管理，单击实体节点，可对实体进行创建模型实例操作。

步骤1 在开天集成工作台界面中，选择左侧导航栏中的“应用模型 > 实例管理”。

步骤2 单击实例“控制台”，弹出“模型地图和模型目录上新”对话框，单击“体验新版”，选择“模型目录”。

如果没有对话框出现，选择“模型目录”，右上角单击“体验新版”，切换至新版模型目录。

步骤3 选择“应用元模型”页签，显示应用元模型信息架构图。

步骤4 单击实体节点，右侧弹出模型实例列表对话框。

支持通过实体名称、实体子类型等查询已有的模型。

步骤5 单击“新增”，在弹出的新增对话框中根据实际情况，填写模型基本信息与特征信息。

当在信息架构中创建架构时有添加实体子类型，用户可根据需求选择实体子类型。

当在信息架构中创建架构时有跨包选择层次级别，此处支持实体元模型层级展示。

说明

实体元模型层级展示步骤说明：

1. 在创建信息架构时，新建实体联接关系类型选择为“Decomposes”，依赖架构编码选择当前架构的编码，目标实体与源实体保持一致。
2. 在新建特征联接时，依赖架构编码选择“通用模型”，目标特征选择为“层次级别”。
3. 在信息架构列表中，单击“操作”列的“发布”，发布处于“未发布”状态的信息架构。
4. 在模型目录页面，选择“应用元模型”页签，单击实体节点，然后新增实体元模型。
5. 单击实体元模型列表中已创建的实体元模型名称，然后在弹出的页面中添加下一层级实体并保存。

图 9-18 为实体元模型添加下一层级实体



6. 鼠标放至实体元模型列表的层次级别，属性值即为实体元模型的层级。

步骤6 单击“确定”，完成模型实例创建，返回模型实例列表。

----结束

9.8.2.2 编辑实体元模型

概述

应用元模型支持用户通过信息架构图进行应用元模型实例管理，单击实体节点，可对实体模型实例进行编辑。

前提条件

- 已创建实体元模型，具体请参见[创建实体元模型](#)。
- 实体及其关联的特征只需其中的一个满足“支持编辑”值为“是”时，模型实例支持编辑操作。

操作步骤

步骤1 在开天集成工作台界面中，选择左侧导航栏中的“应用模型 > 实例管理”。

步骤2 单击实例“控制台”，弹出“模型地图和模型目录上新啦”对话框，单击“体验新版”，选择“模型目录”。

如果没有对话框出现，选择“模型目录”，右上角单击“体验新版”，切换至新版模型目录。

步骤3 选择“应用元模型”页签，显示应用元模型信息架构图。

步骤4 单击实体节点，右侧弹出模型实例列表对话框。

步骤5 单击“操作”列的“编辑”，对模型实例基本信息以及特征信息进行编辑。

步骤6 单击“确定”，编辑成功。

----结束

9.8.2.3 删除实体元模型

概述

应用元模型支持用户通过信息架构图进行应用元模型实例管理，单击实体节点，在模型实例列表中，可删除实体模型实例。

说明

在应用元模型信息架构中为，实体的“可编辑”值为“是”，才可对模型实例进行删除操作。

前提条件

已创建实体元模型，具体请参见[创建实体元模型](#)。

操作步骤

步骤1 在开天集成工作台界面中，选择左侧导航栏中的“应用模型 > 实例管理”。

步骤2 单击实例“控制台”，弹出“模型地图和模型目录上新啦”对话框，单击“体验新版”，选择“模型目录”。

如果没有对话框出现，选择“模型目录”，右上角单击“体验新版”，切换至新版模型目录。

步骤3 选择“应用元模型”页签，显示应用元模型信息架构图。

步骤4 单击实体节点，右侧弹出模型实例列表对话框。

步骤5 单击“操作”列的“删除”，单击“确定”，删除成功。

----结束

9.8.2.4 查看实体元模型

概述

应用元模型支持用户通过信息架构图进行应用元模型实例管理，单击实体节点，在模型实例列表中，可查看模型实例详情。

前提条件

已创建实体元模型，具体请参见[创建实体元模型](#)。

操作步骤

- 步骤1** 在开天集成工作台界面中，选择左侧导航栏中的“应用模型 > 实例管理”。
- 步骤2** 单击实例“控制台”，弹出“模型地图和模型目录上新啦”对话框，单击“体验新版”，选择“模型目录”。
如果没有对话框出现，选择“模型目录”，右上角单击“体验新版”，切换至新版模型目录。
- 步骤3** 选择“应用元模型”页签，显示应用元模型信息架构图。
- 步骤4** 单击实体节点，右侧弹出模型实例列表对话框。
- 步骤5** 单击模型实例名称，查看模型实例详情。
详情页面展示模型的基本信息、特征信息、关联实体架构图、关联实体等信息。

图 9-19 模型实例详情

SVE

✕

基本信息

名称: SVE1
ID: HW_C_MSSI_CARD...

类 5
关系 4

特征信息

-  承建信息:
-  维护信息: a
-  应用状态:
-  应用详情:
-  应用唯一标识:
-  应用托管信息:

拥有者

数据平台实例

卡片

行政领域



```
graph TD; DP[数据平台实例] -- "被包含" --> C[卡片]; DP -- "被拥有" --> A[应用]; C -- "被拥有" --> A; A -- "被拥有" --> U[用户]; A -- "被拥有" --> AD[行政领域];
```

----结束

9.8.2.5 添加关联实体元模型

概述

应用元模型支持在模型实例详情页面，添加关联的实体模型实例，支持添加多个模型实例。

前提条件

已创建实体元模型，具体请参见[创建实体元模型](#)。

操作步骤

步骤1 在开天集成工作台界面中，选择左侧导航栏中的“应用模型 > 实例管理”。

步骤2 单击实例“控制台”，弹出“模型地图和模型目录上新啦”对话框，单击“体验新版”，选择“模型目录”。

如果没有对话框出现，选择“模型目录”，右上角单击“体验新版”，切换至新版模型目录。

步骤3 选择“应用元模型”页签，显示应用元模型信息架构图。

步骤4 单击实体节点，右侧弹出模型实例列表对话框。

步骤5 单击模型实例名称，进入模型实例详情页面。

步骤6 单击关联实体名称栏下的“添加”按钮，在弹出的添加对话框中，完成关联模型实例的选择。

选择需要添加的一个或多个模型实例，或在搜索栏中输入模型实例名称检索。

- 如果存在对应模型实例，则单击复选框选择。
- 如果不存在对应模型实例，则单击创建提醒，出现新增模型实例对话框，根据实际情况，填写模型基本信息与特征信息。单击“确定”，完成模型实例创建，返回添加对话框。

步骤7 单击“确定”，完成关联模型实例添加。

----结束

9.8.2.6 导出实体元模型

概述

支持用户导出应用元模型实体。

前提条件

在[接入SFTP数据源](#)时，配置支持导出为“是”。

操作步骤

步骤1 在开天集成工作台界面中，选择左侧导航栏中的“应用模型 > 实例管理”。

步骤2 单击实例“控制台”，弹出“模型地图和模型目录上新啦”对话框，单击“体验新版”，选择“模型目录”。

如果没有对话框出现，选择“模型目录”，右上角单击“体验新版”，切换至新版模型目录。

步骤3 选择“应用元模型”页签，显示应用元模型信息架构图。

步骤4 单击“导出实体”，选择“数据源”，然后选择一个或多个实体，单击“确定”，实体导出成功。

说明

仅支持配置数据源时，类型选择为SFTP的数据源，且支持导出配置为“是”。

----结束

9.8.3 关系元模型管理

9.8.3.1 新增实体元模型关系

概述

应用元模型支持用户通过信息架构图进行模型实例关系管理，单击关系连线，可新增实体元模型关系。

操作步骤

步骤1 在开天集成工作台界面中，选择左侧导航栏中的“应用模型 > 实例管理”。

步骤2 单击实例“控制台”，弹出“模型地图和模型目录上新啦”对话框，单击“体验新版”，选择“模型目录”。

如果没有对话框出现，选择“模型目录”，右上角单击“体验新版”，切换至新版模型目录。

步骤3 选择“应用元模型”页签，显示应用元模型信息架构图。

步骤4 单击关系连线，右侧弹出关系列表对话框。

步骤5 单击“新增”，弹出“新增关系”窗口。

步骤6 选择源类模型与目标类模型。

根据实际情况，选择模型实例，或在搜索栏中输入模型实例名称检索。

- 如果存在对应模型实例，则单击复选框选择。
- 如果不存在对应模型实例，则单击创建提醒，弹出新增模型实例对话框，根据实际情况，填写模型基本信息与特征信息。单击“确定”，完成模型实例创建，返回添加对话框。

步骤7 单击“确定”，完成模型关系的新增。

----结束

9.8.3.2 查看关系实体元模型详情

概述

应用元模型支持用户通过信息架构图进行模型实例关系管理，单击关系连线，可在关系列表查看关系模型详情。

前提条件

已创建实体元模型关系，具体请参见[新增实体元模型关系](#)。

操作步骤

步骤1 在开天集成工作台界面中，选择左侧导航栏中的“应用模型 > 实例管理”。

步骤2 单击实例“控制台”，弹出“模型地图和模型目录上新啦”对话框，单击“体验新版”，选择“模型目录”。

如果没有对话框出现，选择“模型目录”，右上角单击“体验新版”，切换至新版模型目录。

步骤3 选择“应用元模型”页签，显示应用元模型信息架构图。

步骤4 单击关系连线，右侧弹出关系列表对话框。

步骤5 单击源类模型或目标类模型名称，查看对应模型实例详情。

详情页面展示模型的基本信息、特征信息、关联实体架构图、关联实体等信息。

----结束

9.8.4 过滤实体模型

概述

为了方便用户对实体模型的管理，应用元模型支持过滤功能，可根据实体和关系类型对实体模型进行筛选。

操作步骤

步骤1 在开天集成工作台界面中，选择左侧导航栏中的“应用模型 > 实例管理”。

步骤2 单击实例“控制台”，弹出“模型地图和模型目录上新啦”对话框，单击“体验新版”，选择“模型目录”。

如果没有对话框出现，选择“模型目录”，右上角单击“体验新版”，切换至新版模型目录。

步骤3 选择“应用元模型”页签，显示应用元模型信息架构图。

步骤4 在页面右上角根据实际情况选择节点名称和关系类型进行过滤。

- 可单独选择节点名称或关系类型进行过滤。
- 如果选择节点名称和关系类型进行过滤，则过滤结果取交集显示。

步骤5 过滤结果在信息架构图中显示，虚化其他节点与关系连线，展示与过滤结果相关的节点和关系连线。

----结束

9.9 模型目录（旧版）

9.9.1 模型目录概述

模型目录，提供可视化模型管理页面，其中的业务模型管理页面是由对应的模型架构自动生成，用户可根据不同的业务信息架构，进行业务模型设计，完成业务模型的录入。支持单独或批量对业务模型数据进行创建，编辑，下架，删除等操作，支持模型数据的导入导出。

- 梳理业务模型：从业务视角出发，梳理端到端业务，明确各业务要素（例如：业务范围、业务过程、业务发生主体、业务事件等），归纳总结，设计出符合自己组织的业务模型，使得业务语言统一，打通整个业务流，消除信息孤岛和提升业务流集成效率。
- 录入业务模型：用户设计好业务模型后，选择对应的模型架构页签，创建独立的命名空间，按照设计新增业务模型。新增的模型处于下架状态，此时仅创建人可见，录入无误后，上架模型资产，使业务模型所有人可见，可用。
- 基础对象管理：资产目录管理中创建命名空间时，会自动在基础对象管理目录中创建一个同名命名空间，用户可以在该命名空间下创建或编辑基础对象，上架后可供同名命名空间下的业务模型资产依赖。

9.9.2 资产目录管理

9.9.2.1 手动创建业务资产

概述

用户完成业务模型设计后，如果需要录入的资产内容较少或较为单一时，可选择手动创建业务资产。即选择对应的模型架构页签，在独立的命名空间内，按模型架构层级，逐层录入，包括业务模型与技术模型的关联也在手动录入时关联。

说明

子实例包含的页签是根据业务架构自动生成的，具体页签名以实际显示为准。

前提条件

从业务视角出发，设计业务模型，使其适配信息架构五层模型，再将设计好的业务模型录入到资产目录中。

创建业务资产

步骤1 在开天集成工作台界面中，选择左侧导航栏中的“应用模型 > 实例管理”。

步骤2 单击实例“控制台”，弹出“模型地图和模型目录上新啦”对话框，单击“使用旧版”，选择“模型目录”。

如果没有对话框出现，选择“模型目录”，右上角单击“返回旧版”，切换至旧版模型目录。

步骤3 选择信息架构，不同信息架构的区别如表9-18、表9-19所示，本小节以“数据资产信息架构”为例。

表 9-18 数据资产信息架构（五层信息架构）

参数	说明
L1主题域分组	参考领域职能完成一级分层。
L2主题域	按照业务领域划分业务线。
L3业务对象	数据管理基本单元，统一业务语言。
L4逻辑实体	指导IT系统开发与系统数据集成，通常情况这层对应到物理的1张表、多张表、API等。
数据服务	可以理解为API接口。数据服务有输入属性（入参）、输出属性（响应结果）。
业务规则	可以理解为函数。业务规则有规则变量（输入参数）、规则结果（返回结果）。
L5实体属性	描述业务对象数据特征，通常情况这层对应到物理表中的字段。

表 9-19 行业模板信息架构包

参数	说明
L1行业	所属行业，如制造业。
L2应用系统	业务系统，如经营管理。
L3子系统	业务子系统，如业务运营。
L4实体	指导IT系统开发与系统数据集成，通常情况这层对应到物理的1张表、多张表、API等。
实体关系	实体之间的关联关系。如人员信息与税务信息关联。
版本	版本信息。
应用对象	实体和实体关系的组合，用于描述一个整体结构。
L5实体属性	描述业务对象数据特征，通常情况这层对应到物理表中的字段。

步骤4 添加命名空间。


1. 单击“资产目录管理”上方的，如图9-20所示。

图 9-20 添加命名空间



2. 输入空间名称后单击“确定”。
命名空间添加完成后，资产目录管理下生成对应命名空间，同时在“[基础对象管理](#)”下会对应生成一个命名空间。

步骤5 添加主题域分组。一个命名空间下可添加多个主题域分组。

1. 单击[步骤4](#)中创建的命名空间名称，在界面右侧区域单击“添加主题域分组”。
如果您需要添加多个主题域分组，可以在界面右侧区域选择“批量操作 > 批量添加”。
2. 设置“主题域分组”基本信息，参数说明如[表9-20](#)所示。

表 9-20 参数说明

参数	说明
中文名称	业务领域分组中文名称。
英文名称	业务领域分组英文名称。
描述	对业务领域的简单描述。

3. 设置完成后，单击“确定”。

步骤6 添加主题域。一个主题域分组下可添加多个主题域。

1. 单击[步骤5](#)中创建的主题域名称，在界面右侧区域单击“添加主题域”。
如果您需要添加多个主题域，可以在界面右侧区域选择“批量操作>批量添加”。
2. 设置“主题域”基本信息，参数说明如[表9-21](#)所示。

表 9-21 参数说明

参数	说明
中文名称	业务线中文名称。
英文名称	业务线英文名称。

参数	说明
描述	业务线的业务定义。
说明	对本条业务线的简单说明。
数据owner部门	数据拥有者所在的部门。
数据owner人员	数据拥有人员姓名。

3. 设置完成后，单击“确定”。

步骤7 添加业务对象。每个主题域下面可添加多个业务对象。

- 单击**步骤6**中创建的主题域名称，在界面右侧区域单击“添加业务对象”。
如果您需要添加多个业务对象，可以在界面右侧区域选择“批量操作>批量添加”
- 设置“业务对象”的基本信息，参数说明如**表9-22**所示。
- 设置完成后，单击“确定”。

表 9-22 参数说明

参数	说明
中文名称	业务对象中文名称。
英文名称	业务对象英文名称。
数据管家	数据管家。
数据owner部门	数据owner部门。
数据owner人员	数据owner人员。
业务定义	业务对象的业务定义。
说明	对本条记录的说明。
生效日期	业务对象生效日期。

步骤8 添加逻辑实体。每个业务对象下面可添加多个逻辑实体。逻辑实体可以理解为技术层面的数据库表。您可以**手动添加逻辑实体**或引入行业模板。

- 手动添加逻辑实体
 - 单击**步骤7**中创建的业务对象名称，在界面右侧区域单击“添加逻辑实体”。
 - 设置“逻辑实体”的基础属性信息，如**表9-23**所示

表 9-23 参数说明

参数	说明
中文名称	逻辑实体中文名称。对逻辑数据模型的概括，例如：员工基本信息、企业资质信息等等。

参数	说明
英文名称	逻辑实体英文名称。
业务定义	逻辑实体的业务定义，描述逻辑实体在业务上的功能。例如：企业资质，是符合行业要求、证明自身生产能力的相关证书与文件。
数据owner部门	数据拥有者所在的部门。例如：技术部、财务部等。
数据owner人员	数据拥有人员姓名。
数据分类	数据分类。
认证数据源	认证数据源。
资产开发状态	资产开发状态。
对本条记录的说明	对本条记录的说明。例如：企业资质信息，包含经营资质信息，能力资质信息等。
关联表	关联表。逻辑实体数据对应的所有物理表，例如：员工基本信息表basic_employee_infos。
数据密级	数据密级。
数据管家	数据管家。
数据湖分类	数据湖分类。
生效日期	逻辑实体生效日期。
逻辑关系实体源ID	逻辑关系实体源ID。
逻辑关系实体目标ID	逻辑关系实体目标ID。
逻辑实体类型	逻辑实体类型。

- c. 单击“下一步”，设置高级属性。

表 9-24 参数说明

参数	说明
基础对象	选择该逻辑实体依赖的基础对象。如需新增基础对象，请参见 基础对象管理 。
业务规则	选择该逻辑实体遵循的业务规则。如需新增业务规则，请参见 步骤11 。

- d. 单击“下一步”，进行属性预览。
e. 预览完成后，单击“确定”。
- 引入行业模板：
 - a. 单击[步骤7](#)中创建的业务对象名称，在界面右侧区域单击“引入行业模板”。

- b. 选择所属行业、所属应用系统、所属子系统，筛选所需行业模板。
- c. 选择完成后，单击“确定”。

步骤9 添加实体属性。每个逻辑实体下面可添加多个实体属性。

1. 单击**步骤8**中创建的逻辑实体名称，在界面右侧区域单击“添加实体属性”。
2. 设置“实体属性”的基本信息，如**表9-25**所示。

表 9-25 参数信息

参数	说明
中文名称	业务属性中文名。
英文名称	业务属性英文名。
说明	对本条记录的说明。
属性说明	属性说明。
逻辑属性实例ID	逻辑属性实例ID。
关联数据标准编码	关联数据标准编码。
逻辑实例名称	逻辑实例名称。
逻辑实例ID	逻辑实例ID。
取值方法	属性值获取的方法，DB对应的是Column，API对应的是JsonPath。Compose引用的实体属性仅支持单关联数据资产配置。
数据格式	实体属性数据格式。
逻辑属性实例名称	逻辑属性实例名称。
关联类型	业务属性跨包关联的类型，例如关联DB或者关联API。Compose仅支持单关联数据资产配置。
数据维护责任主体	数据维护责任主体。
数据类型	数据类型。
数据长度	数据长度。
密级	密级。
密级状态	密级状态。
关联字段	关联字段。
隐私分级	隐私分级。
主外键类型	主外键类型(PK-主键，FK-外键，PFK-主外键，UI-唯一索引)。

参数	说明
主外键名称	主外键类型名称(主键, 外键, 主外键, 唯一索引)。
生效日期	业务属性生效日期。

3. 设置完成后, 单击“确定”。

步骤10 可选: 添加数据服务。每个业务对象下面可添加多个数据服务。当数据来自API接口时, 可能需要在业务模型中添加数据服务。

1. 单击**步骤7**中创建的业务对象名称, 在界面右侧区域单击“添加数据服务”。
2. 设置“数据服务”的基本信息, 如**表9-26**所示。
3. 设置完成后, 单击“确定”。

表 9-26 参数说明

参数	说明
中文名称	数据服务中文名称, 业务对象、消费场景。
编码	数据服务编码, DA6位数字流水。
英文名称	数据服务英文名称。
路径	数据服务路径, 技术实现方式为表/视图的填写表/视图名, SSAS模型填写访问地址。
描述	数据服务描述, 面向数据消费场景, 描述用户最关注的数据内容和用途的介绍信息, 最多300个字符。
数据服务设计责任人	数据服务设计责任人。
IT开发落地责任人	IT开发落地责任人。
刷新时间	数据服务刷新时间。
刷新频率	数据服务刷新频率, 数据服务相对业务数据源的刷新频率。
技术实现方式	技术实现方式view/table, 表/视图/SSAS模型。
主逻辑实体ID	服务对应的非维度资产的逻辑实体, 服务对应的非维度资产的逻辑实体名称。
密级	密级, 取决于数据服务中密级最高的数据字段, 不可更改。
隐私标签	隐私标签。
数据owner	数据owner, 继承主逻辑实体owner, 不可更改。
发布人工号	发布人工号。
发布时间	发布时间。
锁状态	锁状态。

参数	说明
删除标志	删除标志（Y/N）。

步骤11 可选: 添加业务规则。每个业务对象下面可添加多个业务规则。当数据来自函数时，可能需要在业务模型中添加业务规则。

1. 单击**步骤7**中创建的业务对象名称，在界面右侧区域单击“添加业务规则”。
2. 设置“业务规则”的基本信息，如**表9-27**所示。

表 9-27 参数说明

参数	说明
名称	规则的名称。
规则类型	规则的所属类型，例如：API规则、Table规则、MQ规则等。
规则描述	规则的描述，重点文字描述规则的作用。

3. 设置完成后，单击“确定”。

---结束

更多操作

资产创建后，创建的资产处于下架状态，用户可以进行以下操作。

表 9-28 相关操作

操作类型	操作描述
上架业务资产	上架单个实例：单击实例上的“上架”按钮 上架多个实例：批量选中实例 > 批量操作 > 选择批量上架
编辑业务资产	编辑单个实例：单击实例上的“编辑”按钮 编辑多个实例：批量选中实例 > 批量操作 > 选择批量编辑
删除业务资产	删除单个实例：单击实例上的“删除”按钮 删除多个实例：批量选中实例 > 批量操作 > 选择批量删除

9.9.2.2 通过模板创建业务资产

概述

当用户需要资产迁移或者需要录入的资产数据量较大时，系统提供了创建业务资产的excel模板，用户可以先下载模板，按模板录入资产数据，录入完成后使用系统的资产导入功能，完成业务资产的创建。您可以通过模板一次性录入整体信息架构业务资产，也可以对现有的信息架构逐层进行批量添加。

前提条件

用户已下载excel模板，并按excel模板结构录入模型资产数据。

通过模板整体创建业务资产

步骤1 在开天集成工作台界面中，选择左侧导航栏中的“应用模型 > 实例管理”。

步骤2 单击实例“控制台”，弹出“模型地图和模型目录上新啦”对话框，单击“使用旧版”，选择“模型目录”。

如果没有对话框出现，选择“模型目录”，右上角单击“返回旧版”，切换至旧版模型目录。


步骤3 选择“数据资产信息架构”页签，单击“数据资产信息架构”下方的。

图 9-21 下载模板



步骤4 选择模板类型和数据资产类型，获得需要的excel模板。

- 资产模板：可用于录入业务资产。
- 关联资产模板：可用于录入资产关联关系。
- 数据资产类型：选择需要录入的资产属于的模型层级，可多选。

步骤5 下载excel模板后，按照excel中给定的表格结构，添加excel数据。

步骤6 excel录入完成后，导入业务资产。

1. 选择“数据资产信息架构”页签，选择要导入资产的命名空间，单击“导入”。
2. 选择导入模式（增量/全量）。
3. 上传excel文件，单击“确定”，创建导入任务。
4. 单击“任务中心”，查看导入任务执行结果，显示导入成功，完成业务资产创建，可在对应命名空间中查看。如果显示导入失败，单击“日志”，下载日志文件，查看失败原因。

---结束

通过模板逐层添加业务资产

用户可以通过下载的excel模板对本层业务资产进行编辑，导入后实现该层业务资产的批量添加。

- 步骤1** 在模型目录页面，选择信息架构页签，单击需要添加业务资产的命名空间，本小节以“数据资产信息架构”为例。
- 步骤2** 选择需要添加业务资产的信息架构层级，右侧详情页面中单击“批量操作 > 批量添加”。
- 步骤3** 在“添加规则变量”界面中，单击“下载模板”，下载对应层级的excel模板。
- 步骤4** 下载excel模板后，按照excel中给定的表格结构，添加excel数据。
- 步骤5** excel录入完成后，导入添加的业务资产。
1. 单击“导入”按钮。
 2. 在弹出的“导入”对话框中，单击“上传文件”选择完成数据录入的excel。
 3. 单击“确定”，导入添加的业务资产。
 4. “添加规则变量”界面中，出现添加的业务资产信息，则导入成功。如果显示导入失败，则根据右上角报错信息，修改模板数据。
- 步骤6** 导入完成后，检查是否存在空白的业务资产信息行，如果有，则删除空白的业务资产信息行。如果无，则单击“保存”，完成批量添加。

----结束

更多操作

资产创建后，创建的资产处于下架状态，用户可以进行以下操作。

表 9-29 相关操作

操作类型	操作描述
上架业务资产	上架单个实例：单击实例上的“上架”按钮 上架多个实例：批量选中实例 > 批量操作 > 选择批量上架
编辑业务资产	编辑单个实例：单击实例上的“编辑”按钮 编辑多个实例：批量选中实例 > 批量操作 > 选择批量编辑
删除业务资产	删除单个实例：单击实例上的“删除”按钮 删除多个实例：批量选中实例 > 批量操作 > 选择批量删除

9.9.2.3 上架业务资产

概述

在如下两种场景，用户需对资产进行上架操作，才可以使业务资产的最新变动所有用户可见。

- 针对新增业务资产，用户创建业务资产后，资产处于下架状态，仅创建资产的用户可见。

- 针对已上架业务资产，用户修改其内容后，修改内容处于草稿状态，仅当前修改用户可见。

前提条件

已经创建业务资产或对已上架资产进行了编辑或删除操作。

上架业务资产

步骤1 在开天集成工作台界面中，选择左侧导航栏中的“应用模型 > 实例管理”。

步骤2 单击实例“控制台”，弹出“模型地图和模型目录上新啦”对话框，单击“使用旧版”，选择“模型目录”。

如果没有对话框出现，选择“模型目录”，右上角单击“返回旧版”，切换至旧版模型目录。

步骤3 单击“资产目录管理”，选择需要进行操作的命名空间，找到要上架的资产实例。

步骤4 单击资产右侧的“上架”，单击“确定”，将单个资产上架。

或勾选多个资产，单击“批量操作 > 批量上架”，上架多个资产。

----结束

更多操作

支持对资产的编辑、删除、下架操作。

9.9.2.4 注册业务模型和技术模型之间的关系

概述

注册业务模型和技术模型之间的关系是指注册业务模型中的逻辑实体和实体属性，即将**资产目录**中创建的业务模型和**模型采集**到的技术模型进行映射关联。将本身不可读的表、字段、API等信息全部转化为带有业务语义的模型，让各个部门、各个系统、各个开发者在用数的查找上更简单、效率更高，彻底实现技术模型到业务模型的转换。

前提条件

- 已采集数据源，具体请参见[采集任务管理](#)。
- 已创建资产，具体请参见[创建业务资产](#)。

注册业务资产

步骤1 在开天集成工作台界面中，选择左侧导航栏中的“应用模型 > 实例管理”。

步骤2 单击实例“控制台”，弹出“模型地图和模型目录上新啦”对话框，单击“使用旧版”，选择“模型目录”。

如果没有对话框出现，选择“模型目录”，右上角单击“返回旧版”，切换至旧版模型目录。

步骤3 在左侧资产目录中选择创建的L4逻辑实体，单击界面右上方的“注册”，如[图9-22](#)所示。

图 9-22 注册节点



步骤4 注册逻辑实体和数据源中的实例（例如表、视图）的关联映射关系。

1. 在弹出的“逻辑实体注册”界面中，单击“注册技术模型”。
2. 在弹出的“关联技术模型”界面中，在界面上方通过选择架构名称、数据源、类名称，筛选出和逻辑实体关联的实例，选择对应的技术模型实例。
3. 在界面右侧的“操作”列单击“注册依赖”。

说明

一个逻辑实体只能注册一个实例。

4. 注册成功后，单击“关闭”。

步骤5 注册实体属性和数据源中实例的子实例（例如表中的字段）的关联映射关系。逻辑实体注册依赖的技术模型实例，其子实例可以与实体属性建立关联关系。

1. 进入“逻辑实体注册”界面，在界面下方“实体属性”列表中的“映射实例”列，选择和实体属性对应的映射实例，单击“注册依赖”。
2. 实体属性和对应映射实例注册完后，单击“关闭”。

----结束

更多操作

资产创建后，创建的资产处于下架状态，用户可以进行以下操作。

表 9-30 相关操作

操作类型	操作描述
上架业务资产	上架单个实例：单击实例上的“上架”按钮 上架多个实例：批量选中实例 > 批量操作 > 选择批量上架
编辑业务资产	编辑单个实例：单击实例上的“编辑”按钮 编辑多个实例：批量选中实例 > 批量操作 > 选择批量编辑
删除业务资产	删除单个实例：单击实例上的“删除”按钮 删除多个实例：批量选中实例 > 批量操作 > 选择批量删除

9.9.2.5 管理业务资产

管理业务资产包含[编辑业务资产](#)、[删除业务资产](#)、[回退业务资产](#)、[下架业务资产](#)以及[批量操作业务资产](#)。

编辑业务资产

业务资产录入或上架后，用户可对资产各层级内容进行编辑修改。

资产目录中，L1主题域分组、L2主题域、L3业务对象、L4逻辑实体、L5实体属性以及数据服务、业务规则的编辑方法相同，此处以L4逻辑实体为例进行说明。

步骤1 在开天集成工作台界面中，选择左侧导航栏中的“应用模型 > 实例管理”。

步骤2 单击实例“控制台”，弹出“模型地图和模型目录上新啦”对话框，单击“使用旧版”，选择“模型目录”。

如果没有对话框出现，选择“模型目录”，右上角单击“返回旧版”，切换至旧版模型目录。

步骤3 选择“数据资产信息架构”页签，单击“资产目录管理”，选择需要进行操作的命名空间。

步骤4 依次单击名称前面的，选择L3业务对象实例。

步骤5 在界面右侧选择“逻辑实体”页签，找到需要编辑的逻辑实体，单击“操作”列的“编辑”。

步骤6 编辑完成后，单击“确定”。

----结束

删除业务资产

删除不再使用的业务资产，减少垃圾数据存储。

步骤1 在开天集成工作台界面中，选择左侧导航栏中的“应用模型 > 实例管理”。

步骤2 单击实例“控制台”，弹出“模型地图和模型目录上新啦”对话框，单击“使用旧版”，选择“模型目录”。

如果没有对话框出现，选择“模型目录”，右上角单击“返回旧版”，切换至旧版模型目录。

步骤3 选择“数据资产信息架构”页签，单击“资产目录管理”，选择需要进行操作的命名空间，找到要删除的资产实例。

步骤4 单击实例右侧的“删除”，单击确认，实例仍然可见，此时允许回退与确认删除操作。

步骤5 单击“确认删除”，删除业务资产实例。

----结束

回退业务资产

处于上架状态的业务资产，进行编辑或删除后，都可以进行回退操作，将资产实例还原到原始状态。

步骤1 在开天集成工作台界面中，选择左侧导航栏中的“应用模型 > 实例管理”。

步骤2 单击实例“控制台”，弹出“模型地图和模型目录上新啦”对话框，单击“使用旧版”，选择“模型目录”。

如果没有对话框出现，选择“模型目录”，右上角单击“返回旧版”，切换至旧版模型目录。

步骤3 选择“数据资产信息架构”页签，单击“资产目录管理”，选择需要进行操作的命名空间，单击“删除”或“编辑”资产实例。

步骤4 如果编辑资产，编辑完成单击“预览草稿”，此时资产支持预览草稿或继续编辑，单击“预览草稿”，弹出草稿预览窗口，单击窗口中的“回退”按钮，回退所有修改内容。

如果删除资产，此时资产支持回退或确认删除操作，单击“回退”，则资产还原。

----结束

下架业务资产

已上架业务资产可以再次下架，下架后资产仅下架该资产人员可见。

步骤1 在开天集成工作台界面中，选择左侧导航栏中的“应用模型 > 实例管理”。

步骤2 单击实例“控制台”，弹出“模型地图和模型目录上新啦”对话框，单击“使用旧版”，选择“模型目录”。

如果没有对话框出现，选择“模型目录”，右上角单击“返回旧版”，切换至旧版模型目录。

步骤3 选择“数据资产信息架构”页签，单击“资产目录管理”，选择需要进行操作的命名空间，找到要下架的资产实例。

步骤4 单击实例右侧的“下架”，单击“确认”将实例下架。下架后的实例仅当前下架该实例的用户可见。

----结束

批量操作业务资产

用户可以对模型目录中的主题域分组、主题域、业务对象、逻辑实体、数据服务、业务规则进行批量操作，包含批量添加、批量上架、批量下架、批量编辑、批量删除、批量回退等操作。

L1主题域分组、L2主题域、L3业务对象、L4逻辑实体、L5实体属性以及数据服务、业务规则的批量操作方法相同，此处以L4逻辑实体、数据服务、业务规则为例进行说明。

步骤1 在开天集成工作台界面中，选择左侧导航栏中的“应用模型 > 实例管理”。

步骤2 单击实例“控制台”，弹出“模型地图和模型目录上新啦”对话框，单击“使用旧版”，选择“模型目录”。

如果没有对话框出现，选择“模型目录”，右上角单击“返回旧版”，切换至旧版模型目录。

步骤3 选择“数据资产信息架构”页签，单击“资产目录管理”，选择需要进行操作的命名空间。

步骤4 依次单击名称前面的，选择L3业务对象实例。

步骤5 在界面右侧选择“逻辑实体”页签，勾选需要批量操作的逻辑实体实例，单击“批量操作”，您可以对逻辑实体进行如下操作。

- 批量添加：可以同时批量添加多个逻辑实体，添加后逻辑实体均为下架状态。
- 批量回退：可以同时回退多个已上架逻辑实体修改的内容。
- 批量删除：可以批量删除多个逻辑实体，如果逻辑实体已下架，删除后页面不再显示，如果逻辑实体已上架，页面仍展示，需手动挨个删除确认。
- 批量编辑：可以同时编辑多个逻辑实体。
- 批量下架：可以同时下架多个已上架逻辑是实体，如果逻辑实体存在已上架子实例（实体属性），则该逻辑实体无法下架。
- 批量上架：可以同时上架多个新录入的或已下架的逻辑实体。

----结束

9.9.3 基础对象管理

概述

基础对象管理，用于存放用户自定义基础对象的目录。在资产目录管理中创建命名空间时，会自动在基础对象管理中创建一个同名命名空间，用户可以在该命名空间内创建并上架多个基础对象。

基础对象，是预置数据资产信息架构中的一个公共业务模型，并且该架构预置了“逻辑实体依赖基础对象”这一依赖关系。因此，创建逻辑实体时，支持依赖基础对象管理目录下同名命名空间中的所有基础对象实例。

前提条件

已创建命名空间，具体请参见[步骤4](#)。

添加基础对象

步骤1 在开天集成工作台界面中，选择左侧导航栏中的“应用模型 > 实例管理”。

步骤2 单击实例“控制台”，弹出“模型地图和模型目录上新啦”对话框，单击“使用旧版”，选择“模型目录”。

如果没有对话框出现，选择“模型目录”，右上角单击“返回旧版”，切换至旧版模型目录。

步骤3 选择“数据资产信息架构”页签下的“基础对象管理”。

步骤4 添加基础对象和基础对象属性。


1. 在界面右侧单击“添加基础对象”，在弹出的“添加基础对象”界面中，设置基础对象名称和基础对象资产类型。
2. 单击“添加基础对象属性”，可以设置基础对象的属性名称、属性值和相关描述。
3. 设置完成后，单击“确定”。
4. 单击“上架”，上架基础对象。

----结束

(可选) 添加基础对象属性

除了上述创建基础对象时添加基础对象属性，针对已有基础对象，也可添加、编辑、上架、删除基础对象属性。

步骤1 在模型目录页面，选择“数据资产信息架构”页签下的“基础对象管理”。

步骤2 选择已有基础对象实例，单击实例名称前的小箭头，展开基础对象属性。单击“添加基础对象属性”，可以设置基础对象的属性名称、属性值和相关描述。选择已有基础对象属性，可以编辑、上架、删除已有基础对象属性。


步骤3 设置完成后，单击“确定”。

----结束

更多操作

基础对象创建完成后，您还可以执行如表9-31的操作。

表 9-31 相关操作

操作	说明
编辑/下架/删除	单击基础对象右侧“编辑”/“下架”/“删除”，可对基础对象进行管理。 上架状态下编辑基础对象，修改后需单击“上架”，上架修改内容。 上架状态下删除基础对象，需单击“确认删除”，真正删除基础对象。
删除命名空间	单击命名空间所在行的  ，如果该命名空间下的资产目录处于“未上架”状态，则可直接删除；如果该命名空间下存在已上架的资产目录，则需要将资产目录下架后再进行删除。

9.10 模型采集

9.10.1 接入数据源

9.10.1.1 接入 DAMENG 数据源

概述

应用模型支持把DAMENG作为一个数据源，并用于模型采集。在使用DAMENG数据源前，您需要先接入数据源。

操作步骤

- 步骤1** 在开天集成工作台界面中，选择左侧导航栏中的“应用模型 > 实例管理”，单击实例“控制台”。
- 步骤2** 选择“模型采集 > 数据源”，单击“创建数据源”，进入创建数据源页面。接着选择“DAMENG”类型的数据源，单击“下一步”。
- 步骤3** 在页面中配置数据源的连接信息，如下表所示。

表 9-32 数据源连接信息

参数	配置说明
数据源名称	填写数据源的名称，根据规划自定义。建议您按照一定的命名规则填写数据源名称，方便您快速识别和查找。
描述	填写数据源的描述信息。
数据湖分层	选择对应的数据湖分层：业务数据层/操作数据层/明细数据层/数据汇总层/数据集市层/应用数据层/贴源数据层。
是否使用JDBC字符串	选择连接数据库模式。 <ul style="list-style-type: none"> 否：由系统根据用户配置自动拼接数据源连接字符串。 是：由用户自己输入数据源连接字符串。
连接地址	仅当“是否使用JDBC字符串”选择“否”时需要配置。填写数据库的连接IP地址或域名。
端口	仅当“是否使用JDBC字符串”选择“否”时需要配置。填写数据库的端口。
JDBC字符串	仅当“是否使用JDBC字符串”选择“是”时需要配置。填写DAMENG数据库的JDBC格式连接串，格式：jdbc: dm:// host:port/dbname。 <ul style="list-style-type: none"> host为数据库的连接地址。 port为数据库的连接端口号。 dbname为要接入的DAMENG数据库名。
用户名	数据库的登录用户名。
密码	数据库的登录密码。
添加属性	为数据源配置扩展属性信息，单击“添加属性”，配置“属性名称”以及“属性值”。

- 步骤4** 完成数据源接入配置后，单击“测试连接”，检测应用模型与数据源之间是否能够连通。
- 如果测试结果为“测试连接成功！”，则继续下一步。
 - 如果测试结果为“测试连接失败！”，则检查数据源状态和数据源连接参数配置，然后单击“测试连接”，直到连接成功为止。

步骤5 单击“保存”，完成数据源的接入。

----结束

9.10.1.2 接入 GaussDB 数据源

概述

应用模型支持把GaussDB作为一种数据源类型，并用于模型采集。在使用GaussDB数据源前，您需要先接入数据源。

操作步骤

步骤1 在开天集成工作台界面中，选择左侧导航栏中的“应用模型 > 实例管理”，单击实例“控制台”。

步骤2 选择“模型采集 > 数据源”，单击“创建数据源”，进入创建数据源页面。接着选择“GaussDB”类型的数据源，单击“下一步”。

步骤3 在页面中配置数据源的连接信息，如下表所示。

表 9-33 数据源连接信息

参数	配置说明
数据源名称	填写数据源的名称，根据规划自定义。建议您按照一定的命名规则填写数据源名称，方便您快速识别和查找。
描述	填写数据源的描述信息。
数据湖分层	选择对应的数据湖分层：业务数据层/操作数据层/明细数据层/数据汇总层/数据集市层/应用数据层/贴源数据层。
连接地址	仅当“是否使用JDBC字符串”选择“否”时需要配置。 填写DWS集群中数据库的连接IP地址或域名。
端口	仅当“是否使用JDBC字符串”选择“否”时需要配置。 填写DWS集群中数据库的端口号。
数据库	仅当“是否使用JDBC字符串”选择“否”时需要配置。 填写DWS集群中要接入的数据库名。
是否使用JDBC字符串	选择连接数据库模式。 <ul style="list-style-type: none"> 否：由系统根据用户配置自动拼接数据源连接字符串。 是：由用户自己输入数据源连接字符串。
JDBC字符串	仅当“是否使用JDBC字符串”选择“是”时需要配置。 填写GaussDB数据库的JDBC格式连接串，格式： jdbc:postgresql://host:port/dbname。 <ul style="list-style-type: none"> host为数据库的连接地址。 port为数据库的连接端口号。 dbname为要接入的GaussDB数据库名。

参数	配置说明
用户名	填写连接数据库的用户名。
密码	填写数据库的登录密码。
添加属性	为数据源配置扩展属性信息，单击“添加属性”，配置“属性名称”以及“属性值”。

步骤4 完成数据源接入配置后，单击“测试连接”，检测应用模型与数据源之间是否能够连通。

- 如果测试结果为“测试连接成功！”，则继续下一步。
- 如果测试结果为“测试连接失败！”，则检查数据源状态和数据源连接参数配置，然后单击“测试连接”，直到连接成功为止。

步骤5 单击“保存”，完成数据源的接入。

----结束

9.10.1.3 接入 MySQL 数据源

概述

应用模型支持把MySQL作为一种数据源类型，并用于模型采集。在使用MySQL数据源前，您需要先接入数据源。

操作步骤

步骤1 在开天集成工作台界面中，选择左侧导航栏中的“应用模型 > 实例管理”，单击实例“控制台”。

步骤2 选择“模型采集 > 数据源”，单击“创建数据源”，进入创建数据源页面。接着选择“MySQL”类型的数据源，单击“下一步”。

步骤3 在页面中配置数据源的连接信息，如下表所示。

表 9-34 数据源连接信息

参数	配置说明
数据源名称	填写数据源的名称，根据规划自定义。建议您按照一定的命名规则填写数据源名称，方便您快速识别和查找。
描述	填写数据源的描述信息。
数据湖分层	选择对应的数据湖分层：业务数据层/操作数据层/明细数据层/数据汇总层/数据集市层/应用数据层/贴源数据层。
是否使用JDBC字符串	选择连接数据库模式。 <ul style="list-style-type: none"> • 否：由系统根据用户配置自动拼接数据源连接字符串。 • 是：由用户自己输入数据源连接字符串。

参数	配置说明
连接地址	仅当“是否使用JDBC字符串”选择“否”时需要配置。 填写数据库的连接IP地址或域名。
端口	仅当“是否使用JDBC字符串”选择“否”时需要配置。 填写数据库的端口。
JDBC字符串	仅当“是否使用JDBC字符串”选择“是”时需要配置。 填写MYSQL数据库的JDBC格式连接串，格式：jdbc:mysql://host:port/dbname。 <ul style="list-style-type: none"> • host为数据库的连接地址。 • port为数据库的连接端口号。 • dbname为要接入的MYSQL数据库名。
用户名	数据库的登录用户名。
密码	数据库的登录密码。
添加属性	为数据源配置扩展属性信息，单击“添加属性”，配置“属性名称”以及“属性值”。

步骤4 完成数据源接入配置后，单击“测试连接”，检测应用模型与数据源之间是否能够连通。

- 如果测试结果为“测试连接成功！”，则继续下一步。
- 如果测试结果为“测试连接失败！”，则检查数据源状态和数据源连接参数配置，然后单击“测试连接”，直到连接成功为止。

步骤5 单击“保存”，完成数据源的接入。

----结束

9.10.1.4 接入 OpenGauss 数据源

概述

应用模型支持把OpenGauss（Gauss 200）作为一个数据源，并用于模型采集。在使用OpenGauss数据源前，您需要先接入数据源。

操作步骤

步骤1 在开天集成工作台界面中，选择左侧导航栏中的“应用模型 > 实例管理”，单击实例“控制台”。

步骤2 选择“模型采集 > 数据源”，单击“创建数据源”，进入创建数据源页面。接着选择“OPEN GAUSS”类型的数据源，单击“下一步”。

步骤3 在页面中配置数据源的连接信息，如下表所示。

表 9-35 数据源连接信息

参数	配置说明
数据源名称	填写数据源的名称，根据规划自定义。建议您按照一定的命名规则填写数据源名称，方便您快速识别和查找。
描述	填写数据源的描述信息。
数据湖分层	选择对应的数据湖分层：业务数据层/操作数据层/明细数据层/数据汇总层/数据集市层/应用数据层/贴源数据层。
是否使用JDBC字符串	选择连接数据库模式。 <ul style="list-style-type: none"> 否：由系统根据用户配置自动拼接数据源连接字符串。 是：由用户自己输入数据源连接字符串。
连接地址	仅当“是否使用JDBC字符串”选择“否”时需要配置。填写数据库的连接IP地址或域名。
端口	仅当“是否使用JDBC字符串”选择“否”时需要配置。填写数据库的端口。
数据库	仅当“是否使用JDBC字符串”选择“否”时需要配置。填写要接入的数据库名。
JDBC字符串	仅当“是否使用JDBC字符串”选择“是”时需要配置。填写OpenGauss数据库的JDBC格式连接串，格式： <code>jdbc:gaussdb://host:port/dbname</code> 。 <ul style="list-style-type: none"> host为数据库的连接地址。 port为数据库的连接端口号。 dbname为要接入的OpenGauss数据库名。
用户名	数据库的登录用户名。
密码	数据库的登录密码。
添加属性	为数据源配置扩展属性信息，单击“添加属性”，配置“属性名称”以及“属性值”。

步骤4 完成数据源接入配置后，单击“测试连接”，检测应用模型与数据源之间是否能够连通。

- 如果测试结果为“测试连接成功！”，则继续下一步。
- 如果测试结果为“测试连接失败！”，则检查数据源状态和数据源连接参数配置，然后单击“测试连接”，直到连接成功为止。

步骤5 单击“保存”，完成数据源的接入。

----结束

9.10.1.5 接入 Oracle 数据源

概述

应用模型支持把Oracle作为一个数据源，并用于模型采集。在使用Oracle数据源前，您需要先接入数据源。

操作步骤

步骤1 在开天集成工作台界面中，选择左侧导航栏中的“应用模型 > 实例管理”，单击实例“控制台”。

步骤2 选择“模型采集 > 数据源”，单击“创建数据源”，进入创建数据源页面。接着选择“Oracle”类型的数据源，单击“下一步”。

步骤3 在页面中配置数据源的连接信息，如下表所示。

表 9-36 数据源连接信息

参数	配置说明
数据源名称	填写数据源的名称，根据规划自定义。建议您按照一定的命名规则填写数据源名称，方便您快速识别和查找。
描述	填写数据源的描述信息。
数据湖分层	选择对应的数据湖分层：业务数据层/操作数据层/明细数据层/数据汇总层/数据集市层/应用数据层/贴源数据层。
是否使用JDBC字符串	选择连接数据库模式。 <ul style="list-style-type: none">否：由系统根据用户配置自动拼接数据源连接字符串。是：由用户自己输入数据源连接字符串。
连接地址	仅当“是否使用JDBC字符串”选择“否”时需要配置。填写数据库的连接IP地址或域名。
端口	仅当“是否使用JDBC字符串”选择“否”时需要配置。填写数据库的端口。
服务名称	仅当“是否使用JDBC字符串”选择“否”时需要配置。填写分布式数据库系统的服务名。
JDBC字符串	仅当“是否使用JDBC字符串”选择“是”时需要配置。填写Oracle数据库的JDBC格式连接串，例如： jdbc:oracle:thin:@(DESCRIPTION=(ADDRESS=(PROTOCOL=TCP)(HOST={hostname})(PORT={port})) (CONNECT_DATA=(SERVER=DEDICATED) (SERVICE_NAME={servicename})))。 <ul style="list-style-type: none">{hostname}为数据库的连接地址。{port}为数据库的连接端口号。{servicename}为要接入的Oracle数据库服务名。

参数	配置说明
用户名	数据库的登录用户名。
密码	数据库的登录密码。
添加属性	为数据源配置扩展属性信息，单击“添加属性”，配置“属性名称”以及“属性值”。

步骤4 完成数据源接入配置后，单击“测试连接”，检测应用模型与数据源之间是否能够连通。

- 如果测试结果为“测试连接成功！”，则继续下一步。
- 如果测试结果为“测试连接失败！”，则检查数据源状态和数据源连接参数配置，然后单击“测试连接”，直到连接成功为止。

步骤5 单击“保存”，完成数据源的接入。

----结束

9.10.1.6 接入 POSTGRESQL 数据源

概述

应用模型支持把POSTGRESQL作为一个数据源，并用于模型采集。在使用POSTGRESQL数据源前，您需要先接入数据源。

操作步骤

步骤1 在开天集成工作台界面中，选择左侧导航栏中的“应用模型 > 实例管理”，单击实例“控制台”。

步骤2 选择“模型采集 > 数据源”，单击“创建数据源”，进入创建数据源页面。接着选择“POSTGRESQL”类型的数据源，单击“下一步”。

步骤3 在页面中配置数据源的连接信息，如下表所示。

表 9-37 数据源连接信息

参数	配置说明
数据源名称	填写数据源的名称，根据规划自定义。建议您按照一定的命名规则填写数据源名称，方便您快速识别和查找。
描述	填写数据源的描述信息。
数据湖分层	选择对应的数据湖分层：业务数据层/操作数据层/明细数据层/数据汇总层/数据集市层/应用数据层/贴源数据层。
是否使用JDBC字符串	选择连接数据库模式。 <ul style="list-style-type: none"> • 否：由系统根据用户配置自动拼接数据源连接字符串。 • 是：由用户自己输入数据源连接字符串。

参数	配置说明
连接地址	仅当“是否使用JDBC字符串”选择“否”时需要配置。 填写数据库的连接IP地址或域名。
端口	仅当“是否使用JDBC字符串”选择“否”时需要配置。 填写数据库的端口。
数据库	仅当“是否使用JDBC字符串”选择“否”时需要配置。 填写要接入的数据库名。
JDBC字符串	仅当“是否使用JDBC字符串”选择“是”时需要配置。 POSTGRES数据库的JDBC格式连接串，格式： jdbc:postgresql://host:port/dbname。 <ul style="list-style-type: none"> • host为数据库的连接地址。 • port为数据库的连接端口号。 • dbname为要接入的POSTGRES数据库名。
用户名	数据库的登录用户名。
密码	数据库的登录密码。
添加属性	为数据源配置扩展属性信息，单击“添加属性”，配置“属性名称”以及“属性值”。

步骤4 完成数据源接入配置后，单击“测试连接”，检测应用模型与数据源之间是否能够连通。

- 如果测试结果为“测试连接成功！”，则继续下一步。
- 如果测试结果为“测试连接失败！”，则检查数据源状态和数据源连接参数配置，然后单击“测试连接”，直到连接成功为止。

步骤5 单击“保存”，完成数据源的接入。

----结束

9.10.1.7 接入 SQL Server 数据源

概述

应用模型支持把SQL Server作为一个数据源，并用于模型采集。在使用SQL Server数据源前，您需要先接入数据源。

操作步骤

步骤1 在开天集成工作台界面中，选择左侧导航栏中的“应用模型 > 实例管理”，单击实例“控制台”。

步骤2 选择“模型采集 > 数据源”，单击“创建数据源”，进入创建数据源页面。接着选择“SQL Server”类型的数据源，单击“下一步”。

步骤3 在页面中配置数据源的连接信息，如下表所示。

表 9-38 数据源连接信息

参数	配置说明
数据源名称	填写数据源的名称，根据规划自定义。建议您按照一定的命名规则填写数据源名称，方便您快速识别和查找。
描述	填写数据源的描述信息。
数据湖分层	选择对应的数据湖分层：业务数据层/操作数据层/明细数据层/数据汇总层/数据集市层/应用数据层/贴源数据层。
是否使用JDBC字符串	选择连接数据库模式。 <ul style="list-style-type: none"> 否：由系统根据用户配置自动拼接数据源连接字符串。 是：由用户自己输入数据源连接字符串。
连接地址	仅当“是否使用JDBC字符串”选择“否”时需要配置。填写数据库的连接IP地址或域名。
端口	仅当“是否使用JDBC字符串”选择“否”时需要配置。填写数据库的端口。
数据库	仅当“是否使用JDBC字符串”选择“否”时需要配置。填写要接入的数据库名。
JDBC字符串	仅当“是否使用JDBC字符串”选择“是”时需要配置。填写SQL Server数据库的JDBC格式连接串，例如： jdbc:sqlserver://{hostname}: {port};DatabaseName={dbname}。 <ul style="list-style-type: none"> {hostname}为数据库的连接地址。 {port}为数据库的连接端口号。 {dbname}为要接入的数据库名。
用户名	数据库的登录用户名。
密码	数据库的登录密码。
添加属性	为数据源配置扩展属性信息，单击“添加属性”，配置“属性名称”以及“属性值”。

步骤4 完成数据源接入配置后，单击“测试连接”，检测应用模型与数据源之间是否能够连通。

- 如果测试结果为“测试连接成功！”，则继续下一步。
- 如果测试结果为“测试连接失败！”，则检查数据源状态和数据源连接参数配置，然后单击“测试连接”，直到连接成功为止。

步骤5 单击“保存”，完成数据源的接入。

----结束

9.10.1.8 接入 SYBASEIQ 数据源

概述

应用模型支持把SYBASEIQ作为一个数据源，并用于模型采集。在使用SYBASEIQ数据源前，您需要先接入数据源。

说明

接入SYBASEIQ数据源只适用于旧版模型采集。

操作步骤

- 步骤1** 在开天集成工作台界面中，选择左侧导航栏中的“应用模型 > 实例管理”，单击实例“控制台”。
- 步骤2** 选择“模型采集 > 数据源”，单击“创建数据源”，进入创建数据源页面。接着选择“SYBASEIQ”类型的数据源，单击“下一步”。
- 步骤3** 在页面中配置数据源的连接信息，如下表所示。

表 9-39 数据源连接信息

参数	配置说明
数据源名称	填写数据源的名称，根据规划自定义。建议您按照一定的命名规则填写数据源名称，方便您快速识别和查找。
描述	填写数据源的描述信息。
数据湖分层	选择对应的数据湖分层：业务数据层/操作数据层/明细数据层/汇总数据层/应用数据层/贴源数据层。
是否使用JDBC字符串	选择连接数据库模式。 <ul style="list-style-type: none"> 否：由系统根据用户配置自动拼接数据源连接字符串。 是：由用户自己输入数据源连接字符串。
连接地址	仅当“是否使用JDBC字符串”选择“否”时需要配置。填写数据库的连接IP地址或域名。
端口	仅当“是否使用JDBC字符串”选择“否”时需要配置。填写数据库的端口。
连接字符串	仅当“是否使用JDBC字符串”选择“是”时需要配置。SYBASEIQ数据库的JDBC格式连接串，格式： jdbc:sybase:Tds://host:port/dbname。 <ul style="list-style-type: none"> host为数据库的连接地址。 port为数据库的连接端口号。 dbname为要接入的SYBASEIQ数据库名。
用户名	数据库的登录用户名。
密码	数据库的登录密码。

参数	配置说明
添加属性	为数据源配置扩展属性信息，单击“添加属性”，配置“属性名称”以及“属性值”。

步骤4 完成数据源接入配置后，单击“测试连接”，检测应用模型与数据源之间是否能够连通。

- 如果测试结果为“测试连接成功！”，则继续下一步。
- 如果测试结果为“测试连接失败！”，则检查数据源状态和数据源连接参数配置，然后单击“测试连接”，直到连接成功为止。

步骤5 单击“保存”，完成数据源的接入。

---结束

9.10.1.9 接入 DWS 数据源

概述

应用模型支持把DWS（数据仓库服务）作为一种数据源类型，并用于模型采集。在使用DWS数据源前，您需要先接入数据源。

操作步骤

步骤1 在开天集成工作台界面中，选择左侧导航栏中的“应用模型 > 实例管理”，单击实例“控制台”。

步骤2 选择“模型采集 > 数据源”，单击“创建数据源”，进入创建数据源页面。接着选择“DWS”类型的数据源，单击“下一步”。

步骤3 在页面中配置数据源的连接信息，如下表所示。

表 9-40 数据源连接信息

参数	配置说明
数据源名称	填写数据源的名称，根据规划自定义。建议您按照一定的命名规则填写数据源名称，方便您快速识别和查找。
描述	填写数据源的描述信息。
数据湖分层	选择对应的数据湖分层：业务数据层/操作数据层/明细数据层/数据汇总层/数据集市层/应用数据层/贴源数据层。
是否使用JDBC字符串	选择连接数据库模式。 <ul style="list-style-type: none"> • 否：由系统根据用户配置自动拼接数据源连接字符串。 • 是：由用户自己输入数据源连接字符串。
连接地址	仅当“是否使用JDBC字符串”选择“否”时需要配置。填写DWS集群中数据库的连接IP地址或域名。

参数	配置说明
端口	仅当“是否使用JDBC字符串”选择“否”时需要配置。 填写DWS集群中数据库的端口号。
数据库	仅当“是否使用JDBC字符串”选择“否”时需要配置。 填写DWS集群中要接入的数据库名。
JDBC字符串	仅当“是否使用JDBC字符串”选择“是”时需要配置。 DWS数据库的JDBC格式连接串，格式：jdbc:postgresql://host:port/dbname。 <ul style="list-style-type: none"> • host为数据库的连接地址。 • port为数据库的连接端口号。 • dbname为要接入的DWS数据库名。
用户名	填写连接数据库的用户名。
密码	填写数据库的登录密码。
添加属性	为数据源配置扩展属性信息，单击“添加属性”，配置“属性名称”以及“属性值”。

步骤4 完成数据源接入配置后，单击“测试连接”，检测应用模型与数据源之间是否能够连通。

- 如果测试结果为“测试连接成功！”，则继续下一步。
- 如果测试结果为“测试连接失败！”，则检查数据源状态和数据源连接参数配置，然后单击“测试连接”，直到连接成功为止。

步骤5 单击“保存”，完成数据源的接入。

----结束

9.10.1.10 接入 FI Hive 数据源

概述

应用模型支持把FI Hive作为一个数据源，并用于模型采集。在使用FI Hive数据源前，您需要先接入数据源。

操作步骤

步骤1 在开天集成工作台界面中，选择左侧导航栏中的“应用模型 > 实例管理”，单击实例“控制台”。

步骤2 选择“模型采集 > 数据源”，单击“创建数据源”，进入创建数据源页面。接着选择“FI Hive”类型的数据源，单击“下一步”。

步骤3 在页面中配置数据源的连接信息，如下表所示。

表 9-41 数据源连接信息

参数	配置说明
数据源名称	填写数据源的名称，根据规划自定义。建议您按照一定的命名规则填写数据源名称，方便您快速识别和查找。
描述	填写数据源的描述信息。
数据湖分层	选择对应的数据湖分层：业务数据层/操作数据层/明细数据层/数据汇总层/数据集市层/应用数据层/贴源数据层。
用户名	填写连接FI Hive的机机类型用户名。
上传认证文件	单击“添加文件”，上传FI Hive配置文件。
添加属性	为数据源配置扩展属性信息，单击“添加属性”，配置“属性名称”以及“属性值”。

步骤4 单击“保存”，完成数据源的接入。

----结束

9.10.1.11 接入 Hive 数据源

概述

应用模型支持把Hive作为一个数据源，并用于模型采集。在使用Hive数据源前，您需要先接入数据源。

操作步骤

步骤1 在开天集成工作台界面中，选择左侧导航栏中的“应用模型 > 实例管理”，单击实例“控制台”。

步骤2 选择“模型采集 > 数据源”，单击“创建数据源”，进入创建数据源页面。接着选择“Hive”类型的数据源，单击“下一步”。

步骤3 在页面中配置数据源的连接信息，如下表所示。

表 9-42 数据源连接信息

参数	配置说明
数据源名称	填写数据源的名称，根据规划自定义。建议您按照一定的命名规则填写数据源名称，方便您快速识别和查找。
描述	填写数据源的描述信息。
数据湖分层	选择对应的数据湖分层：业务数据层/操作数据层/明细数据层/数据汇总层/数据集市层/应用数据层/贴源数据层。
用户名	填写连接Hive的机机类型用户名。
上传认证文件	单击“添加文件”，上传Hive配置文件。

参数	配置说明
添加属性	为数据源配置扩展属性信息，单击“添加属性”，配置“属性名称”以及“属性值”。

步骤4 单击“保存”，完成数据源的接入。

---结束

9.10.1.12 接入 OCEANBASE 数据源

概述

应用模型支持把OCEANBASE作为一个数据源，并用于模型采集。在使用OCEANBASE数据源前，您需要先接入数据源。

操作步骤

步骤1 在开天集成工作台界面中，选择左侧导航栏中的“应用模型 > 实例管理”，单击实例“控制台”。

步骤2 选择“模型采集 > 数据源”，单击“创建数据源”，进入创建数据源页面。接着选择“OCEANBASE”类型的数据源，单击“下一步”。

步骤3 在页面中配置数据源的连接信息，如下表所示。

表 9-43 数据源连接信息

参数	配置说明
数据源名称	填写数据源的名称，根据规划自定义。建议您按照一定的命名规则填写数据源名称，方便您快速识别和查找。
描述	填写数据源的描述信息。
数据湖分层	选择对应的数据湖分层：业务数据层/操作数据层/明细数据层/数据汇总层/数据集市层/应用数据层/贴源数据层。
是否使用JDBC字符串	选择连接数据库模式。 <ul style="list-style-type: none"> 否：由系统根据用户配置自动拼接数据源连接字符串。 是：由用户自己输入数据源连接字符串。
连接地址	仅当“是否使用JDBC字符串”选择“否”时需要配置。填写数据库的连接IP地址或域名。
端口	仅当“是否使用JDBC字符串”选择“否”时需要配置。填写数据库的端口。
数据库	仅当“是否使用JDBC字符串”选择“否”时需要配置。填写要接入的数据库名。

参数	配置说明
JDBC字符串	<p>仅当“是否使用JDBC字符串”选择“是”时需要配置。</p> <p>OCEANBASE数据库的JDBC格式连接串，格式： jdbc:oceanbase://ipaddress:port/dbname。</p> <ul style="list-style-type: none"> ipaddress为数据库的连接地址。 port为数据库的连接端口号。 dbname为要接入的OCEANBASE数据库名。
用户名	数据库的登录用户名。
密码	数据库的登录密码。
添加属性	为数据源配置扩展属性信息，单击“添加属性”，配置“属性名称”以及“属性值”。

步骤4 完成数据源接入配置后，单击“测试连接”，检测应用模型与数据源之间是否能够连通。

- 如果测试结果为“测试连接成功！”，则继续下一步。
- 如果测试结果为“测试连接失败！”，则检查数据源状态和数据源连接参数配置，然后单击“测试连接”，直到连接成功为止。

步骤5 单击“保存”，完成数据源的接入。

----结束

9.10.1.13 接入 SFTP 数据源

概述

应用模型支持把SFTP作为一个数据源，并用于模型采集。在使用SFTP数据源前，您需要先接入数据源。

操作步骤

步骤1 在开天集成工作台界面中，选择左侧导航栏中的“应用模型 > 实例管理”，单击实例“控制台”。

步骤2 选择“模型采集 > 数据源”，单击“创建数据源”，进入创建数据源页面。接着选择“SFTP”类型的数据源，单击“下一步”。

步骤3 在页面中配置数据源的连接信息，如下表所示。

表 9-44 数据源连接信息

参数	配置说明
数据源名称	填写数据源的名称，根据规划自定义。建议您按照一定的命名规则填写数据源名称，方便您快速识别和查找。
描述	填写数据源的描述信息。

参数	配置说明
数据湖分层	选择对应的数据湖分层：业务数据层/操作数据层/明细数据层/数据汇总层/数据集市层/应用数据层/贴源数据层。
支持导出	如选择为“是”，则支持导出新版模型目录应用元模型的实体。 仅新版本的SFTP数据源支持导出选项。
连接地址	填写数据库的连接IP地址或域名。
端口	填写数据库的端口。
目录	对应SFTP服务器文件目录地址
用户名	数据库的登录用户名。
密码	数据库的登录密码。
添加属性	为数据源配置扩展属性信息，单击“添加属性”，配置“属性名称”以及“属性值”。

步骤4 完成数据源接入配置后，单击“测试连接”，检测应用模型与数据源之间是否能够连通。

- 如果测试结果为“测试连接成功！”，则继续下一步。
- 如果测试结果为“测试连接失败！”，则检查数据源状态和数据源连接参数配置，然后单击“测试连接”，直到连接成功为止。

步骤5 单击“保存”，完成数据源的接入。

----结束

9.10.1.14 接入 HANADB 数据源

概述

应用模型支持把HANADB作为一个数据源，并用于模型采集。在使用HANADB数据源前，您需要先接入数据源。

说明

接入HANADB数据源只适用于旧版模型采集。

操作步骤

步骤1 在开天集成工作台界面中，选择左侧导航栏中的“应用模型 > 实例管理”。

步骤2 单击实例“控制台”，弹出“模型地图和模型目录上新啦”对话框，单击“使用旧版”，选择“模型采集”。

如果没有对话框出现，选择“模型采集”，右上角单击“返回旧版”，切换至旧版模型采集。

步骤3 选择“模型采集 > 数据源”，单击“创建数据源”，进入创建数据源页面。接着选择“HANADB”类型的数据源，单击“下一步”。

步骤4 在页面中配置数据源的连接信息，如下表所示。

表 9-45 数据源连接信息

参数	配置说明
数据源名称	填写数据源的名称，根据规划自定义。建议您按照一定的命名规则填写数据源名称，方便您快速识别和查找。
描述	填写数据源的描述信息。
数据湖分层	选择对应的数据湖分层：业务数据层/操作数据层/明细数据层/汇总数据层/应用数据层/贴源数据层。
是否使用JDBC字符串	选择连接数据库模式。 <ul style="list-style-type: none"> 否：由系统根据用户配置自动拼接数据源连接字符串。 是：由用户自己输入数据源连接字符串。
连接地址	仅当“是否使用JDBC字符串”选择“否”时需要配置。填写数据库的连接IP地址或域名。
端口	仅当“是否使用JDBC字符串”选择“否”时需要配置。填写数据库的端口。
JDBC字符串	仅当“是否使用JDBC字符串”选择“是”时需要配置。HANADB数据库的JDBC格式连接串，格式：jdbc:jdbc:sap://host:port/dbname。 <ul style="list-style-type: none"> host为数据库的连接地址。 port为数据库的连接端口号。 dbname为要接入的HANADB数据库名。
用户名	数据库的登录用户名。
密码	数据库的登录密码。
添加属性	为数据源配置扩展属性信息，单击“添加属性”，配置“属性名称”以及“属性值”。

步骤5 完成数据源接入配置后，单击“测试连接”，检测应用模型与数据源之间是否能够连通。

- 如果测试结果为“测试连接成功！”，则继续下一步。
- 如果测试结果为“测试连接失败！”，则检查数据源状态和数据源连接参数配置，然后单击“测试连接”，直到连接成功为止。

步骤6 单击“保存”，完成数据源的接入。

----结束

9.10.1.15 接入 MongoDB 数据源

概述

应用模型支持把MongoDB作为一种数据源类型，并用于模型采集。在使用MongoDB数据源前，您需要先接入数据源。

说明

接入MongoDB数据源只适用于旧版模型采集。

操作步骤

- 步骤1** 在开天集成工作台界面中，选择左侧导航栏中的“应用模型 > 实例管理”。
- 步骤2** 单击实例“控制台”，弹出“模型地图和模型目录上新啦”对话框，单击“使用旧版”，选择“模型采集”。
- 如果没有对话框出现，选择“模型采集”，右上角单击“返回旧版”，切换至旧版模型采集。
- 步骤3** 选择“模型采集 > 数据源”，单击“创建数据源”，进入创建数据源页面。接着选择“MongoDB”类型的数据源，单击“下一步”。
- 步骤4** 在页面中配置数据源的连接信息，如下表所示。

表 9-46 数据源连接信息

参数	配置说明
数据源名称	填写数据源的名称，根据规划自定义。建议您按照一定的命名规则填写数据源名称，方便您快速识别和查找。
描述	填写数据源的描述信息。
数据湖分层	选择对应的数据湖分层：业务数据层/操作数据层/明细数据层/汇总数据层/应用数据层/贴源数据层。
是否使用JDBC字符串	选择连接数据库模式。 <ul style="list-style-type: none"> 否：由系统根据用户配置自动拼接数据源连接字符串。 是：由用户自己输入数据源连接字符串。
连接地址	仅当“是否使用JDBC字符串”选择“否”时需要配置。填写数据库的连接IP地址或域名。
端口	仅当“是否使用JDBC字符串”选择“否”时需要配置。填写数据库的端口。
数据库	仅当“是否使用JDBC字符串”选择“否”时需要配置。填写要接入的数据库名。

参数	配置说明
JDBC字符串	<p>仅当“是否使用JDBC字符串”选择“是”时需要配置。填写MongoDB数据库的JDBC格式连接串，格式：<code>jdbc:mongodb://host:port?ServiceName={ServiceName}</code>。</p> <ul style="list-style-type: none"> • host为数据库的连接地址。 • port为数据库的连接端口号。 • ServiceName为要接入的MongoDB数据库名。
用户名	数据库的登录用户名。
密码	数据库的登录密码。
添加属性	为数据源配置扩展属性信息，单击“添加属性”，配置“属性名称”以及“属性值”。

步骤5 完成数据源接入配置后，单击“测试连接”，检测应用模型与数据源之间是否能够连通。

- 如果测试结果为“测试连接成功！”，则继续下一步。
- 如果测试结果为“测试连接失败！”，则检查数据源状态和数据源连接参数配置，然后单击“测试连接”，直到连接成功为止。

步骤6 单击“保存”，完成数据源的接入。

----结束

9.10.1.16 接入 APIC 数据源

概述

应用模型支持把APIC作为一个数据源，并用于模型采集。在使用APIC数据源前，您需要先接入数据源。

说明

接入APIC数据源只适用于旧版模型采集。

操作步骤

步骤1 在开天集成工作台界面中，选择左侧导航栏中的“应用模型 > 实例管理”。

步骤2 单击实例“控制台”，弹出“模型地图和模型目录上新啦”对话框，单击“使用旧版”，选择“模型采集”。

如果没有对话框出现，选择“模型采集”，右上角单击“返回旧版”，切换至旧版模型采集。

步骤3 选择“模型采集 > 数据源”，单击“创建数据源”，进入创建数据源页面。接着选择“APIC”类型的数据源，单击“下一步”。

步骤4 在页面中配置数据源的连接信息，如下表所示。

表 9-47 数据源连接信息

参数	配置说明
数据源名称	填写数据源的名称，根据规划自定义。建议您按照一定的命名规则填写数据源名称，方便您快速识别和查找。
描述	填写数据源的描述信息。
数据湖分层	选择对应的数据湖分层：业务数据层/操作数据层/明细数据层/汇总数据层/应用数据层/贴源数据层。
域名	填写APIC服务的域名地址，如： https://roma.cn-north-7.myhuaweicloud.com。
项目ID	填写APIC云服务实例的projectId。
实例ID	填写APIC云服务实例的instanceId。
部署区域	填写APIC云服务实例的部署region，如：cn-north-7。
登录方式	选择连接数据库模式。 <ul style="list-style-type: none"> 租户：即以华为账号密码的方式进行连接。 ak/sk：即获取“访问密钥”进行连接。AK/SK是用户在云服务平台的长期身份凭证，您可以参考访问密钥获取AK/SK。
租户名称	仅当“登录方式”选择“租户”时需要配置。即华为云租户账号。
IAM用户名称	仅当“登录方式”选择“租户”时需要配置。即华为云IAM账号。
ak	仅当“登录方式”选择“ak/sk”时需要配置。AK/SK是用户在云服务平台的长期身份凭证，您可以参考 访问密钥 获取AK/SK。
sk	仅当“登录方式”选择“ak/sk”时需要配置。AK/SK是用户在云服务平台的长期身份凭证，您可以参考 访问密钥 获取AK/SK。
密码	仅当“登录方式”选择“租户”时需要配置。华为账号密码。
添加属性	为数据源配置扩展属性信息，单击“添加属性”，配置“属性名称”以及“属性值”。

步骤5 完成数据源接入配置后，单击“测试连接”，检测应用模型与数据源之间是否能够连通。

- 如果测试结果为“测试连接成功！”，则继续下一步。
- 如果测试结果为“测试连接失败！”，则检查数据源状态和数据源连接参数配置，然后单击“测试连接”，直到连接成功为止。

步骤6 单击“保存”，完成数据源的接入。

----结束

9.10.1.17 接入本地文件数据源

概述

应用模型支持把本地文件作为一个数据源，并用于模型采集。在使用本地文件类型数据源前，您需要先创建数据源。

操作步骤

步骤1 在开天集成工作台界面中，选择左侧导航栏中的“应用模型 > 实例管理”，单击实例“控制台”。

步骤2 选择“数据源”页签，单击“创建数据源”，进入创建数据源页面。接着选择“本地文件”类型的数据源，单击“下一步”。

步骤3 在页面中配置数据源的连接信息，如下表所示。

表 9-48 数据源连接信息

参数	配置说明
数据源名称	填写数据源的名称，根据规划自定义。建议您按照一定的命名规则填写数据源名称，方便您快速识别和查找。
描述	填写数据源的描述信息。
数据湖分层	选择对应的数据湖分层：业务数据层/操作数据层/明细数据层/数据汇总层/数据集市层/应用数据层/贴源数据层。
上传文件	<ul style="list-style-type: none"> ●（新版）单击“上传文件”，上传已填写的模板文件，模板支持在信息架构列表中下载。 <ul style="list-style-type: none"> - 支持文件类型为：.xlsx。 - 文件个数最大值为：20。 - 单个文件大小的最大值为：20MB。 - 单个工作表的行数最大值为:200000。 - 单个工作表的列数最大值为:1000。 - 单个文件最大页签数为：400 ●（旧版）单击“上传文件”，上传本地文件。 <ul style="list-style-type: none"> - 支持文件类型为：.yaml，.json。 - 文件个数最大值为：20。 - 单个文件大小的最大值为：20MB。
添加属性	为数据源配置扩展属性信息，单击“添加属性”，配置“属性名称”以及“属性值”。

步骤4 单击“保存”，完成数据源的接入。

----结束

9.10.2 管理数据源

概述

接入数据源后，可以对数据源进行测试连接、编辑、删除、清空数据等操作。

测试连接

测试连接即测试应用模型与数据源之间是否能够联通，是采集任务能够正常执行的重要前提条件。

步骤1 在开天集成工作台界面中，选择左侧导航栏中的“应用模型 > 实例管理”，单击实例“控制台”。

步骤2 选择“模型采集 > 数据源”，单击操作列中的测试连接按钮。

----结束

编辑数据源

对已有的数据源配置信息进行重新编辑，部分字段不可编辑。

步骤1 在开天集成工作台界面中，选择左侧导航栏中的“应用模型 > 实例管理”，单击实例“控制台”。

步骤2 选择“模型采集 > 数据源”，单击操作列中的编辑按钮。

----结束

删除数据源

删除不再使用的数据源。删除操作会执行清空数据功能，再删除数据源记录。

步骤1 在开天集成工作台界面中，选择左侧导航栏中的“应用模型 > 实例管理”，单击实例“控制台”。

步骤2 选择“模型采集 > 数据源”，单击操作列中的删除按钮。

----结束

清空数据

清空使用该数据源采集到的所有数据，范围包括缓存、数据库、搜索引擎等。

步骤1 在开天集成工作台界面中，选择左侧导航栏中的“应用模型 > 实例管理”，单击实例“控制台”。

步骤2 选择“模型采集 > 数据源”，单击操作列中的清空数据按钮。

----结束

9.10.3 采集任务管理

您可以通过创建采集任务，进行技术模型的采集。采集任务创建后，您可以查看和管理采集任务，包括任务的启动、执行、编辑配置信息等。

前提条件

已接入数据源。

创建采集任务

- 步骤1** 在开天集成工作台界面中，选择左侧导航栏中的“应用模型 > 实例管理”，单击实例“控制台”。
- 步骤2** 选择“模型采集 > 采集任务”，单击“创建采集任务”。
- 步骤3** 配置采集任务信息，如表9-49所示。

表 9-49 采集任务配置

参数	配置说明
名称	用户自定义任务名称。
描述	对该任务的描述内容。
数据源	选择对应的数据源。
适配器	选择对应适配器。
过滤器	可选项，支持选择一个或多个过滤器。添加过滤器后，采集技术模型时会遵循过滤器的过滤规则进行采集。 如果没有可选择的过滤器，可单击“添加过滤器”添加自定义过滤器。参数配置说明如表9-50所示。
开始执行时间	选择采集任务开始执行时间。
周期类型	选择任务执行的周期类型，与执行周期配合使用。 例如周期类型为“周”，执行周期为“2”，则表示每两周执行一次该采集任务。
执行周期	与周期类型配合使用，根据所选周期类型配置执行周期。

表 9-50 过滤器配置

参数	配置说明
名称	用户自定义过滤器名称。
类	选择类的类型，例如：表、字段。
类实例名称	输入类实例名称。
类实例名称前缀	设置类实例名称前缀规则。
类实例名称后缀	设置类实例名称后缀规则。

说明

- 过滤器仅支持过滤MySQL、Oracle、SQL Server、DWS、GaussDB、POSTGRESQL、OpenGauss和DAMENG类型的数据源。
- 添加多个相同类型的过滤器后，执行采集任务时，系统会采集满足每一个过滤器过滤规则的数据。
- 采集任务信息配置完成后，执行采集任务时，系统仅会采集类实例名称与配置的“类实例名称”、“类实例名称前缀”和“类实例名称后缀”一致的数据。

步骤4 配置完成后单击“确定”，完成采集任务创建。

----结束

启动/执行采集任务

步骤1 在采集任务列表中找到需要启动的任务，单击“操作”栏中的“启动”或“执行”即可启动任务。

- 启动：表示启动采集任务的定时任务，即按照创建采集任务时配置的开始执行时间、周期类型以及执行周期启动采集任务。
- 执行：表示立即执行一次此采集任务。

步骤2 采集任务启动后，“启动”按钮会变为“停止”按钮，单击“停止”即可停止任务。

采集任务完成后，您可以在[流编排](#)或[资产目录](#)中使用采集到的技术模型。

----结束

更多操作

采集任务创建完成后，您还可以执行如[表9-51](#)的操作。

表 9-51 相关操作

操作	说明
查看采集任务详情	在任务列表中，单击采集任务名称，可查看采集任务的名称、描述、数据源、适配器、命名空间、开始执行时间、执行周期等信息。
停止采集任务	在任务列表中找到需要立即停止的任务，单击“操作”栏中的“停止”即可立即停止此采集任务。
编辑采集任务	在任务列表中找到需要编辑的任务，单击“操作”栏中的“编辑”修改采集任务。其中，数据源和适配器不支持修改。
查看采集任务日志	在任务列表中找到需要查看日志的任务，单击“操作”栏中的“日志”可查看此任务的日志信息。日志信息主要包含运行实例编号、状态、调度开始和调度结束时间以及耗时间。

9.11 信息架构

9.11.1 信息架构概述

ABM实现了MOF M3层的核心元素：

1. Class：类表示一个对象（Object），例如业务对象就是一个Class。
2. Property：属性表示附着在对象上的一个参数，例如业务对象Class中包含数据管家属性。
3. Association：关系表示两个Class之间，或者Class和Property之间的关系。

ABM元模型（MOF M2元模型）在设计时参考了开源项目[DataHub MM]设计方式，形成六个要素：

1. Entity：实体。
2. Signature：实体特征，被多个实体复用的特征，是一种特殊的属性组合。
3. Attribute：附属于实体的一般实体属性。
4. Relationship：关系，目前默认关系是双向可访问的。
5. Entity Link：实体联接，指在源实体和目的实体之间通过关系建立联接。
6. Signature Link：特征联接，指在实体和特征之间建立联接。

ABM元模型引擎中构建的一个MOF M1层元模型，命名为FabricSample元模型，用于阐述上面的六要素的概念。此M1层元模型包括：

1. 两个实体：Actor、BusinessDataObject。
2. 一个特征：DigitalID，实体关联特征的时候，固定使用的是MOF自带的组合关系（Composition）。
3. 一个属性：subType属性。
4. 四个关系：IsSuppliedBy、IsConsumedBy、RelatesTo、Composition（组合，系统默认）。
5. 三个实体联接：“BusinessDataObject-IsSuppliedBy-Actor”、“BusinessDataObject-IsConsumedBy-Actor”、“BusinessDataObjectRelatesTo-BusinessDataObject”。
6. 两个特征联接：“Actor-Composites-DigitalID”、“BusinessDataObjectComposites-DigitalID”。

信息架构分为业务架构和技术架构两种。

- **业务架构**：用户根据实际业务场景创建自定义业务架构模型，创建成功自动生成对应的业务适配器。业务模型是模型目录资产录入的依据。
- **技术架构**：针对关系型数据库、非关系型数据库、开放API等底层技术，用户可创建对应的技术架构，创建成功后需手动创建对应技术适配器。

9.11.2 枢纽元模型 V2.0

枢纽元模型 V2.0 中定义的所有实体

📖 说明

业务架构使用业务元数据，技术架构使用技术元数据。

表 9-52 枢纽元模型 V2.0 实体列表

实体中文名	架构分类	元数据分类	说明
行政领域	业务架构	Business	用于描述行政领域，例如政府的公安/卫健等，或者企业的财经/人力资源等。
行政单元	业务架构	Business	用于描述行政单元，如政府的省/市/区、企业的集团/分支机构、法人实体等。
应用	应用架构	Business	应用是数据资产运营枢纽中对IT系统的统称，包括文件应用、业务系统应用、企业应用、数据仓库应用等。
属性	数据架构/信息架构	Business	描述业务对象的数据特征，是数据最基本的单元。
业务对象	数据架构/信息架构	Business	业务领域重要的人、事、物，承载了业务运作和管理涉及的重要信息。
卡片	应用架构	Business	报表由多个可视化组件组成，一个可视化组件称为卡片。
数据集容器	技术架构	Technical	包括一组数据集的逻辑库。
数据平台实例	技术架构	Technical	数据源是元数据的来源。包括以下几类来源：关系型数据库(比如MySQL、Oracle)、对象存储(比如华为云OBS)、企业应用(比如金碟ERP)、BI软件(比如四方伟业BI、帆软BI)、大数据存储(比如Hive、HDFS)、消息队列(比如kafka)、ETL工具(比如AWS Glue)、时序数据库(比如influx)等。数据源又称数据平台实例。
数据集	技术架构	Technical	代表了数据的集合，通常指数据库中的表/视图、流处理系统中的流、数据湖系统中以文件或文件夹形式存在的数据集合等。
数据标准	业务架构	Business	定义组织层面需共同遵守的属性层数据含义和业务规则，是组织层面对某个数据的共同理解，这些理解一旦确定下来，就应作为组织层面的标准在组织内被共同遵守。
团队	业务架构	Business	数据资产管理和运营用户旅程中的团队参与方。
逻辑数据实体	数据架构/信息架构	Governance	具有一定逻辑关系的数据属性的集合。
报表	应用架构	Business	以特定格式展现数据的一种可视化报告，能直观地展现业务分析结果，用于支撑业务决策。
报表分组	应用架构	Business	对报表的分类信息。

实体中文名	架构分类	元数据分类	说明
数据集字段	数据架构/信息架构	Technical	数据集中的每一列的特定变量对应一个数据集字段。
空间	技术架构	Business	用于描述数据分析师的工作空间，此空间为一个逻辑概念，空间中涵盖了“数据分析师团队、团队拥有的数据底座、有访问权限的数据资产、数据开发工具、数据应用”等关联概念。
主题域	数据架构/信息架构	Business	公司顶层信息分类，通过数据视角体现公司最高层关注的业务领域。
主题域分组	数据架构/信息架构	Business	互不重叠数据的高层面的分类，用于管理下一级的业务对象。
用户	业务架构	Business	数据资产管理和运营用户旅程中的个人参与方，如数据管家、数据分析师、数据普查员等。

实体定义

ABM平台，基于[MOF V2.5.1]的实现中，要求所有实体具备三个基础属性，如表9-53所示：

表 9-53 ABM 平台实体基础属性

属性 (Attribute)	数据类型	为空	可搜索	描述
URN	string	N	Y	实体实例化后产生了元数据，ABM平台用URN来唯一标识此元数据。
NAME	string	N	Y	ABM平台用NAME表示实体名称。枢纽元模型V2.0中未使用此属性。
ENTITYTYPE	string	N	Y	ABM平台用ENTITYTYPE来唯一标识此实体类型。ENTITYTYPE的取值默认为“元模型架构编码-实体名称”。如应用实体ENTITYTYPE值为“Metamodel3-应用”。

枢纽元模型 V2.0 中定义的所有特征

表 9-54 枢纽元模型 V2.0 特征列表

特征名	关联实体	说明
行政领域标识	行政领域	行政领域的唯一标识。

特征名	关联实体	说明
行政领域信息	行政领域	行政领域的信息，包括预置的信息和用户自定义的信息，预置的信息无法修改，只允许修改用户自定义的信息。
行政单元信息	行政单元	行政单元的信息。
应用信息	应用	描述应用的关键信息。
应用标识	应用	应用的唯一标识。
应用状态	应用	应用状态信息。
数据资产开发状态	逻辑数据实体	数据资产开发状态。
BI报告信息	报表	BI报告信息。
卡片信息	卡片	卡片详情。
业务系统承建信息	应用	业务系统承建信息。
数据分类信息	逻辑数据实体	数据分类。（FabricMetamodelV2.1中计划改为dataClassification）
数据平台实例信息	数据平台实例	数据平台实例信息。
数据平台实例元数据采集统计信息	数据平台实例	数据平台实例元数据采集统计信息，此特征尚未被使用。
数据集对应的统计信息	数据集	数据集对应的统计信息，主要是记录占用存储空间等。
数据标准信息	数据标准	数据标准详细信息。
数据分类信息	数据集	数据分类信息。
数据仓库信息	数据平台实例	数据仓库描述信息。
数据资产信息	属性 业务对象 逻辑数据实体 主题域分组 主题域	数据资产描述信息。
数据集字段信息	数据集字段	数据集字段信息。
团队信息	分组	团队信息。

特征名	关联实体	说明
应用托管信息	应用	应用托管信息。
实体维护信息	行政领域 行政单元 应用 属性 业务对象 卡片 数据集 逻辑数据 实体 报表 报表分组 空间 主题域分 组 主题域	实体维护信息。
报表访问信息	报表	报表访问信息。
报表分组信息	报表分组	报表分组信息。
密级和隐私信息	属性 数据集 逻辑数据 实体 数据集字 段	密级和隐私信息。
空间信息	空间	空间信息。
用户账号信息	用户	用户账号信息。
用户信息	用户	用户信息。

枢纽元模型 V2.0 关系

枢纽元模型V2.0关系（Relationships）的使用需要遵循以下原则：

- 关系可以被用于实体与实体之间建立联系，形成实体联接。
- 关系可以被用于实体与特征之间建立联系，形成特征联接。实体和特征之间仅允许使用组合关系（Composition）。
- 两个实体之间允许存在多个关系，表示不同的语义。
- 对于一对多的关系，且目标实体数量较多时，建议建立源实体和目标实体之间的“被关系”。比如业务对象包含多个逻辑实体，定义“逻辑实体-业务对象”之间的关系为被包含。

表 9-55 枢纽元模型 V2.0 关系

关系中文名	说明
被包含	描述实体间的包含关系。
被拥有	描述实体间的拥有关系。
被管理	描述实体间的管理关系。
被消费	描述实体间的消费关系。
为其上游	描述数据集之间的血缘关系。
组合	描述实体和特征之间的组合关系。

枢纽元模型 V2.0 实体联接定义

表 9-56 枢纽元模型 V2.0 实体联接定义

源类实体	目标类实体	关系名称	关系层次	说明
行政领域	行政单元	被包含	多对一	数据普查目录中，手工实现行政单元和行政领域的关联。
应用	行政领域	关联于	多对一	数据普查目录中，手工实现行政领域和应用的关联。
应用	用户	被拥有	多对一	注册应用时选择应用责任人实现应用和用户的关联。
属性	数据标准	关联于	多对一	数据资产目录中，手工实现关联属性和数据标准的关系。
属性	逻辑数据实体	被包含	多对一	数据资产目录中，手工实现关联属性和逻辑数据实体的关系。
属性	数据集字段	关联于	一对一	数据资产目录中，为属性注册字段时创建属性和数据集字段的关系。
业务对象	主题域	被包含	多对一	数据资产目录中，手工实现关联业务对象和主题域的关系。
业务对象	用户	被拥有	多对一	数据资产目录配置时，为业务对象设置数据owner时创建业务对象和用户的关联。
业务对象	用户	被管理	多对一	数据资产目录配置时，为业务对象设置数据管家时创建业务对象和用户的关联。
卡片	应用	被包含	多对一	应用中包含多个卡片。当前枢纽元模型 V2.0尚不支持此功能。
数据集容器	数据集容器	被包含	多对一	采集技术元数据后，会自动生成数据集容器之间包含关系。

源类实体	目标类实体	关系名称	关系层次	说明
数据平台实例	应用	关联于	多对一	数据普查目录中，手工实现关联数据平台实例和应用的关系。
数据集	业务对象	被包含	多对一	已失效。枢纽元模型V2.1中计划删除此实体联接。
数据集	数据平台实例	被包含	多对一	采集技术元数据后，会自动生成数据集和数据平台实例关联关系。
数据集	数据集容器	被包含	多对一	采集技术元数据后，会自动生成数据集和数据集容器关联关系。
数据集	数据集	为其上游	多对多	采集数据血缘后，会生成数据集之间血缘关系。 当前FabricMetamodelV2.0尚不支持此功能。
数据集	报表	被消费	多对一	制作报表时生成数据集和报表的关系。
数据集	用户	被拥有	多对一	数据普查目录中，设置数据集的数据owner生成数据集和用户的关系。
数据集	用户	被管理	多对一	数据普查目录中，设置数据集的数据管家生成数据集和用户的关系。
数据标准	用户	被管理	多对一	创建数据标准时设置数据管家时关联数据标准和用户的关系。
分组	主题域分组	关联于	多对多	创建主题域分组时，自动创建一个分组与主题域分组关联。FabricMetamodelV2.1中此关系层次将改为1:1。
逻辑数据实体	业务对象	被包含	多对一	数据资产目录中，手工实现关联逻辑数据实体和业务对象的关系。
逻辑数据实体	数据集	关联于	一对多	数据资产目录中，为逻辑数据实体注册物理表时创建逻辑数据实体和数据集的关系。
逻辑数据实体	用户	被拥有	多对一	数据资产目录配置时，为逻辑数据实体设置数据管家时创建逻辑数据实体和用户的关系。
逻辑数据实体	用户	被管理	多对一	数据资产目录配置时，为逻辑数据实体设置数据owner时创建逻辑数据实体和用户的关系。
主题域	主题域分组	被包含	多对一	数据资产目录中，手工实现关联主题域和主题域分组的关系。
主题域	用户	被拥有	多对一	数据资产目录中，为主题域设置数据owner时创建主题域和用户的关系。

源类实体	目标类实体	关系名称	关系层次	说明
报表分组	空间	被包含	多对一	在空间中创建报表分组时关联报表分组和空间的关系。
报表	报表分组	被包含	多对一	创建报表时选择报表分组关联报表分组和报表的关系。
报表	用户	被拥有	多对一	创建报表时自动创建报表和用户的关系。
空间	用户	被拥有	多对一	创建空间时设置空间owner关联空间和用户的关系。
数据集字段	数据集	被包含	多对一	采集技术元数据后，会自动生成数据集和数据集字段关联关系。
数据集字段	数据标准	关联于	多对一	数据普查目录中，手工实现关联数据集字段和数据标准的关系。
用户	分组	被包含	多对一	团队管理中，在团队中添加成员时创建用户和分组的关系。

9.11.3 业务架构

9.11.3.1 创建业务架构

用户可以按照业务场景创建简单易懂的业务架构，创建成功后生成对应的业务适配器，用于在模型目录中生成对应的业务模型管理页面，可进行业务模型的录入。

前提条件

已根据业务场景梳理明晰业务架构。

创建业务架构





- 步骤1** 在开天集成工作台界面中，选择左侧导航栏中的“应用模型 > 实例管理”。
- 步骤2** 单击实例“控制台”，弹出“模型地图和模型目录上新啦”对话框，单击“体验新版”，选择“信息架构”（旧版本已不支持创建架构）。
如果没有对话框出现，选择“信息架构”，右上角单击“体验新版”，切换至新版信息架构页面。
- 步骤3** 选择“架构”页签，单击“创建架构”。
- 步骤4** 在弹出的“基本信息”对话框中，填写架构设计基本信息，具体配置如表9-57所示。填写完成后，单击“确定”，完成业务架构的创建。


表 9-57 基本信息配置

参数	参数说明
架构类型	选择业务架构。
架构名称	架构名称，用户自定义。
架构编码	架构编码，用户自定义，例如：AAA_BB_MODEL。
GraphQL名称	<p>指定GraphQL API中使用的名称。非必填，如不指定，GraphQL API中不能使用此架构。</p> <ul style="list-style-type: none"> 名称只能包含字母及数字，大驼峰式风格，默认基于编码生成。 租户内名称需唯一。 名称不能以Abm为前缀，系统类型将使用Abm作为前缀。
描述	填写对该架构的描述内容。

步骤5 业务架构基础创建完成后，可根据业务场景添加节点，长按需要添加的节点图标，拖拽到画布中，在弹出的创建对话框中，根据业务场景填写节点的配置信息，节点的配置信息如表9-58所示。

表 9-58 节点的配置信息

参数	参数说明
节点	<p>节点分为实体与特征两类，具体类型如下所示：</p> <ul style="list-style-type: none"> 实体是对物理世界中关键元素的数字化表述，同时也是元模型中的关键要素。 <ul style="list-style-type: none"> Actor实体的定义，其包含SubType属性，SubType属性值包括数据管家、数据分析师。 BusinessDataObject实体的定义，其包含SubType属性，SubType属性值包括业务对象。 特征是用来描述实体的某一类关键属性，其可以在多个实体间被共享。特征包含了一个DID属性，可以和多个实体建立特征联接，用于表明这个实体可以被分配数字身份。 <p>当前系统中支持的实体以及特征如下所示：</p> <ul style="list-style-type: none"> ：基础实体，用于定义和描述对接的应用数据平台的资产。 ：基础特征，用于描述被管理的资产实体的基础特征，新数据会覆盖旧数据。 ：版本特征，用于描述被管理的资产实体的版本特征，通过版本号存储。 ：时序特征，用于描述被管理的资产实体的时序特征，通过时间索引存储。

参数	参数说明
类型	节点的类型，可在创建节点时，选择类型为基础实体、基础特征、版本特征或时序特征。当前暂不支持版本特征及时序特征。 说明 在编辑状态下不可对类型进行修改。
名称	节点的名称，用户自定义。只能包含英文字母、数字、下划线、中文及空格，并且只能以中文和英文开头。当类型选择为实体时，界面回显为“实体名称”。当类型选择为特征时，界面回显为“特征名称”。 当配置实体名称时，支持配置实体颜色，单击颜色选择框，选择实体颜色。 图 9-23 配置实体颜色  The screenshot shows a form titled '实体基础定义' (Entity Basic Definition). It has a label '实体名称' (Entity Name) next to an input field. To the right of the input field is a color selection box with a blue square. A tooltip above the color box says '点击选择实体颜色' (Click to select entity color).
编码	节点的编码，用户自定义。只能包含英文字母、数字和下划线，且必须以英文字母开头。当类型选择为实体时，界面回显为“实体编码”。当类型选择为特征时，界面回显为“特征编码”。
简称	节点的简称，建议按照一定的规则填写简称，方便用户快速识别。
描述	填写对此类的描述。
实体子类型	支持配置实体子类型，单击“新增”，配置子类名称以及子类编码。 添加的实体子类型在模型目录中新增实体时或在模型地图中检索模型时可以使用。
支持编辑	根据业务场景，选择此节点的属性是否允许编辑。 选择“是”，则此实体支持通过页面或接口维护此实体，选择“否”，则此实体不支持通过页面或接口维护，仅允许通过后端采集任务自动采集。
GraphQL名称	实体/特征在GraphQL API中使用的名称。非必填，若不指定，GraphQL API中不能使用此实体/特征。 <ul style="list-style-type: none"> 只能包含字母及数字，大驼峰式风格，默认基于编码生成。 架构内实体及特征的名称需要唯一。 名称不能以Abm为前缀，系统类型将使用Abm作为前缀名称。

步骤6 节点信息配置完成后，可以对节点进行属性的添加，属性的配置信息如表9-59所示。

实体属性是用来描述实体的一般属性，其由实体所独有。图9-25展示了Actor和BusinessDataObject定义的实体属性SubType，由于其被实体所独有，因此其值是可以不相同的。

图 9-24 实体属性

实体属性定义

添加属性

属性名称	属性编码	GraphQL 名称 ? ▲	描述	必填 ?	搜索	操作
SubType	SubType	subType	请输入	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

图 9-25 实体属性

实体属性定义

添加属性

属性名称	属性编码	GraphQL 名称 ? ▲	描述	必填 ?	搜索	操作
名称	name	name	请输入	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

说明

- 实体属性：可选，根据需求进行配置即可。
- 特征属性：至少配置一条。

表 9-59 属性的配置信息

参数	说明
属性名称	属性的名称，用户自定义。只能包含英文字母、数字、下划线、中文及空格，并且只能以中文和英文开头。
属性编码	属性的编码，用户自定义。只能包含英文字母、数字、下划线、中文及空格，并且只能以中文和英文开头。
GraphQL名称	GraphQL API中，属性在所属实体或特征下以字段形式定义，用于指定此字段的名称。非必填，若不指定，GraphQL API中不能使用此属性。 <ul style="list-style-type: none"> • 只能包含字母及数字，小驼峰式风格，默认基于编码生成。 • 实体或特征内的字段名称（包含属性、关系）需要唯一。 • 名称不能以abm为前缀，系统类型将使用abm作为前缀名称。
描述	填写对此属性的描述。
必填	勾选后，在模型目录 手动创建实体元模型 时，该属性为必填项。
搜索	勾选后，在模型地图可以检索到该属性。
操作	：删除属性。 ：下移属性。 ：上移属性。

步骤7 单击“确定”，完成业务架构节点的添加。

步骤8 节点创建完成后，可根据业务场景添加节点间的联接，联接的配置信息如表9-60所示。



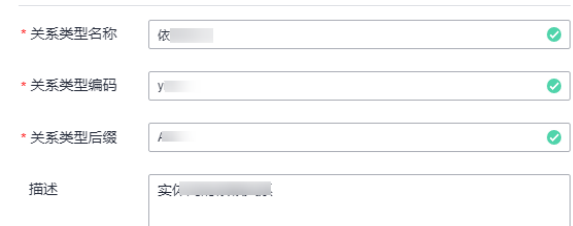
- 添加联接：
 - 单击联接图标  或  ，在弹出的创建对话框中，填写联接的配置信息。
 - 右键单击画布中源类节点，选择“新建实体联接”或“新建特征联接”，在弹出的创建对话框中，填写联接的配置信息。

表 9-60 联接的配置信息

参数	参数说明
源实体	类间联接的起点类，不可编辑，默认为选择的源类节点。

参数	参数说明
关系类型	<p>关系表示实体与实体、实体与特征之间的关联性。实体之间的关系可以自定义，如Organization和Actor之间的关系是Owns（反过来的关系是IsOwnedBy），关系是可以双向被访问的。实体与实体特征之间的关系默认为组合关系（Composition）。</p> <p>关系的类型，可默认选择的部分关系类型如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 被使用：被使用关系，即两个类（起点类和终点类）中一个类的变更会影响到另一个类的关系。 ● 组合：组合关系，体现整体与部分间的关系，但此时整体与部分是不可分的，整体的生命周期结束也就意味着部分的生命周期结束。如人和人的大脑。 ● 部分属于：部分属于关系，体现的是整体与部分的关系，此时整体与部分之间是可分离的，它们可以具有各自的生命周期，部分可以属于多个整体对象，也可以为多个整体对象共享。比如计算机与CPU、公司与员工的关系等。 ● 被管理：被管理关系，即表示事物的归属问题。 ● 继承：继承关系，是指一个类的定义可以基于另外一个已经存在的类，即子类基于父类，从而实现父类代码的重用，子类能吸收已有类的属性和行为，并能拓展新的能力。 ● 一对一：一对一关系，例如一个老师辅导一个学生，一个学生只请教一个老师，则学生和老师是一对一关系。 ● 一对多：一对多关系，例如一个老师可以教多个学生，多个学生只有一个老师来教，则站在老师方就是一对多关系。 ● 多对一：多对一关系，例如一个老师可以教多个学生，多个学生只有一个老师来教，则站在学生方，就是多对一关系。 ● 多对多：多对多关系，例如园区划线的车位和园区的每一辆车，任意一个车位可以停任意一辆车，任意一辆车可以停在任意一个车位上，则车和车位是多对多关系。 ● Decomposes：分解关系，将实体按照层级关系进行展示。当选择为分解关系时，关系层次默认展示为一对多，且目标实体必须选择为源实体。 <p>支持用户根据需求自定义新增关系类型，单击“新增关系类型”，配置关系类型基本信息，如图9-26，单击“确定”。</p> <p>图 9-26 新增关系类型</p> 

参数	参数说明
关系层次	<p>类间关系所属的层次，可选择的关系层次如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 一对一：起点类与终点类间的数据一一对应。例如一个老师辅导一个学生，一个学生只请教一个老师，则学生和老师是一对一关系。 • 一对多：起点类的一个数据对应终点类的多个数据。例如一个老师可以教多个学生，多个学生只有一个老师来教，则站在老师方就是一对多关系。 • 多对一：起点类的多个数据对应终点类的一个数据。例如一个老师可以教多个学生，多个学生只有一个老师来教，则站在学生方，就是多对一关系。 • 多对多：起点类的多个数据对应终点类的多个数据。例如园区划线的车位和园区的每一辆车，任意一个车位可以停任意一辆车，任意一辆车可以停在任意一个车位上，则车和车位是多对多关系。
依赖架构编码	<p>选择依赖架构编码，即可选择依赖架构的节点作为目标类。</p> <p>说明</p> <ul style="list-style-type: none"> • 如果选择当前架构的编码，则可选择当前架构的节点作为目标类。 • 如果选择其他架构的编码，则可以跨包选择其他架构的节点作为目标类。 • 在创建实体联接时，且关系类型选择为Decomposes，则依赖架构编码选择当前架构的编码。
目标实体/特征	<p>类间关系的终点类，在编辑关系的状态下不可编辑，为创建关系时选择的目標类。</p> <p>说明</p> <p>当在创建特征联接时，依赖架构编码选择通用模型（系统默认预置通用模型架构）时，目标特征选择层次级别，用于在模型目录中创建实体时，展示各实体间的层级。</p>
实体/特征联接名称	<p>联接的名称，支持用户自定义。只能包含英文字母、数字、下划线、中文及空格，并且只能以中文和英文开头。</p>
实体/特征联接简称	<p>联接的简称，支持用户自定义，建议按照一定的规则填写简称，方便用户快速识别。</p>
血缘标识	<p>当为实体联接时，支持血缘标识的选择，根据业务场景，选择此联接是否是血缘关系。</p> <p>关系类型是“为其上游”时，只能选择“是”。</p>
描述	<p>填写对此联接的描述。</p>
支持编辑	<p>根据业务场景，选择此联接是否允许编辑。</p>
从起点查询终点GraphQL名称	<p>GraphQL API中，关系在源实体下以字段形式定义，关联到目标实体，用于指定此字段的名称。非必填，如果不指定，GraphQL API中源实体下不能使用此关系。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 只能包含字母及数字，小驼峰式风格，默认基于编码生成。 • 实体或特征内的字段名称（包含属性、关系）需要唯一。 • 名称不能以abm为前缀，系统类型将使用abm作为前缀名称。

参数	参数说明
从终点查询起点GraphQL名称	<p>GraphQL API中，关系在目标实体下以字段形式定义，关联到源实体，用于指定此字段的名称。非必填，如果不指定，GraphQL API中目标实体下不能使用此关系。</p> <ul style="list-style-type: none"> 只能包含字母及数字，小驼峰式风格，默认基于编码生成。 实体或特征内的字段名称（包含属性、关系）需要唯一。 名称不能以abm为前缀，系统类型将使用abm作为前缀名称。

📖 说明

- 只有基础实体节点与基础实体节点或特征节点之间可以添加联接，特征节点之间不能添加联接。
- 添加的联接支持增加锚点来进行拖动。

步骤9 单击“确定”，完成业务架构的联接添加。

实体联接表示“Entity-Relationship-Entity”组合的联接。

特征联接表示“Entity-Signature”组合的联接。



步骤10 在架构设计的画布页面，会显示该业务架构的节点之间的全量联接图。单击节点或联接连线，相关节点与联接连线会高亮显示。





----结束

管理索引

支持属性、特征、关系的搜索项配置以及过滤项配置，并支持对已配置的索引进行编辑、删除操作，具体操作说明见[表9-61](#)。

表 9-61 索引配置说明



操作	说明
添加搜索项/过滤项	<p>包含添加属性/特征/关系的搜索项以及过滤项。</p> <p>在架构设计的左侧菜单栏，选择索引下的属性/特征/关系索引，在搜索项/过滤项右侧单击，在弹框中配置搜索项/过滤项信息，单击“确定”，搜索项/过滤项配置完成。</p> <p>具体参数说明如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> 名称：搜索项/过滤项名称，用户自定义，名称包含英文字母、数字、下划线、中文以及空格，并且只能以中文和英文开头。 编码：搜索项/过滤项编码，用户自定义。 描述：对搜索项/过滤项的描述说明。 是否启用：当启用时，配置项生效。


操作	说明
设置属性/特征/关系搜索项	<p>在架构设计的左侧菜单栏，选择索引下的属性/特征/关系索引，单击已经创建好的属性/特征/关系搜索项名称，设置搜索项的基础信息以及属性/特征/关系路径。</p> <p>具体参数说明如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 搜索项：选择已添加的搜索项。 <ul style="list-style-type: none"> - 属性配置项在Elasticsearch会映射为一个逻辑字段，帮助用户按照实体属性的值进行关键词匹配从而搜索到实体。 - 特征配置项在Elasticsearch会映射为一个逻辑字段，此字段帮助用户按照特征属性的值进行关键词匹配从而搜索到与该特征关联的实体。 - 关系配置项在Elasticsearch会映射为一个逻辑字段，此字段帮助用户按照关系路径的属性值进行关键词匹配从而搜索到与该关系路径属性关联的实体。 ● 属性/特征/关系路径：由搜索的实体开始，并以要作为搜索项的属性结束，单击，选择属性/特征/关系路径。
设置属性/特征/关系过滤项	<p>在架构设计的左侧菜单栏，选择索引下的属性/特征/关系索引，单击已经创建好的属性/特征/关系过滤项名称，设置过滤项的基础信息以及属性/特征/关系路径。</p> <p>具体参数说明如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 过滤项：选择已添加的过滤项。 <ul style="list-style-type: none"> - 属性配置项在Elasticsearch会映射为一个逻辑字段，此字段帮助用户按照实体属性的值进行聚合以从搜索结果中过滤相关实体。 - 特征配置项在Elasticsearch会映射为一个逻辑字段，此字段帮助用户按照特征属性的值进行聚合以从搜索结果中过滤与此特征关联的实体。 - 关系配置项在Elasticsearch会映射为一个逻辑字段，此字段帮助用户按照关系路径的属性值进行聚合以从搜索结果中过滤与此关系路径属性关联的实体。 ● 属性/特征/关系路径：由过滤的实体开始，并以要作为过滤项的属性结束，单击，选择属性/特征/关系路径。
修改搜索项/过滤项	<p>包含修改属性/特征/关系的搜索项以及过滤项。</p> <p>在架构设计的左侧菜单栏，选择索引下的属性/特征/关系索引，在搜索项/过滤项名称右侧单击，在弹框中修改搜索项/过滤项信息，单击“确定”，搜索项/过滤项修改完成。</p>
删除搜索项/过滤项	<p>包含删除属性/特征/关系的搜索项以及过滤项。</p> <p>在架构设计的左侧菜单栏，选择索引下的属性/特征/关系索引，在搜索项/过滤项名称右侧单击，在弹框中单击“确定”，搜索项/过滤项删除。</p>

更多操作

业务架构创建完成后，处于“未发布”状态，您可以执行如表9-62的操作。

表 9-62 相关操作

操作	说明
编辑节点/联接	<p>编辑节点/联接仅支持在创建信息架构时，或在信息架构列表中，单击“操作”列的“编辑”，进入架构设计的界面中操作。</p> <ul style="list-style-type: none"> 在架构设计的画布界面中，右键单击需要编辑的节点/联接，选择“编辑节点/联接”（外部实体/特征不支持编辑），修改节点/联接配置信息。 在架构设计的左侧菜单栏，单击节点（实体/特征）下的按钮（外部实体/特征不支持编辑），修改节点配置信息。
删除节点/联接	<p>删除节点/联接仅支持在创建信息架构时，或在信息架构列表中，单击“操作”列的“编辑”，进入架构设计的界面中操作。</p> <ul style="list-style-type: none"> 在架构设计的画布界面中，右键单击需要删除的节点/联接，选择“删除节点/联接”，单击“确认”，删除成功。 选中需要删除的节点/联接，单击键盘Delete键，单击“确认”，删除成功。 在架构设计的左侧菜单栏，单击节点（实体/特征）下的按钮，单击“确认”，删除成功。 <p>说明 在删除节点时，与删除的节点相关的联接也会被一并删除。</p>
展示特征	在架构设计的画布界面中，单击“展示特征”，即可看到隐藏的特征，默认为不展示特征。
隐藏特征	在架构设计的画布界面中，单击“隐藏特征”，即可隐藏架构中的特征，默认为不展示特征。
发布业务架构	在信息架构列表中，单击“操作”列的“发布”，可发布处于“未发布”状态的业务架构。发布后，在模型目录中会生成对应的业务模型管理页面，可进行业务模型的录入。
编辑业务架构	在信息架构列表中，单击“操作”列的“编辑”，可对业务架构的基本信息和架构设计进行编辑。

操作	说明
查看业务架构详情	<p>在信息架构列表中，单击架构名称，查看业务架构的详情以及架构联接图。</p> <p>在业务架构详情页面的业务架构画布中，右键单击实体名称，查看实体的GraphQL名称详情和实体的Schema详情。</p> <p>图 9-27 查看 GraphQL 名称和查看 Schema</p> 
删除业务架构	<p>在信息架构列表中，单击“操作”列的“删除”，可对业务架构进行删除。</p> <p>说明 只有处于“未发布”状态的信息架构可以被删除。如果需要删除的业务架构为“已发布”状态，则需要撤销发布。</p>
撤销发布业务架构	<p>在信息架构列表中，单击“操作”列的“撤销发布”，可对“已发布”状态的业务架构进行撤销发布操作。撤销发布后，模型目录中对应的业务模型管理页面消失。</p>
下载导入模板	<ul style="list-style-type: none"> 在信息架构列表中，单击架构名称，进入架构详情页面，在架构设计的画布界面中，右键单击实体名称，然后再次单击“下载导入模板”即可。 在信息架构列表中，单击“操作”列的“下载导入模板”。在弹框中选择实体名称，单击“确定”，导入模板下载完成。 <p>将下载的导入模板根据需求填写完整并保存在本地，在“模型采集 > 数据源”页签，创建本地文件数据源并同步上传保存在本地的EXCEL模板文档，在创建模型采集任务时使用。</p>
手动调整业务架构页面布局	<p>当实体比较多时，界面展示会出现比较杂乱场景。此时可在信息架构列表中单击“操作”列的“编辑”，通过手动调整节点和联接的位置来调整业务架构页面布局。</p>

9.11.3.2 复制业务架构

用户可以通过复制已有的架构来快速创建新的业务架构，复制的业务架构会继承原始架构的实体、关系及特征。

前提条件

已创建业务架构。

操作步骤

步骤1 在开天集成工作台界面中，选择左侧导航栏中的“应用模型 > 实例管理”。

步骤2 单击实例“控制台”，弹出“模型地图和模型目录上新啦”对话框，单击“体验新版”，选择“信息架构”（旧版本已不支持创建架构）。

如果没有对话框出现，选择“信息架构”，右上角单击“体验新版”，切换至新版信息架构页面。

步骤3 选择“架构”页签，单击“复制架构”。

步骤4 在弹出的“基本信息”对话框中，填写架构设计基本信息，具体配置如表9-63所示。填写完成后，单击“确定”，完成业务架构的复制。

表 9-63 基本信息配置

参数	参数说明
架构类型	选择业务架构。
架构选择	选择已存在的架构，即选择父架构。
架构名称	架构名称，选择已创建的架构后，架构名称系统会默认写入，支持用户自定义。
架构编码	架构编码，选择已创建的架构后，架构编码系统会默认写入，支持用户自定义，例如：AAA_BB_MODEL。
GraphQL名称	指定GraphQL API中使用的名称。选择已创建的架构后，GraphQL名称系统会默认写入，支持用户自定义，此项非必填，如不指定，GraphQL API中不能使用此架构。 <ul style="list-style-type: none"> 名称只能包含字母及数字，大驼峰式风格，默认基于编码生成。 租户内名称需唯一。 名称不能以Abm为前缀，系统类型将使用Abm作为前缀。
描述	填写对该架构的描述内容。

步骤5 业务架构基础创建完成后，“架构设计”模块会依据选择的架构显示对应的节点和关系图，可以修改或添加节点和关系，具体请参考[修改节点以及添加节点](#)。

步骤6 节点信息配置完成后，可以对节点进行属性的修改或添加，具体请参考[属性的配置](#)。

步骤7 单击“确定”，完成业务架构的节点的修改或添加。

步骤8 节点创建完成后，可根据业务场景添加或修改节点间的联接，具体请参考[联接的配置](#)。

步骤9 单击“确定”，完成业务架构的联接添加。

实体联接表示“Entity-Relationship-Entity”组合的联接。

特征联接表示“Entity-Signature”组合的联接。

步骤10 在架构设计的画布页面，会显示该业务架构的节点之间的全量联接图。单击节点或联接连线，相关节点与联接连线会高亮显示。

---结束

9.11.4 技术架构

9.11.4.1 创建技术架构

概述

用户可以通过信息架构创建关系型数据库、非关系型数据库、开放API等底层技术架构，用于技术模型的采集工作。

前提条件

已梳理明晰技术架构。

创建技术架构

步骤1 在开天集成工作台界面中，选择左侧导航栏中的“应用模型 > 实例管理”。

步骤2 单击实例“控制台”，弹出“模型地图和模型目录上新啦”对话框，单击“体验新版”，选择“信息架构”（旧版本已不支持创建架构）。

如果没有对话框出现，选择“信息架构”，右上角单击“体验新版”，切换至新版信息架构页面。

步骤3 选择“架构”页签，单击“创建架构”。






步骤4 在弹出的“基本信息”对话框中，填写架构设计基本信息，具体配置如表9-64所示。填写完成后，单击“确定”，完成技术架构的创建。

表 9-64 基本信息说明

参数	参数说明
架构类型	选择技术架构。
架构名称	架构名称，用户自定义。
架构编码	架构编码，用户自定义，例如：AAA_BB_MODEL。
GraphQL名称	指定GraphQL API中使用的名称。非必填，若不指定，GraphQL API中不能使用此架构。 <ul style="list-style-type: none"> 名称只能包含字母及数字，大驼峰式风格，默认基于编码生成。 租户内名称需唯一。 名称不能以Abm为前缀，系统类型将使用Abm作为前缀。
描述	填写对该架构的描述内容。

步骤5 技术架构基础创建完成后，可根据梳理的技术架构添加节点，长按需要添加的节点图标，拖拽到画布中，在弹出的创建对话框中，根据业务场景填写节点的配置信息。节点的配置信息如表9-65所示。

表 9-65 节点的配置信息

参数	参数说明
节点	<p>节点分为实体与特征两类，具体类型如下所示：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 实体是对物理世界中关键元素的数字化表述，同时也是元模型中的关键要素。 <ul style="list-style-type: none"> - Actor实体的定义，其包含SubType属性，SubType属性值包括数据管家、数据分析师。 - BusinessDataObject实体的定义，其包含SubType属性，SubType属性值包括业务对象。 • 特征是用来描述实体的某一类关键属性，其可以在多个实体间被共享。特征包含了一个DID属性，可以和多个实体建立特征联接，用于表明这个实体可以被分配数字身份。 <p>当前系统中支持的实体以及特征如下所示：</p> <ul style="list-style-type: none"> • ：基础实体，用于定义和描述对接的应用数据平台的资产。 • ：基础特征，用于描述被管理的资产实体的基础特征，新数据会覆盖旧数据。 • ：版本特征，用于描述被管理的资产实体的版本特征，通过版本号存储。 • ：时序特征，用于描述被管理的资产实体的时序特征，通过时间索引存储。
类型	<p>节点的类型，可在创建节点时，选择类型为基础实体、基础特征、版本特征或时序特征。当前暂不支持版本特征及时序特征。</p> <p>说明 在编辑状态下不可对类型进行修改。</p>
名称	<p>节点的名称，用户自定义。只能包含英文字母、数字、下划线、中文及空格，并且只能以中文和英文开头。当类型选择为实体时，界面回显为“实体名称”。当类型选择为特征时，界面回显为“特征名称”。</p> <p>当配置实体名称时，支持配置实体颜色，单击颜色选择框，选择实体颜色。</p> <p>图 9-28 配置实体颜色</p> 

参数	参数说明
编码	节点的编码，用户自定义。只能包含英文字母、数字和下划线，且必须以英文字母开头。当类型选择为实体时，界面回显为“实体编码”。当类型选择为特征时，界面回显为“特征编码”。
简称	节点的简称，建议按照一定的规则填写简称，方便用户快速识别。
描述	填写对此类的描述。
实体子类型	支持配置实体子类型，单击“新增”，配置子类名称以及子类编码。 添加的实体子类型在模型目录中新增实体时或在模型地图中检索模型时可以使用。
支持编辑	根据业务场景，选择此节点的属性是否允许编辑。 选择“是”，则此实体支持通过页面或接口维护此实体，选择“否”，则此实体不支持通过页面或接口维护，仅允许通过后端采集任务自动采集。
GraphQL名称	实体/特征在GraphQL API中使用的名称。非必填，若不指定，GraphQL API中不能使用此实体/特征。 <ul style="list-style-type: none"> 只能包含字母及数字，大驼峰式风格，默认基于编码生成。 架构内实体及特征的名称需要唯一。 名称不能以Abm为前缀，系统类型将使用Abm作为前缀名称。

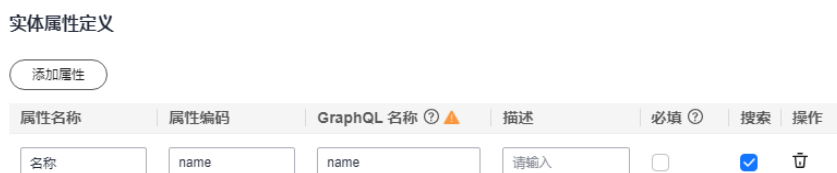
步骤6 节点信息配置完成后，可以对节点进行属性的添加，属性的配置信息如表9-66所示。

实体属性是用来描述实体的一般属性，其由实体所独有。图9-30展示了Actor和BusinessDataObject定义的实体属性SubType，由于其被实体所独有，因此其值是可以不相同的。

图 9-29 实体属性






图 9-30 实体属性



 说明

- 实体属性：可选，根据需求进行配置即可。
- 特征属性：至少配置一条。

表 9-66 属性的配置信息

参数	说明
属性名称	属性的名称，用户自定义。只能包含英文字母、数字、下划线、中文及空格，并且只能以中文和英文开头。
属性编码	属性的编码，用户自定义。只能包含英文字母、数字、下划线、中文及空格，并且只能以中文和英文开头。
GraphQL名称	GraphQL API中，属性在所属实体或特征下以字段形式定义，用于指定此字段的名称。非必填，若不指定，GraphQL API中不能使用此属性。 <ul style="list-style-type: none"> • 只能包含字母及数字，小驼峰式风格，默认基于编码生成。 • 实体或特征内的字段名称（包含属性、关系）需要唯一。 • 名称不能以abm为前缀，系统类型将使用abm作为前缀名称。
描述	填写对此属性的描述。
必填	勾选后，在模型目录 手动创建实体元模型 时，该属性为必填项。
搜索	勾选后，在模型地图可以检索到该属性。
操作	 ：删除属性。  ：下移属性。  ：上移属性。

步骤7 单击“确定”，完成技术架构节点的添加。

步骤8 节点创建完成后，可根据业务场景添加节点间的联接，联接的配置信息如[表9-67](#)所示。



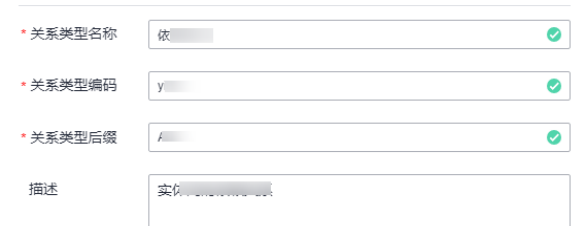
- 添加联接：
 - 单击联接图标  或 ，在弹出的创建对话框中，填写联接的配置信息。
 - 右键单击画布中源类节点，选择“新建实体联接”或“新建特征联接”，在弹出的创建对话框中，填写联接的配置信息。

表 9-67 联接的配置信息

参数	参数说明
源实体	类间联接的起点类，不可编辑，默认为选择的源类节点。

参数	参数说明
关系类型	<p>关系表示实体与实体、实体与特征之间的关联性。实体之间的关系可以自定义，如Organization和Actor之间的关系是Owns（反过来的关系是IsOwnedBy），关系是可以双向被访问的。实体与实体特征之间的关系默认为组合关系（Composition）。</p> <p>关系的类型，可默认选择的部分关系类型如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 被使用：被使用关系，即两个类（起点类和终点类）中一个类的变更会影响到另一个类的关系。 ● 组合：组合关系，体现整体与部分间的关系，但此时整体与部分是不可分的，整体的生命周期结束也就意味着部分的生命周期结束。如人和人的大脑。 ● 部分属于：部分属于关系，体现的是整体与部分的关系，此时整体与部分之间是可分离的，它们可以具有各自的生命周期，部分可以属于多个整体对象，也可以为多个整体对象共享。比如计算机与CPU、公司与员工的关系等。 ● 被管理：被管理关系，即表示事物的归属问题。 ● 继承：继承关系，是指一个类的定义可以基于另外一个已经存在的类，即子类基于父类，从而实现父类代码的重用，子类能吸收已有类的属性和行为，并能拓展新的能力。 ● 一对一：一对一关系，例如一个老师辅导一个学生，一个学生只请教一个老师，则学生和老师是一对一关系。 ● 一对多：一对多关系，例如一个老师可以教多个学生，多个学生只有一个老师来教，则站在老师方就是一对多关系。 ● 多对一：多对一关系，例如一个老师可以教多个学生，多个学生只有一个老师来教，则站在学生方，就是多对一关系。 ● 多对多：多对多关系，例如园区划线的车位和园区的每一辆车，任意一个车位可以停任意一辆车，任意一辆车可以停在任意一个车位上，则车和车位是多对多关系。 ● Decomposes：分解关系，将实体按照层级关系进行展示。当选择为分解关系时，关系层次默认展示为一对多，且目标实体必须选择为源实体。 <p>支持用户根据需求自定义新增关系类型，单击“新增关系类型”，配置关系类型基本信息，如图9-31，单击“确定”。</p> <p>图 9-31 新增关系类型</p> 

参数	参数说明
关系层次	<p>类间关系所属的层次，可选择的关系层次如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 一对一：起点类与终点类间的数据一一对应。例如一个老师辅导一个学生，一个学生只请教一个老师，则学生和老师是一对一关系。 • 一对多：起点类的一个数据对应终点类的多个数据。例如一个老师可以教多个学生，多个学生只有一个老师来教，则站在老师方就是一对多关系。 • 多对一：起点类的多个数据对应终点类的一个数据。例如一个老师可以教多个学生，多个学生只有一个老师来教，则站在学生方，就是多对一关系。 • 多对多：起点类的多个数据对应终点类的多个数据。例如园区划线的车位和园区的每一辆车，任意一个车位可以停任意一辆车，任意一辆车可以停在任意一个车位上，则车和车位是多对多关系。
依赖架构编码	<p>选择依赖架构编码，即可选择依赖架构的节点作为目标类。</p> <p>说明</p> <ul style="list-style-type: none"> • 如果选择当前架构的编码，则可选择当前架构的节点作为目标类。 • 如果选择其他架构的编码，则可以跨包选择其他架构的节点作为目标类。 • 在创建实体联接时，且关系类型选择为Decomposes，则依赖架构编码选择当前架构的编码。
目标实体/特征	<p>类间关系的终点类，在编辑关系的状态下不可编辑，为创建关系时选择的目標类。</p> <p>说明</p> <p>当在创建特征联接时，依赖架构编码选择通用模型（系统默认预置通用模型架构）时，目标特征选择层次级别，用于在模型目录中创建实体时，展示各实体间的层级。</p>
实体/特征联接名称	<p>联接的名称，支持用户自定义。只能包含英文字母、数字、下划线、中文及空格，并且只能以中文和英文开头。</p>
实体/特征联接简称	<p>联接的简称，支持用户自定义，建议按照一定的规则填写简称，方便用户快速识别。</p>
血缘标识	<p>当为实体联接时，支持血缘标识的选择，根据业务场景，选择此联接是否是血缘关系。</p> <p>关系类型是“为其上游”时，只能选择“是”。</p>
描述	<p>填写对此联接的描述。</p>
支持编辑	<p>根据业务场景，选择此联接是否允许编辑。</p>
从起点查询终点GraphQL名称	<p>GraphQL API中，关系在源实体下以字段形式定义，关联到目标实体，用于指定此字段的名称。非必填，如果不指定，GraphQL API中源实体下不能使用此关系。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 只能包含字母及数字，小驼峰式风格，默认基于编码生成。 • 实体或特征内的字段名称（包含属性、关系）需要唯一。 • 名称不能以abm为前缀，系统类型将使用abm作为前缀名称。

参数	参数说明
从终点查询起点GraphQL名称	<p>GraphQL API中，关系在目标实体下以字段形式定义，关联到源实体，用于指定此字段的名称。非必填，如果不指定，GraphQL API中目标实体下不能使用此关系。</p> <ul style="list-style-type: none"> 只能包含字母及数字，小驼峰式风格，默认基于编码生成。 实体或特征内的字段名称（包含属性、关系）需要唯一。 名称不能以abm为前缀，系统类型将使用abm作为前缀名称。

📖 说明

- 只有基础实体节点与基础实体节点或特征节点之间可以添加联接，特征节点之间不能添加联接。
- 添加的联接支持增加锚点来进行拖动。

步骤9 单击“确定”，完成技术架构的联接添加。

实体联接表示实体和实体组合的联接。

特征联接表示实体和特征组合的联接。



步骤10 在架构设计的画布页面，会显示该技术架构的节点之间的全量联接图。单击节点或联接连线，相关节点与联接连线会高亮显示。





---结束

管理索引

支持属性、特征、关系的搜索项配置以及过滤项配置，并支持对已配置的索引进行编辑、删除操作，具体操作说明见[表9-68](#)。

表 9-68 索引配置说明



操作	说明
添加搜索项/过滤项	<p>包含添加属性/特征/关系的搜索项以及过滤项。</p> <p>在架构设计的左侧菜单栏，选择索引下的属性/特征/关系索引，在搜索项/过滤项右侧单击，在弹框中配置搜索项/过滤项信息，单击“确定”，搜索项/过滤项配置完成。</p> <p>具体参数说明如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> 名称：搜索项/过滤项名称，用户自定义，名称包含英文字母、数字、下划线、中文以及空格，并且只能以中文和英文开头。 编码：搜索项/过滤项编码，用户自定义。 描述：对搜索项/过滤项的描述说明。 是否启用：当启用时，配置项生效。


操作	说明
设置属性/特征/关系搜索项	<p>在架构设计的左侧菜单栏，选择索引下的属性/特征/关系索引，单击已经创建好的属性/特征/关系搜索项名称，设置搜索项的基础信息以及属性/特征/关系路径。</p> <p>具体参数说明如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 搜索项：选择已添加的搜索项。 <ul style="list-style-type: none"> - 属性配置项在Elasticsearch会映射为一个逻辑字段，帮助用户按照实体属性的值进行关键词匹配从而搜索到实体。 - 特征配置项在Elasticsearch会映射为一个逻辑字段，此字段帮助用户按照特征属性的值进行关键词匹配从而搜索到与该特征关联的实体。 - 关系配置项在Elasticsearch会映射为一个逻辑字段，此字段帮助用户按照关系路径的属性值进行关键词匹配从而搜索到与该关系路径属性关联的实体。 ● 属性/特征/关系路径：由搜索的实体开始，并以要作为搜索项的属性结束，单击，选择属性/特征/关系路径。
设置属性/特征/关系过滤项	<p>在架构设计的左侧菜单栏，选择索引下的属性/特征/关系索引，单击已经创建好的属性/特征/关系过滤项名称，设置过滤项的基础信息以及属性/特征/关系路径。</p> <p>具体参数说明如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 过滤项：选择已添加的过滤项。 <ul style="list-style-type: none"> - 属性配置项在Elasticsearch会映射为一个逻辑字段，此字段帮助用户按照实体属性的值进行聚合以从搜索结果中过滤相关实体。 - 特征配置项在Elasticsearch会映射为一个逻辑字段，此字段帮助用户按照特征属性的值进行聚合以从搜索结果中过滤与此特征关联的实体。 - 关系配置项在Elasticsearch会映射为一个逻辑字段，此字段帮助用户按照关系路径的属性值进行聚合以从搜索结果中过滤与此关系路径属性关联的实体。 ● 属性/特征/关系路径：由过滤的实体开始，并以要作为过滤项的属性结束，单击，选择属性/特征/关系路径。
修改搜索项/过滤项	<p>包含修改属性/特征/关系的搜索项以及过滤项。</p> <p>在架构设计的左侧菜单栏，选择索引下的属性/特征/关系索引，在搜索项/过滤项名称右侧单击，在弹框中修改搜索项/过滤项信息，单击“确定”，搜索项/过滤项修改完成。</p>
删除搜索项/过滤项	<p>包含删除属性/特征/关系的搜索项以及过滤项。</p> <p>在架构设计的左侧菜单栏，选择索引下的属性/特征/关系索引，在搜索项/过滤项名称右侧单击，在弹框中单击“确定”，搜索项/过滤项删除。</p>

更多操作

技术架构创建完成后，处于“未发布”状态，您可以执行如表9-69的操作。

表 9-69 相关操作

操作	说明
编辑节点/联接	<p>编辑节点/联接仅支持在创建信息架构时，或在信息架构列表中，单击“操作”列的“编辑”，进入架构设计的界面中操作。</p> <ul style="list-style-type: none"> 在架构设计的画布界面中，右键单击需要编辑的节点/联接，选择“编辑节点/联接”（外部实体/特征不支持编辑），修改节点/联接配置信息。 在架构设计的左侧菜单栏，单击节点（实体/特征）下的按钮（外部实体/特征不支持编辑），修改节点配置信息。
删除节点/联接	<p>删除节点/联接仅支持在创建信息架构时，或在信息架构列表中，单击“操作”列的“编辑”，进入架构设计的界面中操作。</p> <ul style="list-style-type: none"> 在架构设计的画布界面中，右键单击需要删除的节点/联接，选择“删除节点/联接”，单击“确认”，删除成功。 选中需要删除的节点/联接，单击键盘Delete键，单击“确认”，删除成功。 在架构设计的左侧菜单栏，单击节点（实体/特征）下的按钮，单击“确认”，删除成功。 <p>说明 在删除节点时，与删除的节点相关的联接也会被一并删除。</p>
展示特征	在架构设计的画布界面中，单击“展示特征”，即可看到隐藏的特征，默认为不展示特征。
隐藏特征	在架构设计的画布界面中，单击“隐藏特征”，即可隐藏架构中的特征，默认为不展示特征。
发布技术架构	<p>在信息架构列表中，单击“操作”列的“发布”，可发布处于“未发布”状态的技术架构。</p> <p>说明 在发布技术架构之前，您需要完成对应技术适配器的创建，具体操作请参见创建技术适配器。</p>
编辑技术架构	在信息架构列表中，单击“操作”列的“编辑”，可对技术架构的基本信息和架构设计进行编辑。

操作	说明
查看技术架构详情	<p>在信息架构列表中，单击架构名称，查看技术架构的详情以及架构联接图。</p> <p>在技术架构详情页面的架构画布中，右键单击实体名称，查看实体的GraphQL名称详情和实体的Schema详情。</p> <p>图 9-32 查看 GraphQL 名称和查看 Schema</p> 
删除技术架构	<p>在信息架构列表中，单击“操作”列的“删除”，可对技术架构进行删除。</p> <p>说明 只有处于“未发布”状态的信息架构可以被删除。如果需要删除的技术架构为“已发布”状态，则需要撤销发布。</p>
撤销发布技术架构	<p>在信息架构列表中，单击“操作”列的“撤销发布”，可对“已发布”状态的技术架构进行撤销发布操作。</p>
下载导入模板	<ul style="list-style-type: none"> 在信息架构列表中，单击架构名称，进入架构详情页面，在架构设计的画布界面中，右键单击实体名称，然后再次单击“下载导入模板”即可。 在信息架构列表中，单击“操作”列的“下载导入模板”。在弹框中选择实体名称，单击“确定”，导入模板下载完成。 <p>将下载的导入模板根据需求填写完整并保存在本地，在“模型采集 > 数据源”页签，创建本地文件数据源并同步上传保存在本地的EXCEL模板文档，在创建模型采集任务时使用。</p>
手动调整技术架构页面布局	<p>当实体比较多时，界面展示会出现比较杂乱场景。此时可在信息架构列表中单击“操作”列的“编辑”，通过手动调整节点和联接的位置来调整技术架构页面布局。</p>

9.11.4.2 复制技术架构

用户可以通过复制已有的架构来快速创建新的技术架构，复制的技术架构会继承原始架构的实体、关系及特征。

前提条件

已创建技术架构。

操作步骤

步骤1 在开天集成工作台界面中，选择左侧导航栏中的“应用模型 > 实例管理”。

步骤2 单击实例“控制台”，弹出“模型地图和模型目录上新”对话框，单击“体验新版”，选择“信息架构”（旧版本已不支持创建架构）。

如果没有对话框出现，选择“信息架构”，右上角单击“体验新版”，切换至新版信息架构页面。

步骤3 选择“架构”页签，单击“复制架构”。

步骤4 在弹出的“基本信息”对话框中，填写架构设计基本信息，具体配置如表9-70所示。填写完成后，单击“确定”，完成业务架构的复制。

表 9-70 基本信息配置

参数	参数说明
架构类型	选择技术架构。
架构选择	选择已存在的架构，即选择父架构。
架构名称	架构名称，选择已创建的架构后，架构名称系统会默认写入，支持用户自定义。
架构编码	架构编码，选择已创建的架构后，架构编码系统会默认写入，支持用户自定义，例如：AAA_BB_MODEL。
GraphQL名称	指定GraphQL API中使用的名称。选择已创建的架构后，GraphQL名称系统会默认写入，支持用户自定义，此项非必填，如不指定，GraphQL API中不能使用此架构。 <ul style="list-style-type: none"> 名称只能包含字母及数字，大驼峰式风格，默认基于编码生成。 租户内名称需唯一。 名称不能以Abm为前缀，系统类型将使用Abm作为前缀。
描述	填写对该架构的描述内容。

步骤5 技术架构基础创建完成后，“架构设计”模块会依据选择的架构显示对应的节点和关系图，可以修改或添加节点和关系，具体请参考[修改节点以及添加节点](#)。

步骤6 节点信息配置完成后，可以对节点进行属性的修改或添加，具体请参考[属性的配置](#)。

步骤7 单击“确定”，完成业务架构的节点的修改或添加。

步骤8 节点创建完成后，可根据业务场景添加或修改节点间的联接，具体请参考[联接的配置](#)。

步骤9 单击“确定”，完成技术架构的联接添加。

实体联接表示实体和实体组合的联接。

特征联接表示实体和特征组合的联接。

步骤10 在架构设计的画布页面，会显示该技术架构的节点之间的全量联接图。单击节点或联接连线，相关节点与联接连线会高亮显示。

---结束

9.11.4.3 创建技术适配器

概述

用户在完成技术架构的创建后，需要创建对应的技术适配器。创建完成后，可用于技术模型的采集。

前提条件

已创建技术架构，具体请参见[创建技术架构](#)。

操作步骤

步骤1 在开天集成工作台界面中，选择左侧导航栏中的“应用模型 > 实例管理”，单击实例“控制台”。

步骤2 选择“信息架构 > 适配器”，单击“创建适配器”。

步骤3 在“适配器设计”页面填写相关基本信息，具体配置如[表9-71](#)所示。

表 9-71 基本信息说明

参数	参数说明
适配器名称	适配器名称，用户自定义。
适配器编码	适配器编码，用户自定义，例如：AAA_BB_ADAPTER。
描述	填写对该适配器的描述内容。
架构	单击“+”号，选择该适配器关联的技术架构。
数据源分组	选择BIGDATA、DB、FILE、AKSK或EXTEND。
适配器类型	<ul style="list-style-type: none"> 如果数据源分组选择BIGDATA，即可选HIVE或FIHIVE。 如果数据源分组选择DB，即可选MYSQL、GAUSSDB、GAUSSDB_T、ORACLE、SQLSERVER、POSTGRESQL、GREENPLUM、OCEANBASE、DAMENG、OPEN_GAUSS或DWS。 如果数据源分组选择FILE，即可选EXCEL、SWAGGER或FILE_SYSTEM。 如果数据源分组选择AKSK，即可选APPCUBE。 如果数据源分组选择EXTEND，即可选EXTEND。
资源路径	可选项，用户按提示填写相关路径和脚本获取对应的资源。如果为Excel类型，可不填。
映射值	用户自定义，例如：id，name。

参数	参数说明
描述	填写对该映射值的描述内容。
脚本	用户依据适配器类型填写相应的脚本，能从数据源数据中解析映射值的数据，例如：如果选择Excel类型适配器，Excel脚本为：‘schema.ID:id,schema.名称:name’。

步骤4 单击“保存”，完成技术适配器创建。

----结束

更多操作

技术适配器创建完成后，您可执行如[表9-72](#)的操作。

表 9-72 相关操作

操作	说明
编辑技术适配器	在适配器列表中，单击“操作”列的“编辑”，可对技术适配器的基本信息进行编辑。
删除技术适配器	在适配器列表中，单击“操作”列的“删除”，可删除技术适配器。
查看技术适配器详情	在适配器列表中，单击“操作”列的“查看详情”，可查看技术适配器详细信息。

9.12 业务术语

9.12.1 业务字典

9.12.1.1 创建业务字典

概述

业务字典是对实体名称、实体属性的名称映射，可以存在多个映射，类似相似词管理，您可对业务字典进行新增操作。可在新旧版本的模型地图中，与模型进行绑定。

操作步骤

步骤1 在开天集成工作台界面中，选择左侧导航栏中的“应用模型 > 实例管理”，单击实例“控制台”。

步骤2 选择“业务术语 > 业务字典”，单击“新增”，弹出“新增业务字典”对话框，设置基本信息，单击“确定”，具体参数如[表9-73](#)所示。

图 9-33 新增业务字典



新增业务字典

* 名称

* 别名

描述

取消 确定

表 9-73 业务字典基本信息

参数	参数说明
名称	自定义此业务字典的名称，必填。只能包含英文字母、数字、下划线、中文及空格，并且只能以中文和英文开头。
别名	自定义此业务字典的别名，必填。业务字典和别名确定一个唯一的业务字典。
描述	填写此业务字典的描述信息。

----结束

更多操作

创建业务字典后，可对业务字典进行如表9-74的操作。

表 9-74 更多操作

操作类型	操作描述
编辑业务字典	选择对应业务字典，单击“编辑”，在“编辑业务字典”对话框中，对如表9-73参数进行修改，修改完成后，单击“确定”，修改成功。
删除业务字典	选择对应业务字典，单击“删除”，弹出“确认删除此条数据”对话框，单击“确定”，删除成功。

9.12.1.2 添加业务字典


概述

创建业务字典后，您可以在新旧版本的模型地图中检索需要添加业务字典的模型，对模型进行添加业务字典操作。在之后的模型地图检索时，可以通过设定业务字典的筛选条件来进行二次过滤。

前提条件

- 已录入业务模型，具体请参见[模型目录（旧版）](#)。
- 已创建业务字典，具体请参见[创建业务字典](#)。

操作步骤

- 步骤1** 在开天集成工作台界面中，选择左侧导航栏中的“应用模型 > 实例管理”，单击实例“控制台”，选择“模型地图”。
- 步骤2** 在搜索栏中输入需要添加业务字典的模型关键字，单击“搜索”跳转模型列表界面。
- 步骤3** 搜索到所需模型后，单击模型所在行对应的“添加”。
- 步骤4** 在弹出的“添加按钮”对话框中，完成业务字典选择。
 1. 选择“类型”为“业务字典”。
 2. 选择需要添加的一个或多个业务字典，或在搜索栏中输入业务字典名称检索。
 - 如果存在对应的业务字典，单击业务字典名称进行绑定。
 - 如果不存在对应业务字典，则可单击下拉框中的创建提醒，弹出“新增业务字典”对话框，设置基本信息，具体参数说明见[表9-73](#)。单击“确定”，创建成功，返回“添加业务字典”对话框。
- 步骤5** 单击“确定”，业务字典添加成功。
- 步骤6** 如果要移除业务字典，则单击对应业务字典框的  按钮，弹出“确认移除此条数据”对话框，单击“确认”，业务字典移除成功。

----结束

9.12.2 数据标准


9.12.2.1 创建数据标准

概述

数据标准是对属性的标准化定义，您可创建数据标准。在模型目录中，模型实例可绑定数据标准。

添加分组

- 步骤1** 在开天集成工作台界面中，选择左侧导航栏中的“应用模型 > 实例管理”，单击实例“控制台”。

步骤2 选择“业务术语 > 数据标准”，单击  按钮，弹出添加分组窗口。

步骤3 输入分组名称，单击“确定”，创建分组。

----结束

添加数据标准

步骤1 在数据标准页签，选择普通目录分组，单击“添加数据标准”，弹出数据标准编辑对话框。

图 9-34 添加数据标准



步骤2 带红色“*”字段为必填字段，所有必填字段设置完成后，单击“确定”，添加数据标准。具体属性如表9-75所示。

表 9-75 数据标准属性

参数	参数说明
标准中文名称	自定义此数据标准的中文名称，必填。
标准英文名称	自定义此数据标准的英文名称，必填。
数据标准编码	自定义此数据标准的编码，必填。
业务定义及用途	填写此数据标准的业务定义及用途信息，必填。
业务规则	填写此数据标准的业务规则信息，必填。
是否允许有值	此数据标准关联的数据是否允许有值。
允许值范围	如果允许有值，则填写对应的允许值，以逗号分割。
数据示例	填写此数据标准的数据示例信息。
数据管家	填写此数据标准的数据管家。

参数	参数说明
数据类型	<p>选择此数据标准的数据类型，必填。可选择数据类型如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 布尔值：取值仅能为真或假的数据类型。 ● 默认：存储字符串的数据类型。 ● 选项集：由选项组成的数据类型，每个选项都有一个数字值和标签。 ● 文本格式：可存储文本字符的数据类型。 ● 文本区域格式：可显示多行文本的文本格式数据类型。 ● 电子邮件格式：包含mailto链接的数据类型，可打开用户的电子邮件应用程序。 ● 货币：可用于存储货币值的数据类型。 ● 多选字段：可提供多个可选值的数据类型。 ● 日期和时间：可存储仅日期或日期和时间的数据类型。 ● 电话格式：可存储调用电话服务的相关数据的数据类型。 ● 仅限日期：仅可存储日期的数据类型。 ● 十进制数：可存储十进制数的数据类型。 ● 整数：可存储整数的数据类型。 ● 持续时间：存储持续时间选项列表的数据类型，值的单位必须为分钟。 ● 图像：存储图像信息的数据类型。 ● 身份证号：可存储身份证号的数据类型。 ● URL格式：存储用于打开指定页面的超链接的数据类型。
业务规则责任部门	填写此数据标准的业务规则责任部门。
同义词	填写此数据标准的同义词信息。









----结束

更多操作

数据标准创建后，处于下架状态，可进行如表9-76的操作。

表 9-76 更多操作

操作类型	操作描述
查看数据标准详情	单击“查看详情”，展示单个数据标准的当前所有属性详情。

操作类型	操作描述
编辑数据标准	<p>单击“编辑”，可对数据标准属性值进行修改，修改完成，单击“确定”。</p> <ul style="list-style-type: none"> “数据标准名称”前有图标，则为“待上架”状态，“待上架”状态的数据标准修改直接生效。 如果为上架状态，则“数据标准名称”前出现图标，变为“编辑中”状态，可预览草稿。
上架数据标准	<p>“数据标准名称”前有图标，则为“待上架”状态。</p> <ul style="list-style-type: none"> 单击“上架”，可将处于下架状态的单个数据标准上架，或将“编辑中”状态的单个数据标准的修改内容上架，上架后所有用户可见。 也可勾选多个数据标准，单击“批量操作 > 批量上架”，上架多个数据标准。
删除数据标准	<p>单击“删除”，可对数据标准进行删除操作，单击“确定”。</p> <ul style="list-style-type: none"> “数据标准名称”前有图标，则为“待上架”状态。“待上架”状态的数据标准直接被删除。 如果为上架状态，则“数据标准名称”前出现图标，变为“待删除”状态。 也可勾选多个数据标准，单击“批量操作 > 批量删除”，操作多个数据标准。
回退数据标准状态	<p>“数据标准名称”前有图标，则为“待删除”状态，单击“回退”，取消删除。</p> <p>“数据标准名称”前有图标，则为“编辑中”状态，单击“回退”，取消编辑修改。</p>
确认删除数据标准	<p>“数据标准名称”前有图标，则为“待删除”状态。</p> <ul style="list-style-type: none"> 单击“确认删除”，删除单个数据标准。 也可勾选多个数据标准，单击“批量操作 > 批量确认删除”，删除多个数据标准。

9.12.2.2 绑定数据标准

概述

创建数据标准后，在模型目录中编辑模型实例时，您可以绑定数据标准。模型实例上架后，数据标准在模型地图中可以检索模型实例。

前提条件

已[创建数据标准](#)。

操作步骤


- 步骤1** 在开天集成工作台界面中，选择左侧导航栏中的“应用模型 > 实例管理”，单击“控制台”。
- 步骤2** 选择“模型目录”，编辑已有的资产实例或参考[手动创建业务资产](#)新增资产实例。
- 步骤3** 编辑或创建L5层资产实例时，设置完基本属性，单击“下一步”，出现数据标准类选项。单击  按钮，弹出数据标准选择对话框。选择需要关联的数据标准类，单击“确定”。

图 9-35 选择关联数据标准

关联数据标准类

实例名称	实例类型	实例路径	架构名称
<input type="radio"/> 默认111	数据标准类	Data_Standard_Data_Source//导入专用/	数据标准采集信息架构包
<input type="radio"/> 多选字段1	数据标准类	Data_Standard_Data_Source//导入专用/	数据标准采集信息架构包
<input type="radio"/> 日期和时间1	数据标准类	Data_Standard_Data_Source//导入专用/	数据标准采集信息架构包
<input type="radio"/> 3	数据标准类	Data_Standard_Data_Source//null/	数据标准采集信息架构包
<input type="radio"/> 身份证号11	数据标准类	Data_Standard_Data_Source//导入专用4/	数据标准采集信息架构包
<input type="radio"/> test_cwlasdasdf	数据标准类	Data_Standard_Data_Source//第一层分组/	数据标准采集信息架构包
<input type="radio"/> 数据标准	数据标准类	Data_Standard_Data_Source//自定义/	数据标准采集信息架构包
<input type="radio"/> 身出之后xin	数据标准类	Data_Standard_Data_Source//1.14全新新/	数据标准采集信息架构包
<input type="radio"/> 电话格式111	数据标准类	Data_Standard_Data_Source//导入专用/	数据标准采集信息架构包
<input type="radio"/> yqr_text2	数据标准类	Data_Standard_Data_Source//yqr_text/	数据标准采集信息架构包

- 步骤4** 选择左侧导航栏中的“应用模型 > 业务术语”，单击并进入“数据标准”页签。找到刚刚关联的数据标准类，查看数据标准详情，下方关联实例可查看刚关联的资产实例。

图 9-36 查看绑定的数据标准

 **身份证号11**

- 是否有允许值: 否
- 数据标准编码: 身份证号
- 数据类型: 身份证号
- 业务规则责任部门: 身份证号
- 最大长度: 18
- 允许值范围: 身份证号
- 数据示例: 身份证号
- 业务定义及用途: 身份证号
- 同义词: 身份证号
- 更新时间: 2022/10/11 14:36:57 GMT+...
- 业务规则: 身份证号
- 数据管家: 身份证号
- 标准英文名称: num
- 是否唯一: 是

关联实例

实例名称	模型	类	实例路径
I5备注	数据资产信息架构	实体属性	test1117//1/12/13/14/


----结束

9.12.2.3 导入导出数据标准

概述


当用户需要迁移或者需要录入的数据标准量较大时，系统提供了创建数据标准的excel模板，您可以先下载模板，按模板录入数据标准，录入后使用数据标准的导入功能，完成数据标准的创建。

导出数据标准

- 步骤1** 在开天集成工作台界面中，选择左侧导航栏中的“应用模型 > 实例管理”，单击实例“控制台”。
- 步骤2** 选择“业务术语 > 数据标准”，单击  按钮，选择是否跨平台导入导出，单击“确定”，生成导出任务。
- 步骤3** 单击“任务中心”，选择“导出任务”页签，查看导出任务执行结果，如果显示导出成功，生成数据标准&术语对应excel文件，单击“下载文件”，下载导出文件，如果显示导出失败，单击“日志”，下载日志文件，查看失败原因。

----结束

导入数据标准


- 步骤1** 在“数据标准”页签，单击  按钮，选择要导入的excel文件，单击“确定”，生成导入任务。
- 步骤2** 单击“任务中心”，选择“导入任务”页签，查看导入任务执行结果，如果显示导入成功，则数据标准及术语导入成功，如果显示导入失败，单击“日志”，下载日志文件，查看失败原因。




----结束

9.13 工作空间

通过工作空间，您可以查看在“模型地图”中收藏的技术模型和业务模型，方便快速使用。同时，您也可以“在我的审批”页签中，查看待审批的业务资产审核申请/数据访问授权，并进行审核等相关操作；在“我的申请”页签中，查看自己在模型目录/模型地图所发起的申请以及管理审批用户、管理团队。

查看我的收藏

- 步骤1** 在开天集成工作台界面中，选择左侧导航栏中的“应用模型 > 实例管理”，单击实例“控制台”。
- 步骤2** 选择“工作空间 > 我的收藏”，选择不同分组，可以查看在[模型地图](#)中收藏的业务模型和技术模型，您可以进行如下操作：
 - 单击模型名称，可以快速查看模型详细信息。
 - 单击模型所在行的  ，可以取消收藏该模型。
- 步骤3** （可选）您还可以对分组进行如下操作：

- 添加分组：单击“添加分组”，填写分组名称，单击“确定”后，创建分组，您也可以单击  添加子分组。
- 编辑分组：单击 ，重命名分组名称。
- 删除分组：单击 ，删除该分组以及该分组下收藏的模型。

----结束

查看我的申请

查看用户在模型目录/模型地图所发起的申请。

步骤1 在实例控制台导航栏选择“工作空间 > 我的申请”。

步骤2 在“模型管理 > 模型目录/模型地图”中完成发起审核的操作之后，可以在“我的申请”页签中查看对应的申请记录，可以进行撤销、删除等操作。

----结束

查看我的审批

查看待审批的业务资产审核申请/数据访问授权申请，并进行审核等相关操作。

步骤1 在实例控制台导航栏选择“工作空间 > 我的审批”。

步骤2 可以在“我的审批”页签中查看待您审核的申请单，可以进行审核等操作。

----结束

管理审批用户

步骤1 在实例控制台导航栏选择“工作空间 > 审批用户管理”。

步骤2 可以在“审批用户管理”页签中查看拥有审核权限的用户列表，“添加审批用户”按钮，给其他用户添加审批权限。


----结束

管理团队


步骤1 在实例控制台导航栏选择“工作空间 > 团队管理”。

步骤2 单击“添加团队”，在弹出的界面填写团队名称和描述，单击“确定”。

步骤3 在团队列表下，选择不同团队，可以查看不同团队的详细信息，您可以进行如下操作：

- 单击团队名称，可以快速查看团队详细信息。
- 单击团队所在行的 ，可以对团队进行重命名。
- 添加用户：单击“添加用户”，填写用户信息，单击“确定”。
- 用户权限管理：单击用户所在行的“权限管理”，填写权限信息，单击“确定”。

步骤4（可选）您还可以对团队进行如下操作：

- 删除用户：单击用户所在行的“删除”，再单击“确定”。
- 删除团队：单击团队所在行的，删除该团队。

----结束

9.14 行业模板

行业模板是服务结合自身实践经验构造的已有的数据模型的集合，为客户提供涉及研、产、供等多环节的产品与解决方案，缩短产品研发时间，提升企业运营效率。

每个行业模板内部包含了针对该行业不同领域的数据模型，用户单击“加载”可以引用选中的数据模型，单击“卸载”取消引用。

行业模板市场向用户展示了已有的行业模板，用户可以根据行业模板名称进行模糊搜索。

10 集成项目管理

10.1 集成项目概述

当一个企业需要第三方公司（即系统集成商）协助处理项目时，企业管理员可以通过集成项目管理功能创建项目，安全、有效地将自己的资源委托给系统集成商，让系统集成商快速完成项目。

企业将项目资源委托给系统集成商的流程如[图10-1](#)所示，阶段流程说明如[表10-1](#)所示。

图 10-1 项目资源委托流程

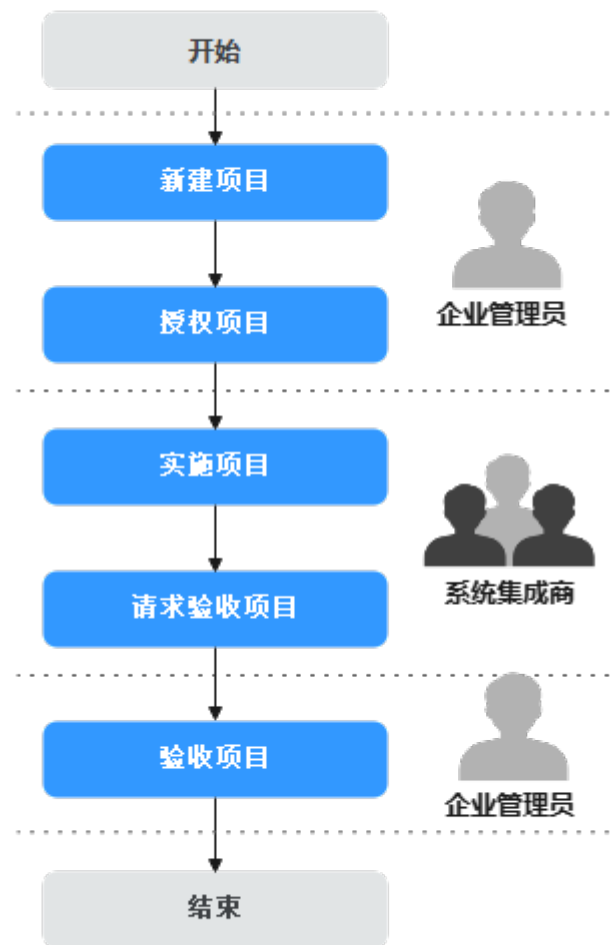


表 10-1 阶段流程说明

阶段	说明	角色
新建项目	企业需要将项目资源委托给系统集成商时，企业管理员需要新建项目，设置项目信息包含项目名称、服务商名称和华为云租户账号等。	企业管理员
授权项目	项目创建后，企业管理员需要对项目进行授权，授权后系统集成商才能实施项目。被授权的服务商将获得除 IAM 管理权限以外的其他云服务管理员权限。	企业管理员
实施项目	项目授权后，系统集成商可以进入到委托该项目的租户界面进行项目实施。	系统集成商
请求验收项目	项目实施完成后，系统集成商需要请求验收项目。	系统集成商

阶段	说明	角色
验收/驳回项目	<p>对于系统集成商请求验收的项目，企业管理员进行项目结果的验收。</p> <ul style="list-style-type: none"> 如果验收通过，则验收项目，项目完成。 如果验收不通过，则驳回项目。驳回后，被授权的服务商将失去此项目的权限。 	企业管理员

10.2 企业管理员操作

新建项目

企业需要将项目资源委托给系统集成商时，企业管理员需要新建项目，设置项目基本信息包含项目名称、服务商名称和华为云租户账号等。

步骤1 在开天集成工作台界面中，选择左侧导航栏中的“管理 > 集成项目管理”。

步骤2 在界面左上方选择角色为“企业管理员”，在界面右上方选择“新建项目”，如图 10-2 所示。

图 10-2 新建项目



步骤3 在界面右侧弹出的“新建项目”窗口中，设置项目基本信息，具体的参数说明如表 10-2 所示。

表 10-2 参数说明

参数	说明
项目名称	填写项目名称。
集成项目服务商	集成项目服务商的名称，例如xx公司。
华为云租户账号	集成项目服务商的华为云租户账号。
项目描述	项目的简单描述信息，不超过100个字符。

步骤4 设置完成后，单击“确定”。

项目创建完成后，企业管理员可以对项目进行授权，系统集成商也可以对项目请求授权。

----结束

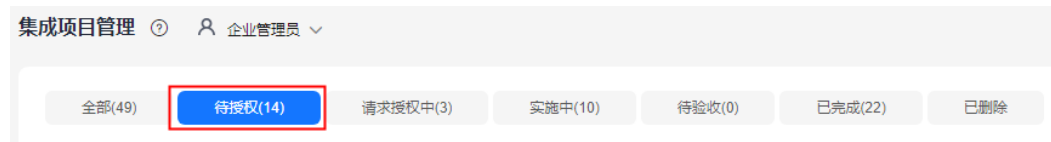
授权项目

项目创建完成后，企业管理员需要对项目进行授权，授权后系统集成商才能实施项目。被授权的服务商将获得除IAM管理权限以外的其他云服务管理员权限。

步骤1 在集成项目管理界面，选择界面左上方的角色为“企业管理员”。

步骤2 单击界面上方的“待授权”，如图10-3所示。

图 10-3 选择待授权



步骤3 选择待授权的项目，单击“授权”。

步骤4 在弹出的窗口中单击“确定”。

----结束

验收项目

对于系统集成商请求验收的项目，如果验收通过，企业管理员可以进行验收。

步骤1 在集成项目管理界面，选择界面左上方的角色为“企业管理员”，单击界面上方的“待验收”。

步骤2 选择验收通过的项目，单击“验收”。

步骤3 在弹出的窗口中，单击“确定”，验收完成。

----结束

驳回项目

对于系统集成商请求验收的项目，如果验收不通过，企业管理员可以驳回项目。驳回后，被授权的服务商将失去此项目的权限。

步骤1 在集成项目管理界面，选择界面左上方的角色为“企业管理员”，单击界面上方的“待验收”。

步骤2 选择需要驳回的项目，单击“驳回”。

步骤3 在弹出的窗口中单击“确定”。

----结束

取消授权项目

对于已经授权的项目，企业管理员也可以取消授权项目，被授权的服务商将失去此项目的权限。

步骤1 在集成项目管理界面，选择界面左上方的角色为“企业管理员”，单击界面上方的“实施中”。

步骤2 选择需要取消授权的项目，单击“取消授权”。

步骤3 在弹出的窗口中单击“确定”。

----结束

编辑项目

未授权给企业管理员的项目，企业管理员可以编辑相关信息。

- 步骤1** 在集成项目管理界面，选择界面左上方的角色为“企业管理员”，单击界面上方的“全部”。
- 步骤2** 选择需要编辑的项目，单击“编辑”。
- 步骤3** 在界面右侧弹出的“编辑项目”窗口中选择要修改的内容，进行编辑修改。
- 步骤4** 编辑完成后，单击“确定”。

----结束

10.3 系统集成商操作

请求授权项目

企业管理员创建项目后，系统集成商可以请求授权项目。被授权的服务商将获得除IAM管理权限以外的其他云服务管理员权限。

- 步骤1** 在集成项目管理界面，选择界面左上方的角色为“系统集成商”。
- 步骤2** 单击界面上方的“待授权”，如图10-4所示。

图 10-4 选择待授权



- 步骤3** 选择待授权的项目，单击“授权”。
- 步骤4** 在弹出的窗口中单击“确定”，等待[企业管理员](#)进行授权，项目授权后可以在“实施中”的项目进行查看。

----结束

实施项目

项目授权后，系统集成商可以进入到委托该项目的租户界面进行项目实施。

- 步骤1** 在集成项目管理界面，选择界面左上方的角色为“系统集成商”。
- 步骤2** 单击界面上方的“实施中”。
- 步骤3** 选择要实施的项目，单击“实施”。
- 步骤4** 在弹出的窗口中单击“确定”进入实施页面，如图10-5所示，界面右上角账号下有一串字符串，即表示已经切换到委托该项目的租户界面。

图 10-5 实施页面



步骤5 实施完成之后，在界面右上角单击账号信息，选择“切换角色”，在选择系统集成商自己的账号，切换回系统集成商的界面，如图10-6所示。

图 10-6 切换回系统集成商页面



步骤6 (可选) 用户实施完成后，可以请求验收项目。

----结束

请求验收项目

项目实施完成后，系统集成商需要请求验收项目。如果企业管理员验收通过，则项目完成；如果驳回项目，被授权的服务商将失去此项目的权限。

步骤1 在集成项目管理界面，选择界面左上方的角色为“系统集成商”。

步骤2 单击界面上方的“实施中”。

步骤3 选择已经实施完成的项目，单击“请求验收”。

步骤4 在弹出的窗口中单击“确定”，等待**企业管理员**的验收结果。

----结束

11 审计

11.1 支持云审计的关键操作

操作场景

平台提供了云审计服务（Cloud Trace Service，简称CTS）。通过云审计服务，您可以记录与MSSI相关的操作事件，便于日后的查询、审计和回溯。

前提条件

已[开通云审计服务](#)。

支持审计的关键操作列表

表 11-1 云审计服务支持的 MSSI 服务操作列表

操作名称	资源类型	事件名称
开通MSSI服务	service	openServiceApi
创建流	flow	createFlow
更新流	flow	updateFlow
提交并运行流	flow	commitRunFlow
删除流	flow	deleteFlow
批量删除流	flow	batchDeleteFlow
运行流	flow	runFlow
复制流	flow	copyFlow
启动API流	flow	apiStartFlow
配置流运行消息通知	flow	createFlowRunNotice

操作名称	资源类型	事件名称
更新流运行消息通知	flow	updateFlowRunNotice
配置流运行日志转储任务	flow	createFlowTransferTask
更新流运行日志转储任务	flow	updateFlowTransferTask
关闭流	flow	disableFlow
开启流	flow	enableFlow
更新流	flow	updateFlow
查询桶	flow	queryBuckets
创建连接器	connector	creatConnector
创建连接器基本信息	connector	createCustomConnectorBase
连接器调用测试	connector	connectorInvokeTest
创建连接器执行动作	connector	createCustomConnectorAction
创建连接器触发事件	connector	createCustomConnectorTrigger
发布连接器	connector	releaseCustomConnector
更新连接器基本信息	connector	updateCustomConnectorBase
通过Swagger文件更新连接器	connector	updateConnectorFromSwagger
上传图片	connector	uploadPicture
上传Swagger文件	connector	uploadSwagger
删除连接器	connector	deleteCustomConnector
批量删除连接器	connector	deleteCustomConnectors
删除连接器触发事件	connector	deleteCustomConnectorTrigger
更新连接器执行动作	connector	updateCustomConnectorAction
连接调用测试	connect	connectInvokeTest
创建连接	connection	createConnection
保存并测试连接	connection	saveAndTestConnection
更新并测试连接	connection	updateAndTestConnection

操作名称	资源类型	事件名称
删除连接	connection	deleteConnection
更新连接	connection	updateConnection
创建函数	function	createFunction
删除函数	function	deleteFunction
更新函数	function	updateFunction
批量查询函数	function	batchQueryByIds
调用函数	function	invocation
创建依赖包	function	createDepends
删除依赖包	function	deleteDepends
创建项目	project	createEntrustProjectInfo
更新项目	project	updateEntrustProject
项目授权	project	grant
添加资源标签	tag	addResourceTags
删除资源标签	tag	deleteResourceTags
在标签管理服务中创建标签	tag	tmsCreateTags
在标签管理服务中删除标签	tag	tmsDeleteTags
更新资源标签	tag	updateResourceTags

11.2 查询审计事件

操作场景

用户进入云审计服务创建管理类追踪器后，系统开始记录云服务资源的操作。在创建数据类追踪器后，系统开始记录用户对OBS桶中数据的操作。云审计服务管理控制台会保存最近7天的操作记录。

本节介绍如何在云审计服务管理控制台查看或导出最近7天的操作记录：






- [在新版事件列表查看审计事件](#)
- [在旧版事件列表查看审计事件](#)

使用限制

- 单账号跟踪的事件可以通过云审计控制台查询。多账号的事件只能在账号自己的事件列表页面去查看，或者到组织追踪器配置的OBS桶中查看，也可以到组织追踪器配置的CTS/system日志流下面去查看。

- 用户通过云审计控制台只能查询最近7天的操作记录。如果需要查询超过7天的操作记录，您必须配置转储到对象存储服务(OBS)，才可在OBS桶里面查看历史文件。否则，您将无法追溯7天以前的操作记录。
- 云上操作后，1分钟内可以通过云审计控制台查询管理类事件操作记录，5分钟后才可通过云审计控制台查询数据类事件操作记录。

在新版事件列表查看审计事件

1. 登录管理控制台。
2. 单击左上角 ，选择“管理与监管 > 云审计服务 CTS”，进入云审计服务页面。
3. 单击左侧导航树的“事件列表”，进入事件列表信息页面。
4. 事件列表支持通过高级搜索来查询对应的操作事件，您可以在筛选器组合一个或多个筛选条件：
 - 事件名称：输入事件的名称。
 - 事件ID：输入事件ID。
 - 资源名称：输入资源的名称，当该事件所涉及的云资源无资源名称或对应的API接口操作不涉及资源名称参数时，该字段为空。
 - 资源ID：输入资源ID，当该资源类型无资源ID或资源创建失败时，该字段为空。
 - 云服务：在下拉框中选择对应的云服务名称。
 - 资源类型：在下拉框中选择对应的资源类型。
 - 操作用户：在下拉框中选择一个或多个具体的操作用户。
 - 事件级别：可选项为“normal”、“warning”、“incident”，只可选择其中一项。
 - normal：表示操作成功。
 - warning：表示操作失败。
 - incident：表示比操作失败更严重的情况，例如引起其他故障等。
 - 时间范围：可选择查询最近1小时、最近1天、最近1周的操作事件，也可以自定义最近1周内任意时间段的操作事件。
5. 在事件列表页面，您还可以导出操作记录文件、刷新列表、设置列表展示信息等。
 - 在搜索框中输入任意关键字，按下Enter键，可以在事件列表搜索符合条件的数据。
 - 单击“导出”按钮，云审计服务会将查询结果以.xlsx格式的表格文件导出，该.xlsx文件包含了本次查询结果的所有事件，且最多导出5000条信息。
 - 单击  按钮，可以获取到事件操作记录的最新信息。
 - 单击  按钮，可以自定义事件列表的展示信息。启用表格内容折行开关 ， 可让表格内容自动折行，禁用此功能将会截断文本，默认停用此开关。
6. 关于事件结构的关键字段详解，请参见[事件结构](#)和[事件样例](#)。
7. （可选）在新版事件列表页面，单击右上方的“返回旧版”按钮，可切换至旧版事件列表页面。

在旧版事件列表查看审计事件


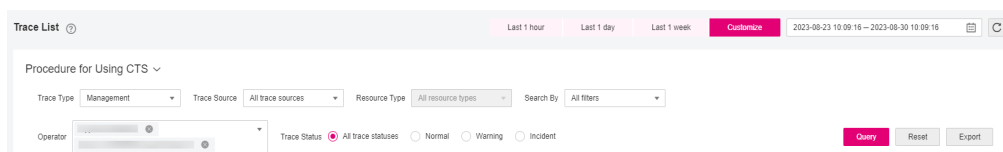


1. 登录管理控制台。
2. 单击左上角 ，选择“管理与监管管理与部署 > 云审计服务 CTS”，进入云审计服务页面。
3. 单击左侧导航树的“事件列表”，进入事件列表信息页面。
4. 用户每次登录云审计控制台时，控制台默认显示新版事件列表，单击页面右上方的“返回旧版”按钮，切换至旧版事件列表页面。
5. 事件列表支持通过筛选来查询对应的操作事件，如图11-1所示。当前事件列表支持四个维度的组合查询，详细信息如下：

图 11-1 筛选框



- 事件类型、事件来源、资源类型和筛选类型，在下拉框中选择查询条件。
 - 筛选类型按资源ID筛选时，还需手动输入某个具体的资源ID。
 - 筛选类型按事件名称筛选时，还需选择某个具体的事件名称。
 - 筛选类型按资源名称筛选时，还需选择或手动输入某个具体的资源名称。
 - 操作用户：在下拉框中选择某一具体的操作用户，此操作用户指用户级别，而非租户级别。
 - 事件级别：可选项为“所有事件级别”、“Normal”、“Warning”、“Incident”，只可选择其中一项。
 - 时间范围：可选择查询最近7天内任意时间段的操作事件。
 - 单击“导出”按钮，云审计服务会将查询结果以CSV格式的表格文件导出，该CSV文件包含了本次查询结果的所有事件，且最多导出5000条信息。
6. 选择完查询条件后，单击“查询”。
 7. 在事件列表页面，您还可以导出操作记录文件和刷新列表。
 - 单击“导出”按钮，云审计服务会将查询结果以CSV格式的表格文件导出，该CSV文件包含了本次查询结果的所有事件，且最多导出5000条信息。
 - 单击  按钮，可以获取到事件操作记录的最新信息。
 8. 在需要查看的事件左侧，单击  展开该记录的详细信息。

事件名称	资源类型	云服务	资源ID	资源名称	事件级别	操作用户	操作时间	操作
createDockerConfig	dockerlogcmd	SWR	--	dockerlogcmd	normal		2023/11/16 10:54:04 GMT+08:00	查看详情

request	trace_id	code	trace_name	resource_type	trace_rating	api_version	message	source_ip	domain_id	trace_type
		200	createDockerConfig	dockerlogcmd	normal		createDockerConfig, Method: POST Uri=/v2/manager/ultra/secret, Reason:			ApiCall

Trace Name	Resour...	Trac...	Resource ID	Resource Name...	Trace Stat...	Operator	Operation Time	Operat...
login	user	IAM	3c...	...	normal	...	Nov 25, 2022 15...	View Trace

trace_id	01
code	302
trace_name	login
resource_type	user
trace_rating	normal
message	{"login":{"user_type":"domain_owner","login_protect":{"status":"off"}}
source_ip	...
trace_type	ConsoleAction
service_type	IAM
event_type	global
project_id	...
resource_id	...
tracker_name	system
time	Nov 25, 2022 15:35:44 GMT+08:00
resource_name	...
user	{"domain":{"name":"...","id":"..."},"name":"...","id":"..."}
record_time	Nov 25, 2022 15:35:44 GMT+08:00

9. 在需要查看的记录右侧，单击“查看事件”，会弹出一个窗口显示该操作事件结构的详细信息。

查看事件 ✕

```

{
  "request": "",
  "trace_id": "676d4ae3-842b-11ee-9299-9159eee6a3ac",
  "code": "200",
  "trace_name": "createDockerConfig",
  "resource_type": "dockerlogincmd",
  "trace_rating": "normal",
  "api_version": "",
  "message": "createDockerConfig, Method: POST Url=/v2/manage/utlils/secret. Reason:",
  "source_ip": "...",
  "domain_id": "...",
  "trace_type": "ApiCall",
  "service_type": "SWR",
  "event_type": "system",
  "project_id": "...",
  "response": "",
  "resource_id": "",
  "tracker_name": "system",
  "time": "2023/11/16 10:54:04 GMT+08:00",
  "resource_name": "dockerlogincmd",
  "user": {
    "domain": {
      "name": "...",
      "id": "..."
    }
  }
}

```

10. 关于事件结构的关键字段详解，请参见《云审计服务用户指南》中的[事件结构](#)“云审计服务事件参考 > 事件结构”章节和[事件样例](#)“云审计服务事件参考 > 事件样例”章节。
11. （可选）在旧版事件列表页面，单击右上方的“体验新版”按钮，可切换至新版事件列表页面。

12 修订记录

发布日期	修订记录
2024-06-03	<p>第三十二次正式发布。</p> <p>修改如下章节：</p> <ul style="list-style-type: none">• 共享流模板• 从空白开始创建流• 使用流模板创建流• 发布为模板• 配置管理• 连接管理• API流（简易版） <p>新增覆盖流章节。</p>
2024-05-30	<p>第三十一次正式发布。</p> <p>新增如下章节：</p> <p>导出实体元模型</p> <p>修改如下章节：</p> <ul style="list-style-type: none">• 应用模型使用流程• 实例管理• 检索模型• 创建实体元模型• 接入SFTP数据源• 接入本地文件数据源• 创建业务架构• 创建技术架构• 消息中心• 模型目录（新版）• 模型采集

发布日期	修订记录
2024-04-19	<p>第三十次正式发布。</p> <p>修改如下章节：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 创建连接器 ● 创建执行动作 <p>新增如下章节。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 变量V2 ● 数据格式转换 ● 生成器 ● IoT数据分析 ● 人像动漫化渲染 ● 百度地图 ● 高德地图 ● 快手 ● 国家预警信息 ● 停车场查询 ● 拼多多 ● 佐糖图片修复 ● 铁路出行 ● 行业模板介绍
2024-04-09	<p>第二十九次正式发布。</p> <p>修改如下章节：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 使用在线构建新建卡片 ● 新建卡片模板
2024-03-18	<p>第二十八次正式发布。</p> <p>修改如下章节：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 使用在线构建新建卡片 ● 新建卡片模板
2024-03-13	<p>第二十七次正式发布。</p> <p>修改如下章节：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 开通并购买MSSI服务 ● 实例管理

发布日期	修订记录
2024-03-11	第二十六次正式发布。 修改如下章节： <ul style="list-style-type: none">● 从空白开始创建流● 创建函数● 控制● 华为短信（体验）
2024-02-08	第二十五次正式发布。 修改如下章节： <ul style="list-style-type: none">● 从空白开始创建流● 发布为模板● 连接管理 优化 业务可视化 全部子章节。
2024-01-09	第二十四次正式发布。 修改如下章节： <ul style="list-style-type: none">● 使用模板构建新建屏幕● 使用离线构建新建屏幕● 使用在线构建新建卡片● 新建卡片模板● 创建业务架构● 创建技术架构● 检索模型（新版）● 检索模型（旧版）● 通道注册● 事件订阅 新增如下章节： <ul style="list-style-type: none">● 华为云数字工厂● 复制业务架构● 复制技术架构● 实例管理● 概览

发布日期	修订记录
2023-12-06	<p>第二十三次正式发布。</p> <p>修改如下章节：</p> <ul style="list-style-type: none">● 从空白开始创建流● 配置管理● 创建连接器● 控制● 使用在线构建新建卡片● 新建屏幕模板● 新建卡片模板● 查询审计事件
2023-11-10	<p>第二十二次正式发布。</p> <p>新增如下章节：</p> <ul style="list-style-type: none">● 我的卡片界面介绍● 使用卡片模板新建卡片● 公共屏幕模板界面介绍● 公共卡片模板界面介绍 <p>优化如下章节：</p> <ul style="list-style-type: none">● 内置函数● 使用在线构建新建卡片● 使用离线构建新建卡片● 管理卡片● 新建卡片模板● 如何查看审计日志

发布日期	修订记录
2023-11-01	<p>第二十一正式发布。</p> <p>新增如下章节：</p> <ul style="list-style-type: none">● API流（简易版）● 配置标注● 数据集添加血缘关系● 添加标注● 添加业务字典● 信息架构● 业务术语 <p>优化如下章节：</p> <ul style="list-style-type: none">● 共享流模板● 从空白开始创建流● 查看流详情● 创建连接器● API生命周期● 接入数据源 <p>删除如下章节：</p> <ul style="list-style-type: none">● 发布业务资产
2023-10-19	<p>第二十次正式发布。</p> <p>优化如下章节：</p> <ul style="list-style-type: none">● 业务可视化概述● 使用模板构建新建屏幕● 使用离线构建新建屏幕● 我的屏幕轮播● 使用在线构建新建卡片● 新建屏幕模板● 配置管理概述● 回收站 <p>新增导入导出任务中心章节。</p>
2023-09-28	<p>第十九次正式发布。</p> <p>优化如下章节：</p> <ul style="list-style-type: none">● 上架流模板● 从空白开始创建流● 删除流● 内置函数● 变量● 开天企业工作台

发布日期	修订记录
2023-09-08	第十八次正式发布。 新增 Code代码(简易版) 章节。
2023-09-05	第十七次正式发布。 新增如下章节： <ul style="list-style-type: none">● 使用离线构建新建屏幕 优化如下章节： <ul style="list-style-type: none">● 使用模板构建新建屏幕● 使用在线构建新建卡片● 管理卡片
2023-08-18	第十六次正式发布。 优化如下章节： <ul style="list-style-type: none">● 连接器概述● 创建连接器● 创建触发事件● 创建执行动作● 连接管理

发布日期	修订记录
2023-08-08	<p>第十五次正式发布。</p> <p>新增如下章节。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 输入输出定义 ● 调用子流程 ● 华为天气服务 <p>修改如下章节：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 从空白开始创建流 ● 使用流模板创建流 ● 创建函数 ● 创建执行动作 ● MySQL ● webSocket连接器 ● HMS位置服务 ● 华为位置服务 ● 航班时刻票价查询 <p>删除如下章节：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 新业务对象 ● 华为会议 ● 华为空气质量 ● HMS静态地图 ● 域名注册服务 ● Math连接器 ● 飞书OKR ● 金蝶云星空 ● 分享销客CRM ● 小鹅通 ● 企业微信素材管理 ● 企业微信 ● 云数据迁移CDM ● 微博 ● 黄金数据 ● 飞书即时信息 ● 飞书通讯录 ● 查看猫品种信息 ● WeLink

发布日期	修订记录
2023-08-04	<p>第十四次正式发布。</p> <p>优化如下章节：</p> <ul style="list-style-type: none">● 业务可视化概述● 业务可视化使用流程● 新建屏幕模板● 新建卡片模板● 模型地图（新版）● 模型目录（新版） <p>删除如下章节：</p> <ul style="list-style-type: none">● 共享屏幕模板● 共享公共卡片模板
2023-07-05	<p>第十三次正式发布。</p> <p>优化如下章节：</p> <ul style="list-style-type: none">● 使用在线构建新建卡片
2023-5-30	<p>第十二次正式发布。</p> <p>新增如下章节：</p> <ul style="list-style-type: none">● 内置函数 <p>优化如下章节：</p> <ul style="list-style-type: none">● 从空白开始创建流● 上架连接器
2023-5-10	<p>第十一次正式发布。</p> <p>新增如下章节：</p> <ul style="list-style-type: none">● 数据解析 <p>优化如下章节：</p> <ul style="list-style-type: none">● 汇率查询
2023-04-27	<p>第十次正式发布。</p> <p>优化如下章节：</p> <ul style="list-style-type: none">● 共享流模板● 从空白开始创建流● 使用流模板创建流● 配置管理● 共享函数● 共享连接器● SQL执行器● JSON构造器● 华为云OBS

发布日期	修订记录
2023-04-07	<p>第九次正式发布。</p> <p>新增如下章节：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 业务可视化 ● 业务可视化概述 ● 业务可视化使用流程 ● 我的屏幕 ● 新建项目 ● 新建屏幕 ● 我的屏幕轮播 ● 我的卡片 ● 新建卡片分类 ● 使用在线构建新建卡片 ● 使用离线构建新建卡片 ● 管理卡片 ● 公共屏幕模板 ● 新建屏幕模板分组 ● 新建屏幕模板 ● 发布屏幕模板 ● 共享屏幕模板 ● 公共卡片模板 ● 新建卡片模板 ● 查看预置卡片模板 ● 共享公共卡片模板 ● 配置管理 ● 配置管理概述 ● 新建布局 ● 新建屏幕主题 ● 新增自定义消息SO ● 回收站 <p>优化如下章节：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 开通并购买MSSI服务 ● 首页

发布日期	修订记录
2023-03-31	<p>第八次正式发布。</p> <p>新增如下章节：</p> <ul style="list-style-type: none">● 配置全局参数和连接信息● wait <p>优化如下章节：</p> <ul style="list-style-type: none">● 共享流模板● 从空白开始创建流● 使用流模板创建流● 创建函数● 共享函数● 创建连接器● 创建触发事件● 创建执行动作● 共享连接器● Code代码
2023-03-09	<p>第七次正式发布。</p> <p>优化如下章节：</p> <ul style="list-style-type: none">● 查看流模板● 从空白开始创建流● 使用流模板创建流● 监控与日志● 创建触发事件● 创建执行动作● 采集任务管理 <p>新增如下章节：</p> <ul style="list-style-type: none">● 边缘节点● 通过模板创建业务资产

发布日期	修订记录
2023-01-18	<p>第六次正式发布。</p> <p>新增如下章节：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● websocket ● MQTT ● 足球联赛 ● NBA赛事 ● 飞书云文档 ● 语雀 ● 站长之家 ● 数据安全中心 (DSC) ● 云日志服务LTS ● 实时汇率 ● 小鹅通 ● 企业微信素材管理 ● 审计 <p>优化如下章节：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 监控与日志 ● API流 ● AOM运维告警 ● 企业微信 (服务端)
2022-12-14	<p>第五次正式发布。</p> <p>优化如下章节：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 开通并购买MSSI服务

发布日期	修订记录
2022-11-30	<p>第四次正式发布。</p> <p>新增如下章节：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 管理流标签 ● 分配流至项目 ● 沪深股票 ● 世界时区时间 ● 全国景点查询 ● 性格测试 ● 股票历史行情查询 ● 银行网点查询 ● 全国高校信息查询 ● 医院信息查询 ● 商品条形码查询 ● 药品查询 ● 台风预警 ● 科学计算器 ● 汇率换算 ● 企业开票税号查询 ● 字符串处理 <p>优化如下章节：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 开通MSSI服务 ● 从空白开始创建流 ● 复制流 ● 创建连接器 ● WeatherAPI ● 企业微信（服务端）

发布日期	修订记录
2022-11-07	<p>第三次正式发布。</p> <p>新增如下章节：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 首页 ● HTTP (IAM认证) ● HTTP (apiKey认证) ● 消息中间件 (RocketMQ) ● MySQL ● 华为位置服务 ● 限制高消费查询 ● 英文励志语录 ● 随机密码生成 ● 历史上的今天 ● 企业工商信息查询 ● 企业经营状况查询 ● 企业经营风险查询 ● 银行卡归属地查询 ● 黄金价格查询 ● 白银价格查询 ● 手机号空号检测 ● 全国快递物流查询 ● 查询海关编码 ● 查看流历史版本 <p>优化如下章节：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 创建执行动作 ● 创建连接器 ● 创建流 ● 创建函数

发布日期	修订记录
2022-10-08	<p>第二次正式发布。</p> <p>新增如下章节：</p> <ul style="list-style-type: none">● 准备工作● 共享连接器● 公共连接器● 函数● Astro轻应用 <p>优化如下章节：</p> <ul style="list-style-type: none">● 流编排● 连接器● API生命周期● 应用模型● 集成项目管理
2022-04-30	第一次正式发布。