

数据仓库服务(DWS)

API 参考

文档版本 01
发布日期 2026-09-18



版权所有 © 华为云计算技术有限公司 2026。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。

目录

1 使用前必读	1
2 API 概述	3
3 如何调用 API	6
3.1 构造请求	6
3.2 认证鉴权	9
3.3 返回结果	10
4 快速入门	12
5 API 说明	18
5.1 可用区	18
5.1.1 查询可用区列表 - ListAvailabilityZones	18
5.2 集群管理	23
5.2.1 查询规格信息 - ListNodeTypes	23
5.2.2 查询集群列表 V2 - ShowClusters	32
5.2.3 查询集群企业项目信息 - ListTagsForResource	49
5.2.4 查询所有集群的企业项目信息 - ListEps	55
5.2.5 查询集群列表 - ListClusters	61
5.2.6 查询集群详情 - ListClusterDetails	77
5.2.7 创建集群前检查 - CheckCluster	96
5.2.8 创建集群 - CreateCluster	111
5.2.9 创建集群 V2 - CreateClusterV2	126
5.2.10 重启集群 - RestartCluster	144
5.2.11 重置密码 - ResetPassword	149
5.2.12 修改集群安全组 - ChangeSecurityGroup	154
5.2.13 主备恢复 - SwitchOverCluster	159
5.2.14 解除只读 - CancelReadonlyCluster	163
5.2.15 查询集群拓扑 ring 环节点信息 - ListTopoRings	168
5.2.16 停止集群 - StopCluster	175
5.2.17 启动集群 - StartCluster	180
5.2.18 修改集群时区 - ModifyClusterTimezone	184
5.2.19 删除集群 - DeleteCluster	191
5.2.20 删除 DWS 集群 - DeleteDwsCluster	196
5.2.21 查询专属分布式存储池列表 - ListDssPools	202

5.2.22 查询集群规格详情 - ShowClusterFlavor.....	207
5.2.23 修改集群描述信息 - SaveClusterDescriptionInfo.....	215
5.2.24 查询磁盘使用情况 - ShowClusterVolume.....	221
5.2.25 修改集群名称 - ModifyClusterName.....	226
5.3 节点变更.....	232
5.3.1 磁盘扩容 - ExpandInstanceStorage.....	232
5.3.2 查询磁盘扩容范围 - ShowClusterStorageExpandRange.....	237
5.3.3 磁盘扩容前检查 - CheckInstanceStorage.....	242
5.3.4 查询支持变更的目标规格列表 - ListTargetFlavors.....	247
5.3.5 执行规格变更 - ExecuteFlavorChange.....	253
5.3.6 批量增加 CN 节点 - BatchCreateClusterCn.....	259
5.3.7 批量删除 CN 节点 - BatchDeleteClusterCn.....	265
5.3.8 扩容集群 - ResizeCluster.....	270
5.3.9 集群扩容前检查 - CheckGrowCluster.....	281
5.3.10 集群扩容前准备 - ResizePreparation.....	292
5.3.11 获取扩容准备信息 - ShowResizePreparation.....	297
5.3.12 从空闲节点扩容 - ResizeClusterWithExistedNodes.....	303
5.3.13 查询节点列表 - ListClusterNodes.....	311
5.3.14 查询单个实例 - ShowInstance.....	320
5.3.15 删除空闲节点 - DeleteClusterNodes.....	332
5.3.16 下发重分布 - ExecuteRedistributionCluster.....	338
5.3.17 查询重分布详情 - ShowClusterRedistribution.....	344
5.3.18 更新重分布配置 - UpdateRedistributionConfigurations.....	359
5.3.19 更新重分布表优先级 - SetRedistributionPriority.....	364
5.3.20 查询集群 CN 节点 - ListClusterCn.....	371
5.3.21 获取待重分布表所属模式信息 - ListRedistributionSchema.....	376
5.3.22 暂停重分布 - StopRedistribution.....	383
5.3.23 查询合适的缩容数 - ListClusterScaleInNumbers.....	388
5.3.24 恢复重分布 - RestoreRedistribution.....	392
5.3.25 集群缩容前检查 - CheckClusterShrink.....	397
5.3.26 集群缩容 - ShrinkCluster.....	403
5.4 逻辑集群管理.....	410
5.4.1 物理集群转换到逻辑集群 - ConvertToLogicalCluster.....	410
5.4.2 创建逻辑集群 - CreateLogicalCluster.....	415
5.4.3 逻辑集群缩容 - ShrinkLogicalCluster.....	425
5.4.4 查询逻辑集群磁盘信息 - ListLogicalClusterVolumes.....	435
5.4.5 查询逻辑集群任务信息 - ListLogicalClusterTasks.....	441
5.4.6 查询逻辑集群列表 - ListLogicalClusters.....	449
5.4.7 查询逻辑集群可用环节点信息 - ListLogicalClusterRings.....	460
5.4.8 重启逻辑集群 - RestartLogicalCluster.....	466
5.4.9 删除逻辑集群 - DeleteLogicalCluster.....	472
5.4.10 编辑逻辑集群 - UpdateLogicalCluster.....	477

5.4.11 切换逻辑集群开关 - EnableLogicalCluster.....	487
5.4.12 查询逻辑集群定时增删计划 - ListLogicalClusterPlans.....	492
5.4.13 添加逻辑集群定时增删计划 - CreateLogicalClusterPlan.....	499
5.4.14 编辑逻辑集群增删计划 - UpdateLogicalClusterPlan.....	508
5.4.15 删除逻辑集群定时增删计划 - DeleteLogicalClusterPlan.....	515
5.4.16 启用逻辑集群定时增删计划 - EnableLogicalClusterPlan.....	520
5.4.17 停用逻辑集群定时增删计划 - DisableLogicalClusterPlan.....	525
5.5 资源管理.....	530
5.5.1 查询资源管理开关状态 - ListClusterWorkload.....	530
5.5.2 查询资源管理计划列表 - ListWorkloadPlans.....	535
5.5.3 添加资源管理计划 - CreateWorkloadPlan.....	545
5.5.4 查询资源池 - ListWorkloadQueue.....	551
5.5.5 添加资源池 - AddWorkloadQueue.....	558
5.5.6 停止资源管理计划 - StopWorkloadPlan.....	566
5.5.7 查询某个资源管理计划详细信息 - ShowWorkloadPlan.....	571
5.5.8 删除资源管理计划 - DeleteWorkloadPlan.....	581
5.5.9 启动资源管理计划 - StartWorkloadPlan.....	586
5.5.10 获得资源池的绑定用户列表 - ListWorkloadQueueUsers.....	591
5.5.11 获得资源池详细信息 - ShowWorkloadQueue.....	598
5.5.12 更新资源池基础信息 - UpdateQueueBaseInfo.....	606
5.5.13 查询资源管理计划阶段详细信息 - ShowWorkloadPlanStage.....	612
5.5.14 删除资源管理计划阶段 - DeleteWorkloadPlanStage.....	621
5.5.15 修改资源管理计划阶段 - UpdateWorkloadPlanStage.....	627
5.5.16 查看计划执行日志 - ListPlanExecLogs.....	641
5.5.17 删除资源池的绑定用户 - DeleteQueueUserList.....	647
5.5.18 切换资源管理计划阶段 - SwitchPlanStage.....	653
5.5.19 添加资源池的绑定用户 - AddQueueUserList.....	659
5.5.20 更新资源池资源配置信息 - UpdateQueueResources.....	665
5.5.21 查询集群模式空间信息 - ListSchemas.....	676
5.5.22 更新模式空间限额 - UpdateSchemas.....	683
5.5.23 添加资源管理计划阶段 - AddWorkloadPlanStage.....	689
5.5.24 删除资源池 - DeleteWorkloadQueue.....	700
5.5.25 查询当前集群的异常规则列表 - ListWorkloadRules.....	706
5.5.26 添加异常规则 - AddWorkloadRule.....	713
5.5.27 删除异常规则 - DeleteWorkloadRule.....	721
5.5.28 更新异常规则 - UpdateWorkloadRule.....	727
5.5.29 打开或关闭资源管理功能 - CreateClusterWorkload.....	734
5.6 快照管理.....	741
5.6.1 查询快照统计信息 - ListSnapshotStatistics.....	741
5.6.2 用户恢复表名检测 - CheckTableRestore.....	746
5.6.3 恢复表 - RestoreTable.....	753
5.6.4 校验 schema 或 table 列表数据 - ValidateDbData.....	760

5.6.5 创建快照 - CreateSnapshot.....	766
5.6.6 查询快照列表 - ListSnapshots.....	772
5.6.7 查询集群快照列表 - ListClusterSnapshots.....	782
5.6.8 查询快照策略 - ListSnapshotPolicy.....	794
5.6.9 查询快照详情 - ListSnapshotDetails.....	801
5.6.10 删除快照策略 - DeleteSnapshotPolicy.....	811
5.6.11 删除快照 - DeleteSnapshot.....	816
5.6.12 恢复集群 - RestoreCluster.....	821
5.6.13 根据快照 ID 查询规格信息 - ListSnapshotFlavorInfo.....	831
5.6.14 检验快照信息 - CheckSnapshot.....	841
5.6.15 复制快照 - CopySnapshot.....	845
5.6.16 添加快照策略 - CreateSnapshotPolicy.....	851
5.7 容灾管理.....	859
5.7.1 启动容灾 - StartDisasterRecovery.....	859
5.7.2 停止容灾 - PauseDisasterRecovery.....	864
5.7.3 灾备切换 - SwitchoverDisasterRecovery.....	869
5.7.4 容灾异常切换 - SwitchFailoverDisaster.....	874
5.7.5 恢复容灾 - RestoreDisaster.....	879
5.7.6 删除容灾 - DeleteDisasterRecovery.....	884
5.7.7 查询容灾列表 - ListDisasterRecover.....	889
5.7.8 创建容灾 - CreateDisasterRecovery.....	897
5.7.9 查询容灾详情 - ShowDisasterDetail.....	906
5.7.10 更新容灾配置 - UpdateDisasterInfo.....	915
5.7.11 查询可用容灾集群列表 - ListAvailableDisasterClusters.....	922
5.7.12 检查容灾名称 - CheckDisasterName.....	929
5.7.13 查询容灾进度详情 - ShowDisasterProgress.....	934
5.8 数据源.....	940
5.8.1 查询数据源 - ListDataSource.....	940
5.8.2 创建数据源 - CreateDataSource.....	949
5.8.3 更新数据源 - UpdateDataSource.....	955
5.8.4 删除数据源 - DeleteDataSource.....	962
5.9 连接管理.....	967
5.9.1 查询连接信息 - ListClusterEndpoints.....	967
5.9.2 申请域名 - CreateClusterDns.....	977
5.9.3 修改集群域名 - UpdateClusterDns.....	982
5.9.4 删除集群域名 - DeleteClusterDns.....	988
5.9.5 获取集群可绑定的 ELB 列表 - ListElbs.....	993
5.9.6 查询可用弹性负载均衡列表 - ListElbsInfo.....	999
5.9.7 集群绑定 ELB - AssociateElb.....	1006
5.9.8 集群解绑 ELB - DisassociateElb.....	1011
5.9.9 集群绑定 EIP - AssociateEip.....	1016
5.9.10 集群解绑 EIP - DisassociateEip.....	1021

5.10 告警管理.....	1025
5.10.1 查询告警配置 - ListAlarmConfigs.....	1025
5.10.2 查询告警详情列表 - ListAlarmDetail.....	1032
5.10.3 查询告警统计列表 - ListAlarmStatistic.....	1039
5.10.4 创建告警订阅 - CreateAlarmSub.....	1045
5.10.5 更新告警订阅 - UpdateAlarmSub.....	1054
5.10.6 删除告警订阅 - DeleteAlarmSub.....	1063
5.10.7 查询告警订阅列表 - ListAlarmSubs.....	1070
5.11 事件管理.....	1077
5.11.1 查询事件列表 - ListEvents.....	1077
5.11.2 查询事件配置 - ListEventSpecs.....	1084
5.11.3 查询订阅事件 - ListEventSubs.....	1092
5.11.4 创建订阅事件 - CreateEventSub.....	1099
5.11.5 更新订阅事件 - UpdateEventSub.....	1108
5.11.6 删除订阅的事件 - DeleteEventSub.....	1117
5.12 任务管理.....	1124
5.12.1 查询任务进度 - ListJobDetails.....	1124
5.12.2 查询集群任务详情 - ListClusterActions.....	1129
5.13 资源统计.....	1137
5.13.1 查询当前可用资源数 - ListStatistics.....	1137
5.13.2 查询配额 - ListQuotas.....	1142
5.13.3 查询资源统计信息 - ShowResourceStatistics.....	1148
5.14 主机监控.....	1153
5.14.1 查询主机概览 - ListHostOverview.....	1153
5.14.2 查询磁盘信息 - ListHostDisk.....	1162
5.14.3 获取网卡状态 - ListHostNet.....	1170
5.14.4 查询历史监控数据 - ListMonitorIndicatorData.....	1177
5.14.5 查询性能监控指标 - ListMonitorIndicators.....	1185
5.14.6 查询 SQL 列表 - ListQueries.....	1190
5.14.7 查询表倾斜或脏页率信息 - ListTablesStatistic.....	1221
5.14.8 查询 SQL 执行信息 - ShowQueryDetail.....	1230
5.14.9 查询集群使用的指标列表 - ListMetrics.....	1245
5.14.10 获取指定指标相关采集数据 - ListMetricsData.....	1252
5.15 标签管理.....	1259
5.15.1 查询项目标签 - ListTags.....	1259
5.15.2 查询集群标签 - ListClusterTags.....	1264
5.15.3 批量添加标签 - BatchCreateResourceTag.....	1269
5.15.4 批量删除标签 - BatchDeleteResourceTag.....	1274
5.15.5 使用标签查询集群 - ListResourceByTag.....	1280
5.16 数据库权限管理.....	1288
5.16.1 修改数据库对象权限 - UpdateDatabaseAuthority.....	1288
5.16.2 查询数据库对象权限 - ShowDatabaseAuthority.....	1298

5.16.3 同步 IAM 用户到数据库 - SyncIamUsers.....	1305
5.16.4 查询所有数据库用户/角色 - ListDatabaseUsers.....	1310
5.16.5 创建数据库用户/角色 - CreateDatabaseUser.....	1316
5.16.6 查询指定用户信息 - ShowDatabaseUser.....	1328
5.16.7 修改指定用户信息 - UpdateDatabaseUserInfo.....	1335
5.16.8 删除数据库用户 - DeleteDatabaseUser.....	1342
5.16.9 执行运维用户操作 - ExecuteDatabaseOmUserAction.....	1347
5.16.10 获得集群运维账户状态 - ShowDatabaseOmUserStatus.....	1358
5.16.11 导出数据库用户/角色 - ExportDatabaseUsers.....	1363
5.16.12 导出数据库用户/角色的权限 - ExportUserAuthority.....	1368
5.16.13 查询用户/角色拥有权限 - ListDatabaseUserAuthorities.....	1373
5.16.14 查询身份源同步记录 - ListSyncRecords.....	1382
5.16.15 查询数据库对象 - ListDatabaseObjects.....	1389
5.16.16 查询用户所属角色 - ListDatabaseUserRoles.....	1396
5.17 升级管理.....	1403
5.17.1 修改运维时间窗 - UpdateMaintenanceWindow.....	1403
5.17.2 下发集群升级相关操作 - ExecuteClusterUpgradeAction.....	1409
5.17.3 获取集群可升级的目标版本 - ListUpdatableVersion.....	1414
5.17.4 获取集群升级记录 - ListUpdateRecord.....	1422
5.18 参数配置.....	1428
5.18.1 查询集群参数组 - ListClusterConfigurations.....	1428
5.18.2 查询集群参数配置 - ListClusterConfigurationsParameter.....	1435
5.18.3 查询集群安全参数配置 - ListClusterSecurityConfigurations.....	1441
5.18.4 修改集群参数配置 - UpdateConfiguration.....	1448
5.18.5 查询审计日志转储执行记录 - ListAuditLog.....	1454
5.18.6 查询参数修改审计记录 - ListConfigurationsAuditRecords.....	1460
5.19 加密集群.....	1467
5.19.1 转加密集群 - EncryptCluster.....	1467
5.19.2 获取集群加密信息 - ShowClusterEncryptInfo.....	1474
5.19.3 轮转密钥 - RotateKey.....	1479
5.20 日志管理.....	1485
5.20.1 获取 LTS 日志列表 - ListLtsLogs.....	1485
5.20.2 关闭云服务日志 - DisableLtsLogs.....	1492
5.20.3 开启云服务日志 - EnableLtsLogs.....	1496
6 集群自定义指标列表.....	1501
7 应用示例.....	1556
7.1 使用 Postman 调用创建集群接口.....	1556
7.2 使用 Postman 调用创建快照接口.....	1558
8 权限和授权项.....	1561
8.1 权限及授权项说明.....	1561
8.2 策略授权参考.....	1562

8.3 身份策略授权参考..... 1564

9 附录..... 1658

9.1 状态码..... 1658

9.2 错误码..... 1660

9.3 创建 VPC..... 1668

9.4 获取项目 ID..... 1668

9.5 获取账号 ID..... 1669

9.6 获取集群 ID..... 1670

1 使用前必读

概述

欢迎使用数据仓库服务DWS。数据仓库服务是完全托管的企业级云上数据仓库服务，具备免运维、在线扩展、高效的多源数据加载能力，兼容PostgreSQL生态，并助力企业经济高效地对海量数据进行在线分析，实现数据快速变现。

您可以使用本文档提供的API对数据仓库服务的集群、快照、标签进行相关操作，如创建、查询、删除等，支持的全部操作请参见[API概述](#)。

在调用数据仓库服务API之前，请确保已经充分了解数据仓库服务相关概念，详细信息请参见[产品介绍](#)。

另外，数据仓库服务还提供了REST（Representational State Transfer）风格API，支持您通过HTTPS请求调用，调用方法请参见[如何调用API](#)。

终端节点

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

基本概念

- 账号
用户注册时的账号，账号对其所拥有的资源及云服务具有完全的访问权限，可以重置用户密码、分配用户权限等。由于账号是付费主体，为了确保账号安全，建议您不要直接使用账号进行日常管理工作，而是创建用户并使用他们进行日常管理工作。
- 用户
由账号在IAM中创建的用户，是云服务的使用人员，具有身份凭证（密码和访问密钥）。
在[我的凭证](#)下，您可以查看账号ID和用户ID。通常在调用API的鉴权过程中，您需要用到账号、用户和密码等信息。
- 区域
指云资源所在的物理位置，同一区域内可用区间内网互通，不同区域间内网不互通。通过在不同地区创建云资源，可以将应用程序设计的更接近特定用户的要求，或满足不同地区的法律或其他要求。

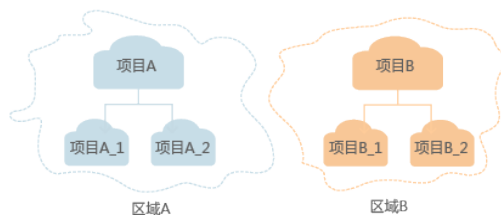
- 可用区

一个可用区是一个或多个物理数据中心的集合，有独立的电力和网络，AZ内逻辑上再将计算、网络、存储等资源划分成多个集群。一个Region中的多个AZ间通过高速光纤相连，以满足用户跨AZ构建高可用性系统的需求。

- 项目

区域默认对应一个项目，这个项目由系统预置，用来隔离物理区域间的资源（计算资源、存储资源和网络资源），以默认项目为单位进行授权，用户可以访问您账号中该区域的所有资源。如果您希望进行更加精细的权限控制，可以在区域默认的项目中创建子项目，并在子项目中申请资源，然后以子项目为单位进行授权，使得用户仅能访问特定子项目中资源，使得资源的权限控制更加精确。

图 1-1 项目隔离模型



同样在[我的凭证](#)下，您可以查看项目ID。

- 企业项目

企业项目是项目的升级版，针对企业不同项目间资源的分组和管理，是逻辑隔离。企业项目中可以包含多个区域的资源，且项目中的资源可以迁入迁出。

关于企业项目ID的获取及企业项目特性的详细信息，请参见《[企业管理服务用户指南](#)》。

2 API 概述

数据仓库服务所提供的接口为自研接口。通过配合使用数据仓库服务自研接口，您可以使用数据仓库服务的重点功能（如下表格列举了数据仓库服务的重点接口功能，其他接口请在具体接口章节查看）。

表 2-1 API 接口

类型	API	说明
集群管理接口	创建集群前检查	创建集群前预检查。
	创建集群	创建集群。
	查询集群列表	查询并显示集群列表。
	查询集群详情	查询集群详情。
	查询规格信息	查询DWS服务支持的所有节点类型。
	删除集群	删除集群。
	重启集群	重启集群。
	扩容集群	扩容集群大小。
	重置密码	重置集群管理员密码。
	查询专属分布式存储池列表	查询租户可使用的专属分布式存储池。
	查询集群参数组	查询集群所关联的参数组。
	解除只读	当集群进入只读状态时，无法进行数据库相关操作，用户可以在管理控制台解除集群的只读状态。
	查询集群CN节点	查询指定集群的CN节点信息。
	批量增加CN节点	为指定集群批量增加CN节点。
	批量删除CN节点	为指定集群删除CN节点。
	集群缩容	用于缩容集群。

类型	API	说明
快照管理 接口	创建快照	为指定集群创建快照。
	查询集群快照列表	查询快照列表。
	查询快照详情	使用快照id查询快照详情。
	删除快照	删除一个指定快照。
	删除快照策略	删除一个快照策略。
	恢复集群	使用快照恢复集群。
	复制快照	复制一个自动快照。
	添加快照策略	设置快照策略。
事件管理	查询事件列表	查询事件列表。
	查询订阅事件	查询订阅的事件。
	创建订阅事件	添加订阅的事件。
	更新订阅事件	更新订阅事件。
	删除订阅事件	删除订阅的事件。
数据源	查询数据源	用于查询数据源。
	更新数据源	用于更新一个数据源。
审计日志	查询日志记录	查询审计日志记录。
告警管理	查询告警详情列表	查询告警详情列表。
	查询告警统计列表	查询告警统计。
	查询告警订阅列表	查询订阅告警。
	创建告警订阅	创建告警订阅。
	更新告警订阅	更新订阅的告警。
	删除告警订阅	删除订阅的告警。
可用区	查询可用区列表	查询租户创建集群时可使用的可用区列表。
连接管理	申请域名	为指定集群申请域名
	修改集群域名	为指定集群修改域名。
	删除集群域名	删除指定集群域名。
	获取集群可绑定的ELB列表	查询集群可以关联的ELB列表。
	集群绑定ELB	集群绑定ELB。
	集群解绑ELB	集群解绑ELB。

类型	API	说明
	集群绑定EIP	集群绑定EIP。
	集群解绑EIP	集群解绑EIP。
标签管理	查询项目标签	查询项目标签列表。
	查询集群标签	查询指定集群的标签信息。
	批量添加标签	为指定集群批量添加标签。
	批量删除标签	为指定集群批量删除标签。
配额管理	查询配额	查询单租户在DWS服务下的配额信息。
容灾管理	查询容灾列表	查询容灾列表。
	创建容灾	创建集群间容灾。
	查询容灾详情	查询单个容灾详情。
	查询容灾进度详情	查询容灾进度详情信息操作。

3 如何调用 API

3.1 构造请求

本节介绍REST API请求的组成，并以调用IAM服务的**管理员创建IAM用户**接口说明如何调用API。

您还可以通过这个视频教程了解如何构造请求调用API：<https://bbs.huaweicloud.com/videos/102987>。

请求 URI

请求URI由如下部分组成：

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

尽管请求URI包含在请求消息头中，但大多数语言或框架都要求您从请求消息中单独传递它，所以在此单独强调。

表 3-1 URI 中的参数说明

参数	描述
URI-scheme	表示用于传输请求的协议，当前所有API均采用 HTTPS 协议。
Endpoint	指定承载REST服务端点的服务器域名或IP，不同服务不同区域的Endpoint不同，您可以从 地区和终端节点 获取。 例如IAM服务在“华北-北京四”区域的Endpoint为“iam.cn-north-4.myhuaweicloud.com”。
resource-path	资源路径，即API访问路径。从具体API的URI模块获取，例如“管理员创建IAM用户”接口的resource-path为“/v3.0/OS-USER/users”。
query-string	查询参数，是可选部分，并不是每个API都有查询参数。查询参数前面需要带一个“？”，形式为“ 参数名=参数取值 ”，例如“ limit=10 ”，表示查询不超过10条数据。

例如您需要创建IAM用户，由于IAM为全局服务，则使用任一区域的Endpoint（比如“华北-北京四”区域的Endpoint：“iam.cn-north-4.myhuaweicloud.com”），并在[管理员创建IAM用户](#)的URI部分找到resource-path（/v3.0/OS-USER/users），拼接起来如下所示。

```
https://iam.cn-north-4.myhuaweicloud.com/v3.0/OS-USER/users
```

图 3-1 URI 示意图



说明

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

请求方法

HTTP请求方法（也称为操作或动词），它告诉服务您正在请求什么类型的操作。

表 3-2 HTTP 方法

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

在[管理员创建IAM用户](#)的URI部分，您可以看到其请求方法为“POST”，则其请求为：

```
POST https://iam.cn-north-4.myhuaweicloud.com/v3.0/OS-USER/users
```

请求消息头

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

如下公共消息头需要添加到请求中。

- **Content-Type**: 消息体的类型（格式），必选，默认取值为“application/json”，有其他取值时会在具体接口中专门说明。
- **Authorization**: 签名认证信息，可选，当使用AK/SK方式认证时，使用SDK对请求进行签名的过程中会自动填充该字段。AK/SK认证的详细说明请参见[AK/SK认证](#)。
- **X-Sdk-Date**: 请求发送的时间，可选，当使用AK/SK方式认证时，使用SDK对请求进行签名的过程中会自动填充该字段。AK/SK认证的详细说明请参见[AK/SK认证](#)。
- **X-Auth-Token**: 用户Token，可选，当使用Token方式认证时，必须填充该字段。用户Token也就是调用[获取用户Token](#)接口的响应值，该接口是唯一不需要认证的接口。
- **X-Project-ID**: 子项目ID，可选，在多项场景中使用。如果云服务资源创建在子项目中，AK/SK认证方式下，操作该资源的接口调用需要在请求消息头中携带X-Project-ID。
- **X-Domain-ID**: 账号ID，可选。AK/SK认证方式下，全局服务的接口调用时，需在请求消息头中携带X-Domain-ID。

对于[管理员创建IAM用户](#)接口，使用AK/SK方式认证时，添加消息头后的请求如下所示。

```
POST https://iam.cn-north-4.myhuaweicloud.com/v3/auth/tokens
Content-type: application/json
X-Sdk-Date: 20240416T095341Z
Authorization: SDK-HMAC-SHA256 Access=*****, SignedHeaders=content-type;host;x-sdk-date,
Signature=*****
```

请求消息体

请求消息体通常以结构化格式（如JSON或XML）发出，与请求消息头中Content-type对应，传递除请求消息头之外的内容。若请求消息体中的参数支持中文，则中文字符必须为UTF-8编码。并在Content-type中声明字符编码方式，例如：Content-Type: application/json; charset=utf-8。

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

对于[管理员创建IAM用户](#)接口，您可以从接口的请求部分看到所需的请求参数及参数说明。将消息体加入后的请求如下所示，其中加粗的斜体字段需要根据实际值填写。

- **accountid**为IAM用户所属的账号ID。
- **username**为要创建的IAM用户名。
- **email**为IAM用户的邮箱。
- *********为IAM用户的登录密码。

```
POST https://iam.cn-north-4.myhuaweicloud.com/v3.0/OS-USER/usersContent-type: application/json
X-Sdk-Date: 20240416T095341Z
Authorization: SDK-HMAC-SHA256 Access=*****, SignedHeaders=content-type;host;x-sdk-date,
Signature=*****
{
  "user": {
    "domain_id": "accountid",
    "name": "username",
    "password": "*****",
    "email": "email",
```

```
"description": "IAM User Description"
  }
}
```

到此为止，一个API请求所需要的内容已经准备完成，您可以使用[curl](#)、[Postman](#)或直接编写代码等方式发送请求调用API。

3.2 认证鉴权

调用接口有如下两种认证方式，您可以选择其中一种进行认证鉴权。

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

AK/SK 认证

说明

- AK/SK签名认证方式仅支持消息体大小12MB以内，12MB以上的请求请使用Token认证。
- AK/SK既可以使用永久访问密钥中的AK/SK，也可以使用临时访问密钥中的AK/SK，但使用临时访问密钥的AK/SK时需要额外携带“X-Security-Token”字段，字段值为临时访问密钥的security_token。

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

- AK(Access Key ID)：访问密钥ID。与私有访问密钥关联的唯一标识符；访问密钥ID和私有访问密钥一起使用，对请求进行加密签名。
- SK(Secret Access Key)：与访问密钥ID结合使用的密钥，对请求进行加密签名，可标识发送方，并防止请求被修改。

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

须知

签名SDK只提供签名功能，与服务提供的SDK不同，使用时请注意。

您也可以通过这个视频教程了解AK/SK认证的使用：<https://bbs.huaweicloud.com/videos/100697>。

Token 认证

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

说明

- Token的有效期为24小时，需要使用一个Token鉴权时，可以先缓存起来，避免频繁调用。
- 使用Token前请确保Token离过期有足够的时间，防止调用API的过程中Token过期导致调用API失败。

Token可通过调用**获取用户Token**接口获取，调用本服务API需要project级别的Token，即调用**获取用户Token**接口时，请求body中auth.scope的取值需要选择project，如下所示。

```
{
  "auth": {
    "identity": {
      "methods": [
        "password"
      ],
      "password": {
        "user": {
          "name": "user_name",
          "password": "*****#",
          "domain": {
            "name": "domainname"
          }
        }
      }
    },
    "scope": {
      "project": {
        "name": "xxxxxxx"
      }
    }
  }
}
```

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

```
GET https://iam.cn-north-4.myhuaweicloud.com/v3.0/OS-USER/users
Content-type: application/json
X-Auth-Token: ABCDEFGH....
```

您还可以通过这个视频教程了解如何使用Token认证：<https://bbs.huaweicloud.com/videos/101333>。

3.3 返回结果

请求发送以后，您会收到响应，包含状态码、响应消息头和消息体。

状态码

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

对于**管理员创建IAM用户**接口，如果调用后返回状态码为“201”，则表示请求成功。

响应消息头

对应请求消息头，响应同样也有消息头，如“Content-type”。

对于**管理员创建IAM用户**接口，返回如**图3-2**所示的消息头。

图 3-2 管理员创建 IAM 用户响应消息头

```
"X-Frame-Options": "SAMEORIGIN",
"X-IAM-ETag-id": "2562365939-d8f6f12921974cb097338ac11fceac8a",
"Transfer-Encoding": "chunked",
"Strict-Transport-Security": "max-age=31536000; includeSubdomains;",
"Server": "api-gateway",
"X-Request-Id": "af2953f2bcc67a42325a69a19e6c32a2",
"X-Content-Type-Options": "nosniff",
"Connection": "keep-alive",
"X-Download-Options": "noopen",
"X-XSS-Protection": "1; mode=block;",
"X-IAM-Trace-Id": "token_ null_af2953f2bcc67a42325a69a19e6c32a2",
"Date": "Tue, 21 May 2024 09:03:40 GMT",
"Content-Type": "application/json; charset=utf8"
```

响应消息体

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

对于[管理员创建IAM用户](#)接口，返回如下消息体。为篇幅起见，这里只展示部分内容。

```
{
  "user": {
    "id": "c131886aec...",
    "name": "IAMUser",
    "description": "IAM User Description",
    "areacode": "",
    "phone": "",
    "email": "***@***.com",
    "status": null,
    "enabled": true,
    "pwd_status": false,
    "access_mode": "default",
    "is_domain_owner": false,
    "xuser_id": "",
    "xuser_type": "",
    "password_expires_at": null,
    "create_time": "2024-05-21T09:03:41.000000",
    "domain_id": "d78cbac1.....",
    "xdomain_id": "30086000.....",
    "xdomain_type": "",
    "default_project_id": null
  }
}
```

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

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

其中，error_code表示错误码，error_msg表示错误描述信息。

4 快速入门

本节通过调用一系列API，以集群管理为例，介绍使用DWS API的基本流程。集群管理的流程如下：

1. 调用[认证鉴权](#)获取用户的Token，因为在后续的请求中需要将Token放到请求消息头中作为认证。
2. 调用[查询规格信息](#)接口获取支持的节点类型。
3. 调用[创建集群](#)接口创建集群。
4. 调用[查询集群列表](#)接口获取集群信息。
5. 调用[查询集群详情](#)接口查看集群详细内容。
6. 调用[创建快照](#)接口创建快照。
7. 调用[查询快照列表](#)接口查看快照是否创建成功。
8. 调用[恢复集群](#)接口使用快照恢复集群。
9. 当不再需要快照时，调用[删除快照](#)接口删除快照。
10. 当集群使用完成或不再需要时，调用[删除集群](#)接口删除集群。

前提条件

- 已创建VPC、子网和安全组，并获取VPC、子网和安全组的ID，具体请参见[创建VPC](#)。
- 已获取IAM的Endpoint和DWS的Endpoint。
- 已获取项目ID，具体请参见[获取项目ID](#)。

集群管理

假设已获取前提条件中的信息为如下值（实际操作中您需要根据实际情况替换）：

- IAM的Endpoint：下面示例中以iam_endpoint代替
- DWS的Endpoint：下面示例中以dws_endpoint代替
- VPC的ID：219ab8a0-1272-4049-a383-8ad0b770fa11
- 子网的ID：d23ef2e9-8b90-49b3-bc4a-fd7d6bea6bec
- 安全组的ID：12e3c23a-8710-4b75-95e4-5c8d7f68ef3c
- 项目ID：9bc552e6-19af-4326-800d-281a92984636

则可以通过如下步骤管理集群。

步骤1 调用其他接口前，需要调用[认证鉴权](#)中的接口获取Token，并设置成环境变量。

```
curl -H "Content-type:application/json" https://{iam_endpoint}/v3/auth/tokens -X POST -d '{
  "auth": {
    "identity": {
      "methods": [
        "password"
      ],
      "password": {
        "user": {
          "name": "testname",
          "domain": {
            "name": "testname"
          },
          "password": "Passw0rd"
        }
      }
    },
    "scope": {
      "project": {
        "name": "cn-north-4"
      }
    }
  }
}' -v -k
```

1. 获取响应Header中“X-Subject-Token”的值即为Token，示例如下：
X-Subject-Token:MlidkgYJKoZlhvcNAQcColidgzCCA38CAQExDTALBglghkgBZQMEAgEwgXXXXX...
2. 使用如下命令将token设置为环境变量。

export Token={X-Subject-Token}

X-Subject-Token即为上一步骤获取到的token，示例如下：

```
export Token=MlidkgYJKoZlhvcNAQcColidgzCCA38CAQExDTALBglghkgBZQMEAgEwgXXXXX...
```

步骤2 调用[查询规格信息](#)接口获取支持的节点类型。

```
curl -X GET -H 'Content-type:application/json;charset=utf-8' -H "X-Auth-Token:$Token" https://{dws_endpoint}/v1.0/9bc552e6-19af-4326-800d-281a92984636/node_types -v -k
```

获取响应如下所示：

```
status CODE 200
{
  "node_types": [
    {
      "spec_name": "dws.d2.xlarge",
      "id": "ebe532d6-665f-40e6-a4d4-3c51545b6a67",
      "detail": [
        {
          "type": "vCPU",
          "value": "4"
        },
        {
          "value": "1675",
          "type": "LOCAL_DISK",
          "unit": "GB"
        },
        {
          "type": "mem",
          "value": "32",
          "unit": "GB"
        }
      ]
    },
    {
      "spec_name": "dws.m1.xlarge.ultrahigh",
      "id": "ebe532d6-665f-40e6-a4d4-3c51545b4f71",
      "detail": [
        {
          "type": "vCPU",
```

```

        "value": "4"
      },
      {
        "value": "512",
        "type": "SSD",
        "unit": "GB"
      },
      {
        "type": "mem",
        "value": "32",
        "unit": "GB"
      }
    ]
  }
}

```

步骤3 调用**创建集群**接口创建集群。

创建集群配置样例信息如下：

- 集群名称：dws-demo
- 管理员用户名：dbadmin
- 管理员密码：*passwd0rd*
- 端口：8000
- 节点类型：dws.d1.xlarge
- 节点数量：3
- 弹性IP：auto_assign（自动绑定）

```

curl -X POST -H 'Content-type:application/json;charset=utf-8' -H "X-Auth-Token:$Token" -d '{
  "node_type": "dws.d1.xlarge",
  "number_of_node": 3,
  "subnet_id": "d23ef2e9-8b90-49b3-bc4a-fd7d6bea6bec",
  "security_group_id": "12e3c23a-8710-4b75-95e4-5c8d7f68ef3c",
  "vpc_id": "219ab8a0-1272-4049-a383-8ad0b770fa11",
  "port": 8000,
  "name": "dws-demo",
  "user_name": "dbadmin",
  "user_pwd": "passwd0rd",
  "public_ip": {
    "public_bind_type": "auto_assign"
  }
}' https://{dws_endpoint}/v1.0/9bc552e6-19af-4326-800d-281a92984636/clusters -v -k

```

如果返回状态码为200，则说明创建集群请求下发成功。

步骤4 调用**查询集群列表**接口获取集群信息。

```

curl -X GET -H 'Content-type:application/json;charset=utf-8' -H "X-Auth-Token:$Token" https://{dws_endpoint}/v1.0/9bc552e6-19af-4326-800d-281a92984636/clusters -k -v

```

获取响应如下所示：

```

{
  "clusters": [
    {
      "id": "7ba031f6-81f4-4670-ad20-c490b91877e5",
      "status": "AVAILABLE",
      "sub_status": "NORMAL",
      "task_status": null,
      "action_progress": null,
      "node_type": "dws.d1.xlarge",
      "subnet_id": "d23ef2e9-8b90-49b3-bc4a-fd7d6bea6bec",
      "security_group_id": "12e3c23a-8710-4b75-95e4-5c8d7f68ef3c",
      "number_of_node": 3,
      "availability_zone": "cn-north-4b",
    }
  ]
}

```

```
{
  "port": 8000,
  "name": "dws-demo",
  "version": "1.1.0",
  "vpc_id": "219ab8a0-1272-4049-a383-8ad0b770fa11",
  "user_name": "dbadmin",
  "public_ip": {
    "public_bind_type": "auto_assign",
    "eip_id": "85b20d7e-9eb7-4b2a-98f3-3c8843ea3574"
  },
  "public_endpoints": [
    {
      "public_connect_info": "dws-demo.cn-north-4.myhuaweicloud.com",
      "jdbc_url": "jdbc:postgresql://dws-demo.cn-north-4.myhuaweicloud.com/
<YOUR_DATABASE_name>"
    }
  ],
  "endpoints": [
    {
      "connect_info": "dws-demo.cn-north-4.myhuaweicloud.com",
      "jdbc_url": "jdbc:postgresql://dws-demo.cn-north-4.myhuaweicloud.com/
<YOUR_DATABASE_name>"
    }
  ],
  "updated": "2018-01-15T12:50:06",
  "created": "2018-01-15T12:50:06",
  "recent_event": 1
}
```

- status的状态如果为“CREATING”，则表示集群正处于创建中；若为“AVAILABLE”则表示集群创建成功。
- dws-demo集群对应的UUID为7ba031f6-81f4-4670-ad20-c490b91877e5，记录该UUID，方便后续步骤使用。

步骤5 调用[查询集群详情](#)接口查看集群详细内容。

```
curl -X GET -H "Content-type:application/json" -H "X-Auth-Token:$Token"
https://{dws_endpoint}/v1.0/9bc552e6-19af-4326-800d-281a92984636/clusters/7ba031f6-81f4-4670-
ad20-c490b91877e5 -k -v
```

获取响应如下所示：

```
{
  "cluster": {
    "id": "7ba031f6-81f4-4670-ad20-c490b91877e5",
    "status": "AVAILABLE",
    "name": "dws-demo",
    "updated": "2018-01-15T12:50:06",
    "created": "2018-01-15T12:50:06",
    "user_name": "dbadmin",
    "sub_status": "NORMAL",
    "task_status": null,
    "action_progress": null,
    "node_type": "dws.d1.xlarge",
    "node_type_id": "5ddb1071-c5d7-40e0-a874-8a032e81a697",
    "subnet_id": "d23ef2e9-8b90-49b3-bc4a-fd7d6bea6bec",
    "security_group_id": "12e3c23a-8710-4b75-95e4-5c8d7f68ef3c",
    "number_of_node": 3,
    "availability_zone": "cn-north-4b",
    "port": 8000,
    "vpc_id": "219ab8a0-1272-4049-a383-8ad0b770fa11",
    "public_ip": {
      "public_bind_type": "auto_assign",
      "eip_id": "85b20d7e-9eb7-4b2a-98f3-3c8843ea3574"
    },
    "public_endpoints": [
      {
        "public_connect_info": "dws-demo.cn-north-4.myhuaweicloud.com",
```

```
      "jdbc_url": "jdbc:postgresql://dws-demo.cn-north-4.myhuaweicloud.com/  
<YOUR_DATABASE_name>"  
    },  
    ],  
    "endpoints": [  
      {  
        "connect_info": "dws-demo.cn-north-4.myhuaweicloud.com",  
        "jdbc_url": "jdbc:postgresql://dws-demo.cn-north-4.myhuaweicloud.com/  
<YOUR_DATABASE_name>"  
      },  
      {  
        "connect_info": "192.168.0.12:8000",  
        "jdbc_url": "jdbc:postgresql://192.168.0.12:8000/<YOUR_DATABASE_name>"  
      }  
    ],  
    "version": "1.1.0",  
    "maintain_window": {  
      "day": "Wed",  
      "start_time": "18:00",  
      "end_time": "22:00"  
    },  
    "recent_event": 1,  
    "tags": null,  
    "parameter_group": {  
      "id": "157e9cc4-64a8-11e8-adc0-fa7ae01bbebc",      "name": "Default-Parameter-Group-dws",  
      "status": "In-Sync"  
    }  
  }  
}
```

响应消息中还可以查询到集群的“public_endpoints”和“endpoints”等信息，集群创建成功后，可以使用“public_endpoints”或“endpoints”从外部进行集群访问。

步骤6 调用[创建快照](#)接口创建快照。

基于集群dws-demo创建一个名称为snapshotForDemoCluster的快照。

```
curl -X POST -H "Content-type:application/json" -H "X-Auth-Token:$Token" -d '{  
  "snapshot": {  
    "name": "snapshotForDemoCluster",  
    "cluster_id": "7ba031f6-81f4-4670-ad20-c490b91877e5",  
    "description": "Snapshot description"  
  }  
}' https://{dws_endpoint}/v1.0/9bc552e6-19af-4326-800d-281a92984636/snapshots -k -v
```

获取响应如下所示：

```
{  
  "snapshot": {  
    "id": "2a4d0f86-67cd-408a-8b66-017454fb7793"  
  }  
}
```

如果返回状态码为200，则说明快照创建请求下发成功，记录“id”，供后续查询快照详情时使用。

步骤7 调用[查询快照列表](#)接口查看快照是否创建成功。

```
curl -X GET -H 'Content-type:application/json;charset=utf-8' -H "X-Auth-Token:$Token" https://  
{dws_endpoint}/v1.0/9bc552e6-19af-4326-800d-281a92984636/snapshots/  
2a4d0f86-67cd-408a-8b66-017454fb7793 -k -v
```

如果响应消息中快照状态为“AVAILABLE”，则说明快照创建成功；若为“CREATING”，则表示快照正在创建中。

```
{  
  "snapshot": {  
    "id": "2a4d0f86-67cd-408a-8b66-017454fb7793",  
    "name": "snapshotForDemoCluster",  
    "description": "Snapshot description",  
    "status": "AVAILABLE"  
  }  
}
```

```
{
  "started": "2018-01-18T13:59:23Z",
  "finished": "2018-01-18T13:01:40Z",
  "size": 500,
  "status": "AVAILABLE",
  "type": "MANUAL",
  "cluster_id": "4f87d3c4-9e33-482f-b962-e23b30d1a18c"
}
```

步骤8 调用[恢复集群](#)接口使用快照恢复集群。

将快照snapshotForDemoCluster恢复到名称为dws-restore的新集群。

```
curl -X POST -H 'Content-type:application/json;charset=utf-8' -H "X-Auth-Token:$Token" -d '{
  "restore": {
    "name": "dws-restore"
  }
}' https://{dws_endpoint}/v1.0/9bc552e6-19af-4326-800d-281a92984636/snapshots/2a4d0f86-67cd-408a-8b66-017454fb7793/actions -v -k
```

如果返回状态码为200，则说明集群恢复成功，可通过[查询快照详情](#)查看集群恢复状态。

步骤9 当快照不再需要时，调用[删除快照](#)接口删除快照。

```
curl -X DELETE -H 'Content-type:application/json;charset=utf-8' -H "X-Auth-Token:$Token" https://{dws_endpoint}/v1.0/9bc552e6-19af-4326-800d-281a92984636/snapshots/2a4d0f86-67cd-408a-8b66-017454fb7793 -v -k
```

如果返回状态码为202，则说明快照删除成功。

步骤10 当集群使用完成或不再需要时，调用[删除集群](#)接口删除集群。

```
curl -X DELETE -H 'Content-type:application/json;charset=utf-8' -H "X-Auth-Token:$Token" -d '{
  "keep_last_manual_snapshot":0
}' https://{dws_endpoint}/v1.0/9bc552e6-19af-4326-800d-281a92984636/clusters/7ba031f6-81f4-4670-ad20-c490b91877e5 -v -k
```

如果返回状态码为202，则说明集群删除成功。

----结束

5 API 说明

5.1 可用区

5.1.1 查询可用区列表 - ListAvailabilityZones

功能介绍

在创建实例时，需要配置实例所在的可用区ID，可通过该接口查询可用区的ID。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名	依赖的授权项
dws:service: listAZ	List	-	-	-	-

URI

GET /v1.0/{project_id}/availability-zones

表 5-1 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 5-2 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
availability_zones	Array of AvailabilityZone objects	参数解释： 可用区列表。 取值范围： 非空对象列表。
count	Integer	参数解释： 可用区数量。 取值范围： 不涉及。

表 5-3 AvailabilityZone

参数	参数类型	描述
code	String	参数解释： 可用区唯一编码。 取值范围： 不涉及。

参数	参数类型	描述
name	String	参数解释： 可用区名称。 取值范围： 不涉及。
status	String	参数解释： 可用区状态。 取值范围： - available：可用。 - unavailable：不可用。
public_border_group	String	参数解释： 可用区组，如：center。 取值范围： 不涉及。

请求示例

查询可用区。

GET https://{Endpoint}/v1.0/89cd04f168b84af6be287f71730fdb4b/availability-zones

响应示例

状态码：200

```
{
  "availability_zones": [ {
    "code": "az1",
    "name": "AZ1",
    "status": "available",
    "public_border_group": "center"
  } ],
  "count": 1
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;
```

```
public class ListAvailabilityZonesSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        ListAvailabilityZonesRequest request = new ListAvailabilityZonesRequest();
        try {
            ListAvailabilityZonesResponse response = client.listAvailabilityZones(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getStatusCode());
            System.out.println(e.getRequestId());
            System.out.println(e.getErrorCode());
            System.out.println(e.getErrMsg());
        }
    }
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
```

```
request = ListAvailabilityZonesRequest()
response = client.list_availability_zones(request)
print(response)
except exceptions.ClientRequestException as e:
    print(e.status_code)
    print(e.request_id)
    print(e.error_code)
    print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    client := dws.NewDwsClient(hcClient)

    request := &model.ListAvailabilityZonesRequest{}
    response, err := client.ListAvailabilityZones(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	查询可用区列表成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.2 集群管理

5.2.1 查询规格信息 - ListNodeTypes

功能介绍

该接口用于查询所有DWS服务支持的规格信息。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名	依赖的授权项
dws:service: listSpec	List	-	-	dws:specPr oduct:list	-

URI

GET /v2/{project_id}/node-types

表 5-4 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 5-5 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
node_types	Array of NodeTypes objects	参数解释： 可用的规格列表。 取值范围： 非空对象列表。
count	Integer	参数解释： 规格总数 取值范围： 大于等于0的正整数。

表 5-6 NodeTypes

参数	参数类型	描述
spec_name	String	参数解释： 规格名称。 取值范围： 字母、数字、小数点、下划线、短横线。

参数	参数类型	描述
detail	Array of Detail objects	参数解释： 规格详细信息。 取值范围： 不涉及。
id	String	参数解释： 规格ID。 取值范围： 一般为UUID。
datastore_type	String	参数解释： 产品类型。 取值范围： - dws：云数仓。 - hybrid：实时数仓。
architecture	String	参数解释： 架构类型。 取值范围： - x86。 - arm。
available_zones	Array of NodeTypeAvailableZones objects	参数解释： 支持的可用区及状态信息。 取值范围： 不涉及。
ram	Integer	参数解释： 内存大小。单位：GB。 取值范围： 大于0的正整数。
vcpus	Integer	参数解释： CPU数量。 取值范围： 大于0的正整数。
datastores	Array of NodeTypeDatastores objects	参数解释： 内核版本信息。 取值范围： 不涉及。

参数	参数类型	描述
volume	VolumeResp object	参数解释: 固定存储容量规格的存储容量信息。 取值范围: 如果规格为固定存储容量规格, 则该属性为规格典配的存储容量信息, 如果为弹性存储规格, 则该属性为null。
elastic_volume_specs	Array of NodeTypeElasticVolumeSpecs objects	参数解释: 弹性容量规格的规格容量信息。 取值范围: 如果规格为弹性容量规格, 则该属性为规格典配的弹性容量信息, 包括存储类型、最小容量、最大容量以及步长信息, 如果为固定存储规格, 则该属性为null。

表 5-7 Detail

参数	参数类型	描述
type	String	参数解释: 属性类型。 取值范围: • vCPU: CPU核心数。 • SATA: 普通IO。 • SAS: 高IO。 • SSD: 超高IO。 • ESSD: 极速型SSD。 • GPSSD: 通用型SSD。 • LOCAL_DISK: 本地盘。 • mem: 内存大小。
value	String	参数解释: 属性值。 取值范围: 不涉及。
unit	String	参数解释: 属性单位。 取值范围: 当type为SATA、SAS、SSD、ESSD时, 表示磁盘单位GB

表 5-8 NodeTypeAvailableZones

参数	参数类型	描述
code	String	参数解释： 可用区ID。 取值范围： 不涉及。
status	String	参数解释： 规格可用状态。 取值范围： • normal: 可用 • sellout: 售罄 • abandon: 不可用

表 5-9 NodeTypeDatastores

参数	参数类型	描述
version	String	参数解释： 内核版本号。 取值范围： 数字、小数点，格式一般如 9.1.0、9.1.1.100。
attachments	attachments object	参数解释： 内核版本附加信息。 取值范围： 不涉及。
role	String	参数解释： 版本类型。 取值范围： • STABLE: 稳定版 • PREVIEW: 预览版

表 5-10 attachments

参数	参数类型	描述
min_cn	Integer	参数解释： 内核版本支持的最小CN。 取值范围： 大于0的正整数。
max_cn	Integer	参数解释： 内核版本支持的最大CN。 取值范围： 大于0的正整数。

表 5-11 VolumeResp

参数	参数类型	描述
type	String	参数解释： 磁盘类型，仅支持SSD。 取值范围： 仅支持SSD。
size	Integer	参数解释： 磁盘可用容量。 取值范围： 仅支持SSD。

表 5-12 NodeTypeElasticVolumeSpecs

参数	参数类型	描述
type	String	参数解释： 云盘存储类型。 取值范围： • SATA：普通IO。 • SAS：高IO。 • SSD：超高IO。 • ESSD：极速型SSD。 • GPSSD：通用型SSD。

参数	参数类型	描述
step	Integer	参数解释： 云盘容量调整步长。 取值范围： 不涉及。
min_size	Integer	参数解释： 云盘支持的最小容量。 取值范围： 不涉及。
max_size	Integer	参数解释： 云盘支持的最大容量。 取值范围： 不涉及。

请求示例

查询规格信息。

GET https://{Endpoint}/v2/89cd04f168b84af6be287f71730fdb4b/node-types

响应示例

状态码：200

```
{
  "node_types": [ {
    "spec_name": "dws.d2.xlarge",
    "id": "ebe532d6-665f-40e6-a4d4-3c51545b6a67",
    "datastore_type": "dws",
    "architecture": "x86",
    "available_zones": [ {
      "code": "az1",
      "status": "normal"
    } ],
    "ram": 32,
    "vcpus": 4,
    "datastores": [ {
      "version": "8.1.3.200",
      "attachments": {
        "min_cn": 2,
        "max_cn": 20
      },
      "role": "STABLE"
    } ],
    "volume": {
      "type": "SSD",
      "size": 160
    },
    "elastic_volume_specs": [ {
      "type": "SSD",
      "step": 100,
      "min_size": 100,
      "max_size": 32000
    } ],
  } ],
}
```

```
"detail" : [ {  
  "type" : "vCPU",  
  "value" : "4"  
}, {  
  "value" : "1675",  
  "type" : "LOCAL_DISK",  
  "unit" : "GB"  
}, {  
  "type" : "mem",  
  "value" : "32",  
  "unit" : "GB"  
}  
],  
"count" : 1  
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;  
  
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;  
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;  
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;  
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;  
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;  
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;  
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;  
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;  
  
public class ListNodeTypesSolution {  
  
    public static void main(String[] args) {  
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great  
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or  
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.  
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running  
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment  
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");  
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");  
        String projectId = "{project_id}";  
  
        ICredential auth = new BasicCredentials()  
            .withProjectId(projectId)  
            .withAk(ak)  
            .withSk(sk);  
  
        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()  
            .withCredential(auth)  
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))  
            .build();  
        ListNodeTypesRequest request = new ListNodeTypesRequest();  
        try {  
            ListNodeTypesResponse response = client.listNodeTypes(request);  
            System.out.println(response.toString());  
        } catch (ConnectionException e) {  
            e.printStackTrace();  
        } catch (RequestTimeoutException e) {  
            e.printStackTrace();  
        } catch (ServiceResponseException e) {  
            e.printStackTrace();  
            System.out.println(e.getHttpStatusCode());  
            System.out.println(e.getRequestId());  
            System.out.println(e.getErrorCode());  
        }  
    }  
}
```

```
        System.out.println(e.getErrorMsg());
    }
}
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = ListNodeTypesRequest()
        response = client.list_node_types(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()
}
```

```
if err != nil {
    fmt.Println(err)
    return
}

hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
    WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
    WithCredential(auth).
    SafeBuild()

if err != nil {
    fmt.Println(err)
    return
}

client := dws.NewDwsClient(hcClient)

request := &model.ListNodeTypesRequest{}
response, err := client.ListNodeTypes(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	查询规格信息成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.2.2 查询集群列表 V2 - ShowClusters

功能介绍

该接口用于查询并显示集群列表。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型（*为必须）	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster: list	List	-	-	-	-

URI

GET /v2/{project_id}/clusters

表 5-13 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 5-14 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
clusters	Array of ClusterInfo objects	参数解释： 集群对象列表。 取值范围： 不涉及。
count	Integer	参数解释： 集群对象列表总数。 取值范围： 不涉及。

表 5-15 ClusterInfo

参数	参数类型	描述
id	String	参数解释： 集群ID。 取值范围： 不涉及。
name	String	参数解释： 集群名称。 取值范围： 同一个账号ID下唯一。
status	String	参数解释： 集群状态，字符串枚举。 取值范围： • CREATING：创建中 • AVAILABLE：可用 • FAILED：不可用 • CREATE_FAILED：创建失败 • DELETING：删除中 • DELETE_FAILED：删除失败 • FROZEN：普通冻结 • POLICE_FROZEN：公安冻结

参数	参数类型	描述
version	String	参数解释： 数据仓库集群版本。 取值范围： 小数点分割的3~4段字符串，如9.1.0.200，每一段数字越大版本越新。
updated	String	参数解释： 集群上次修改时间，格式为ISO8601：YYYY-MM-DDThh:mm:ssZ 取值范围： 大于等于集群创建时间的ISO8601格式时间。
created	String	参数解释： 集群创建时间，格式为ISO8601：YYYY-MM-DDThh:mm:ssZ 取值范围： ISO8601格式的时间。
port	Integer	参数解释： 集群服务端口，创建集群时如未指定则默认8000。 取值范围： 8000~30000
endpoints	Array of Endpoints objects	参数解释： 集群的内网连接信息。 取值范围： 不涉及。
nodes	Array of Nodes objects	参数解释： 集群实例。 取值范围： 列表大小与集群节点数量字段number_of_node相同。
tags	Array of Tags objects	参数解释： 集群标签。 取值范围： 默认null。
user_name	String	参数解释： 管理员用户名。 取值范围： 默认dbadmin。

参数	参数类型	描述
number_of_node	Integer	参数解释： 节点数量。创建集群时指定。 取值范围： 不涉及。
recent_event	Integer	参数解释： 事件数。仅记录用户操作且对集群产生影响的事件，部分按钮开闭类操作不记入集群事件数。 取值范围： 不涉及。
availability_zone	String	参数解释： 可用区。 取值范围： 不涉及。
enterprise_project_id	String	参数解释： 企业项目ID，对集群指定企业项目。如果未指定，则使用默认企业项目“default”的ID，即0。 取值范围： 不涉及。
node_type	String	参数解释： 集群规格名称。 取值范围： 集群规格详情请参见 数据仓库规格 。
vpc_id	String	参数解释： 虚拟私有云ID。 取值范围： 不涉及。
subnet_id	String	参数解释： 子网ID。 取值范围： 不涉及。
public_ip	PublicIp object	参数解释： 公网IP信息，如果未指定，则默认不支持公网连接。 取值范围： 不涉及。

参数	参数类型	描述
public_endpoints	Array of PublicEndpoints objects	参数解释： 公网IP信息，如果未指定，则默认不支持公网连接。 取值范围： 不涉及。

参数	参数类型	描述
action_progress	Map<String,String>	参数解释： 任务信息，由key、value组成。key值为正在进行的任务，value值为正在进行任务的进度。 取值范围： key值的有效值包括但不限于以下这些： • CREATING：创建中 • RESTORING：恢复中 • SNAPSHOTTING：快照中 • GROWING：扩容中 • REBOOTING：重启中 • SETTING_CONFIGURATION：安全设置配置中 • CONFIGURING_EXT_DATASOURCE：MRS连接配置中 • ADD_CN_ING：增加CN中 • DEL_CN_ING：删除CN中 • REDISTRIBUTING：重分布中 • ELB_BINDING：弹性负载均衡绑定中 • ELB_UNBINDING：弹性负载均衡解绑中 • ELB_SWITCHING：弹性负载均衡切换中 • NETWORK_CONFIGURING：网络配置中 • DISK_EXPANDING：磁盘扩容中 • ACTIVE_STANDY_SWITCHOVER：主备恢复中 • CLUSTER_SHRINKING：缩容中 • SHRINK_CHECKING：缩容检测中 • FLAVOR_RESIZING：规格变更中 • MANAGE_IP_BINDING：登录开通中 • FINE_GRAINED_RESTORING：细粒度恢复中 • DR_RECOVERING：容灾恢复中 • REPAIRING：修复中

参数	参数类型	描述
sub_status	String	参数解释： “可用”集群状态的子状态。 取值范围： 有效值包括： • NORMAL：正常 • READONLY：只读 • REDISTRIBUTING：重分布中 • REDISTRIBUTION-FAILURE：重分布失败 • UNBALANCED：非均衡 • UNBALANCED READONLY：非均衡，只读 • DEGRADED：节点故障 • DEGRADED READONLY：节点故障，只读 • DEGRADED UNBALANCED：节点故障，非均衡 • UNBALANCED REDISTRIBUTING：非均衡，重分布中 • UNBALANCED REDISTRIBUTION-FAILURE：非均衡，重分布失败 • READONLY REDISTRIBUTION-FAILURE：只读，重分布失败 • UNBALANCED READONLY REDISTRIBUTION-FAILURE：非均衡，只读，重分布失败 • DEGRADED REDISTRIBUTION-FAILURE：节点故障，重分布失败 • DEGRADED UNBALANCED REDISTRIBUTION-FAILURE：节点故障，非均衡，只读，重分布失败 • DEGRADED UNBALANCED READONLY REDISTRIBUTION-FAILURE：节点故障，非均衡，只读，重分布失败 • DEGRADED UNBALANCED READONLY：节点故障，非均衡，只读

参数	参数类型	描述
task_status	String	参数解释： 集群管理任务，表示当前正在进行的任务或已执行的任务的结果。 取值范围： 有效值包括但不限于以下值： • UNFREEZING：解冻中 • FREEZING：冻结中 • RESTORING：恢复中 • SNAPSHOTTING：快照中 • GROWING：扩容中 • REBOOTING：重启中 • SETTING_CONFIGURATION：安全设置配置中 • CONFIGURING_EXT_DATASOURCE：MRS连接配置中 • DELETING_EXT_DATASOURCE：删除MRS连接 • REBOOT_FAILURE：重启失败 • RESIZE_FAILURE：扩容失败 • ADD_CN_ING：增加CN中 • DEL_CN_ING：删除CN中 • CREATING_NODE：添加节点 • CREATE_NODE_FAILED：添加节点失败 • DELETING_NODE：删除节点 • DELETE_NODE_FAILED：删除节点失败 • REDISTRIBUTING：重分布中 • REDISTRIBUTE_FAILURE：重分布失败 • WAITING_REDISTRIBUTION：待重分布 • REDISTRIBUTION_PAUSED：重分布暂停 • ELB_BINDING：弹性负载均衡绑定中 • ELB_BIND_FAILED：弹性负载均衡绑定失败 • ELB_UNBINDING：弹性负载均衡解绑中

参数	参数类型	描述
		• ELB_UNBIND_FAILED: 弹性负载均衡解绑失败 • ELB_SWITCHING: 弹性负载均衡切换中 • ELB_SWITCHING_FAILED: 弹性负载均衡切换失败 • NETWORK_CONFIGURING: 网络配置中 • NETWORK_CONFIG_FAILED: 网络配置失败 • DISK_EXPAND_FAILED: 磁盘扩容失败 • DISK_EXPANDING: 磁盘扩容中 • ACTIVE_STANDY_SWITCHOVER: 主备恢复中 • ACTIVE_STANDY_SWITCHOVER_FAILURE: 主备恢复失败 • CLUSTER_SHRINK_FAILED: 缩容失败 • CLUSTER_SHRINKING: 缩容中 • SHRINK_CHECK_FAILED: 缩容检测失败 • SHRINK_CHECKING: 缩容检测中 • FLAVOR_RESIZING_FAILED: 规格变更失败 • FLAVOR_RESIZING: 规格变更中 • MANAGE_IP_BIND_FAILED: 登录开通失败 • MANAGE_IP_BINDING: 登录开通中 • ORDER_PENDING: 订单待支付 • FINE_GRAINED_RESTORING: 细粒度恢复中 • DR_RECOVERING: 容灾恢复中
security_group_id	String	参数解释: 安全组ID。 取值范围: 不涉及。

参数	参数类型	描述
failed_reasons	FailedReason object	参数解释： 失败原因。如果为空，则集群处于正常状态。 取值范围： 不涉及。

表 5-16 Endpoints

参数	参数类型	描述
connect_info	String	参数解释： 内网连接信息。 取值范围： 不涉及。
jdbc_url	String	参数解释： 内网JDBC URL。 取值范围： 不涉及。

表 5-17 Nodes

参数	参数类型	描述
id	String	参数解释： 集群实例ID。 取值范围： 不涉及。
status	String	参数解释： 集群实例状态。 取值范围： 100：创建中 199：空闲 200：可用 300：不可用 303：创建失败 304：删除中 305：删除失败 400：已删除

参数	参数类型	描述
name	String	参数解释： 实例名称。 取值范围： 不涉及。

表 5-18 Tags

参数	参数类型	描述
key	String	参数解释： 标签的键。 取值范围： - 输入标签键的最大长度为128个 unicode 字符，不能为空字符串，且首尾字符不能为空格； - 不能包含 “=”，“*”，“<”，“>”，“\”，“，”，“ ”，“/”； - 只能包含大写字母（A-Z）、小写字母（a-z）、数字（0-9）和特殊字符（中划线-、下划线_）以及中文字符；
value	String	参数解释： 标签的值。 取值范围： - 输入标签值的最大长度为256个字符，首尾字符不能为空格，可以为空字符串。 - 不能包含 “=”，“*”，“<”，“>”，“\”，“，”，“ ”，“/”。 - 只能包含大写字母（A-Z）、小写字母（a-z）、数字（0-9）和特殊字符（中划线-、下划线_）以及中文字符。

表 5-19 PublicIp

参数	参数类型	描述
public_bind_type	String	参数解释： 弹性IP绑定类型。 取值范围： • auto_assign：自动绑定。 • not_use：暂未使用。 • bind_existing：使用已有。
eip_id	String	参数解释： 弹性公网IP的id。 取值范围： 不涉及。
ip_type	String	参数解释： 弹性公网IP的类型。 取值范围： 不涉及。
eip_address	String	参数解释： 弹性公网IP的地址。 取值范围： 不涉及。
band_width	Integer	参数解释： 弹性公网IP的带宽。 取值范围： 不涉及。
status	String	参数解释： 弹性公网IP的状态。 取值范围： 不涉及。
error_message	String	参数解释： 弹性公网IP的错误码。 取值范围： 不涉及。

表 5-20 PublicEndpoints

参数	参数类型	描述
public_connect_info	String	参数解释： 公网连接信息。 取值范围： 不涉及。
jdbc_url	String	参数解释： 公网JDBC连接串。 取值范围： 不涉及。

表 5-21 FailedReason

参数	参数类型	描述
error_code	String	参数解释： 错误码。 取值范围： 不涉及。
error_msg	String	参数解释： 错误信息。 取值范围： 不涉及。

请求示例

查询集群列表。

GET https://{Endpoint}/v2/89cd04f168b84af6be287f71730fdb4b/clusters

响应示例

状态码：200

```
{
  "clusters": [ {
    "id": "7d85f602-a948-4a30-afd4-e84f47471c15",
    "name": "dws-1",
    "status": "AVAILABLE",
    "version": "1.2.0",
    "updated": "2016-02-10T14:28:14Z",
    "created": "2016-02-10T14:26:14Z",
    "port": 8000,
    "endpoints": [ {
      "connect_info": "dws-1.cn-north-4.dwscloud.com",
      "jdbc_url": "jdbc:postgresql://dws-1.cn-north-4.dwscloud.com/gaussdb"
    } ],
  } ],
}
```

```
"nodes" : [ {
  "id" : "acaf62a4-41b3-4106-bf6b-2f669d88291e",
  "name" : "dws-1-dws-cn-cn-1-1",
  "status" : "200"
}, {
  "id" : "d32de51e-4fcd-4e5a-a9dc-bb903abb494b",
  "name" : "dws-1-dws-cn-cn-2-1",
  "status" : "200"
}, {
  "id" : "d71a4a25-c9bc-4ffd-9f4a-e422aef327f9",
  "name" : "dws-1-dws-cn-cn-3-1",
  "status" : "200"
} ],
"tags" : [ {
  "key" : "key1",
  "value" : "value1"
}, {
  "key" : "key2",
  "value" : "value2"
} ],
"user_name" : "dbadmin",
"number_of_node" : 3,
"recent_event" : 6,
"availability_zone" : "cn-north-4b",
"enterprise_project_id" : "0",
"node_type" : "dws.d1.xlarge.ultrahigh",
"vpc_id" : "85b20d7e-9eb7-4b2a-98f3-3c8843ea3574",
"subnet_id" : "374eca02-cfc4-4de7-8ab5-dbebf7d9a720",
"public_ip" : {
  "public_bind_type" : "auto_assign",
  "eip_id" : "85b20d7e-9eb7-4b2a-98f3-3c8843ea3574"
},
"public_endpoints" : [ {
  "public_connect_info" : "dws-1.cn-north-4.dwscloud.com",
  "jdbc_url" : "jdbc:postgresql://dws-1.cn-north-4.dwscloud.com/gaussdb"
} ],
"action_progress" : {
  "SNAPSHOTTING" : "20%"
},
"sub_status" : "READONLY",
"task_status" : "SNAPSHOTTING",
"security_group_id" : "dc3ec145-9029-4b39-b5a3-ace5a01f772b"
} ],
"count" : 1
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class ShowClustersSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
```

```
security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment variables and decrypted during use to ensure security.
// In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
String projectId = "{project_id}";

ICredential auth = new BasicCredentials()
    .withProjectId(projectId)
    .withAk(ak)
    .withSk(sk);

DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
    .withCredential(auth)
    .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
    .build();
ShowClustersRequest request = new ShowClustersRequest();
try {
    ShowClustersResponse response = client.showClusters(request);
    System.out.println(response.toString());
} catch (ConnectionException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (RequestTimeoutException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (ServiceResponseException e) {
    e.printStackTrace();
    System.out.println(e.getStatusCode());
    System.out.println(e.getRequestId());
    System.out.println(e.getErrorCode());
    System.out.println(e.getErrorMsg());
}
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk = os.getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = ShowClustersRequest()
        response = client.show_clusters(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
```

```
print(e.error_code)
print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    client := dws.NewDwsClient(hcClient)

    request := &model.ShowClustersRequest{}
    response, err := client.ShowClusters(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	查询集群列表成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.2.3 查询集群企业项目信息 - ListTagsForResource

功能介绍

查询指定集群的企业项目信息。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需要具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名	依赖的授权项
dws::listTagsForResource	List	cluster * -	- - g:RequestTag/<tag-key> - g:TagKeys - g:EnterpriseProjectId	- dws:openAPITag:getResourceTag - dws:tag:listTagsForResource	-

URI

GET /v1/{project_id}/clusters/{cluster_id}/enterprise-projects

表 5-22 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见 获取集群ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

表 5-23 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
offset	否	Integer	参数解释： 分页偏移量，从0开始，页数减1。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 大于等于0 默认取值： 0

参数	是否必选	参数类型	描述
limit	否	Integer	参数解释： 分页大小，默认10。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 有效值大于等于1。 默认取值： 10

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 5-24 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
sys_tags	Array of Tag objects	参数解释： 标签列表。 取值范围： 不涉及。
count	Integer	参数解释： 标签数量。 取值范围： 不涉及。

表 5-25 Tag

参数	参数类型	描述
key	String	参数解释： 标签的键。 取值范围： • 输入标签键的最大长度为128个 unicode 字符，不能为空字符串，且首尾字符不能为空格； • 不能包含 “=”，“*”，“<”，“>”，“\”，“，”，“ ”，“/”； • 只能包含大写字母（A-Z）、小写字母（a-z）、数字（0-9）和特殊字符（中划线-、下划线_）以及中文字符；
value	String	参数解释： 标签的值。 取值范围： • 输入标签值的最大长度为256个字符，首尾字符不能为空格，可以为空字符串。 • 不能包含 “=”，“*”，“<”，“>”，“\”，“，”，“ ”，“/”。 • 只能包含大写字母（A-Z）、小写字母（a-z）、数字（0-9）和特殊字符（中划线-、下划线_）以及中文字符。

请求示例

查询指定集群的企业项目信息。

GET https://{Endpoint}/v1/89cd04f168b84af6be287f71730fdb4b/clusters/4ca46bf1-5c61-48ff-b4f3-0ad4e5e3ba90/enterprise-projects

响应示例

状态码：200

```
{
  "sys_tags": [ {
    "key": "key",
    "value": "value"
  } ],
  "count": 1
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class ListTagsForResourceSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        ListTagsForResourceRequest request = new ListTagsForResourceRequest();
        request.withClusterId("{cluster_id}");
        try {
            ListTagsForResourceResponse response = client.listTagsForResource(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getStatusCode());
            System.out.println(e.getRequestId());
            System.out.println(e.getErrorCode());
            System.out.println(e.getErrorMsg());
        }
    }
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
```

```
example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
projectId = "{project_id}"

credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

client = DwsClient.new_builder() \
    .with_credentials(credentials) \
    .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
    .build()

try:
    request = ListTagsForResourceRequest()
    request.cluster_id = "{cluster_id}"
    response = client.list_tags_for_resource(request)
    print(response)
except exceptions.ClientRequestException as e:
    print(e.status_code)
    print(e.request_id)
    print(e.error_code)
    print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    client := dws.NewDwsClient(hcClient)
```

```
request := &model.ListTagsForResourceRequest{}
request.ClusterId = "{cluster_id}"
response, err := client.ListTagsForResource(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	查询成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.2.4 查询所有集群的企业项目信息 - ListEps

功能介绍

查询所有集群的企业项目信息。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名	依赖的授权项
dws:service: listEps	List	-	-	-	-

URI

GET /v1/{project_id}/enterprise-projects

表 5-26 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

表 5-27 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
offset	否	Integer	参数解释： 分页偏移量，从0开始，页数减1。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 大于等于0 默认取值： 0

参数	是否必选	参数类型	描述
limit	否	Integer	参数解释： 分页大小，默认10。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 有效值大于等于1。 默认取值： 10

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 5-28 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
resources	Array of SysTagResp objects	参数解释： 集群及关联的企业项目信息。 取值范围： 不涉及。
count	Integer	参数解释： 分页总条数。 取值范围： 大于等于0

表 5-29 SysTagResp

参数	参数类型	描述
cluster_id	String	参数解释： 集群ID。 取值范围： 不涉及。

参数	参数类型	描述
eps_id	String	参数解释： 企业项目ID。 取值范围： 不涉及。

请求示例

查询指定集群的企业项目信息。

```
GET https://{Endpoint}/v1/89cd04f168b84af6be287f71730fdb4b/enterprise-projects?limit=10&offset=0
```

响应示例

状态码：200

```
{
  "resources" : [ {
    "cluster_id" : "9967c918-98df-4344-b945-d43396b2570d",
    "eps_id" : "0"
  } ],
  "count" : 1
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class ListEpsSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);
```

```
DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
    .withCredential(auth)
    .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
    .build();
ListEpsRequest request = new ListEpsRequest();
try {
    ListEpsResponse response = client.listEps(request);
    System.out.println(response.toString());
} catch (ConnectionException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (RequestTimeoutException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (ServiceResponseException e) {
    e.printStackTrace();
    System.out.println(e.getStatusCode());
    System.out.println(e.getRequestId());
    System.out.println(e.getErrorCode());
    System.out.println(e.getErrorMsg());
}
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = ListEpsRequest()
        response = client.list_eps(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
```



```
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    client := dws.NewDwsClient(hcClient)

    request := &model.ListEpsRequest{}
    response, err := client.ListEps(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	查询成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。

状态码	描述
503	服务不可用。

5.2.5 查询集群列表 - ListClusters

功能介绍

查询集群列表。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster: list	List	-	-	-	-

URI

GET /v1.0/{project_id}/clusters

表 5-30 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

表 5-31 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
enterprise_project_id	否	String	参数解释： 企业项目ID。查询所有绑定企业项目的集群，则值为all_granted_eps。 约束限制： 不涉及。 取值范围： all_granted_eps：所有企业项目。 0：表示默认企业项目“default”的ID。 其它：过滤对应企业项目下的数据。 默认取值： 不涉及。

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 5-32 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
clusters	Array of ClusterInfo objects	参数解释： 集群对象列表。 取值范围： 不涉及。
count	Integer	参数解释： 集群对象列表总数。 取值范围： 不涉及。

表 5-33 ClusterInfo

参数	参数类型	描述
id	String	参数解释： 集群ID。 取值范围： 不涉及。
name	String	参数解释： 集群名称。 取值范围： 同一个账号ID下唯一。
status	String	参数解释： 集群状态，字符串枚举。 取值范围： • CREATING：创建中 • AVAILABLE：可用 • FAILED：不可用 • CREATE_FAILED：创建失败 • DELETING：删除中 • DELETE_FAILED：删除失败 • FROZEN：普通冻结 • POLICE_FROZEN：公安冻结
version	String	参数解释： 数据仓库集群版本。 取值范围： 小数点分割的3~4段字符串，如9.1.0.200，每一段数字越大版本越新。
updated	String	参数解释： 集群上次修改时间，格式为ISO8601：YYYY-MM-DDThh:mm:ssZ 取值范围： 大于等于集群创建时间的ISO8601格式时间。
created	String	参数解释： 集群创建时间，格式为ISO8601：YYYY-MM-DDThh:mm:ssZ 取值范围： ISO8601格式的时间。

参数	参数类型	描述
port	Integer	参数解释： 集群服务端口，创建集群时如未指定则默认8000。 取值范围： 8000~30000
endpoints	Array of Endpoints objects	参数解释： 集群的内网连接信息。 取值范围： 不涉及。
nodes	Array of Nodes objects	参数解释： 集群实例。 取值范围： 列表大小与集群节点数量字段 number_of_node 相同。
tags	Array of Tags objects	参数解释： 集群标签。 取值范围： 默认null。
user_name	String	参数解释： 管理员用户名。 取值范围： 默认dbadmin。
number_of_node	Integer	参数解释： 节点数量。创建集群时指定。 取值范围： 不涉及。
recent_event	Integer	参数解释： 事件数。仅记录用户操作且对集群产生影响的事件，部分按钮开闭类操作不记入集群事件数。 取值范围： 不涉及。
availability_zone	String	参数解释： 可用区。 取值范围： 不涉及。

参数	参数类型	描述
enterprise_project_id	String	参数解释： 企业项目ID，对集群指定企业项目。如果未指定，则使用默认企业项目“default”的ID，即0。 取值范围： 不涉及。
node_type	String	参数解释： 集群规格名称。 取值范围： 集群规格详情请参见 数据仓库规格 。
vpc_id	String	参数解释： 虚拟私有云ID。 取值范围： 不涉及。
subnet_id	String	参数解释： 子网ID。 取值范围： 不涉及。
public_ip	PublicIp object	参数解释： 公网IP信息，如果未指定，则默认不支持公网连接。 取值范围： 不涉及。
public_endpoints	Array of PublicEndpoints objects	参数解释： 公网IP信息，如果未指定，则默认不支持公网连接。 取值范围： 不涉及。

参数	参数类型	描述
action_progress	Map<String,String>	参数解释： 任务信息，由key、value组成。key值为正在进行的任务，value值为正在进行任务的进度。 取值范围： key值的有效值包括但不限于以下这些： • CREATING：创建中 • RESTORING：恢复中 • SNAPSHOTTING：快照中 • GROWING：扩容中 • REBOOTING：重启中 • SETTING_CONFIGURATION：安全设置配置中 • CONFIGURING_EXT_DATASOURCE：MRS连接配置中 • ADD_CN_ING：增加CN中 • DEL_CN_ING：删除CN中 • REDISTRIBUTING：重分布中 • ELB_BINDING：弹性负载均衡绑定中 • ELB_UNBINDING：弹性负载均衡解绑中 • ELB_SWITCHING：弹性负载均衡切换中 • NETWORK_CONFIGURING：网络配置中 • DISK_EXPANDING：磁盘扩容中 • ACTIVE_STANDY_SWITCHOVER：主备恢复中 • CLUSTER_SHRINKING：缩容中 • SHRINK_CHECKING：缩容检测中 • FLAVOR_RESIZING：规格变更中 • MANAGE_IP_BINDING：登录开通中 • FINE_GRAINED_RESTORING：细粒度恢复中 • DR_RECOVERING：容灾恢复中 • REPAIRING：修复中

参数	参数类型	描述
sub_status	String	参数解释： “可用”集群状态的子状态。 取值范围： 有效值包括： • NORMAL：正常 • READONLY：只读 • REDISTRIBUTING：重分布中 • REDISTRIBUTION-FAILURE：重分布失败 • UNBALANCED：非均衡 • UNBALANCED READONLY：非均衡，只读 • DEGRADED：节点故障 • DEGRADED READONLY：节点故障，只读 • DEGRADED UNBALANCED：节点故障，非均衡 • UNBALANCED REDISTRIBUTING：非均衡，重分布中 • UNBALANCED REDISTRIBUTION-FAILURE：非均衡，重分布失败 • READONLY REDISTRIBUTION-FAILURE：只读，重分布失败 • UNBALANCED READONLY REDISTRIBUTION-FAILURE：非均衡，只读，重分布失败 • DEGRADED REDISTRIBUTION-FAILURE：节点故障，重分布失败 • DEGRADED UNBALANCED REDISTRIBUTION-FAILURE：节点故障，非均衡，只读，重分布失败 • DEGRADED UNBALANCED READONLY REDISTRIBUTION-FAILURE：节点故障，非均衡，只读，重分布失败 • DEGRADED UNBALANCED READONLY：节点故障，非均衡，只读

参数	参数类型	描述
task_status	String	参数解释： 集群管理任务，表示当前正在进行的任务或已执行的任务的结果。 取值范围： 有效值包括但不限于以下值： • UNFREEZING：解冻中 • FREEZING：冻结中 • RESTORING：恢复中 • SNAPSHOTTING：快照中 • GROWING：扩容中 • REBOOTING：重启中 • SETTING_CONFIGURATION：安全设置配置中 • CONFIGURING_EXT_DATASOURCE：MRS连接配置中 • DELETING_EXT_DATASOURCE：删除MRS连接 • REBOOT_FAILURE：重启失败 • RESIZE_FAILURE：扩容失败 • ADD_CN_ING：增加CN中 • DEL_CN_ING：删除CN中 • CREATING_NODE：添加节点 • CREATE_NODE_FAILED：添加节点失败 • DELETING_NODE：删除节点 • DELETE_NODE_FAILED：删除节点失败 • REDISTRIBUTING：重分布中 • REDISTRIBUTE_FAILURE：重分布失败 • WAITING_REDISTRIBUTION：待重分布 • REDISTRIBUTION_PAUSED：重分布暂停 • ELB_BINDING：弹性负载均衡绑定中 • ELB_BIND_FAILED：弹性负载均衡绑定失败 • ELB_UNBINDING：弹性负载均衡解绑中

参数	参数类型	描述
		• ELB_UNBIND_FAILED: 弹性负载均衡解绑失败 • ELB_SWITCHING: 弹性负载均衡切换中 • ELB_SWITCHING_FAILED: 弹性负载均衡切换失败 • NETWORK_CONFIGURING: 网络配置中 • NETWORK_CONFIG_FAILED: 网络配置失败 • DISK_EXPAND_FAILED: 磁盘扩容失败 • DISK_EXPANDING: 磁盘扩容中 • ACTIVE_STANDY_SWITCHOVER: 主备恢复中 • ACTIVE_STANDY_SWITCHOVER_FAILURE: 主备恢复失败 • CLUSTER_SHRINK_FAILED: 缩容失败 • CLUSTER_SHRINKING: 缩容中 • SHRINK_CHECK_FAILED: 缩容检测失败 • SHRINK_CHECKING: 缩容检测中 • FLAVOR_RESIZING_FAILED: 规格变更失败 • FLAVOR_RESIZING: 规格变更中 • MANAGE_IP_BIND_FAILED: 登录开通失败 • MANAGE_IP_BINDING: 登录开通中 • ORDER_PENDING: 订单待支付 • FINE_GRAINED_RESTORING: 细粒度恢复中 • DR_RECOVERING: 容灾恢复中
security_group_id	String	参数解释: 安全组ID。 取值范围: 不涉及。

参数	参数类型	描述
failed_reasons	FailedReason object	参数解释： 失败原因。如果为空，则集群处于正常状态。 取值范围： 不涉及。

表 5-34 Endpoints

参数	参数类型	描述
connect_info	String	参数解释： 内网连接信息。 取值范围： 不涉及。
jdbc_url	String	参数解释： 内网JDBC URL。 取值范围： 不涉及。

表 5-35 Nodes

参数	参数类型	描述
id	String	参数解释： 集群实例ID。 取值范围： 不涉及。
status	String	参数解释： 集群实例状态。 取值范围： 100：创建中 199：空闲 200：可用 300：不可用 303：创建失败 304：删除中 305：删除失败 400：已删除

参数	参数类型	描述
name	String	参数解释： 实例名称。 取值范围： 不涉及。

表 5-36 Tags

参数	参数类型	描述
key	String	参数解释： 标签的键。 取值范围： • 输入标签键的最大长度为128个 unicode字符，不能为空字符串，且首尾字符不能为空格； • 不能包含 “=”，“*”，“<”，“>”，“\”，“，”，“ ”，“/”； • 只能包含大写字母（A-Z）、小写字母（a-z）、数字（0-9）和特殊字符（中划线-、下划线_）以及中文字符；
value	String	参数解释： 标签的值。 取值范围： • 输入标签值的最大长度为256个字符，首尾字符不能为空格，可以为空字符串。 • 不能包含 “=”，“*”，“<”，“>”，“\”，“，”，“ ”，“/”。 • 只能包含大写字母（A-Z）、小写字母（a-z）、数字（0-9）和特殊字符（中划线-、下划线_）以及中文字符。

表 5-37 PublicIp

参数	参数类型	描述
public_bind_type	String	参数解释： 弹性IP绑定类型。 取值范围： • auto_assign：自动绑定。 • not_use：暂未使用。 • bind_existing：使用已有。
eip_id	String	参数解释： 弹性公网IP的id。 取值范围： 不涉及。
ip_type	String	参数解释： 弹性公网IP的类型。 取值范围： 不涉及。
eip_address	String	参数解释： 弹性公网IP的地址。 取值范围： 不涉及。
band_width	Integer	参数解释： 弹性公网IP的带宽。 取值范围： 不涉及。
status	String	参数解释： 弹性公网IP的状态。 取值范围： 不涉及。
error_message	String	参数解释： 弹性公网IP的错误码。 取值范围： 不涉及。

表 5-38 PublicEndpoints

参数	参数类型	描述
public_connect_info	String	参数解释： 公网连接信息。 取值范围： 不涉及。
jdbc_url	String	参数解释： 公网JDBC连接串。 取值范围： 不涉及。

表 5-39 FailedReason

参数	参数类型	描述
error_code	String	参数解释： 错误码。 取值范围： 不涉及。
error_msg	String	参数解释： 错误信息。 取值范围： 不涉及。

请求示例

查询集群列表。

```
GET https://{Endpoint}/v1.0/89cd04f168b84af6be287f71730fdb4b/clusters?
enterprise_project_id=all_granted_eps
```

响应示例

状态码：200

```
{
  "clusters": [ {
    "id": "7d85f602-a948-4a30-afd4-e84f47471c15",
    "name": "dws-1",
    "status": "AVAILABLE",
    "version": "1.2.0",
    "updated": "2016-02-10T14:28:14Z",
    "created": "2016-02-10T14:26:14Z",
    "port": 8000,
    "endpoints": [ {
      "connect_info": "dws-1.cn-north-4.dwscloud.com",
      "jdbc_url": "jdbc:postgresql://dws-1.cn-north-4.dwscloud.com/gaussdb"
```

```
    },
    "nodes": [ {
      "id": "acaf62a4-41b3-4106-bf6b-2f669d88291e",
      "name": "dws-1-dws-cn-cn-1-1",
      "status": "200"
    }, {
      "id": "d32de51e-4fcd-4e5a-a9dc-bb903abb494b",
      "name": "dws-1-dws-cn-cn-2-1",
      "status": "200"
    }, {
      "id": "d71a4a25-c9bc-4ffd-9f4a-e422aef327f9",
      "name": "dws-1-dws-cn-cn-3-1",
      "status": "200"
    }
  ],
  "tags": [ {
    "key": "key1",
    "value": "value1"
  }, {
    "key": "key2",
    "value": "value2"
  } ],
  "user_name": "dbadmin",
  "number_of_node": 3,
  "recent_event": 6,
  "availability_zone": "cn-north-4b",
  "enterprise_project_id": "0",
  "node_type": "dws.d1.xlarge.ultrahigh",
  "vpc_id": "85b20d7e-9eb7-4b2a-98f3-3c8843ea3574",
  "subnet_id": "374eca02-cfc4-4de7-8ab5-dbebf7d9a720",
  "public_ip": {
    "public_bind_type": "auto_assign",
    "eip_id": "85b20d7e-9eb7-4b2a-98f3-3c8843ea3574"
  },
  "public_endpoints": [ {
    "public_connect_info": "dws-1.cn-north-4.dwscloud.com",
    "jdbc_url": "jdbc:postgresql://dws-1.cn-north-4.dwscloud.com/gaussdb"
  } ],
  "action_progress": {
    "SNAPSHOTTING": "20%"
  },
  "sub_status": "READONLY",
  "task_status": "SNAPSHOTTING",
  "security_group_id": "dc3ec145-9029-4b39-b5a3-ace5a01f772b"
},
"count": 1
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class ListClustersSolution {

    public static void main(String[] args) {
```

```
// The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
environment variables and decrypted during use to ensure security.
// In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
String projectId = "{project_id}";

ICredential auth = new BasicCredentials()
    .withProjectId(projectId)
    .withAk(ak)
    .withSk(sk);

DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
    .withCredential(auth)
    .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
    .build();
ListClustersRequest request = new ListClustersRequest();
try {
    ListClustersResponse response = client.listClusters(request);
    System.out.println(response.toString());
} catch (ConnectionException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (RequestTimeoutException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (ServiceResponseException e) {
    e.printStackTrace();
    System.out.println(e.getStatusCode());
    System.out.println(e.getRequestId());
    System.out.println(e.getErrorCode());
    System.out.println(e.getErrorMsg());
}
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = ListClustersRequest()
        response = client.list_clusters(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
```



```
print(e.request_id)
print(e.error_code)
print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    client := dws.NewDwsClient(hcClient)

    request := &model.ListClustersRequest{}
    response, err := client.ListClusters(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	查询集群列表成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.2.6 查询集群详情 - ListClusterDetails

功能介绍

查询集群详情。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型（*为必须）	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster:getDetail	Read	cluster *	- g:ResourceTag/<tag-key> - g:EnterpriseProjectId	dws:openAPICluster:getDetail	-

URI

GET /v1.0/{project_id}/clusters/{cluster_id}

表 5-40 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见 获取集群ID 。 约束限制： 必须是有效的dws集群ID。 取值范围： 36位UUID。 默认取值： 不涉及。

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 5-41 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
cluster	ClusterDetail object	参数解释： 集群详情对象。 取值范围： 非null

表 5-42 ClusterDetail

参数	参数类型	描述
id	String	参数解释： 集群ID。 取值范围： 不涉及。
name	String	参数解释： 集群名称。 取值范围： 不涉及。
status	String	参数解释： 集群状态。 取值范围： • CREATING：创建中 • AVAILABLE：可用 • FAILED：不可用 • CREATE_FAILED：创建失败 • DELETING：删除中 • DELETE_FAILED：删除失败 • DELETED：已删除 • FROZEN：普通冻结 • POLICE_FROZEN：公安冻结
version	String	参数解释： 数据仓库版本。 取值范围： 不涉及。
updated	String	参数解释： 集群上次修改时间，格式为ISO8601：YYYY-MM-DDThh:mm:ssZ 取值范围： 不涉及。
created	String	参数解释： 集群创建时间，格式为ISO8601：YYYY-MM-DDThh:mm:ssZ 取值范围： 不涉及。

参数	参数类型	描述
port	Integer	参数解释： 集群服务端口。 取值范围： 8000~30000
endpoints	Array of Endpoints objects	参数解释： 集群的内网连接信息。 取值范围： 非空对象数组。
nodes	Array of Nodes objects	参数解释： 集群实例。 取值范围： 非空对象数组。
tags	Array of Tags objects	参数解释： 集群标签。 取值范围： 不涉及。
user_name	String	参数解释： 管理员用户名。 取值范围： 不涉及。
number_of_node	Integer	参数解释： 节点数量。 取值范围： 不涉及。
recent_event	Integer	参数解释： 事件数。 取值范围： 不涉及。
availability_zone	String	参数解释： 可用区。 取值范围： 不涉及。

参数	参数类型	描述
enterprise_project_id	String	参数解释： 企业项目ID，对集群指定企业项目。如果未指定，则使用默认企业项目“default”的ID，即0。 取值范围： 不涉及。
vpc_id	String	参数解释： 虚拟私有云ID。 取值范围： 不涉及。
subnet_id	String	参数解释： 子网ID。 取值范围： 不涉及。
public_ip	PublicIp object	参数解释： 公网IP地址，如果未指定，则默认不使用公网连接。 取值范围： 不涉及。
public_endpoints	Array of PublicEndpoints objects	参数解释： 公网IP地址，如果未指定，则默认不使用公网连接。 取值范围： 不涉及。

参数	参数类型	描述
action_progress	Map<String,String>	参数解释： 任务信息，由key、value组成。key值为正在进行的任务，value值为正在进行任务的进度。 取值范围： key值的有效值包括但不限于以下： • CREATING：创建中 • RESTORING：恢复中 • SNAPSHOTTING：快照中 • GROWING：扩容中 • REBOOTING：重启中 • SETTING_CONFIGURATION：安全设置配置中 • CONFIGURING_EXT_DATASOURCE：MRS连接配置中 • ADD_CN_ING：增加CN中 • DEL_CN_ING：删除CN中 • REDISTRIBUTING：重分布中 • ELB_BINDING：弹性负载均衡绑定中 • ELB_UNBINDING：弹性负载均衡解绑中 • ELB_SWITCHING：弹性负载均衡切换中 • NETWORK_CONFIGURING：网络配置中 • DISK_EXPANDING：磁盘扩容中 • ACTIVE_STANDY_SWITCHOVER：主备恢复中 • CLUSTER_SHRINKING：缩容中 • SHRINK_CHECKING：缩容检测中 • FLAVOR_RESIZING：规格变更中 • MANAGE_IP_BINDING：登录开通中 • FINE_GRAINED_RESTORING：细粒度恢复中 • DR_RECOVERING：容灾恢复中 • REPAIRING：修复中

参数	参数类型	描述
sub_status	String	参数解释： “可用”集群状态的子状态。 取值范围： 有效值包括： • NORMAL：正常 • READONLY：只读 • REDISTRIBUTING：重分布中 • REDISTRIBUTION-FAILURE：重分布失败 • UNBALANCED：非均衡 • UNBALANCED READONLY：非均衡，只读 • DEGRADED：节点故障 • DEGRADED READONLY：节点故障，只读 • DEGRADED UNBALANCED：节点故障，非均衡 • UNBALANCED REDISTRIBUTING：非均衡，重分布中 • UNBALANCED REDISTRIBUTION-FAILURE：非均衡，重分布失败 • READONLY REDISTRIBUTION-FAILURE：只读，重分布失败 • UNBALANCED READONLY REDISTRIBUTION-FAILURE：非均衡，只读，重分布失败 • DEGRADED REDISTRIBUTION-FAILURE：节点故障，重分布失败 • DEGRADED UNBALANCED REDISTRIBUTION-FAILURE：节点故障，非均衡，只读，重分布失败 • DEGRADED UNBALANCED READONLY REDISTRIBUTION-FAILURE：节点故障，非均衡，只读，重分布失败 • DEGRADED UNBALANCED READONLY：节点故障，非均衡，只读

参数	参数类型	描述
task_status	String	参数解释： 集群管理任务。 取值范围： 有效值包括但不限于以下： • UNFREEZING：解冻中 • FREEZING：冻结中 • RESTORING：恢复中 • SNAPSHOTTING：快照中 • GROWING：扩容中 • REBOOTING：重启中 • SETTING_CONFIGURATION：安全设置配置中 • CONFIGURING_EXT_DATASOURCE：MRS连接配置中 • DELETING_EXT_DATASOURCE：删除MRS连接 • REBOOT_FAILURE：重启失败 • RESIZE_FAILURE：扩容失败 • ADD_CN_ING：增加CN中 • DEL_CN_ING：删除CN中 • CREATING_NODE：添加节点 • CREATE_NODE_FAILED：添加节点失败 • DELETING_NODE：删除节点 • DELETE_NODE_FAILED：删除节点失败 • REDISTRIBUTING：重分布中 • REDISTRIBUTE_FAILURE：重分布失败 • WAITING_REDISTRIBUTION：待重分布 • REDISTRIBUTION_PAUSED：重分布暂停 • ELB_BINDING：弹性负载均衡绑定中 • ELB_BIND_FAILED：弹性负载均衡绑定失败 • ELB_UNBINDING：弹性负载均衡解绑中 • ELB_UNBIND_FAILED：弹性负载均衡解绑失败

参数	参数类型	描述
		• ELB_SWITCHING：弹性负载均衡切换中 • ELB_SWITCHING_FAILED：弹性负载均衡切换失败 • NETWORK_CONFIGURING：网络配置中 • NETWORK_CONFIG_FAILED：网络配置失败 • DISK_EXPAND_FAILED：磁盘扩容失败 • DISK_EXPANDING：磁盘扩容中 • ACTIVE_STANDY_SWITCHOVER：主备恢复中 • ACTIVE_STANDY_SWITCHOVER_FAILURE：主备恢复失败 • CLUSTER_SHRINK_FAILED：缩容失败 • CLUSTER_SHRINKING：缩容中 • SHRINK_CHECK_FAILED：缩容检测失败 • SHRINK_CHECKING：缩容检测中 • FLAVOR_RESIZING_FAILED：规格变更失败 • FLAVOR_RESIZING：规格变更中 • MANAGE_IP_BIND_FAILED：登录开通失败 • MANAGE_IP_BINDING：登录开通中 • ORDER_PENDING：订单待支付 • FINE_GRAINED_RESTOREING：细粒度恢复中 • DR_RECOVERING：容灾恢复中
parameter_group	ParameterGroup object	参数解释： 集群所关联的参数组信息。 取值范围： 不涉及。
node_type	String	参数解释： 集群规格名称。 取值范围： 集群规格详情请参见数据仓库规格。

参数	参数类型	描述
node_type_id	String	参数解释： 集群规格ID。 取值范围： 不涉及。
security_group_id	String	参数解释： 安全组ID。 取值范围： 不涉及。
order_id	String	参数解释： 订单ID，仅包周期场景返回。非空时可 用于区分当前是包周期集群。 取值范围： 不涉及。
private_ip	Array of strings	参数解释： 内网IP地址列表。 取值范围： 不涉及。
maintain_window	MaintainWindow object	参数解释： 集群维护时间窗信息。 取值范围： 不涉及。
resize_info	ResizeInfo object	参数解释： 集群扩容状态详情。 取值范围： 不涉及。
failed_reasons	FailedReason object	参数解释： 失败原因。如果为空，则集群处于正常 状态。 取值范围： 不涉及。
elb	ElbResp object	参数解释： 集群绑定的ELB信息。 取值范围： 不涉及。

表 5-43 Endpoints

参数	参数类型	描述
connect_info	String	参数解释： 内网连接信息。 取值范围： 不涉及。
jdbc_url	String	参数解释： 内网JDBC URL。 取值范围： 不涉及。

表 5-44 Nodes

参数	参数类型	描述
id	String	参数解释： 集群实例ID。 取值范围： 不涉及。
status	String	参数解释： 集群实例状态。 取值范围： • 100：创建中 • 199：空闲 • 200：可用 • 300：不可用 • 303：创建失败 • 304：删除中 • 305：删除失败 • 400：已删除
name	String	参数解释： 实例名称。 取值范围： 不涉及。

表 5-45 Tags

参数	参数类型	描述
key	String	参数解释： 标签的键。 取值范围： - 输入标签键的最大长度为128个unicode字符，不能为空字符串，且首尾字符不能为空格； - 不能包含“=”，“*”，“<”，“>”，“\”，“，”，“ ”，“/”； - 只能包含大写字母（A-Z）、小写字母（a-z）、数字（0-9）和特殊字符（中划线-、下划线_）以及中文字符；
value	String	参数解释： 标签的值。 取值范围： - 输入标签值的最大长度为256个字符，首尾字符不能为空格，可以为空字符串。 - 不能包含“=”，“*”，“<”，“>”，“\”，“，”，“ ”，“/”。 - 只能包含大写字母（A-Z）、小写字母（a-z）、数字（0-9）和特殊字符（中划线-、下划线_）以及中文字符。

表 5-46 PublicIp

参数	参数类型	描述
public_bind_type	String	参数解释： 弹性IP绑定类型。 取值范围： - auto_assign：自动绑定。 - not_use：暂未使用。 - bind_existing：使用已有。
eip_id	String	参数解释： 弹性公网IP的id。 取值范围： 不涉及。

参数	参数类型	描述
ip_type	String	参数解释： 弹性公网IP的类型。 取值范围： 不涉及。
eip_address	String	参数解释： 弹性公网IP的地址。 取值范围： 不涉及。
band_width	Integer	参数解释： 弹性公网IP的带宽。 取值范围： 不涉及。
status	String	参数解释： 弹性公网IP的状态。 取值范围： 不涉及。
error_message	String	参数解释： 弹性公网IP的错误码。 取值范围： 不涉及。

表 5-47 PublicEndpoints

参数	参数类型	描述
public_connect_info	String	参数解释： 公网连接信息。 取值范围： 不涉及。
jdbc_url	String	参数解释： 公网JDBC连接串。 取值范围： 不涉及。

表 5-48 ParameterGroup

参数	参数类型	描述
id	String	参数解释： 参数组ID。 取值范围： 不涉及。
name	String	参数解释： 参数组名称。 取值范围： 不涉及。
status	String	参数解释： 集群参数状态。 取值范围： • In-Sync：已同步 • Applying：应用中 • Pending-Reboot：需重启生效 • Sync-Failure：应用失败

表 5-49 MaintainWindow

参数	参数类型	描述
day	String	参数解释： 每周的维护时间，以天为粒度。 取值范围： • Mon：星期一 • Tue：星期二 • Wed：星期三 • Thu：星期四 • Fri：星期五 • Sat：星期六 • Sun：星期日
start_time	String	参数解释： 维护开始时间，显示格式为 HH:mm，时区为GMT+0。 取值范围： 不涉及。

参数	参数类型	描述
end_time	String	参数解释： 维护结束时间，显示格式为 HH:mm，时区为GMT+0。 取值范围： 不涉及。

表 5-50 ResizeInfo

参数	参数类型	描述
target_node_num	Integer	参数解释： 扩容后的节点数量。 取值范围： 不涉及。
origin_node_num	Integer	参数解释： 扩容前的节点数量。 取值范围： 不涉及。
resize_status	String	参数解释： 扩容状态。 取值范围： - GROWING：扩容中 - RESIZE_FAILURE：扩容失败。
start_time	String	参数解释： 扩容开始时间，格式为ISO8601：YYYY-MM-DDThh:mm:ss 取值范围： 不涉及。

表 5-51 FailedReason

参数	参数类型	描述
error_code	String	参数解释： 错误码。 取值范围： 不涉及。

参数	参数类型	描述
error_msg	String	参数解释： 错误信息。 取值范围： 不涉及。

表 5-52 ElbResp

参数	参数类型	描述
public_ip	String	参数解释： 公网ip。 取值范围： 有效的公网ipv4地址。
private_ip	String	参数解释： 内网ip。 取值范围： 有效的内网ipv4地址。
private_endpoint	String	参数解释： Elb终端地址。 取值范围： 不涉及。
name	String	参数解释： Elb名称。 取值范围： 不涉及。
id	String	参数解释： Elb的ID。 取值范围： 不涉及。
vpc_id	String	参数解释： Elb所属VPC的ID。 取值范围： 不涉及。

请求示例

查询集群详情。

GET https://{Endpoint}/v1.0/89cd04f168b84af6be287f71730fdb4b/clusters/b5c45780-1006-49e3-b2d5-b3229975bbc7

响应示例

状态码：200

```
{
  "cluster": {
    "id": "7d85f602-a948-4a30-afd4-e84f47471c15",
    "name": "dws-1",
    "status": "AVAILABLE",
    "version": "1.2.0",
    "updated": "2018-02-10T14:28:14Z",
    "created": "2018-02-10T14:28:14Z",
    "port": 8000,
    "endpoints": [ {
      "connect_info": "dws-1.cn-north-4.dwscloud.com",
      "jdbc_url": "jdbc:postgresql://dws-1.cn-north-4.dwscloud.com/gaussdb"
    } ],
    "nodes": [ {
      "id": "acaf62a4-41b3-4106-bf6b-2f669d88291e",
      "name": "dws-1-dws-cn-cn-1-1",
      "status": "200"
    }, {
      "id": "d32de51e-4fcd-4e5a-a9dc-bb903abb494b",
      "name": "dws-1-dws-cn-cn-2-1",
      "status": "200"
    }, {
      "id": "d71a4a25-c9bc-4ffd-9f4a-e422aef327f9",
      "name": "dws-1-dws-cn-cn-3-1",
      "status": "200"
    } ],
    "tags": [ {
      "key": "key1",
      "value": "value1"
    }, {
      "key": "key2",
      "value": "value2"
    } ],
    "user_name": "dbadmin",
    "number_of_node": 3,
    "recent_event": 6,
    "availability_zone": "cn-north-4b",
    "enterprise_project_id": "0",
    "node_type": "dws.m1.xlarge.ultrahigh",
    "vpc_id": "85b20d7e-9eb7-4b2a-98f3-3c8843ea3574",
    "subnet_id": "bb4495aa-ed3c-4b21-9cd0-426e7d3ec87f",
    "public_ip": {
      "public_bind_type": "auto_assign",
      "eip_id": "5c91878e-fcb9-4694-8c50-0118326fd797"
    },
    "public_endpoints": [ {
      "public_connect_info": "dws-1.cn-north-4.dwscloud.com",
      "jdbc_url": "jdbc:postgresql://dws-1.cn-north-4.dwscloud.com/gaussdb"
    } ],
    "action_progress": {
      "SNAPSHOTTING": "20%"
    },
    "sub_status": "READONLY",
    "task_status": "SNAPSHOTTING",
    "parameter_group": {
      "id": "157e9cc4-64a8-11e8-adc0-fa7ae01bbebc",
      "name": "Default-Parameter-Group-dws ",
      "status": "In-Sync"
    },
    "security_group_id": "dc3ec145-9029-4b39-b5a3-ace5a01f772b",
    "order_id": "",
    "private_ip": [ "192.168.0.12", "192.168.0.66" ],
  }
}
```

```
"maintain_window" : {  
  "day" : "Wed",  
  "start_time" : "22:00",  
  "end_time" : "02:00"  
},  
"resize_info" : {  
  "target_node_num" : 6,  
  "origin_node_num" : 3,  
  "resize_status" : "GROWING",  
  "start_time" : "2018-02-14T14:28:14Z"  
}  
}  
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;  
  
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;  
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;  
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;  
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;  
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;  
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;  
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;  
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;  
  
public class ListClusterDetailsSolution {  
  
  public static void main(String[] args) {  
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great  
    // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or  
    // environment variables and decrypted during use to ensure security.  
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running  
    // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment  
    String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");  
    String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");  
    String projectId = "{project_id}";  
  
    ICredential auth = new BasicCredentials()  
      .withProjectId(projectId)  
      .withAk(ak)  
      .withSk(sk);  
  
    DwsClient client = DwsClient.newBuilder()  
      .withCredential(auth)  
      .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))  
      .build();  
    ListClusterDetailsRequest request = new ListClusterDetailsRequest();  
    request.withClusterId("{cluster_id}");  
    try {  
      ListClusterDetailsResponse response = client.listClusterDetails(request);  
      System.out.println(response.toString());  
    } catch (ConnectionException e) {  
      e.printStackTrace();  
    } catch (RequestTimeoutException e) {  
      e.printStackTrace();  
    } catch (ServiceResponseException e) {  
      e.printStackTrace();  
      System.out.println(e.getHttpStatusCode());  
      System.out.println(e.getRequestId());  
      System.out.println(e.getErrorCode());  
      System.out.println(e.getErrorMsg());  
    }  
  }  
}
```

```
}  
}  
}
```

Python

```
# coding: utf-8  
  
import os  
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials  
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion  
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions  
from huaweicloudsdkdws.v2 import *  
  
if __name__ == "__main__":  
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security  
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment  
    # variables and decrypted during use to ensure security.  
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this  
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment  
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]  
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]  
    projectId = "{project_id}"  
  
    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)  
  
    client = DwsClient.new_builder() \  
        .with_credentials(credentials) \  
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \  
        .build()  
  
    try:  
        request = ListClusterDetailsRequest()  
        request.cluster_id = "{cluster_id}"  
        response = client.list_cluster_details(request)  
        print(response)  
    except exceptions.ClientRequestException as e:  
        print(e.status_code)  
        print(e.request_id)  
        print(e.error_code)  
        print(e.error_msg)
```

Go

```
package main  
  
import (  
    "fmt"  
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"  
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"  
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"  
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"  
)  
  
func main() {  
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security  
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment  
    // variables and decrypted during use to ensure security.  
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this  
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment  
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")  
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")  
    projectId := "{project_id}"  
  
    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().  
        WithAk(ak).  
        WithSk(sk).  
        WithProjectId(projectId).  
        SafeBuild()
```

```
if err != nil {
    fmt.Println(err)
    return
}

hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
    WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
    WithCredential(auth).
    SafeBuild()

if err != nil {
    fmt.Println(err)
    return
}

client := dws.NewDwsClient(hcClient)

request := &model.ListClusterDetailsRequest{}
request.ClusterId = "{cluster_id}"
response, err := client.ListClusterDetails(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	查询集群详情成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.2.7 创建集群前检查 - CheckCluster

功能介绍

创建集群前预检查，提前识别子网不足、配额不足等问题，避免发起创建集群请求后创建失败。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型（*为必须）	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster:create	Write	-	• g:RequestTag/<tag-key> • g:TagKeys • g:EnterpriseProjectId • dws:AvailabilityZone • dws:VpcId • dws:SubnetId • dws:PublicIPId • dws:KmsId	• dws:openAPICluster:create • dws:checkCluster:create	-

URI

POST /v2/{project_id}/cluster-precheck

表 5-53 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

请求参数

表 5-54 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
cluster	是	ClusterCheckBody object	参数解释： 集群校验对象。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

表 5-55 ClusterCheckBody

参数	是否必选	参数类型	描述
enterprise_project_id	否	String	参数解释： 企业项目ID，对集群指定企业项目。如果未指定，则使用默认企业项目“default”的ID，即0。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 0

参数	是否必选	参数类型	描述
flavor	是	String	参数解释： 集群规格名称。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
availability_zones	是	Array of strings	参数解释： 可用区列表。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
num_node	是	Integer	参数解释： 实例节点个数。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
security_group_id	否	String	参数解释： 安全组ID。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

参数	是否必选	参数类型	描述
datastore_version	是	String	参数解释： 集群版本。选择的版本必须是该规格支持的版本。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 支持的版本范围可以通过 查询规格信息 接口查询规格支持的版本进而确定。 默认取值： 不涉及。
vpc_id	是	String	参数解释： 集群虚拟私有云ID。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
subnet_id	是	String	参数解释： 集群子网ID。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
public_ip	否	OpenPublicIp object	参数解释： 弹性IP对象。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： null

参数	是否必选	参数类型	描述
cross_spec_restore	否	String	参数解释： 跨规格恢复信息。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： null
volume	否	Volume object	参数解释： 磁盘信息对象。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： null
old_cluster_hostname	否	String	参数解释： 旧主机名。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： null
restore_point	否	RestorePoint object	参数解释： 恢复集群相关对象信息。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： null

参数	是否必选	参数类型	描述
tag_list	否	Array of Tag objects	参数解释： 标签列表。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： null
dss_pool_id	否	String	参数解释： 存储池ID。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： null
db_port	否	String	参数解释： 数据库端口。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 8000~30000 默认取值： 8000
db_password	否	String	参数解释： 管理员密码。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

参数	是否必选	参数类型	描述
db_name	否	String	参数解释： 管理员用户。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： dbadmin
num_cn	否	Integer	参数解释： cn节点数量。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
name	否	String	参数解释： 集群名称。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

表 5-56 OpenPublicIp

参数	是否必选	参数类型	描述
public_bind_type	否	String	参数解释： 弹性IP绑定类型。 约束限制： 不涉及。 取值范围： • auto_assign：自动绑定 • not_use：暂未使用 • bind_existing：使用已有 默认取值： 不涉及。
eip_id	否	String	参数解释： 弹性IP的ID 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

表 5-57 Volume

参数	是否必选	参数类型	描述
volume	是	String	参数解释： 磁盘名称。 约束限制： 不涉及。 取值范围： • SSD：超高IO • SAS：高IO • SATA：普通IO 默认取值： 不涉及。

参数	是否必选	参数类型	描述
capacity	否	Integer	参数解释： 磁盘容量，单位：GB。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
iops	否	Integer	参数解释： ESSD2磁盘IOPS值。 约束限制： 仅磁盘类型为ESSD2时必填。 取值范围： 100~256000 默认取值： 不涉及。

表 5-58 RestorePoint

参数	是否必选	参数类型	描述
back_ref	否	String	参数解释： 快照ID。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
restore_time	否	Long	参数解释： 恢复时间。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

参数	是否必选	参数类型	描述
cluster_id	否	String	参数解释： 原始集群ID。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

表 5-59 Tag

参数	是否必选	参数类型	描述
key	否	String	参数解释： 标签的键。 约束限制： 不涉及。 取值范围： - 输入标签键的最大长度为128个unicode字符，不能为空字符串，且首尾字符不能为空格； - 不能包含“=”，“*”，“<”，“>”，“\”，“，”，“ ”，“/”； - 只能包含大写字母（A-Z）、小写字母（a-z）、数字（0-9）和特殊字符（中划线-、下划线_）以及中文字符； 默认取值： 不涉及。

参数	是否必选	参数类型	描述
value	否	String	参数解释： 标签的值。 约束限制： 不涉及。 取值范围： • 输入标签值的最大长度为256个字符，首尾字符不能为空格，可以为空字符串。 • 不能包含“=”，“*”，“<”，“>”，“\”，“，”，“ ”，“/”。 • 只能包含大写字母（A-Z）、小写字母（a-z）、数字（0-9）和特殊字符（中划线-、下划线_）以及中文字符。 默认取值： 不涉及。

响应参数

状态码：200

创建集群预检查成功

无

请求示例

创建集群操作前检查是否具备创建条件，比如在cn-north-7c可用区下是否有dws.m3.xlarge规格、3节点、公网IP、安全组、虚拟私有云等创建条件。

```
post https://{Endpoint}/v2/4cf650fd46704908aa071b4df2453e1e/cluster-precheck
{
  "cluster": {
    "flavor": "dws.m3.xlarge",
    "num_node": 3,
    "availability_zones": [ "cn-north-7c" ],
    "vpc_id": "c9f1171e-dc90-4ae9-bf22-f9736983ce2d",
    "subnet_id": "ad9ef23f-1d03-4e52-af80-69604645e109",
    "security_group_id": "f54a4572-d5d2-40b6-823a-79049bd5b71c",
    "public_ip": {
      "public_bind_type": "bind_existing",
      "eip_id": "1923e8b0-cd40-4469-8cb1-64546c7b530c"
    },
    "datastore_version": "8.2.0"
  }
}
```


响应示例

状态码：200

```
{}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

创建集群操作前检查是否具备创建条件，比如在cn-north-7c可用区下是否有dws.m3.xlarge规格、3节点、公网IP、安全组、虚拟私有云等创建条件。

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

import java.util.List;
import java.util.ArrayList;

public class CheckClusterSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        CheckClusterRequest request = new CheckClusterRequest();
        ClusterCheckRequestBody body = new ClusterCheckRequestBody();
        OpenPublicIp publicIpCluster = new OpenPublicIp();
        publicIpCluster.withPublicBindType("bind_existing")
            .withEipId("1923e8b0-cd40-4469-8cb1-64546c7b530c");
        List<String> listClusterAvailabilityZones = new ArrayList<>();
        listClusterAvailabilityZones.add("cn-north-7c");
        ClusterCheckBody clusterbody = new ClusterCheckBody();
        clusterbody.withFlavor("dws.m3.xlarge")
            .withAvailabilityZones(listClusterAvailabilityZones)
            .withNumNode(3)
            .withSecurityGroupId("f54a4572-d5d2-40b6-823a-79049bd5b71c")
            .withDatastoreVersion("8.2.0")
            .withVpcId("c9f1171e-dc90-4ae9-bf22-f9736983ce2d")
            .withSubnetId("ad9ef23f-1d03-4e52-af80-69604645e109")
            .withPublicIp(publicIpCluster);
        body.withCluster(clusterbody);
```

```
request.withBody(body);
try {
    CheckClusterResponse response = client.checkCluster(request);
    System.out.println(response.toString());
} catch (ConnectionException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (RequestTimeoutException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (ServiceResponseException e) {
    e.printStackTrace();
    System.out.println(e.getHttpStatusCode());
    System.out.println(e.getRequestId());
    System.out.println(e.getErrorCode());
    System.out.println(e.getErrorMsg());
}
}
```

Python

创建集群操作前检查是否具备创建条件，比如在cn-north-7c可用区下是否有dws.m3.xlarge规格、3节点、公网IP、安全组、虚拟私有云等创建条件。

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = CheckClusterRequest()
        publicIpCluster = OpenPublicIp(
            public_bind_type="bind_existing",
            eip_id="1923e8b0-cd40-4469-8cb1-64546c7b530c"
        )
        listAvailabilityZonesCluster = [
            "cn-north-7c"
        ]
        clusterbody = ClusterCheckBody(
            flavor="dws.m3.xlarge",
            availability_zones=listAvailabilityZonesCluster,
            num_node=3,
            security_group_id="f54a4572-d5d2-40b6-823a-79049bd5b71c",
            datastore_version="8.2.0",
            vpc_id="c9f1171e-dc90-4ae9-bf22-f9736983ce2d",
            subnet_id="ad9ef23f-1d03-4e52-af80-69604645e109",
            public_ip=publicIpCluster
        )
        request.body = ClusterCheckRequestBody(
            cluster=clusterbody
```

```
)  
    response = client.check_cluster(request)  
    print(response)  
except exceptions.ClientRequestException as e:  
    print(e.status_code)  
    print(e.request_id)  
    print(e.error_code)  
    print(e.error_msg)
```

Go

创建集群操作前检查是否具备创建条件，比如在cn-north-7c可用区下是否有dws.m3.xlarge规格、3节点、公网IP、安全组、虚拟私有云等创建条件。

```
package main  
  
import (  
    "fmt"  
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"  
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"  
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"  
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"  
)  
  
func main() {  
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security  
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment  
    // variables and decrypted during use to ensure security.  
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this  
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment  
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")  
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")  
    projectId := "{project_id}"  
  
    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().  
        WithAk(ak).  
        WithSk(sk).  
        WithProjectId(projectId).  
        SafeBuild()  
  
    if err != nil {  
        fmt.Println(err)  
        return  
    }  
  
    hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().  
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).  
        WithCredential(auth).  
        SafeBuild()  
  
    if err != nil {  
        fmt.Println(err)  
        return  
    }  
  
    client := dws.NewDwsClient(hcClient)  
  
    request := &model.CheckClusterRequest{  
        publicBindTypePublicIp: "bind_existing"  
        eipIdPublicIp: "1923e8b0-cd40-4469-8cb1-64546c7b530c"  
        publicIpCluster := &model.OpenPublicIp{  
            PublicBindType: &publicBindTypePublicIp,  
            EipId: &eipIdPublicIp,  
        }  
    }  
    var listAvailabilityZonesCluster = []string{  
        "cn-north-7c",  
    }  
    securityGroupIdCluster := "f54a4572-d5d2-40b6-823a-79049bd5b71c"
```

```
clusterbody := &model.ClusterCheckBody{
    Flavor: "dws.m3.xlarge",
    AvailabilityZones: listAvailabilityZonesCluster,
    NumNode: int32(3),
    SecurityGroupId: &securityGroupIdCluster,
    DatastoreVersion: "8.2.0",
    VpcId: "c9f1171e-dc90-4ae9-bf22-f9736983ce2d",
    SubnetId: "ad9ef23f-1d03-4e52-af80-69604645e109",
    PublicIp: publicIpCluster,
}
request.Body = &model.ClusterCheckRequestBody{
    Cluster: clusterbody,
}
response, err := client.CheckCluster(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	创建集群预检查成功
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.2.8 创建集群 - CreateCluster

功能介绍

该接口用于创建集群。建议使用新的v2接口，此接口仅保证现有功能，新功能新特性不再新增。

集群必须要运行在VPC之内，创建集群前，您需要先创建VPC，并获取VPC和子网的id。

该接口为异步接口，创建集群需要10～15分钟。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster:create	Write	-	- g:RequestTag/<tag-key> - g:TagKeys - g:EnterpriseProjectId - dws:AvailabilityZone - dws:VpcId - dws:SubnetId - dws:PublicIPId - dws:KmsId	- dws:openAPICluster:create - dws:checkCluster:create	- ecs:cloudServerQuotas:get - ecs:cloudServerFlavors:get - bms:serverQuotas:get - bms:serverFlavors:get - vpc:subnets:get - vpc:vpcs:list - vpc:ports:get - vpc:ports:create - vpc:ports:update - vpc:securityGroups:get - vpc:securityGroups:create - vpc:securityGroups:delete - vpc:securityGroupRules:create - vpc:securityGroupRules:delete - vpc:quotas:list

授权项	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名	依赖的授权项
					- eip:publicips:list - eip:publicips:get - eip:publicips:create - evs:quotas:get

URI

POST /v1.0/{project_id}/clusters

表 5-60 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见获取项目ID。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

请求参数

表 5-61 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
cluster	是	CreateClusterInfo object	参数解释： 集群对象。 取值范围： 非空对象。

表 5-62 CreateClusterInfo

参数	是否必选	参数类型	描述
node_type	是	String	参数解释： 节点规格名称 取值范围： 集群规格详情请参见 数据仓库规格 。
number_of_node	是	Integer	参数解释： 节点数量。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 集群模式取值范围为3~256。 默认取值： 不涉及。
subnet_id	是	String	参数解释： 指定子网ID，用于集群网络配置。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 必须是虚拟私有云ID下的某个子网。 默认取值： 不涉及。
security_group_id	是	String	参数解释： 指定安全组ID，用于集群网络配置。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 参数非空时必须是有效的安全组ID。参数为空时将自动创建安全组。 默认取值： null

参数	是否必选	参数类型	描述
vpc_id	是	String	参数解释： 指定虚拟私有云ID，用于集群网络配置。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 必须是有效的虚拟私有云ID。 默认取值： 不涉及。
availability_zone	否	String	参数解释： 配置集群可用区。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 必须是当前局点下状态有效且当前用户可见的可用区编码。 默认取值： 查询可用区时第一个可用的可用区编码。
port	否	Integer	参数解释： 集群数据库端口。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 8000~30000 默认取值： 8000
name	是	String	参数解释： 集群名称。 约束限制： 要求唯一性，必须以字母开头并只包含字母、数字、中划线或下划线，长度为4~64个字符。 取值范围： 4~64个字符。 默认取值： 8000

参数	是否必选	参数类型	描述
user_name	是	String	参数解释： DWS集群管理员用户名。 约束限制： - 只能由小写字母、数字或下划线组成。 - 必须由小写字母或下划线开头。 - 长度为1~63个字符。 - 用户名不能为DWS数据库的关键字。 取值范围： 1~63个字符； 默认取值： dbadmin
user_pwd	是	String	参数解释： DWS集群管理员密码。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 12~32个字符； 至少包含以下字符的3种：大写字母、小写字母、数字和特殊字符(~!?,,:;_(){}[]/<>@#%^&*+ \=-)； 不能与用户名或倒序的用户名相同； 默认取值： 不涉及。
public_ip	否	PublicIp object	参数解释： 公网IP地址，如果未指定，则默认不使用公网连接。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： null

参数	是否必选	参数类型	描述
number_of_cn	否	Integer	参数解释： CN部署量。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 2~集群节点数，最大值为20。 默认取值： 默认值为3。
enterprise_project_id	否	String	参数解释： 企业项目ID，对集群指定企业项目。如果未指定，则使用默认企业项目“default”的ID，即0。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 0
tags	否	Tags object	参数解释： 标签，给集群指定标签，默认不指定。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： null

表 5-63 PublicIp

参数	是否必选	参数类型	描述
public_bind_type	否	String	参数解释： 弹性IP绑定类型。 约束限制： 不涉及。 取值范围： • auto_assign：自动绑定。 • not_use：暂未使用。 • bind_existing：使用已有。 默认取值： null
eip_id	否	String	参数解释： 弹性公网IP的id。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： null
ip_type	否	String	参数解释： 弹性公网IP的类型。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： null
eip_address	否	String	参数解释： 弹性公网IP的地址。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： null

参数	是否必选	参数类型	描述
band_width	否	Integer	参数解释： 弹性公网IP的带宽。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： null
status	否	String	参数解释： 弹性公网IP的状态。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： null
error_message	否	String	参数解释： 弹性公网IP的错误码。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： null

表 5-64 Tags

参数	是否必选	参数类型	描述
key	是	String	参数解释： 标签的键。 约束限制： 不涉及。 取值范围： • 输入标签键的最大长度为128个unicode字符，不能为空字符串，且首尾字符不能为空格； • 不能包含“=”，“*”，“<”，“>”，“\”，“，”，“ ”，“/”； • 只能包含大写字母（A-Z）、小写字母（a-z）、数字（0-9）和特殊字符（中划线-、下划线_）以及中文字符； 默认取值： 不涉及。
value	是	String	参数解释： 标签的值。 约束限制： 不涉及。 取值范围： • 输入标签值的最大长度为256个字符，首尾字符不能为空格，可以为空字符串。 • 不能包含“=”，“*”，“<”，“>”，“\”，“，”，“ ”，“/”。 • 只能包含大写字母（A-Z）、小写字母（a-z）、数字（0-9）和特殊字符（中划线-、下划线_）以及中文字符。 默认取值： 不涉及。

响应参数

状态码：200

表 5-65 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
cluster	Cluster object	参数解释： 集群对象。 取值范围： 不涉及。

表 5-66 Cluster

参数	参数类型	描述
id	String	参数解释： 集群ID。 取值范围： 不涉及。

请求示例

创建DWS集群，可用区为az1.dc1，节点规格为dws.m1.xlarge.ultrahigh，3节点，数据库端口8000，带公网IP，安全组ID，子网ID，虚拟私有云ID。

```
POST https://{Endpoint}/v1.0/89cd04f168b84af6be287f71730fdb4b/clusters
{
  "cluster": {
    "node_type": "dws.m1.xlarge.ultrahigh",
    "number_of_node": 3,
    "subnet_id": "374eca02-cfc4-4de7-8ab5-dbebf7d9a720",
    "security_group_id": "dc3ec145-9029-4b39-b5a3-ace5a01f772b",
    "vpc_id": "85b20d7e-9eb7-4b2a-98f3-3c8843ea3574",
    "availability_zone": "az1.dc1",
    "port": 8000,
    "name": "dws-1",
    "user_name": "dbadmin",
    "user_pwd": "Passw0rd!45674159",
    "public_ip": {
      "public_bind_type": "auto_assign",
      "eip_id": ""
    },
    "enterprise_project_id": "aca4e50a-266f-4786-827c-f8d6cc3fbada"
  }
}
```

响应示例

状态码：200

```
{
  "cluster": {
    "id": "7d85f602-a948-4a30-afd4-e84f47471c15"
  }
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

创建DWS集群，可用区为az1.dc1，节点规格为dws.m1.xlarge.ultrahigh，3节点，数据库端口8000，带公网IP，安全组ID，子网ID，虚拟私有云ID。

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class CreateClusterSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        CreateClusterRequest request = new CreateClusterRequest();
        CreateClusterRequestBody body = new CreateClusterRequestBody();
        PublicIp publicIpCluster = new PublicIp();
        publicIpCluster.withPublicBindType("auto_assign")
            .withEipId("");
        CreateClusterInfo clusterbody = new CreateClusterInfo();
        clusterbody.withNodeType("dws.m1.xlarge.ultrahigh")
            .withNumberOfNode(3)
            .withSubnetId("374eca02-cfc4-4de7-8ab5-dbebf7d9a720")
            .withSecurityGroupId("dc3ec145-9029-4b39-b5a3-ace5a01f772b")
            .withVpcId("85b20d7e-9eb7-4b2a-98f3-3c8843ea3574")
            .withAvailabilityZone("az1.dc1")
            .withPort(8000)
            .withName("dws-1")
            .withUserName("dbadmin")
            .withUserPwd("Passw0rd!45674159")
            .withPublicIp(publicIpCluster)
            .withEnterpriseProjectId("aca4e50a-266f-4786-827c-f8d6cc3fbada");
        body.withCluster(clusterbody);
        request.withBody(body);
        try {
            CreateClusterResponse response = client.createCluster(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        }
    }
}
```



```
        e.printStackTrace();
    } catch (ServiceResponseException e) {
        e.printStackTrace();
        System.out.println(e.getHttpStatusCode());
        System.out.println(e.getRequestId());
        System.out.println(e.getErrorCode());
        System.out.println(e.getErrorMsg());
    }
}
```

Python

创建DWS集群，可用区为az1.dc1，节点规格为dws.m1.xlarge.ultrahigh，3节点，数据库端口8000，带公网IP，安全组ID，子网ID，虚拟私有云ID。

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = CreateClusterRequest()
        publicIpCluster = PublicIp(
            public_bind_type="auto_assign",
            eip_id=""
        )
        clusterbody = CreateClusterInfo(
            node_type="dws.m1.xlarge.ultrahigh",
            number_of_node=3,
            subnet_id="374eca02-cfc4-4de7-8ab5-dbebf7d9a720",
            security_group_id="dc3ec145-9029-4b39-b5a3-ace5a01f772b",
            vpc_id="85b20d7e-9eb7-4b2a-98f3-3c8843ea3574",
            availability_zone="az1.dc1",
            port=8000,
            name="dws-1",
            user_name="dbadmin",
            user_pwd="Passw0rd!45674159",
            public_ip=publicIpCluster,
            enterprise_project_id="aca4e50a-266f-4786-827c-f8d6cc3fbada"
        )
        request.body = CreateClusterRequestBody(
            cluster=clusterbody
        )
        response = client.create_cluster(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
```

```
print(e.error_code)
print(e.error_msg)
```

Go

创建DWS集群，可用区为az1.dc1，节点规格为dws.m1.xlarge.ultrahigh，3节点，数据库端口8000，带公网IP，安全组ID，子网ID，虚拟私有云ID。

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    client := dws.NewDwsClient(hcClient)

    request := &model.CreateClusterRequest{}
    publicBindTypePublicIp := "auto_assign"
    eiPldPublicIp := ""
    publicIpCluster := &model.PublicIp{
        PublicBindType: &publicBindTypePublicIp,
        EiPld: &eiPldPublicIp,
    }
    availabilityZoneCluster := "az1.dc1"
    portCluster := int32(8000)
    enterpriseProjectIdCluster := "aca4e50a-266f-4786-827c-f8d6cc3fbada"
    clusterbody := &model.CreateClusterInfo{
        NodeType: "dws.m1.xlarge.ultrahigh",
        NumberOfNode: int32(3),
        SubnetId: "374eca02-cfc4-4de7-8ab5-dbebf7d9a720",
        SecurityGroupId: "dc3ec145-9029-4b39-b5a3-ace5a01f772b",
        VpCId: "85b20d7e-9eb7-4b2a-98f3-3c8843ea3574",
        AvailabilityZone: &availabilityZoneCluster,
    }
```

```
Port: &portCluster,
Name: "dws-1",
UserName: "dbadmin",
UserPwd: "PasswOrd!45674159",
PublicIp: publicIpCluster,
EnterpriseProjectId: &enterpriseProjectIdCluster,
}
request.Body = &model.CreateClusterRequestBody{
Cluster: clusterbody,
}
response, err := client.CreateCluster(request)
if err == nil {
fmt.Printf("%+v\n", response)
} else {
fmt.Println(err)
}
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	创建集群请求下发成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.2.9 创建集群 V2 - CreateClusterV2

功能介绍

该接口用于创建集群。

集群必须要运行在VPC之内，创建集群前，您需要先创建VPC，并获取VPC和子网的id。

该接口为异步接口，创建集群需要10~15分钟。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型（*为必须）	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster:create	Write	-	• g:RequestTag/<tag-key> • g:TagKeys • g:EnterpriseProjectId • dws:AvailabilityZone • dws:VpcId • dws:SubnetId • dws:PublicIPId • dws:KmsId	• dws:openAPICluster:create • dws:checkCluster:create	-

URI

POST /v2/{project_id}/clusters

表 5-67 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见获取项目ID。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

请求参数

表 5-68 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
cluster	否	V2CreateCluster object	参数解释： V2接口创建集群请求体。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

表 5-69 V2CreateCluster

参数	是否必选	参数类型	描述
name	是	String	参数解释： 集群名称，要求唯一性。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 要求唯一性，必须以字母开头并只包含字母、数字、中划线或下划线，长度为4~64个字符。 默认取值： 不涉及。
flavor	是	String	参数解释： 集群规格编码。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 请参见集群规格接口返回的规格编码。 默认取值： 不涉及。

参数	是否必选	参数类型	描述
num_cn	否	Integer	参数解释： 集群CN数量。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 取值范围为2~集群节点数，最大值为20，默认值为3。 默认取值： 不涉及。
num_node	是	Integer	参数解释： 集群节点数量。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 集群模式取值范围为3~256。 默认取值： 不涉及。
db_name	是	String	参数解释： 管理员用户名称。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 只能由小写字母、数字或下划线组成。 必须由小写字母或下划线开头。 长度为1~63个字符。 用户名不能为DWS数据库的关键字。 默认取值： 不涉及。

参数	是否必选	参数类型	描述
db_password	是	String	参数解释： 管理员用户密码。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 12~32个字符； 至少包含以下字符中的3种：大写字母、小写字母、数字和特殊字符（~!?,,:;_-(){}[]/<>@#%^&*+ = ）。 不能与用户名或倒序的用户名相同。 默认取值： 不涉及。
db_port	是	Integer	参数解释： 集群数据库端口。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 8000~30000 默认取值： 8000
dss_pool_id	否	String	参数解释： 专属存储池ID，一般不需要填写。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： null

参数	是否必选	参数类型	描述
availability_zones	是	Array of strings	参数解释： 可用区信息，创建3AZ集群时需传入3个不同可用区。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 获取方法请参见 查询可用区列表接口 。 默认取值： 不涉及。
tags	否	Array of Tags objects	参数解释： 标签信息。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
vpc_id	是	String	参数解释： 指定虚拟私有云ID，用于集群网络配置。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
subnet_id	是	String	参数解释： 指定子网ID，用于集群网络配置。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

参数	是否必选	参数类型	描述
security_group_id	否	String	参数解释： 指定安全组ID，用于集群网络配置。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
public_ip	否	PublicIp object	参数解释： 公网IP地址，如果未指定，则默认不使用公网连接。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
datastore_version	是	String	参数解释： 集群版本。选择的版本必须是该规格支持的版本。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 支持的版本范围可以通过 查询规格信息 接口查询规格支持的版本进而确定。 默认取值： 不涉及。
master_key_id	否	String	参数解释： KMS密钥ID。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

参数	是否必选	参数类型	描述
master_key_name	否	String	参数解释： KMS密钥名称。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
crypt_algorithm	否	String	参数解释： KMS加密算法。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
volume	是	Volume object	参数解释： 磁盘信息。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
enterprise_project_id	否	String	参数解释： 企业项目ID，对集群指定企业项目。如果未指定，则使用默认企业项目“default”的ID，即0。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 0

参数	是否必选	参数类型	描述
ipv6_enable	否	Boolean	参数解释： 指定网络协议类型，表明是否支持IPv6，默认不使用IPv6。使用ipv6时必须所选择的子网也支持ipv6。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

表 5-70 Tags

参数	是否必选	参数类型	描述
key	是	String	参数解释： 标签的键。 约束限制： 不涉及。 取值范围： - 输入标签键的最大长度为128个unicode字符，不能为空字符串，且首尾字符不能为空格； - 不能包含“=”，“*”，“<”，“>”，“\”，“，”，“ ”，“/”； - 只能包含大写字母（A-Z）、小写字母（a-z）、数字（0-9）和特殊字符（中划线-、下划线_）以及中文字符； 默认取值： 不涉及。

参数	是否必选	参数类型	描述
value	是	String	参数解释： 标签的值。 约束限制： 不涉及。 取值范围： - 输入标签值的最大长度为256个字符，首尾字符不能为空格，可以为空字符串。 - 不能包含“=”，“*”，“<”，“>”，“\”，“”，“ ”，“/”。 - 只能包含大写字母（A-Z）、小写字母（a-z）、数字（0-9）和特殊字符（中划线-、下划线_）以及中文字符。 默认取值： 不涉及。

表 5-71 PublicIp

参数	是否必选	参数类型	描述
public_bind_type	否	String	参数解释： 弹性IP绑定类型。 约束限制： 不涉及。 取值范围： - auto_assign：自动绑定。 - not_use：暂未使用。 - bind_existing：使用已有。 默认取值： null

参数	是否必选	参数类型	描述
eip_id	否	String	参数解释： 弹性公网IP的id。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： null
ip_type	否	String	参数解释： 弹性公网IP的类型。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： null
eip_address	否	String	参数解释： 弹性公网IP的地址。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： null
band_width	否	Integer	参数解释： 弹性公网IP的带宽。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： null

参数	是否必选	参数类型	描述
status	否	String	参数解释： 弹性公网IP的状态。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： null
error_message	否	String	参数解释： 弹性公网IP的错误码。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： null

表 5-72 Volume

参数	是否必选	参数类型	描述
volume	是	String	参数解释： 磁盘名称。 约束限制： 不涉及。 取值范围： - SSD：超高IO - SAS：高IO - SATA：普通IO 默认取值： 不涉及。

参数	是否必选	参数类型	描述
capacity	否	Integer	参数解释： 磁盘容量，单位：GB。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
iops	否	Integer	参数解释： ESSD2磁盘IOPS值。 约束限制： 仅磁盘类型为ESSD2时必填。 取值范围： 100~256000 默认取值： 不涉及。

响应参数

状态码：200

表 5-73 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
cluster	Cluster object	参数解释： 集群对象。 取值范围： 不涉及。

表 5-74 Cluster

参数	参数类型	描述
id	String	参数解释： 集群ID。 取值范围： 不涉及。

请求示例

创建多AZ DWS集群，集群版本为8.2.1，可用区是az1和az2，节点规格为dws.m1.xlarge.ultrahigh，3节点，SSD磁盘，容量为100GB，数据库端口为8000，带公网IP，安全组ID，子网ID，虚拟私有云ID。

```
POST https://{Endpoint}/v2/89cd04f168b84af6be287f71730fdb4b/clusters

{
  "cluster": {
    "flavor": "dws.m1.xlarge.ultrahigh",
    "num_node": 3,
    "subnet_id": "374eca02-cfc4-4de7-8ab5-dbebf7d9a720",
    "security_group_id": "dc3ec145-9029-4b39-b5a3-ace5a01f772b",
    "vpc_id": "85b20d7e-9eb7-4b2a-98f3-3c8843ea3574",
    "db_port": 8000,
    "datastore_version": "8.2.1",
    "availability_zones": [ "az1", "az2" ],
    "name": "dws-1",
    "num_cn": 3,
    "db_name": "dbadmin",
    "db_password": "Passw0rd!951357426",
    "public_ip": {
      "public_bind_type": "auto_assign",
      "eip_id": ""
    },
    "volume": {
      "volume": "SSD",
      "capacity": 100
    },
    "enterprise_project_id": "aca4e50a-266f-4786-827c-f8d6cc3fbada"
  }
}
```

响应示例

状态码：200

```
{
  "cluster": {
    "id": "7d85f602-a948-4a30-afd4-e84f47471c15"
  }
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

创建多AZ DWS集群，集群版本为8.2.1，可用区是az1和az2，节点规格为dws.m1.xlarge.ultrahigh，3节点，SSD磁盘，容量为100GB，数据库端口为8000，带公网IP，安全组ID，子网ID，虚拟私有云ID。

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;
```



```
import java.util.List;
import java.util.ArrayList;

public class CreateClusterV2Solution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        CreateClusterV2Request request = new CreateClusterV2Request();
        V2CreateClusterReq body = new V2CreateClusterReq();
        Volume volumeCluster = new Volume();
        volumeCluster.withVolume("SSD")
            .withCapacity(100);
        PublicIp publicIpCluster = new PublicIp();
        publicIpCluster.withPublicBindType("auto_assign")
            .withEipId("");
        List<String> listClusterAvailabilityZones = new ArrayList<>();
        listClusterAvailabilityZones.add("az1");
        listClusterAvailabilityZones.add("az2");
        V2CreateCluster clusterbody = new V2CreateCluster();
        clusterbody.withName("dws-1")
            .withFlavor("dws.m1.xlarge.ultrahigh")
            .withNumCn(3)
            .withNumNode(3)
            .withDbName("dbadmin")
            .withDbPassword("Passw0rd!951357426")
            .withDbPort(8000)
            .withAvailabilityZones(listClusterAvailabilityZones)
            .withVpcId("85b20d7e-9eb7-4b2a-98f3-3c8843ea3574")
            .withSubnetId("374eca02-cfc4-4de7-8ab5-dbebf7d9a720")
            .withSecurityGroupId("dc3ec145-9029-4b39-b5a3-ace5a01f772b")
            .withPublicIp(publicIpCluster)
            .withDatastoreVersion("8.2.1")
            .withVolume(volumeCluster)
            .withEnterpriseProjectId("aca4e50a-266f-4786-827c-f8d6cc3fbada");
        body.withCluster(clusterbody);
        request.withBody(body);
        try {
            CreateClusterV2Response response = client.createClusterV2(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getHttpStatusCode());
            System.out.println(e.getRequestId());
            System.out.println(e.getErrorCode());
            System.out.println(e.getErrorMsg());
        }
    }
}
```

```
}  
}
```

Python

创建多AZ DWS集群，集群版本为8.2.1，可用区是az1和az2，节点规格为dws.m1.xlarge.ultrahigh，3节点，SSD磁盘，容量为100GB，数据库端口为8000，带公网IP，安全组ID，子网ID，虚拟私有云ID。

```
# coding: utf-8  
  
import os  
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials  
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion  
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions  
from huaweicloudsdkdws.v2 import *  
  
if __name__ == "__main__":  
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security  
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment  
    # variables and decrypted during use to ensure security.  
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this  
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment  
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]  
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]  
    projectId = "{project_id}"  
  
    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)  
  
    client = DwsClient.new_builder() \  
        .with_credentials(credentials) \  
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \  
        .build()  
  
    try:  
        request = CreateClusterV2Request()  
        volumeCluster = Volume(  
            volume="SSD",  
            capacity=100  
        )  
        publicIpCluster = PublicIp(  
            public_bind_type="auto_assign",  
            eip_id=""  
        )  
        listAvailabilityZonesCluster = [  
            "az1",  
            "az2"  
        ]  
        clusterbody = V2CreateCluster(  
            name="dws-1",  
            flavor="dws.m1.xlarge.ultrahigh",  
            num_cn=3,  
            num_node=3,  
            db_name="dbadmin",  
            db_password="Passw0rd!951357426",  
            db_port=8000,  
            availability_zones=listAvailabilityZonesCluster,  
            vpc_id="85b20d7e-9eb7-4b2a-98f3-3c8843ea3574",  
            subnet_id="374eca02-cfc4-4de7-8ab5-dbebf7d9a720",  
            security_group_id="dc3ec145-9029-4b39-b5a3-ace5a01f772b",  
            public_ip=publicIpCluster,  
            datastore_version="8.2.1",  
            volume=volumeCluster,  
            enterprise_project_id="aca4e50a-266f-4786-827c-f8d6cc3fbada"  
        )  
        request.body = V2CreateClusterReq(  
            cluster=clusterbody  
        )  
    
```

```
response = client.create_cluster_v2(request)
print(response)
except exceptions.ClientRequestException as e:
    print(e.status_code)
    print(e.request_id)
    print(e.error_code)
    print(e.error_msg)
```

Go

创建多AZ DWS集群，集群版本为8.2.1，可用区是az1和az2，节点规格为dws.m1.xlarge.ultrahigh，3节点，SSD磁盘，容量为100GB，数据库端口为8000，带公网IP，安全组ID，子网ID，虚拟私有云ID。

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    client := dws.NewDwsClient(hcClient)

    request := &model.CreateClusterV2Request{}
    capacityVolume := int32(100)
    volumeCluster := &model.Volume{
        Volume: "SSD",
        Capacity: &capacityVolume,
    }
    publicBindTypePublicIp := "auto_assign"
    eiPldPublicIp := ""
    publicIpCluster := &model.PublicIp{
        PublicBindType: &publicBindTypePublicIp,
```

```
EipId: &eipIdPublicIp,
}
var listAvailabilityZonesCluster = []string{
    "az1",
    "az2",
}
numCnCluster:= int32(3)
securityGroupIdCluster:= "dc3ec145-9029-4b39-b5a3-ace5a01f772b"
enterpriseProjectIdCluster:= "aca4e50a-266f-4786-827c-f8d6cc3fbada"
clusterbody := &model.V2CreateCluster{
    Name: "dws-1",
    Flavor: "dws.m1.xlarge.ultrahigh",
    NumCn: &numCnCluster,
    NumNode: int32(3),
    DbName: "dbadmin",
    DbPassword: "Passw0rd!951357426",
    DbPort: int32(8000),
    AvailabilityZones: listAvailabilityZonesCluster,
    VpcId: "85b20d7e-9eb7-4b2a-98f3-3c8843ea3574",
    SubnetId: "374eca02-cfc4-4de7-8ab5-dbebf7d9a720",
    SecurityGroupId: &securityGroupIdCluster,
    PublicIp: publicIpCluster,
    DatastoreVersion: "8.2.1",
    Volume: volumeCluster,
    EnterpriseProjectId: &enterpriseProjectIdCluster,
}
request.Body = &model.V2CreateClusterReq{
    Cluster: clusterbody,
}
response, err := client.CreateClusterV2(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	创建集群请求发起成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.2.10 重启集群 - RestartCluster

功能介绍

重启集群。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型（*为必须）	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster:restart	Write	cluster *	- g:ResourceTag/<tag-key> - g:EnterpriseProjectId	dws:openAPICluster:restart	-

URI

POST /v1.0/{project_id}/clusters/{cluster_id}/restart

表 5-75 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见获取项目ID。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

参数	是否必选	参数类型	描述
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见 获取集群ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

请求参数

表 5-76 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
restart	是	Object	参数解释： 重启标识。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

响应参数

状态码：200

重启集群请求下发成功。

无

请求示例

重启ID为“4ca46bf1-5c61-48ff-b4f3-0ad4e5e3ba90”的集群。

```
POST https://{Endpoint}/v1.0/89cd04f168b84af6be287f71730fdb4b/clusters/4ca46bf1-5c61-48ff-b4f3-0ad4e5e3ba90/restart

{
  "restart": { }
}
```

响应示例

状态码：200

```
{ }
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

重启ID为“4ca46bf1-5c61-48ff-b4f3-0ad4e5e3ba90”的集群。

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class RestartClusterSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        RestartClusterRequest request = new RestartClusterRequest();
        request.withClusterId("{cluster_id}");
        RestartClusterRequestBody body = new RestartClusterRequestBody();
        body.withRestart(new Object());
        request.withBody(body);
        try {
            RestartClusterResponse response = client.restartCluster(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getHttpStatusCode());
            System.out.println(e.getRequestId());
            System.out.println(e.getErrorCode());
            System.out.println(e.getErrorMsg());
        }
    }
}
```

```
}  
}
```

Python

重启ID为“4ca46bf1-5c61-48ff-b4f3-0ad4e5e3ba90”的集群。

```
# coding: utf-8  
  
import os  
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials  
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion  
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions  
from huaweicloudsdkdws.v2 import *  
  
if __name__ == "__main__":  
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security  
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment  
    # variables and decrypted during use to ensure security.  
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this  
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment  
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]  
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]  
    projectId = "{project_id}"  
  
    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)  
  
    client = DwsClient.new_builder() \  
        .with_credentials(credentials) \  
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \  
        .build()  
  
    try:  
        request = RestartClusterRequest()  
        request.cluster_id = "{cluster_id}"  
        request.body = RestartClusterRequestBody(  
            restart={}  
        )  
        response = client.restart_cluster(request)  
        print(response)  
    except exceptions.ClientRequestException as e:  
        print(e.status_code)  
        print(e.request_id)  
        print(e.error_code)  
        print(e.error_msg)
```

Go

重启ID为“4ca46bf1-5c61-48ff-b4f3-0ad4e5e3ba90”的集群。

```
package main  
  
import (  
    "fmt"  
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"  
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"  
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"  
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"  
)  
  
func main() {  
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security  
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment  
    // variables and decrypted during use to ensure security.  
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this  
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment  
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")  
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
```



```
projectId := "{project_id}"

auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
    WithAk(ak).
    WithSk(sk).
    WithProjectId(projectId).
    SafeBuild()

if err != nil {
    fmt.Println(err)
    return
}

hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
    WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
    WithCredential(auth).
    SafeBuild()

if err != nil {
    fmt.Println(err)
    return
}

client := dws.NewDwsClient(hcClient)

request := &model.RestartClusterRequest{}
request.ClusterId = "{cluster_id}"
var restartRestartClusterRequestBody interface{} = make(map[string]string)
request.Body = &model.RestartClusterRequestBody{
    Restart: &restartRestartClusterRequestBody,
}
response, err := client.RestartCluster(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	重启集群请求下发成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.2.11 重置密码 - ResetPassword

功能介绍

重置集群管理员密码。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型（*为必须）	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster:resetPassword	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:openAPICluster:resetPassword	-

URI

POST /v1.0/{project_id}/clusters/{cluster_id}/reset-password

表 5-77 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见获取项目ID。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

参数	是否必选	参数类型	描述
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见 获取集群ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

请求参数

表 5-78 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
new_password	是	String	参数解释： DWS集群管理员新密码。 约束限制： 新密码复杂度要求如下： ● 密码字符长度为12~32位。 ● 不能与用户名或倒序的用户名相同。 ● 至少包含以下4种类型的3种： ● 小写字母 ● 大写字母 ● 数字 ● 特殊字符（~!?,,:;_-'()"{}[]/<>@#%^&*+=）。 ● 不能与历史密码相同。 ● 不能为弱密码。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

响应参数

状态码：200

重置密码成功。

无

请求示例

重置ID为“4ca46bf1-5c61-48ff-b4f3-0ad4e5e3ba90”的集群密码为“NewPassw0rd!”。

```
POST https://{Endpoint}/v1.0/89cd04f168b84af6be287f71730fdb4b/clusters/4ca46bf1-5c61-48ff-b4f3-0ad4e5e3ba90/reset-password
{
  "new_password": "NewPassw0rd!"
}
```

响应示例

状态码：200

```
{ }
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

重置ID为“4ca46bf1-5c61-48ff-b4f3-0ad4e5e3ba90”的集群密码为“NewPassw0rd!”。

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class ResetPasswordSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
```

```
ResetPasswordRequest request = new ResetPasswordRequest();
request.withClusterId("{cluster_id}");
ResetPasswordRequestBody body = new ResetPasswordRequestBody();
body.withNewPassword("NewPassw0rd!");
request.withBody(body);
try {
    ResetPasswordResponse response = client.resetPassword(request);
    System.out.println(response.toString());
} catch (ConnectionException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (RequestTimeoutException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (ServiceResponseException e) {
    e.printStackTrace();
    System.out.println(e.getHttpStatusCode());
    System.out.println(e.getRequestId());
    System.out.println(e.getErrorCode());
    System.out.println(e.getErrorMsg());
}
}
```

Python

重置ID为“4ca46bf1-5c61-48ff-b4f3-0ad4e5e3ba90”的集群密码为“NewPassw0rd!”。

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = ResetPasswordRequest()
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
        request.body = ResetPasswordRequestBody(
            new_password="NewPassw0rd!"
        )
        response = client.reset_password(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

Go

重置ID为“4ca46bf1-5c61-48ff-b4f3-0ad4e5e3ba90”的集群密码为“NewPassw0rd!”。

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    client := dws.NewDwsClient(hcClient)

    request := &model.ResetPasswordRequest{}
    request.ClusterId = "{cluster_id}"
    request.Body = &model.ResetPasswordRequestBody{
        NewPassword: "NewPassw0rd!",
    }
    response, err := client.ResetPassword(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	重置密码成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.2.12 修改集群安全组 - ChangeSecurityGroup

功能介绍

该接口用于修改集群安全组。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型（*为必须）	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster:changeSecurityGroup	Write	cluster *	- g:ResourceTag/<tag-key> - g:EnterpriseProjectId	-	-

URI

PUT /v1/{project_id}/clusters/{cluster_id}/security-group

表 5-79 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见 获取集群ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

请求参数

表 5-80 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
security_groups	是	Array of strings	参数解释： 安全组ID数组。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

响应参数

状态码：200
无

请求示例

修改集群安全组请求示例。

```
PUT https://{Endpoint}/v1/05f2cff45100d5112f4bc00b794ea08a/clusters/58031bb5-7c1a-4449-a95f-3fbb6a91dfda/security-group
{
  "security_groups" : [ "b3c812cb-2d90-4d89-a3df-c5480d915e2e",
    "0fbe2c34-8123-42b5-955f-242229e9318e" ]
}
```

响应示例

无

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

修改集群安全组请求示例。

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

import java.util.List;
import java.util.ArrayList;

public class ChangeSecurityGroupSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        ChangeSecurityGroupRequest request = new ChangeSecurityGroupRequest();
        request.withClusterId("{cluster_id}");
        ChangeSecurityGroupRequestBody body = new ChangeSecurityGroupRequestBody();
        List<String> listbodySecurityGroups = new ArrayList<>();
        listbodySecurityGroups.add("b3c812cb-2d90-4d89-a3df-c5480d915e2e");
        listbodySecurityGroups.add("0fbe2c34-8123-42b5-955f-242229e9318e");
        body.withSecurityGroups(listbodySecurityGroups);
```

```
request.withBody(body);
try {
    ChangeSecurityGroupResponse response = client.changeSecurityGroup(request);
    System.out.println(response.toString());
} catch (ConnectionException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (RequestTimeoutException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (ServiceResponseException e) {
    e.printStackTrace();
    System.out.println(e.getHttpStatusCode());
    System.out.println(e.getRequestId());
    System.out.println(e.getErrorCode());
    System.out.println(e.getErrorMsg());
}
}
```

Python

修改集群安全组请求示例。

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = ChangeSecurityGroupRequest()
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
        listSecurityGroupsbody = [
            "b3c812cb-2d90-4d89-a3df-c5480d915e2e",
            "0fbe2c34-8123-42b5-955f-242229e9318e"
        ]
        request.body = ChangeSecurityGroupRequestBody(
            security_groups=listSecurityGroupsbody
        )
        response = client.change_security_group(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

Go

修改集群安全组请求示例。

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    client := dws.NewDwsClient(hcClient)

    request := &model.ChangeSecurityGroupRequest{}
    request.ClusterId = "{cluster_id}"
    var listSecurityGroupsbody = []string{
        "b3c812cb-2d90-4d89-a3df-c5480d915e2e",
        "0fbe2c34-8123-42b5-955f-242229e9318e",
    }
    request.Body = &model.ChangeSecurityGroupRequestBody{
        SecurityGroups: listSecurityGroupsbody,
    }
    response, err := client.ChangeSecurityGroup(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	修改集群安全组成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.2.13 主备恢复 - SwitchOverCluster

功能介绍

当集群状态为“非均衡”时会出现某些节点主实例增多，从而负载压力较大。这种情况下集群状态是正常的，但整体性能要低于均衡状态。可进行集群主备恢复操作将集群状态切换为“可用”状态。

约束限制：

集群主备恢复仅8.1.1.202及以上版本支持。

集群主备恢复将会短暂中断业务，中断时间根据用户自身业务量所决定，建议用户在业务低峰期执行此操作。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型（*为必须）	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster:switchover	Write	cluster *	- g:ResourceTag/<tag-key> - g:EnterpriseProjectId	-	-

URI

POST /v1.0/{project_id}/clusters/{cluster_id}/switchover

表 5-81 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见 获取集群ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

请求参数

无

响应参数

状态码：200
主备恢复请求下发成功。
无

请求示例

执行主备恢复。

```
POST https://{Endpoint}/v1.0/89cd04f168b84af6be287f71730fdb4b/clusters/4ca46bf1-5c61-48ff-b4f3-0ad4e5e3ba90/switchover
```

响应示例

状态码：200

```
{ }
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class SwitchOverClusterSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        SwitchOverClusterRequest request = new SwitchOverClusterRequest();
        request.withClusterId("{cluster_id}");
        try {
            SwitchOverClusterResponse response = client.switchOverCluster(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getHttpStatusCode());
            System.out.println(e.getRequestId());
            System.out.println(e.getErrorCode());
            System.out.println(e.getErrorMsg());
        }
    }
}
```

Python

```
# coding: utf-8
```

```
import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = SwitchOverClusterRequest()
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
        response = client.switch_over_cluster(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
```

```
WithCredential(auth).
SafeBuild()

if err != nil {
    fmt.Println(err)
    return
}

client := dws.NewDwsClient(hcClient)

request := &model.SwitchOverClusterRequest{}
request.ClusterId = "{cluster_id}"
response, err := client.SwitchOverCluster(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	主备恢复请求下发成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.2.14 解除只读 - CancelReadOnlyCluster

功能介绍

当集群进入只读状态时，无法进行数据库相关操作，用户可以调用该API解除集群的只读状态。触发只读状态可能是由于磁盘使用率过高，因此需要先对集群数据进行清理或扩容再解除只读。

约束限制：

解除只读支持1.7.2及以上版本。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型（*为必须）	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster:cancelReadonly	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	-	-

URI

POST /v1.0/{project_id}/clusters/{cluster_id}/cancel-readonly

表 5-82 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见获取项目ID。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

参数	是否必选	参数类型	描述
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见 获取集群ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

请求参数

无

响应参数

状态码：200
解除只读成功。
无

请求示例

解除只读。
POST https://{Endpoint}/v1.0/89cd04f168b84af6be287f71730fdb4b/clusters/4ca46bf1-5c61-48ff-b4f3-0ad4e5e3ba90/cancel-readonly

响应示例

状态码：200
{ }

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;
```

```
public class CancelReadOnlyClusterSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        CancelReadOnlyClusterRequest request = new CancelReadOnlyClusterRequest();
        request.withClusterId("{cluster_id}");
        try {
            CancelReadOnlyClusterResponse response = client.cancelReadOnlyCluster(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getHttpStatusCode());
            System.out.println(e.getRequestId());
            System.out.println(e.getErrorCode());
            System.out.println(e.getErrorMsg());
        }
    }
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
```

```
request = CancelReadOnlyClusterRequest()
request.cluster_id = "{cluster_id}"
response = client.cancel_readonly_cluster(request)
print(response)
except exceptions.ClientRequestException as e:
    print(e.status_code)
    print(e.request_id)
    print(e.error_code)
    print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    client := dws.NewDwsClient(hcClient)

    request := &model.CancelReadOnlyClusterRequest{}
    request.ClusterId = "{cluster_id}"
    response, err := client.CancelReadOnlyCluster(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	解除只读成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.2.15 查询集群拓扑 ring 环节点信息 - ListTopoRings

功能介绍

查询集群拓扑ring环节点信息。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需要具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型（*为必须）	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster:listRing	List	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:ring:list	-

URI

GET /v2/{project_id}/clusters/{cluster_id}/topo/rings

表 5-83 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见 获取集群ID 。 约束限制： 必须是有效的dws集群ID。 取值范围： 36位UUID。 默认取值： 不涉及。

表 5-84 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
offset	否	Integer	参数解释： 分页偏移量，从0开始，页数减1。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 大于等于0。 默认取值： 0

参数	是否必选	参数类型	描述
limit	否	Integer	参数解释： 分页单页大小。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 大于0。 默认取值： 10

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 5-85 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
cluster_rings	Array of TopoRingInfo objects	参数解释： 集群拓扑环列表信息。 取值范围： 不涉及。
count	Integer	参数解释： 集群环数量。 取值范围： 不涉及。

表 5-86 TopoRingInfo

参数	参数类型	描述
instance_info_lists	Array of TopoInstanceInfo objects	参数解释： 集群实例列表信息。 取值范围： 不涉及。

表 5-87 TopolInstanceInfo

参数	参数类型	描述
id	String	参数解释： 实例ID。 取值范围： 不涉及。
name	String	参数解释： 实例名称。 取值范围： 不涉及。
manage_ip	String	参数解释： 实例管理IP。 取值范围： 不涉及。
traffic_ip	String	参数解释： 业务IP。 取值范围： 不涉及。
internal_ip	String	参数解释： 内部通信IP。 取值范围： 不涉及。
internal_mgnt_ip	String	参数解释： 内部管理IP。 取值范围： 不涉及。
eip	String	参数解释： 公网IP信息。 取值范围： 不涉及。
elb	String	参数解释： elb地址。 取值范围： 不涉及。

参数	参数类型	描述
status	String	参数解释： 节点状态。 取值范围： • 100：创建中 • 200：可用 • 300：不可用 • 400：已删除 • 303：创建失败
az_code	String	参数解释： 可用区编码。 取值范围： 不涉及。

请求示例

查询集群拓扑ring环节点信息。

GET https://{Endpoint}/v2/9b06d044ea4f49f1a58b2bed2b0084bd/clusters/9b7ff56b-47b3-4d00-a1fd-4c023d34404b/topo/rings

响应示例

状态码：200

```
{
  "cluster_rings" : [ {
    "instance_info_lists" : [ {
      "id" : "a57e49db-c04b-45c7-9863-f7b6f3eed1b8",
      "name" : "ty-default--BGy6PUIN-K-dws-cn-cn-1-1",
      "manage_ip" : "172.16.26.233",
      "traffic_ip" : "192.168.0.217",
      "internal_ip" : "172.16.66.153",
      "internal_mgnt_ip" : null,
      "eip" : null,
      "elb" : null,
      "status" : "200",
      "az_code" : "cn-north-4c"
    }, {
      "id" : "3a37f794-be37-42d1-a299-a3eb94888ccb",
      "name" : "ty-default--BGy6PUIN-K-dws-cn-cn-2-1",
      "manage_ip" : "172.16.34.21",
      "traffic_ip" : "192.168.0.80",
      "internal_ip" : "172.16.65.89",
      "internal_mgnt_ip" : null,
      "eip" : null,
      "elb" : null,
      "status" : "200",
      "az_code" : "cn-north-4c"
    }, {
      "id" : "8763cbf1-5851-44a5-9e71-cbae35201f27",
      "name" : "ty-default--BGy6PUIN-K-dws-dn-1-1",
      "manage_ip" : "172.16.9.16",
      "traffic_ip" : "192.168.0.88",
```

```
"internal_ip" : "172.16.67.64",
"internal_mgnt_ip" : null,
"eip" : null,
"elb" : null,
"status" : "200",
"az_code" : "cn-north-4c"
}]
}],
"count" : 1
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class ListTopoRingsSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        ListTopoRingsRequest request = new ListTopoRingsRequest();
        request.withClusterId("{cluster_id}");
        try {
            ListTopoRingsResponse response = client.listTopoRings(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getHttpStatusCode());
            System.out.println(e.getRequestId());
            System.out.println(e.getErrorCode());
            System.out.println(e.getErrorMsg());
        }
    }
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = ListTopoRingsRequest()
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
        response = client.list_topo_rings(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }
```

```
}

hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
    WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
    WithCredential(auth).
    SafeBuild()

if err != nil {
    fmt.Println(err)
    return
}

client := dws.NewDwsClient(hcClient)

request := &model.ListTopoRingsRequest{}
request.ClusterId = "{cluster_id}"
response, err := client.ListTopoRings(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	查询集群拓扑环节点信息成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.2.16 停止集群 - StopCluster

功能介绍

停止集群。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型（*为必须）	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster:stopCluster	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	-	-

URI

POST /v1/{project_id}/clusters/{cluster_id}/stop

表 5-88 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见 获取集群ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 5-89 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
job_id	String	参数解释： 停止集群任务ID。 取值范围： 不涉及。

请求示例

停止集群。

```
POST https://{endpoint}/v1/89cd04f168b84af6be287f71730fdb4b/clusters/  
97cbaab3-939e-4dbc-9187-0fe240f2b9fd/stop
```

响应示例

状态码：200

```
{  
  "job_id" : "id"  
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;  
  
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;  
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;  
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;  
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;  
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;  
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;  
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;  
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;  
  
public class StopClusterSolution {  
  
    public static void main(String[] args) {  
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great  
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or  
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.  
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
```

```

this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
String projectId = "{project_id}";

ICredential auth = new BasicCredentials()
    .withProjectId(projectId)
    .withAk(ak)
    .withSk(sk);

DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
    .withCredential(auth)
    .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
    .build();
StopClusterRequest request = new StopClusterRequest();
request.withClusterId("{cluster_id}");
try {
    StopClusterResponse response = client.stopCluster(request);
    System.out.println(response.toString());
} catch (ConnectionException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (RequestTimeoutException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (ServiceResponseException e) {
    e.printStackTrace();
    System.out.println(e.getStatusCode());
    System.out.println(e.getRequestId());
    System.out.println(e.getErrorCode());
    System.out.println(e.getErrorMsg());
}
}
}

```

Python

```

# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = StopClusterRequest()
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
        response = client.stop_cluster(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)

```

```
print(e.error_code)
print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    client := dws.NewDwsClient(hcClient)

    request := &model.StopClusterRequest{}
    request.ClusterId = "{cluster_id}"
    response, err := client.StopCluster(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	停止集群请求下发成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.2.17 启动集群 - StartCluster

功能介绍

启动集群。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型（*为必须）	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster:startCluster	Write	cluster *	- g:ResourceTag/<tag-key> - g:EnterpriseProjectId	-	-

URI

POST /v1/{project_id}/clusters/{cluster_id}/start

表 5-90 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见 获取集群ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 5-91 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
job_id	String	参数解释： 启动集群的任务ID。 取值范围： 不涉及。

请求示例

启动集群。

```
POST https://{endpoint}/v1/89cd04f168b84af6be287f71730fdb4b/clusters/  
97cbaab3-939e-4dbc-9187-0fe240f2b9fd/start
```

响应示例

状态码：200

```
{  
  "job_id" : "2c9080d08cc99d28018ccd139e942498"  
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;  
  
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;  
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;  
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;  
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;  
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;  
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;  
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;  
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;  
  
public class StartClusterSolution {  
  
    public static void main(String[] args) {  
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great  
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or  
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.  
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running  
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment  
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");  
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");  
        String projectId = "{project_id}";  
  
        ICredential auth = new BasicCredentials()  
            .withProjectId(projectId)  
            .withAk(ak)  
            .withSk(sk);  
  
        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()  
            .withCredential(auth)  
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))  
            .build();  
        StartClusterRequest request = new StartClusterRequest();  
        request.withClusterId("{cluster_id}");  
        try {  
            StartClusterResponse response = client.startCluster(request);  
            System.out.println(response.toString());  
        } catch (ConnectionException e) {  
            e.printStackTrace();  
        } catch (RequestTimeoutException e) {  
            e.printStackTrace();  
        } catch (ServiceResponseException e) {  
            e.printStackTrace();  
            System.out.println(e.getStatusCode());  
            System.out.println(e.getRequestId());  
            System.out.println(e.getErrorCode());  
            System.out.println(e.getErrorMsg());  
        }  
    }  
}
```

```
}  
}
```

Python

```
# coding: utf-8  
  
import os  
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials  
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion  
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions  
from huaweicloudsdkdws.v2 import *  
  
if __name__ == "__main__":  
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security  
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment  
    # variables and decrypted during use to ensure security.  
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this  
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment  
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]  
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]  
    projectId = "{project_id}"  
  
    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)  
  
    client = DwsClient.new_builder() \  
        .with_credentials(credentials) \  
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \  
        .build()  
  
    try:  
        request = StartClusterRequest()  
        request.cluster_id = "{cluster_id}"  
        response = client.start_cluster(request)  
        print(response)  
    except exceptions.ClientRequestException as e:  
        print(e.status_code)  
        print(e.request_id)  
        print(e.error_code)  
        print(e.error_msg)
```

Go

```
package main  
  
import (  
    "fmt"  
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"  
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"  
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"  
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"  
)  
  
func main() {  
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security  
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment  
    // variables and decrypted during use to ensure security.  
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this  
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment  
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")  
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")  
    projectId := "{project_id}"  
  
    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().  
        WithAk(ak).  
        WithSk(sk).  
        WithProjectId(projectId).  
        SafeBuild()
```

```
if err != nil {
    fmt.Println(err)
    return
}

hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
    WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
    WithCredential(auth).
    SafeBuild()

if err != nil {
    fmt.Println(err)
    return
}

client := dws.NewDwsClient(hcClient)

request := &model.StartClusterRequest{}
request.ClusterId = "{cluster_id}"
response, err := client.StartCluster(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	请求下发成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.2.18 修改集群时区 - ModifyClusterTimezone

功能介绍

修改集群时区。该操作会将操作系统及数据库的时区都进行修改。

约束限制：

修改时区依赖集群安装的guestAgent插件，插件版本在8.3.0.202及以上支持。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型（*为必须）	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster:modifyClusterTimezone	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	-	-

URI

POST /v2/{project_id}/clusters/{cluster_id}/timezone

表 5-92 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见获取项目ID。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

参数	是否必选	参数类型	描述
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见 获取集群ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

请求参数

表 5-93 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
cluster_timezone	否	String	参数解释： 时区。示例值：UTC。 约束限制： 不涉及。 取值范围： ^(Etc/GMT+11 US/Hawaii Etc/GMT+9 US/Alaska US/Pacific Etc/GMT+8 Canada/Mountain US/Arizona Canada/Saskatchewan Etc/GMT+6 US/Central EST America/Bogota Etc/GMT+5 Canada/Atlantic America/Cuiaba America/Buenos_Aires Etc/GMT+3 Canada/Newfoundland America/Santiago Etc/GMT+2 Atlantic/Cape_Verde Europe/London Africa/Monrovia UTC Europe/Belgrade CET MET Europe/Amsterdam EET Europe/Athens Asia/Amman Asia/Beirut Europe/Minsk Africa/Nairobi Europe/Moscow Etc/GMT-4 Asia/Tbilisi Asia/Kabul Etc/GMT-5 Asia/Calcutta Etc/GMT-6 Etc/GMT-7 PRC Asia/Shanghai Etc/GMT-8 Australia/Perth Asia/Seoul Asia/Tokyo Australia/Darwin Australia/Adelaide Australia/Sydney Australia/Brisbane Etc/GMT-11 Pacific/Auckland Etc/GMT-12)\$ 默认取值： 不涉及。

响应参数

状态码：200

表 5-94 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	参数解释： 错误码。 取值范围： 不涉及。
error_msg	String	参数解释： 错误信息。 取值范围： 不涉及。
job_id	String	参数解释： 任务ID，可用于查询任务进度信息。 取值范围： null表示该接口不返回异步任务信息，其它值为异步任务的ID。

请求示例

修改集群的时区为UTC。

```
POST https://{endpoint}/v2/89cd04f168b84af6be287f71730fdb4b/clusters/97cbaab3-939e-4dbc-9187-0fe240f2b9fd/timezone
{
  "cluster_timezone" : "UTC"
}
```

响应示例

状态码：200

```
{
  "error_code" : null,
  "error_msg" : null,
  "job_id" : "2c9080d08cc99d28018ccd139e942498"
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

修改集群的时区为UTC。

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
```

```
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class ModifyClusterTimezoneSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        ModifyClusterTimezoneRequest request = new ModifyClusterTimezoneRequest();
        request.withClusterId("{cluster_id}");
        ClusterTimezoneReq body = new ClusterTimezoneReq();
        body.withClusterTimezone("UTC");
        request.withBody(body);
        try {
            ModifyClusterTimezoneResponse response = client.modifyClusterTimezone(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getHttpStatusCode());
            System.out.println(e.getRequestId());
            System.out.println(e.getErrorCode());
            System.out.println(e.getErrorMsg());
        }
    }
}
```

Python

修改集群的时区为UTC。

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
```

```
projectId = "{project_id}"

credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

client = DwsClient.new_builder() \
    .with_credentials(credentials) \
    .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
    .build()

try:
    request = ModifyClusterTimezoneRequest()
    request.cluster_id = "{cluster_id}"
    request.body = ClusterTimezoneReq(
        cluster_timezone="UTC"
    )
    response = client.modify_cluster_timezone(request)
    print(response)
except exceptions.ClientRequestException as e:
    print(e.status_code)
    print(e.request_id)
    print(e.error_code)
    print(e.error_msg)
```

Go

修改集群的时区为UTC。

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }
}
```

```
client := dws.NewDwsClient(hcClient)

request := &model.ModifyClusterTimezoneRequest{
    request.ClusterId = "{cluster_id}"
    clusterTimezoneClusterTimezoneReq:= "UTC"
    request.Body = &model.ClusterTimezoneReq{
        ClusterTimezone: &clusterTimezoneClusterTimezoneReq,
    }
    response, err := client.ModifyClusterTimezone(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	请求下发成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.2.19 删除集群 - DeleteCluster

功能介绍

删除集群（旧接口）。集群删除后将释放此集群的所有资源，包括客户数据。为了安全起见，请在删除集群前为这个集群创建快照。

删除集群建议优先使用另一个新接口，覆盖此接口所有参数及功能。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型（*为必须）	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster:delete	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:openAPICluster:delete	-

URI

DELETE /v1.0/{project_id}/clusters/{cluster_id}

表 5-95 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见 获取集群ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

请求参数

表 5-96 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
keep_last_manual_snapshot	是	Integer	参数解释： 集群需要保留的快照数。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

响应参数

状态码：202
删除集群成功。
无

请求示例

删除集群。

```
DELETE https://{Endpoint}/v1.0/89cd04f168b84af6be287f71730fdb4b/clusters/4ca46bf1-5c61-48ff-b4f3-0ad4e5e3ba90
{
  "keep_last_manual_snapshot" : 0
}
```

响应示例

状态码：202
{ }

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

删除集群。

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
```

```
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class DeleteClusterSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        DeleteClusterRequest request = new DeleteClusterRequest();
        request.withClusterId("{cluster_id}");
        DeleteClusterRequestBody body = new DeleteClusterRequestBody();
        body.withKeepLastManualSnapshot(0);
        request.withBody(body);
        try {
            DeleteClusterResponse response = client.deleteCluster(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getHttpStatusCode());
            System.out.println(e.getRequestId());
            System.out.println(e.getErrorCode());
            System.out.println(e.getErrorMsg());
        }
    }
}
```

Python

删除集群。

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
```

```
projectId = "{project_id}"

credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

client = DwsClient.new_builder() \
    .with_credentials(credentials) \
    .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
    .build()

try:
    request = DeleteClusterRequest()
    request.cluster_id = "{cluster_id}"
    request.body = DeleteClusterRequestBody(
        keep_last_manual_snapshot=0
    )
    response = client.delete_cluster(request)
    print(response)
except exceptions.ClientRequestException as e:
    print(e.status_code)
    print(e.request_id)
    print(e.error_code)
    print(e.error_msg)
```

Go

删除集群。

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }
}
```



```
client := dws.NewDwsClient(hcClient)

request := &model.DeleteClusterRequest{}
request.ClusterId = "{cluster_id}"
request.Body = &model.DeleteClusterRequestBody{
    KeepLastManualSnapshot: int32(0),
}
response, err := client.DeleteCluster(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
202	删除集群成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.2.20 删除 DWS 集群 - DeleteDwsCluster

功能介绍

删除集群v2接口。集群删除后将释放此集群的所有资源，包括客户数据。为了安全起见，请在删除集群前为这个集群创建快照。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。

- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型（*为必须）	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster:delete	Write	cluster *	- g:ResourceTag/<tag-key> - g:EnterpriseProjectId	dws:openAPICluster:delete	-

URI

DELETE /v2/{project_id}/clusters/{cluster_id}

表 5-97 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见获取项目ID。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见获取集群ID。 约束限制： 必须是有效的dws集群ID。 取值范围： 36位UUID。 默认取值： 不涉及。

表 5-98 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
keep_last_manual_backup	否	String	参数解释： 集群需要保留的快照数。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 0
release_eip_type	否	String	参数解释： 集群是否释放弹性公网IP，默认是NO_RELEASE，不释放绑定的弹性公网IP。 约束限制： 不涉及。 取值范围： - NO_RELEASE：不释放绑定的弹性公网IP； - RELEASE_BINDING：释放绑定的弹性公网IP； 默认取值： NO_RELEASE

请求参数

无

响应参数

状态码：202

表 5-99 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	参数解释： 错误码。 取值范围： 不涉及。

参数	参数类型	描述
error_msg	String	参数解释： 错误信息。 取值范围： 不涉及。
job_id	String	参数解释： 任务ID，可用于查询任务进度信息。 取值范围： null表示该接口不返回异步任务信息，其它值为异步任务的ID。

请求示例

删除集群。

```
DELETE https://{Endpoint}/v2/89cd04f168b84af6be287f71730fdb4b/clusters/4ca46bf1-5c61-48ff-b4f3-0ad4e5e3ba90
```

响应示例

状态码：202

```
{
  "job_id" : "g6aa82ba1fc9748389b613e8da13e2fe9"
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class DeleteDwsClusterSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";
```

```
ICredential auth = new BasicCredentials()
    .withProjectId(projectId)
    .withAk(ak)
    .withSk(sk);

DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
    .withCredential(auth)
    .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
    .build();
DeleteDwsClusterRequest request = new DeleteDwsClusterRequest();
request.withClusterId("{cluster_id}");
try {
    DeleteDwsClusterResponse response = client.deleteDwsCluster(request);
    System.out.println(response.toString());
} catch (ConnectionException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (RequestTimeoutException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (ServiceResponseException e) {
    e.printStackTrace();
    System.out.println(e.getStatusCode());
    System.out.println(e.getRequestId());
    System.out.println(e.getErrorCode());
    System.out.println(e.getErrorMsg());
}
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = DeleteDwsClusterRequest()
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
        response = client.delete_dws_cluster(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    client := dws.NewDwsClient(hcClient)

    request := &model.DeleteDwsClusterRequest{}
    request.ClusterId = "{cluster_id}"
    response, err := client.DeleteDwsCluster(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
202	删除集群成功。

状态码	描述
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.2.21 查询专属分布式存储池列表 - ListDssPools

功能介绍

获取专属分布式存储池列表，只包括用户开通的SSD专属资源池信息。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名	依赖的授权项
dws:service: listDssPools	List	-	-	-	-

URI

GET /v1.0/{project_id}/dss-pools

表 5-100 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 5-101 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
pools	Array of DssPool objects	参数解释： 专属分布式存储池详情列表。 取值范围： 不涉及。
count	Integer	参数解释： 专属分布式存储池个数。 取值范围： 不涉及。

表 5-102 DssPool

参数	参数类型	描述
id	String	参数解释： 专属分布式存储池名称。 取值范围： 不涉及。

参数	参数类型	描述
name	String	参数解释： 专属分布式存储池ID。 取值范围： 不涉及。
type	String	参数解释： 专属分布式存储池的存储类型。 取值范围： SSD：超高IO专属分布式存储池。
project_id	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 取值范围： 不涉及。
availability_zone	String	参数解释： 专属分布式存储池所属可用区。 取值范围： 不涉及。
capacity	Integer	参数解释： 申请的专属分布式存储容量，单位TB。 取值范围： 不涉及。
status	String	参数解释： 专属分布式存储池的状态。 取值范围： - available：专属分布式存储池处于可用状态。 - deploying：专属分布式存储池处于正在部署的过程中，不可使用。 - extending：专属分布式存储池处于正在扩容的过程中，可使用。
created_at	String	参数解释： 专属分布式存储池的创建时间。 取值范围： 时间格式：UTC YYYY-MM-DDTHH:MM:SS

请求示例

查询专属分布式存储池列表。

```
GET https://{Endpoint}/v1.0/89cd04f168b84af6be287f71730fdb4b/dss-pools
```

响应示例

状态码：200

```
{
  "pools": [ {
    "id": "c950ee97-587c-4f24-8a74-3367e3da570f",
    "name": "pool-1",
    "type": "SSD",
    "project_id": "63d910f2705a487ebe4e1c274748d9e1",
    "capacity": 1000,
    "availability_zone": "AZ1",
    "status": "available",
    "created_at": "2014-12-18T15:57:56.299000"
  } ],
  "count": 1
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class ListDssPoolsSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        ListDssPoolsRequest request = new ListDssPoolsRequest();
        try {
            ListDssPoolsResponse response = client.listDssPools(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        }
    }
}
```

```
    } catch (ServiceResponseException e) {
        e.printStackTrace();
        System.out.println(e.getHttpStatusCode());
        System.out.println(e.getRequestId());
        System.out.println(e.getErrorCode());
        System.out.println(e.getErrorMsg());
    }
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = ListDssPoolsRequest()
        response = client.list_dss_pools(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"
```

```
auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
    WithAk(ak).
    WithSk(sk).
    WithProjectId(projectId).
    SafeBuild()

if err != nil {
    fmt.Println(err)
    return
}

hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
    WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
    WithCredential(auth).
    SafeBuild()

if err != nil {
    fmt.Println(err)
    return
}

client := dws.NewDwsClient(hcClient)

request := &model.ListDssPoolsRequest{}
response, err := client.ListDssPools(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	查询专属分布式存储池列表成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.2.22 查询集群规格详情 - ShowClusterFlavor

功能介绍

查询集群使用的规格详情。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型（*为必须）	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster: getFlavor	Read	cluster *	• g:ResourceTag/ <tag-key> • g:EnterpriseProjectId	-	-

URI

GET /v2/{project_id}/clusters/{cluster_id}/flavor

表 5-103 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见获取项目ID。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

参数	是否必选	参数类型	描述
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见 获取集群ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

表 5-104 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
namespace	否	String	参数解释： 命名空间，一般只填DWS。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 5-105 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
flavor	ClusterFlavorDetailInfo object	参数解释： 集群规格详情 取值范围： 不涉及。

表 5-106 ClusterFlavorDetailInfo

参数	参数类型	描述
id	String	参数解释： 规格ID。 取值范围： 不涉及。
spec_name	String	参数解释： 规格编码。 取值范围： 不涉及。
current_node	Integer	参数解释： 当前节点数量。 取值范围： 不涉及。
min_node	Integer	参数解释： 最小节点阈值。 取值范围： 不涉及。
max_node	Integer	参数解释： 最大节点阈值。 取值范围： 不涉及。
classify	String	参数解释： 规格类型。 取值范围： 不涉及。
datastore_version	String	参数解释： 数据仓库版本。 取值范围： 不涉及。
attribute	Array of FlavorAttributeInfo objects	参数解释： 扩展信息。 取值范围： 不涉及。

参数	参数类型	描述
volume_node	FlavorVolumeNodeInfo object	参数解释： 集群使用的规格信息。 取值范围： 不涉及。

表 5-107 FlavorAttributeInfo

参数	参数类型	描述
code	String	参数解释： 属性编码。 取值范围： 不涉及。
value	String	参数解释： 属性值。 取值范围： 不涉及。

表 5-108 FlavorVolumeNodeInfo

参数	参数类型	描述
volume_type	String	参数解释： 节点使用存储类型。 取值范围： • SATA：普通IO。 • SAS：高IO。 • SSD：超高IO。 • ESSD：极速型SSD。 • GPSSD：通用型SSD。
volume_num	Integer	参数解释： 节点使用的磁盘数量。 取值范围： 不涉及。
capacity	Integer	参数解释： 节点去除副本后的有效容量。 取值范围： 不涉及。

参数	参数类型	描述
volume_size	Integer	参数解释： 节点存的单盘容量。 取值范围： 不涉及。

请求示例

查询集群规格详情。

```
GET https://{Endpoint}/v2/05f2cff45100d5112f4bc00b794ea08e/clusters/c4b7a057-b121-4a80-9855-8d850108f85f/flavor
```

响应示例

状态码：200

```
{
  "flavor" : {
    "id" : "d60ef487-7aa8-44b7-969a-d543ddc5b96f",
    "spec_name" : "dwsk2.xlarge",
    "current_node" : 3,
    "min_node" : 3,
    "max_node" : 256,
    "classify" : "dws",
    "attribute" : [ {
      "code" : "cpuNum",
      "value" : "4"
    }, {
      "code" : "diskType",
      "value" : "SSD"
    }, {
      "code" : "ioGbSec",
      "value" : ""
    }, {
      "code" : "localDisk",
      "value" : "N"
    }, {
      "code" : "maxQueue",
      "value" : ""
    }, {
      "code" : "memSize",
      "value" : "32"
    } ],
    "volume_node" : {
      "volume_type" : "SATA",
      "volume_num" : 2,
      "capacity" : 100,
      "volume_size" : 100
    },
    "datastore_version" : "8.3.0.201"
  }
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class ShowClusterFlavorSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        ShowClusterFlavorRequest request = new ShowClusterFlavorRequest();
        request.withClusterId("{cluster_id}");
        try {
            ShowClusterFlavorResponse response = client.showClusterFlavor(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getStatusCode());
            System.out.println(e.getRequestId());
            System.out.println(e.getErrorCode());
            System.out.println(e.getErrorMsg());
        }
    }
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
```

```
example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
projectId = "{project_id}"

credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

client = DwsClient.new_builder() \
    .with_credentials(credentials) \
    .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
    .build()

try:
    request = ShowClusterFlavorRequest()
    request.cluster_id = "{cluster_id}"
    response = client.show_cluster_flavor(request)
    print(response)
except exceptions.ClientRequestException as e:
    print(e.status_code)
    print(e.request_id)
    print(e.error_code)
    print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    client := dws.NewDwsClient(hcClient)
```

```
request := &model.ShowClusterFlavorRequest{}
request.ClusterId = "{cluster_id}"
response, err := client.ShowClusterFlavor(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	查询集群规格详情成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.2.23 修改集群描述信息 - SaveClusterDescriptionInfo

功能介绍

修改集群描述信息。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster:saveDescriptionInfo	Write	cluster *	- g:ResourceTag/<tag-key> - g:EnterpriseProjectId	-	-

URI

POST /v1/{project_id}/clusters/{cluster_id}/description

表 5-109 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见 获取集群ID 。 约束限制： 必须是有效的dws集群ID。 取值范围： 36位UUID。 默认取值： 不涉及。

表 5-110 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
namespace	否	String	参数解释： 命名空间。 约束限制： 固定值DWS，不填也是DWS。 取值范围： DWS 默认取值： DWS

请求参数

表 5-111 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
description_info	是	String	参数解释： 集群描述信息。 取值范围： 不涉及。

响应参数

状态码：200

表 5-112 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	参数解释： 错误码。 取值范围： 不涉及。
error_msg	String	参数解释： 错误信息。 取值范围： 不涉及。

请求示例

修改集群描述信息。

```
POST https://{Endpoint}/v1/89cd04f168b84af6be287f71730fdb4b/clusters/4ca46bf1-5c61-48ff-b4f3-0ad4e5e3ba90/description
{
  "description_info" : "desc info"
}
```

响应示例

状态码：200

```
{
  "error_code" : "DWS.0000",
  "error_msg" : ""
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

修改集群描述信息。

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class SaveClusterDescriptionInfoSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        SaveClusterDescriptionInfoRequest request = new SaveClusterDescriptionInfoRequest();
        request.withClusterId("{cluster_id}");
        ClusterDescriptionInfo body = new ClusterDescriptionInfo();
        body.withDescriptionInfo("desc info");
        request.withBody(body);
```

```
try {
    SaveClusterDescriptionInfoResponse response = client.saveClusterDescriptionInfo(request);
    System.out.println(response.toString());
} catch (ConnectionException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (RequestTimeoutException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (ServiceResponseException e) {
    e.printStackTrace();
    System.out.println(e.getHttpStatusCode());
    System.out.println(e.getRequestId());
    System.out.println(e.getErrorCode());
    System.out.println(e.getErrorMsg());
}
}
```

Python

修改集群描述信息。

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = SaveClusterDescriptionInfoRequest()
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
        request.body = ClusterDescriptionInfo(
            description_info="desc info"
        )
        response = client.save_cluster_description_info(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

Go

修改集群描述信息。

```
package main

import (
    "fmt"
```



```
"github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
"github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    client := dws.NewDwsClient(hcClient)

    request := &model.SaveClusterDescriptionInfoRequest{}
    request.ClusterId = "{cluster_id}"
    request.Body = &model.ClusterDescriptionInfo{
        DescriptionInfo: "desc info",
    }
    response, err := client.SaveClusterDescriptionInfo(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	修改集群描述信息成功。
400	请求错误。

状态码	描述
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.2.24 查询磁盘使用情况 - ShowClusterVolume

功能介绍

查询租户侧节点磁盘使用情况信息。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型（*为必须）	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster: getVolumeInfo	Read	cluster *	• g:ResourceTag/ <tag-key> • g:EnterpriseProjectId	-	-

URI

GET /v1/{project_id}/clusters/{cluster_id}/volume

表 5-113 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见 获取集群ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 5-114 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
duplicate	Integer	参数解释： 单节点磁盘数量。 取值范围： 不涉及。
disk_info_list	Array of DiskInfoResponse objects	参数解释： 节点容量详情。 取值范围： 不涉及。

表 5-115 DiskInfoResponse

参数	参数类型	描述
percentage	String	参数解释： 已使用百分比。 取值范围： 不涉及。
id	String	参数解释： 节点ID。 取值范围： 不涉及。
name	String	参数解释： 节点名。 取值范围： 不涉及。
disk_capacity	String	参数解释： 磁盘规格。 取值范围： 不涉及。
disk_used	String	参数解释： 已使用量。 取值范围： 不涉及。

请求示例

查询磁盘使用情况。

```
GET https://{Endpoint}/v1/0536cdee2200d5912f7cc00b877980f1/clusters/2c14ab37-ed8f-48fa-8c23-c9e772c7fd5d/volume
```

响应示例

状态码：200

```
{
  "duplicate" : 2,
  "disk_info_list" : [ {
    "percentage" : "2.18",
    "id" : "7240fb6b-c8d9-43da-9177-1540117989b5",
    "name" : "dws-cluster-7-dws-cn-cn-3-1",
    "disk_capacity" : "400",
    "disk_used" : "8.74"
  }, {
    "percentage" : "2.19",
    "id" : "af4c33f3-27bd-4a07-90a4-5a0ad2f50a13",
    "name" : "dws-cluster-7-dws-cn-cn-2-1",
    "disk_capacity" : "400",
```

```

        "disk_used" : "8.78"
    }, {
        "percentage" : "2.45",
        "id" : "d197f4f7-774f-4858-b1e3-ce2319bd59bf",
        "name" : "dws-cluster-7-dws-cn-cn-1-1",
        "disk_capacity" : "400",
        "disk_used" : "9.82"
    }
}

```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```

package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class ShowClusterVolumeSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        ShowClusterVolumeRequest request = new ShowClusterVolumeRequest();
        request.withClusterId("{cluster_id}");
        try {
            ShowClusterVolumeResponse response = client.showClusterVolume(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getHttpStatusCode());
            System.out.println(e.getRequestId());
            System.out.println(e.getErrorCode());
            System.out.println(e.getErrMsg());
        }
    }
}

```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = ShowClusterVolumeRequest()
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
        response = client.show_cluster_volume(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }
```

```
}

hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
    WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
    WithCredential(auth).
    SafeBuild()

if err != nil {
    fmt.Println(err)
    return
}

client := dws.NewDwsClient(hcClient)

request := &model.ShowClusterVolumeRequest{
    request.ClusterId = "{cluster_id}"
}
response, err := client.ShowClusterVolume(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	查询磁盘信息成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.2.25 修改集群名称 - ModifyClusterName

功能介绍

修改集群名称。

约束限制：

guestAgent插件版本8.3.1及以上才支持。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型（*为必须）	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster:modifyClusterName	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	-	-

URI

PUT /v1/{project_id}/clusters/{cluster_id}/cluster-name

表 5-116 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见 获取集群ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

请求参数

表 5-117 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
cluster_name	否	String	参数解释： 修改集群名称请求。 约束限制： guestAgent插件版本8.3.1及以上才支持。 取值范围： 中文或英文字母开头，3~64位长度。 默认取值： 不涉及。

响应参数

状态码：200

表 5-118 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	参数解释： 错误码。 取值范围： 不涉及。
error_msg	String	参数解释： 错误信息。 取值范围： 不涉及。
job_id	String	参数解释： 任务ID，可用于查询任务进度信息。 取值范围： null表示该接口不返回异步任务信息，其它值为异步任务的ID。

请求示例

修改集群名称为dws_cluster。

```
put https://{Endpoint}/v1/05f2cff45100d5112f4bc00b794ea08e/clusters/9f76c502-fc9c-4a52-8656-65d0da6e3d57/cluster-name
```

```
{
  "cluster_name": "dws_cluster"
}
```

响应示例

状态码：200

```
{
  "job_id": "g6aa82ba1fc9748389b613e8da13e2fe9"
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

修改集群名称为dws_cluster。

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class ModifyClusterNameSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        ModifyClusterNameRequest request = new ModifyClusterNameRequest();
        request.withClusterId("{cluster_id}");
        ClusterNameReq body = new ClusterNameReq();
        body.withClusterName("dws_cluster");
        request.withBody(body);
        try {
            ModifyClusterNameResponse response = client.modifyClusterName(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        }
    }
}
```

```
        } catch (ServiceResponseException e) {  
            e.printStackTrace();  
            System.out.println(e.getHttpStatusCode());  
            System.out.println(e.getRequestId());  
            System.out.println(e.getErrorCode());  
            System.out.println(e.getErrorMsg());  
        }  
    }  
}
```

Python

修改集群名称为dws_cluster。

```
# coding: utf-8  
  
import os  
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials  
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion  
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions  
from huaweicloudsdkdws.v2 import *  
  
if __name__ == "__main__":  
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security  
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment  
    # variables and decrypted during use to ensure security.  
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this  
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment  
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]  
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]  
    projectId = "{project_id}"  
  
    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)  
  
    client = DwsClient.new_builder() \  
        .with_credentials(credentials) \  
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \  
        .build()  
  
    try:  
        request = ModifyClusterNameRequest()  
        request.cluster_id = "{cluster_id}"  
        request.body = ClusterNameReq(  
            cluster_name="dws_cluster"  
        )  
        response = client.modify_cluster_name(request)  
        print(response)  
    except exceptions.ClientRequestException as e:  
        print(e.status_code)  
        print(e.request_id)  
        print(e.error_code)  
        print(e.error_msg)
```

Go

修改集群名称为dws_cluster。

```
package main  
  
import (  
    "fmt"  
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"  
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"  
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"  
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"  
)  
  
func main() {
```

```
// The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment variables and decrypted during use to ensure security.
// In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
projectId := "{project_id}"

auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
    WithAk(ak).
    WithSk(sk).
    WithProjectId(projectId).
    SafeBuild()

if err != nil {
    fmt.Println(err)
    return
}

hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
    WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
    WithCredential(auth).
    SafeBuild()

if err != nil {
    fmt.Println(err)
    return
}

client := dws.NewDwsClient(hcClient)

request := &model.ModifyClusterNameRequest{}
request.ClusterId = "{cluster_id}"
clusterNameClusterNameReq:= "dws_cluster"
request.Body = &model.ClusterNameReq{
    ClusterName: &clusterNameClusterNameReq,
}
response, err := client.ModifyClusterName(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	请求下发成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
500	服务内部错误。

状态码	描述
503	服务不可用。

5.3 节点变更

5.3.1 磁盘扩容 - ExpandInstanceStorage

功能介绍

随着客户业务的发展，磁盘空间往往最先出现资源瓶颈，在其他资源尚且充足的情况下，通过磁盘扩容可快速缓解存储资源瓶颈现象，操作过程中无需暂停业务，并且不会造成CPU、内存等资源浪费。

约束限制：

磁盘扩容功能仅8.1.1.203及以上版本支持，并且创建集群规格需要为云数仓SSD云盘或实时数仓类型。

按需+折扣套餐包消费模式下，存储扩容后超出折扣套餐包部分将按需收费。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型（*为必须）	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster:expandDisk	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	• dws:disk:expand • dws:periodExpandPrecheck:operate	-

URI

POST /v1.0/{project_id}/clusters/{cluster_id}/expand-instance-storage

表 5-119 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见 获取集群ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

请求参数

表 5-120 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
new_size	是	Integer	参数解释： 磁盘扩容后单节点有效存储容量（GB/节点）。该容量必须大于当前单节点有效容量，小于等于集群规格支持的单节点最大容量，扩容容量为规格支持的步长倍数。集群规格配置详情可根据 集群规格详情 查询。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

响应参数

状态码：200

磁盘扩容请求下发成功。

无

请求示例

集群磁盘扩容，扩容后单节点有效存储容量为200GB

```
POST https://{Endpoint}/v1.0/89cd04f168b84af6be287f71730fdb4b/clusters/b5c45780-1006-49e3-b2d5-b3229975bbc7/expand-instance-storage
```

```
{
  "new_size" : 200
}
```

响应示例

状态码：200

```
{}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

集群磁盘扩容，扩容后单节点有效存储容量为200GB

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class ExpandInstanceStorageSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
```

```
        .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
        .build();
ExpandInstanceStorageRequest request = new ExpandInstanceStorageRequest();
request.withClusterId("{cluster_id}");
ExpandInstanceStorage body = new ExpandInstanceStorage();
body.withNewSize(200);
request.withBody(body);
try {
    ExpandInstanceStorageResponse response = client.expandInstanceStorage(request);
    System.out.println(response.toString());
} catch (ConnectionException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (RequestTimeoutException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (ServiceResponseException e) {
    e.printStackTrace();
    System.out.println(e.getStatusCode());
    System.out.println(e.getRequestId());
    System.out.println(e.getErrorCode());
    System.out.println(e.getErrorMsg());
}
}
```

Python

集群磁盘扩容，扩容后单节点有效存储容量为200GB

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = ExpandInstanceStorageRequest()
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
        request.body = ExpandInstanceStorage(
            new_size=200
        )
        response = client.expand_instance_storage(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```


Go

集群磁盘扩容，扩容后单节点有效存储容量为200GB

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    client := dws.NewDwsClient(hcClient)

    request := &model.ExpandInstanceStorageRequest{}
    request.ClusterId = "{cluster_id}"
    request.Body = &model.ExpandInstanceStorage{
        NewSize: int32(200),
    }
    response, err := client.ExpandInstanceStorage(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	磁盘扩容请求下发成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.3.2 查询磁盘扩容范围 - ShowClusterStorageExpandRange

功能介绍

此接口可用于查看磁盘扩容操作时支持的扩容范围。

约束限制：

磁盘扩容功能仅8.1.1.203及以上版本支持，并且创建集群规格需要为云数仓SSD云盘或实时数仓类型。

按需+折扣套餐包消费模式下，存储扩容后超出折扣套餐包部分将按需收费。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型（*为必须）	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster: getDiskExpandScope	Read	cluster *	- g:ResourceTag/<tag-key> - g:EnterpriseProjectId	-	-

URI

GET /v1/{project_id}/clusters/{cluster_id}/storage-expand-range

表 5-121 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见 获取集群ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 5-122 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
min_size	Integer	参数解释： 扩容后单节点磁盘最小值（单位GB）。 取值范围： 不涉及。

参数	参数类型	描述
max_size	Integer	参数解释： 扩容后单节点磁盘最大值（单位GB）。 取值范围： 不涉及。
current_size	Integer	参数解释： 磁盘当前值（单位GB）。 取值范围： 不涉及。
step	Integer	参数解释： 磁盘步长大小（单位GB）。比如当前单节点磁盘20GB，步长为20，则扩容后单节点磁盘大小至少为40GB。 取值范围： 大于等于10。

请求示例

查询当前集群磁盘扩容支持的范围信息。

```
get https://{Endpoint}/v1/89cd04f168b84af6be287f71730fdb4b/clusters/b5c45780-1006-49e3-b2d5-b3229975bbc7/storage-expand-range
```

响应示例

状态码：200

```
{
  "min_size" : 20,
  "max_size" : 2000,
  "current_size" : 20,
  "step" : 10
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;
```

```
public class ShowClusterStorageExpandRangeSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        ShowClusterStorageExpandRangeRequest request = new ShowClusterStorageExpandRangeRequest();
        request.withClusterId("{cluster_id}");
        try {
            ShowClusterStorageExpandRangeResponse response =
client.showClusterStorageExpandRange(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getHttpStatusCode());
            System.out.println(e.getRequestId());
            System.out.println(e.getErrorCode());
            System.out.println(e.getErrorMsg());
        }
    }
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk = os.getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
```

```
request = ShowClusterStorageExpandRangeRequest()
request.cluster_id = "{cluster_id}"
response = client.show_cluster_storage_expand_range(request)
print(response)
except exceptions.ClientRequestException as e:
    print(e.status_code)
    print(e.request_id)
    print(e.error_code)
    print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    client := dws.NewDwsClient(hcClient)

    request := &model.ShowClusterStorageExpandRangeRequest{}
    request.ClusterId = "{cluster_id}"
    response, err := client.ShowClusterStorageExpandRange(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	磁盘扩容请求下发成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.3.3 磁盘扩容前检查 - CheckInstanceStorage

功能介绍

磁盘扩容前检查。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型（*为必须）	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster:expandDisk	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	• dws:disk:expand • dws:periodExpandedPrecheck:operate	-

URI

POST /v1/{project_id}/clusters/{cluster_id}/check-instance-storage

表 5-123 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见 获取集群ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

请求参数

表 5-124 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
new_size	否	Integer	参数解释： 磁盘扩容后单节点存储容量。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 大于等于10。 默认取值： 不涉及。

响应参数

状态码：200

检查成功。

无

请求示例

检查当前参数是否满足磁盘扩容。

```
post https://{Endpoint}/v1/89cd04f168b84af6be287f71730fdb4b/clusters/b5c45780-1006-49e3-b2d5-b3229975bbc7/check-instance-storage

{
  "new_size" : 300
}
```

响应示例

状态码：200

```
{}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

检查当前参数是否满足磁盘扩容。

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class CheckInstanceStorageSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
```

```
.withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
.build();
CheckInstanceStorageRequest request = new CheckInstanceStorageRequest();
request.withClusterId("{cluster_id}");
V1DiskExtExpandReq body = new V1DiskExtExpandReq();
body.withNewSize(300);
request.withBody(body);
try {
    CheckInstanceStorageResponse response = client.checkInstanceStorage(request);
    System.out.println(response.toString());
} catch (ConnectionException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (RequestTimeoutException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (ServiceResponseException e) {
    e.printStackTrace();
    System.out.println(e.getStatusCode());
    System.out.println(e.getRequestId());
    System.out.println(e.getErrorCode());
    System.out.println(e.getErrorMsg());
}
}
```

Python

检查当前参数是否满足磁盘扩容。

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = CheckInstanceStorageRequest()
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
        request.body = V1DiskExtExpandReq(
            new_size=300
        )
        response = client.check_instance_storage(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

Go

检查当前参数是否满足磁盘扩容。

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    client := dws.NewDwsClient(hcClient)

    request := &model.CheckInstanceStorageRequest{}
    request.ClusterId = "{cluster_id}"
    newSizeV1DiskExtExpandReq := int32(300)
    request.Body = &model.V1DiskExtExpandReq{
        NewSize: &newSizeV1DiskExtExpandReq,
    }
    response, err := client.CheckInstanceStorage(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	检查成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.3.4 查询支持变更的目标规格列表 - ListTargetFlavors

功能介绍

查询支持变更的目标规格列表。接口返回的规格列表最多为20条。

约束限制：

无cluster_id时：可查询所有支持转换的目标规格，但是由于配额等原因，部分规格可能存在售罄无法使用。

存在cluster_id时：会自动关联此集群所在可用区下的配额充足的目标规格。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型（*为必须）	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster:listFlavorForResize	List	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:supportFlavors:list	-

URI

GET /v1/{project_id}/flavors/{flavor_id}/target-flavors

表 5-125 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
flavor_id	是	String	参数解释： 集群当前的规格ID。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

表 5-126 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
cluster_id	否	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见获取集群ID。 约束限制： 此参数不传时，可查询所有支持转换的目标规格，但是由于配额等原因，部分规格可能存在售罄无法使用。 传递集群ID时会自动关联此集群所在可用区下的配额充足的目标规格。 取值范围： 不涉及。 默认取值： null

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 5-127 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
count	Integer	参数解释： 规格数量。 取值范围： 不涉及。
flavors	Array of FlavorInfoResponse objects	参数解释： 规格详情列表。接口返回的规格列表最多为20条。 取值范围： 不涉及。

参数	参数类型	描述
change_mode	String	参数解释： 规格变更模式。 取值范围： • online：在线模式； • offline：离线模式； • all：在线模式、离线模式都支持。

表 5-128 FlavorInfoResponse

参数	参数类型	描述
id	String	参数解释： 规格ID。 取值范围： 不涉及。
name	String	参数解释： 规格编码。 取值范围： 不涉及。
vcpus	String	参数解释： CPU数。 取值范围： 不涉及。
ram	String	参数解释： 内存数。 取值范围： 不涉及。
is_current_flavor	Boolean	参数解释： 是否是当前规格。 取值范围： 不涉及。

请求示例

查询规格id为b5c45780-1006-49e3-b2d5-b3229975bbc7支持的规格列表。

```
get https://{Endpoint}/v1/89cd04f168b84af6be287f71730fdb4b/flavors/b5c45780-1006-49e3-b2d5-b3229975bbc7/target-flavors
```

响应示例

状态码：200

```
{
  "flavors": [ {
    "id": "4e26f8d5-d64f-458e-80e7-26680b46cd58",
    "name": "dwsx2.xlarge",
    "vcpus": "4",
    "ram": "32",
    "is_current_flavor": false
  } ],
  "change_mode": "all",
  "count": 1
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class ListTargetFlavorsSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        ListTargetFlavorsRequest request = new ListTargetFlavorsRequest();
        request.withFlavorId("{flavor_id}");
        try {
            ListTargetFlavorsResponse response = client.listTargetFlavors(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getHttpStatusCode());
        }
    }
}
```



```
        System.out.println(e.getRequestId());
        System.out.println(e.getErrorCode());
        System.out.println(e.getErrorMsg());
    }
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = ListTargetFlavorsRequest()
        request.flavor_id = "{flavor_id}"
        response = client.list_target_flavors(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
```

```
WithSk(sk).
WithProjectId(projectId).
SafeBuild()

if err != nil {
    fmt.Println(err)
    return
}

hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
    WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
    WithCredential(auth).
    SafeBuild()

if err != nil {
    fmt.Println(err)
    return
}

client := dws.NewDwsClient(hcClient)

request := &model.ListTargetFlavorsRequest{}
request.FlavorId = "{flavor_id}"
response, err := client.ListTargetFlavors(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	查询成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.3.5 执行规格变更 - ExecuteFlavorChange

功能介绍

执行规格变更。

约束限制：
包周期集群暂不支持。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型（*为必须）	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster:resizeFlavor	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:specResize:operate	-

URI

POST /v1/{project_id}/clusters/{cluster_id}/flavor

表 5-129 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

参数	是否必选	参数类型	描述
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见 获取集群ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

请求参数

表 5-130 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
target_flavor_id	是	String	参数解释： 目标规格ID。 取值范围： 不涉及。
force_backup	否	Boolean	参数解释： 强制备份。字段已废弃，不再生效。 取值范围： 不涉及。
change_mode	否	String	参数解释： 规格变更模式。 约束限制： 不涉及。 取值范围： online：在线模式； offline：离线模式； 默认取值： offline

响应参数

状态码：200
请求下发成功。

无

请求示例

下发规格变更，变更后规格ID为：908c1620-4cd8-3803-9082-2b29fc966917

```
POST https://{Endpoint}/v1/89cd04f168b84af6be287f71730fdb4b/clusters/b5c45780-1006-49e3-b2d5-b3229975bbc7/flavor

{
  "target_flavor_id": "908c1620-4cd8-3803-9082-2b29fc966917",
  "change_mode": "offline"
}
```

响应示例

状态码：200

```
{}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

下发规格变更，变更后规格ID为：908c1620-4cd8-3803-9082-2b29fc966917

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class ExecuteFlavorChangeSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        ExecuteFlavorChangeRequest request = new ExecuteFlavorChangeRequest();
        request.withClusterId("{cluster_id}");
        SpecResizeRequest body = new SpecResizeRequest();
        body.withChangeMode("offline");
    }
}
```

```
body.withTargetFlavorId("908c1620-4cd8-3803-9082-2b29fc966917");
request.withBody(body);
try {
    ExecuteFlavorChangeResponse response = client.executeFlavorChange(request);
    System.out.println(response.toString());
} catch (ConnectionException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (RequestTimeoutException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (ServiceResponseException e) {
    e.printStackTrace();
    System.out.println(e.getStatusCode());
    System.out.println(e.getRequestId());
    System.out.println(e.getErrorCode());
    System.out.println(e.getErrorMsg());
}
}
```

Python

下发规格变更，变更后规格ID为：908c1620-4cd8-3803-9082-2b29fc966917

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = ExecuteFlavorChangeRequest()
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
        request.body = SpecResizeRequest(
            change_mode="offline",
            target_flavor_id="908c1620-4cd8-3803-9082-2b29fc966917"
        )
        response = client.execute_flavor_change(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

Go

下发规格变更，变更后规格ID为：908c1620-4cd8-3803-9082-2b29fc966917

```
package main
```

```
import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    client := dws.NewDwsClient(hcClient)

    request := &model.ExecuteFlavorChangeRequest{}
    request.ClusterId = "{cluster_id}"
    changeModeSpecResizeRequest := "offline"
    request.Body = &model.SpecResizeRequest{
        ChangeMode: &changeModeSpecResizeRequest,
        TargetFlavorId: "908c1620-4cd8-3803-9082-2b29fc966917",
    }
    response, err := client.ExecuteFlavorChange(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	请求下发成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.3.6 批量增加 CN 节点 - BatchCreateClusterCn

功能介绍

当用户集群创建后，实际需要的CN数量会随着业务需求而发生变化，因此管理CN节点功能的实现使用户可以根据实际需求动态调整集群CN数量。

- 增删CN节点过程中不允许执行其他运维操作。
- 增删CN节点过程中需要停止业务操作，建议在业务低峰期或业务中断情况下进行操作。
- 增删CN节点时发生故障且回滚失败，需要用户登录后台进行处理，处理方案请参见《故障排除》中的“集群使用>增删CN回滚失败”章节。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster: addCN	Write	cluster *	- g:ResourceTag/ <tag-key> - g:EnterpriseProjectId	dws:module:install	-

URI

POST /v1.0/{project_id}/clusters/{cluster_id}/cns/batch-create

表 5-131 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见 获取集群ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

请求参数

表 5-132 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
num	是	Integer	参数解释： 批量增加CN节点任务完成后，集群总CN数量。集群支持的CN节点数量与集群当前版本和节点数量相关，具体支持范围可根据“查询集群CN节点”查询，“min_num”为支持的最小数量，max_num为支持的最大数量。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

响应参数

状态码：200

表 5-133 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
job_id	String	参数解释： 批量增加CN节点任务ID信息。 取值范围： 不涉及。

请求示例

批量增加3CN节点。

```
POST https://{Endpoint}/v1.0/89cd04f168b84af6be287f71730fdb4b/clusters/b5c45780-1006-49e3-b2d5-b3229975bbc7/cns/batch-create
{
  "num": 3
}
```

响应示例

状态码：200

```
{  
  "job_id" : "2c908185841339ce018414e9944b0020"  
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

批量增加3CN节点。

```
package com.huaweicloud.sdk.test;  
  
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;  
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;  
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;  
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;  
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;  
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;  
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;  
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;  
  
public class BatchCreateClusterCnSolution {  
  
    public static void main(String[] args) {  
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great  
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or  
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.  
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running  
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment  
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");  
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");  
        String projectId = "{project_id}";  
  
        ICredential auth = new BasicCredentials()  
            .withProjectId(projectId)  
            .withAk(ak)  
            .withSk(sk);  
  
        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()  
            .withCredential(auth)  
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))  
            .build();  
        BatchCreateClusterCnRequest request = new BatchCreateClusterCnRequest();  
        request.withClusterId("{cluster_id}");  
        BatchCreateCn body = new BatchCreateCn();  
        body.withNum(3);  
        request.withBody(body);  
        try {  
            BatchCreateClusterCnResponse response = client.batchCreateClusterCn(request);  
            System.out.println(response.toString());  
        } catch (ConnectionException e) {  
            e.printStackTrace();  
        } catch (RequestTimeoutException e) {  
            e.printStackTrace();  
        } catch (ServiceResponseException e) {  
            e.printStackTrace();  
            System.out.println(e.getHttpStatusCode());  
            System.out.println(e.getRequestId());  
            System.out.println(e.getErrorCode());  
            System.out.println(e.getErrorMsg());  
        }  
    }  
}
```

Python

批量增加3CN节点。

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = BatchCreateClusterCnRequest()
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
        request.body = BatchCreateCn(
            num=3
        )
        response = client.batch_create_cluster_cn(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

Go

批量增加3CN节点。

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
```

```
WithAk(ak).
WithSk(sk).
WithProjectId(projectId).
SafeBuild()

if err != nil {
    fmt.Println(err)
    return
}

hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
    WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
    WithCredential(auth).
    SafeBuild()

if err != nil {
    fmt.Println(err)
    return
}

client := dws.NewDwsClient(hcClient)

request := &model.BatchCreateClusterCnRequest{}
request.ClusterId = "{cluster_id}"
request.Body = &model.BatchCreateCn{
    Num: int32(3),
}
response, err := client.BatchCreateClusterCn(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	批量增加CN节点成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.3.7 批量删除 CN 节点 - BatchDeleteClusterCn

功能介绍

当用户集群创建后，实际需要的CN数量会随着业务需求而发生变化，因此管理CN节点功能的实现使用户可以根据实际需求动态调整集群CN数量。

- 增删CN节点过程中不允许执行其他运维操作。
- 增删CN节点过程中需要停止业务操作，建议在业务低峰期或业务中断情况下进行操作。
- 增删CN节点时发生故障且回滚失败，需要用户登录后台进行处理，处理方案请参见《故障排除》中的“集群使用>增删CN回滚失败”章节。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型（*为必须）	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster:deleteCN	Write	cluster *	- g:ResourceTag/<tag-key> - g:EnterpriseProjectId	dws:module:uninstall	-

URI

POST /v1.0/{project_id}/clusters/{cluster_id}/cns/batch-delete

表 5-134 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见 获取集群ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

请求参数

表 5-135 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
instances	否	Array of strings	参数解释： 批量删除CN节点ID。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 非空。 默认取值： 不涉及。

响应参数

状态码：200

表 5-136 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
job_id	String	参数解释： 批量删除CN节点任务ID信息。 取值范围： 不涉及。

请求示例

批量删除ID为“b6ad3dc3-d2de-4d2c-a5df-fdde58eca8f0”的CN节点

```
POST https://{Endpoint}/v1.0/89cd04f168b84af6be287f71730fdb4b/clusters/b5c45780-1006-49e3-b2d5-b3229975bbc7/cns/batch-delete
```

```
{
  "instances": [ "b6ad3dc3-d2de-4d2c-a5df-fdde58eca8f0" ]
}
```

响应示例

状态码：200

```
{
  "job_id": "2c908185841339ce018414e9944b0020"
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

批量删除ID为“b6ad3dc3-d2de-4d2c-a5df-fdde58eca8f0”的CN节点

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

import java.util.List;
import java.util.ArrayList;

public class BatchDeleteClusterCnSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
    }
}
```



```
String projectId = "{project_id}";

ICredential auth = new BasicCredentials()
    .withProjectId(projectId)
    .withAk(ak)
    .withSk(sk);

DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
    .withCredential(auth)
    .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
    .build();
BatchDeleteClusterCnRequest request = new BatchDeleteClusterCnRequest();
request.withClusterId("{cluster_id}");
BatchDeleteCn body = new BatchDeleteCn();
List<String> listbodyInstances = new ArrayList<>();
listbodyInstances.add("b6ad3dc3-d2de-4d2c-a5df-fdde58eca8f0");
body.withInstances(listbodyInstances);
request.withBody(body);
try {
    BatchDeleteClusterCnResponse response = client.batchDeleteClusterCn(request);
    System.out.println(response.toString());
} catch (ConnectionException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (RequestTimeoutException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (ServiceResponseException e) {
    e.printStackTrace();
    System.out.println(e.getHttpStatusCode());
    System.out.println(e.getRequestId());
    System.out.println(e.getErrorCode());
    System.out.println(e.getErrorMsg());
}
}
```

Python

批量删除ID为“b6ad3dc3-d2de-4d2c-a5df-fdde58eca8f0”的CN节点

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = BatchDeleteClusterCnRequest()
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
        listInstancesbody = [
            "b6ad3dc3-d2de-4d2c-a5df-fdde58eca8f0"
        ]
```

```
]
request.body = BatchDeleteCn(
    instances=listInstancesbody
)
response = client.batch_delete_cluster_cn(request)
print(response)
except exceptions.ClientRequestException as e:
    print(e.status_code)
    print(e.request_id)
    print(e.error_code)
    print(e.error_msg)
```

Go

批量删除ID为“b6ad3dc3-d2de-4d2c-a5df-fdde58eca8f0”的CN节点

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    client := dws.NewDwsClient(hcClient)

    request := &model.BatchDeleteClusterCnRequest{}
    request.ClusterId = "{cluster_id}"
    var listInstancesbody = []string{
        "b6ad3dc3-d2de-4d2c-a5df-fdde58eca8f0",
    }
    request.Body = &model.BatchDeleteCn{
        Instances: &listInstancesbody,
    }
    response, err := client.BatchDeleteClusterCn(request)
```

```
if err == nil {  
    fmt.Printf("%+v\n", response)  
} else {  
    fmt.Println(err)  
}  
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	批量删除CN节点成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.3.8 扩容集群 - ResizeCluster

功能介绍

扩容集群，亦可用于添加空闲节点。默认情况下：表示执行扩容操作。

通过create_node_only字段用以区分当前是**扩容**、**添加空闲节点**：

- true：仅添加空闲节点
- false：表示执行扩容操作

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster:scaleOut	Write	cluster *	- g:ResourceTag/<tag-key> - g:EnterpriseProjectId - dws:VpcId - dws:SubnetId	-	-

URI

POST /v1.0/{project_id}/clusters/{cluster_id}/resize

表 5-137 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见获取集群ID。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见获取项目ID。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

请求参数

表 5-138 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
scale_out	是	ScaleOut object	参数解释： 扩容/添加空闲节点操作，节点信息请求体。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
logical_cluster_name	否	String	参数解释： 逻辑集群名字，扩容到逻辑集群时，需要填写。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
create_node_only	否	Boolean	参数解释： 当前是否仅添加空闲节点。 约束限制： 不涉及。 取值范围： true：仅添加节点，如需扩容则需要单独操作 false：添加节点并扩容集群 默认取值： false

参数	是否必选	参数类型	描述
waiting_for_killing	否	Integer	参数解释： 自动查杀作业等待时间。 约束限制： guestAgent插件版本8.2.1及以上才支持。 取值范围： 30~1200 默认取值： 0，即不限制。
auto_redistribute	否	Boolean	参数解释： 扩容完成后是否自动启动重分布，默认是。如果设置为false，扩容后不进行重分布，此时集群任务信息处于“待重分布”状态，无法进行其他操作。 约束限制： 不涉及。 取值范围： • true：扩容后立即重分布。 • false：扩容后不进行重分布，此时集群任务信息处于“待重分布”状态。 默认取值： true
mode	否	String	参数解释： 扩容模式，分为在线和离线。在线扩容过程中，支持数据增删改查及部分DDL语法，其余不支持的语法将会报错。在线扩容对业务影响更小，离线模式存在短暂的中断，数据库不可用。 约束限制： 不涉及。 取值范围： • insert：在线模式。 • read-only：离线模式。 默认取值： read-only

参数	是否必选	参数类型	描述
redis_conf	否	RedisConfReq object	参数解释： 重分布配置，默认离线模式。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

表 5-139 ScaleOut

参数	是否必选	参数类型	描述
count	是	Integer	参数解释： 扩容节点数。 取值范围： 大于等于3。
subnet_id	否	String	参数解释： 子网ID。 取值范围： 同VPC下有效的子网ID。

表 5-140 RedisConfReq

参数	是否必选	参数类型	描述
redis_mode	是	String	参数解释： 重分布模式，不同模式对业务影响不同，修改建议联系运维人员评估后再决定。 约束限制： 必须是有效的dws集群ID。 取值范围： online或onLine：在线模式。 offline或offLine：离线模式。 默认取值： offLine

参数	是否必选	参数类型	描述
parallel_jobs	是	Integer	参数解释： 并行作业数量，默认4。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 1~200 默认取值： 4

响应参数

状态码：200

扩容集群请求下发成功。

无

请求示例

- 扩容集群新增3节点。
POST https://{Endpoint}/v1.0/89cd04f168b84af6be287f71730fdb4b/clusters/4ca46bf1-5c61-48ff-b4f3-0ad4e5e3ba90/resize

```
{
  "scale_out": {
    "count": 3,
    "subnet_id": null
  },
  "logical_cluster_name": null,
  "create_node_only": false,
  "waiting_for_killing": 30,
  "auto_redistribute": false,
  "mode": "read-only",
  "redis_conf": {
    "redis_mode": "online",
    "parallel_jobs": 5
  }
}
```
- 给集群添加3个空闲节点，用于后续示例3的扩容操作。
POST https://{Endpoint}/v1.0/89cd04f168b84af6be287f71730fdb4b/clusters/4ca46bf1-5c61-48ff-b4f3-0ad4e5e3ba90/resize

```
{
  "scale_out": {
    "count": 3
  },
  "create_node_only": true
}
```

响应示例

状态码：200

```
{ }
```


SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

- 扩容集群新增3节点。

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class ResizeClusterSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before
        // running this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local
        // environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        ResizeClusterRequest request = new ResizeClusterRequest();
        request.withClusterId("{cluster_id}");
        ResizeClusterRequestBody body = new ResizeClusterRequestBody();
        RedisConfReq redisConfbody = new RedisConfReq();
        redisConfbody.withRedisMode("online")
            .withParallelJobs(5);
        ScaleOut scaleOutbody = new ScaleOut();
        scaleOutbody.withCount(3);
        body.withRedisConf(redisConfbody);
        body.withMode("read-only");
        body.withAutoRedistribute(false);
        body.withWaitingForKilling(30);
        body.withCreateNodeOnly(false);
        body.withScaleOut(scaleOutbody);
        request.withBody(body);
        try {
            ResizeClusterResponse response = client.resizeCluster(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getHttpStatusCode());
            System.out.println(e.getRequestId());
            System.out.println(e.getErrorCode());
        }
    }
}
```

```
        System.out.println(e.getErrorMsg());
    }
}
```

- 给集群添加3个空闲节点，用于后续示例3的扩容操作。

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class ResizeClusterSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before
        // running this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local
        // environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        ResizeClusterRequest request = new ResizeClusterRequest();
        request.withClusterId("{cluster_id}");
        ResizeClusterRequestBody body = new ResizeClusterRequestBody();
        ScaleOut scaleOutbody = new ScaleOut();
        scaleOutbody.withCount(3);
        body.withCreateNodeOnly(true);
        body.withScaleOut(scaleOutbody);
        request.withBody(body);
        try {
            ResizeClusterResponse response = client.resizeCluster(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getHttpStatusCode());
            System.out.println(e.getRequestId());
            System.out.println(e.getErrorCode());
            System.out.println(e.getErrorMsg());
        }
    }
}
```

Python

- 扩容集群新增3节点。

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
    # security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
    # environment variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before
    # running this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local
    # environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = ResizeClusterRequest()
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
        redisConfbody = RedisConfReq(
            redis_mode="online",
            parallel_jobs=5
        )
        scaleOutbody = ScaleOut(
            count=3
        )
        request.body = ResizeClusterRequestBody(
            redis_conf=redisConfbody,
            mode="read-only",
            auto_redistribute=False,
            waiting_for_killing=30,
            create_node_only=False,
            scale_out=scaleOutbody
        )
        response = client.resize_cluster(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

- 给集群添加3个空闲节点，用于后续示例3的扩容操作。

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
    # security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
    # environment variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before
    # running this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local
    # environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
```

```
projectId = "{project_id}"

credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

client = DwsClient.new_builder() \
    .with_credentials(credentials) \
    .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
    .build()

try:
    request = ResizeClusterRequest()
    request.cluster_id = "{cluster_id}"
    scaleOutbody = ScaleOut(
        count=3
    )
    request.body = ResizeClusterRequestBody(
        create_node_only=True,
        scale_out=scaleOutbody
    )
    response = client.resize_cluster(request)
    print(response)
except exceptions.ClientRequestException as e:
    print(e.status_code)
    print(e.request_id)
    print(e.error_code)
    print(e.error_msg)
```

Go

- 扩容集群新增3节点。

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
    // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
    // environment variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before
    // running this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local
    // environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        SafeBuild()

    if err != nil {
```

```

        fmt.Println(err)
        return
    }

    client := dws.NewDwsClient(hcClient)

    request := &model.ResizeClusterRequest{}
    request.ClusterId = "{cluster_id}"
    redisConfbody := &model.RedisConfReq{
        RedisMode: "online",
        ParallelJobs: int32(5),
    }
    scaleOutbody := &model.ScaleOut{
        Count: int32(3),
    }
    modeResizeClusterRequestBody := "read-only"
    autoRedistributeResizeClusterRequestBody := false
    waitingForKillingResizeClusterRequestBody := int32(30)
    createNodeOnlyResizeClusterRequestBody := false
    request.Body = &model.ResizeClusterRequestBody{
        RedisConf: redisConfbody,
        Mode: &modeResizeClusterRequestBody,
        AutoRedistribute: &autoRedistributeResizeClusterRequestBody,
        WaitingForKilling: &waitingForKillingResizeClusterRequestBody,
        CreateNodeOnly: &createNodeOnlyResizeClusterRequestBody,
        ScaleOut: scaleOutbody,
    }
    response, err := client.ResizeCluster(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}

```

- 给集群添加3个空闲节点，用于后续示例3的扩容操作。

```

package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
    // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
    // environment variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before
    // running this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local
    // environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).

```

```
WithCredential(auth).
SafeBuild()

if err != nil {
    fmt.Println(err)
    return
}

client := dws.NewDwsClient(hcClient)

request := &model.ResizeClusterRequest{}
request.ClusterId = "{cluster_id}"
scaleOutbody := &model.ScaleOut{
    Count: int32(3),
}
createNodeOnlyResizeClusterRequestBody:= true
request.Body = &model.ResizeClusterRequestBody{
    CreateNodeOnly: &createNodeOnlyResizeClusterRequestBody,
    ScaleOut: scaleOutbody,
}
response, err := client.ResizeCluster(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	扩容集群请求下发成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.3.9 集群扩容前检查 - CheckGrowCluster

功能介绍

集群扩容前检查，提前识别子网不足、权限不足等问题导致的扩容失败。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型（*为必须）	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster:scaleOut	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId • dws:VpcId • dws:SubnetId	-	-

URI

POST /v2/{project_id}/clusters/{cluster_id}/grow-check

表 5-141 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见获取集群ID。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

请求参数

表 5-142 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
scale_out	是	ScaleOut object	参数解释： 扩容/添加空闲节点操作，节点信息请求体。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
logical_cluster_name	否	String	参数解释： 逻辑集群名字，扩容到逻辑集群时，需要填写。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

参数	是否必选	参数类型	描述
create_node_only	否	Boolean	参数解释： 当前是否仅添加空闲节点。 约束限制： 不涉及。 取值范围： true：仅添加节点，如需扩容则需要单独操作 false：添加节点并扩容集群 默认取值： false
waiting_for_killing	否	Integer	参数解释： 自动查杀作业等待时间。 约束限制： guestAgent插件版本8.2.1及以上才支持。 取值范围： 30~1200 默认取值： 0，即不限制。
auto_redistribute	否	Boolean	参数解释： 扩容完成后是否自动启动重分布，默认是。如果设置为false，扩容后不进行重分布，此时集群任务信息处于“待重分布”状态，无法进行其他操作。 约束限制： 不涉及。 取值范围： • true：扩容后立即重分布。 • false：扩容后不进行重分布，此时集群任务信息处于“待重分布”状态。 默认取值： true

参数	是否必选	参数类型	描述
mode	否	String	参数解释： 扩容模式，分为在线和离线。在线扩容过程中，支持数据增删改查及部分DDL语法，其余不支持的语法将会报错。在线扩容对业务影响更小，离线模式存在短暂的中断，数据库不可用。 约束限制： 不涉及。 取值范围： - insert：在线模式。 - read-only：离线模式。 默认取值： read-only
redis_conf	否	RedisConfig object	参数解释： 重分布配置，默认离线模式。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

表 5-143 ScaleOut

参数	是否必选	参数类型	描述
count	是	Integer	参数解释： 扩容节点数。 取值范围： 大于等于3。
subnet_id	否	String	参数解释： 子网ID。 取值范围： 同VPC下有效的子网ID。

表 5-144 RedisConfReq

参数	是否必选	参数类型	描述
redis_mode	是	String	参数解释： 重分布模式，不同模式对业务影响不同，修改建议联系运维人员评估后再决定。 约束限制： 必须是有效的dws集群ID。 取值范围： online或onLine：在线模式。 offline或offLine：离线模式。 默认取值： offLine
parallel_jobs	是	Integer	参数解释： 并行作业数量，默认4。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 1~200 默认取值： 4

响应参数

状态码：200

表 5-145 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
data	Array of GrowCheckResult objects	参数解释： 扩容前检查信息。 取值范围： 不涉及。
note	NoteInfo object	参数解释： 扩容前提示信息。 取值范围 不涉及。

表 5-146 GrowCheckResult

参数	参数类型	描述
pass	Boolean	参数解释： 检查是否通过，检查通过项默认不展示。 取值范围： true/false
reason	String	参数解释： 检查不通过的原因描述。 取值范围： 不涉及。
required	Boolean	参数解释： 是否必须检查项。 取值范围： • true：必须，校验不通过时不允许扩容，继续扩容也会失败 • false：非必须，校验不通过时允许扩容，仅做提示告知风险
desc	String	参数解释： 描述信息。 取值范围： 不涉及。
type	String	参数解释： 分类。 取值范围： 配额、权限、版本、状态

表 5-147 NoteInfo

参数	参数类型	描述
bucket_split_info	BucketSplitInfo object	参数解释： 桶分裂信息，仅在从集群外部扩容到已有的逻辑集群场景下才会返回。 取值范围： 不涉及。

表 5-148 BucketSplitInfo

参数	参数类型	描述
current_dn_num	Integer	参数解释： 当前DN数。 取值范围： 不涉及。
after_scale_out_dn_num	Integer	参数解释： 扩容后DN数。 取值范围： 不涉及。
current_bucket_num	Integer	参数解释： 当前bucket数。 取值范围： 不涉及。
after_scale_out_bucket_num	Integer	参数解释： 扩容后bucket数。 取值范围： 不涉及。
is_bucket_split	Boolean	参数解释： 扩容是否涉及bucket分裂。 取值范围： 不涉及。
bucket_tilt_rate	String	参数解释： bucket DN倾斜率，用于衡量bucket在DN节点上不均衡程度。 取值范围： 不涉及。
after_scale_out_bucket_tilt_rate	String	参数解释： 扩容后 bucket DN倾斜率，用于衡量扩容后bucket在DN节点上不均衡程度。 取值范围： 不涉及。

请求示例

扩容集群新增3节点，检查是否存在配额或权限等问题。

```
POST https://{Endpoint}/v2/89cd04f168b84af6be287f71730fdb4b/clusters/4ca46bf1-5c61-48ff-b4f3-0ad4e5e3ba90/grow-check
```

```
{
  "scale_out": {
    "count": 3
  }
}
```

响应示例

状态码：200

```
{
  "note": {
    "bucket_split_info": {
      "current_dn_num": 6,
      "after_scale_out_bucket_num": 32,
      "is_bucket_split": false,
      "after_scale_out_dn_num": 9,
      "bucket_tilt_rate": "16.67%",
      "after_scale_out_bucket_tilt_rate": "25.00%"
    }
  },
  "data": [ {
    "pass": false,
    "reason": "子网IP超过配额: 需要量 3, 使用量 249 / 251",
    "required": true,
    "desc": "子网IP检查",
    "type": "配额"
  } ]
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

扩容集群新增3节点，检查是否存在配额或权限等问题。

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class CheckGrowClusterSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);
```

```
DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
    .withCredential(auth)
    .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
    .build();
CheckGrowClusterRequest request = new CheckGrowClusterRequest();
request.withClusterId("{cluster_id}");
ResizeClusterRequestBody body = new ResizeClusterRequestBody();
ScaleOut scaleOutbody = new ScaleOut();
scaleOutbody.withCount(3);
body.withScaleOut(scaleOutbody);
request.withBody(body);
try {
    CheckGrowClusterResponse response = client.checkGrowCluster(request);
    System.out.println(response.toString());
} catch (ConnectionException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (RequestTimeoutException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (ServiceResponseException e) {
    e.printStackTrace();
    System.out.println(e.getHttpStatusCode());
    System.out.println(e.getRequestId());
    System.out.println(e.getErrorCode());
    System.out.println(e.getErrorMsg());
}
}
```

Python

扩容集群新增3节点，检查是否存在配额或权限等问题。

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = CheckGrowClusterRequest()
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
        scaleOutbody = ScaleOut(
            count=3
        )
        request.body = ResizeClusterRequestBody(
            scale_out=scaleOutbody
        )
        response = client.check_grow_cluster(request)
        print(response)
```

```
except exceptions.ClientRequestException as e:
    print(e.status_code)
    print(e.request_id)
    print(e.error_code)
    print(e.error_msg)
```

Go

扩容集群新增3节点，检查是否存在配额或权限等问题。

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    client := dws.NewDwsClient(hcClient)

    request := &model.CheckGrowClusterRequest{}
    request.ClusterId = "{cluster_id}"
    scaleOutbody := &model.ScaleOut{
        Count: int32(3),
    }
    request.Body = &model.ResizeClusterRequestBody{
        ScaleOut: scaleOutbody,
    }
    response, err := client.CheckGrowCluster(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```


更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	请求下发成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.3.10 集群扩容前准备 - ResizePreparation

功能介绍

下发扩容配置文件，完成扩容准备工作。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需要具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型（*为必须）	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster:expandWithExistedNodes	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:expandWithExistedNodes:update	-

URI

POST /v1/{project_id}/clusters/{cluster_id}/resize-with-existed-nodes/preparation

表 5-149 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见 获取集群ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

请求参数

表 5-150 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
num_node	是	Integer	参数解释： 扩容节点数。 取值范围： 大于等于3。

参数	是否必选	参数类型	描述
is_retry	是	Boolean	参数解释： 是否是扩容准备重试。 约束限制： 不涉及。 取值范围： true：扩容准备重试； false：首次进行扩容准备； 默认取值： false

响应参数

状态码：200

表 5-151 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
job_id	String	参数解释： 扩容准备的Job_id。 取值范围： 不涉及。

请求示例

扩容准备3个节点，非重试。

```
POST https://{Endpoint}/v1/89cd04f168b84af6be287f71730fdb4b/clusters/4ca46bf1-5c61-48ff-b4f3-0ad4e5e3ba90/resize-with-existed-nodes/preparation
{
  "num_node" : 3,
  "is_retry" : false
}
```

响应示例

状态码：200

```
{
  "job_id" : "2c9080f9995fc020019960f54541002c"
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

扩容准备3个节点，非重试。

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class ResizePreparationSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        ResizePreparationRequest request = new ResizePreparationRequest();
        request.withClusterId("{cluster_id}");
        ExpandPreparationRequestBody body = new ExpandPreparationRequestBody();
        body.withIsRetry(false);
        body.withNumNode(3);
        request.withBody(body);
        try {
            ResizePreparationResponse response = client.resizePreparation(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getStatusCode());
            System.out.println(e.getRequestId());
            System.out.println(e.getErrorCode());
            System.out.println(e.getErrorMsg());
        }
    }
}
```

Python

扩容准备3个节点，非重试。

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
```

```
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = ResizePreparationRequest()
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
        request.body = ExpandPreparationRequestBody(
            is_retry=False,
            num_node=3
        )
        response = client.resize_preparation(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

Go

扩容准备3个节点，非重试。

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }
```

```
}

hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
    WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
    WithCredential(auth).
    SafeBuild()

if err != nil {
    fmt.Println(err)
    return
}

client := dws.NewDwsClient(hcClient)

request := &model.ResizePreparationRequest{}
request.ClusterId = "{cluster_id}"
request.Body = &model.ExpandPreparationRequestBody{
    IsRetry: false,
    NumNode: int32(3),
}
response, err := client.ResizePreparation(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	扩容准备下发成功
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.3.11 获取扩容准备信息 - ShowResizePreparation

功能介绍

获取扩容准备信息。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型（*为必须）	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster:expandWithExistedNodes	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:expandWithExistedNodes:update	-

URI

GET /v1/{project_id}/clusters/{cluster_id}/resize-with-existed-nodes/preparation

表 5-152 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见获取项目ID。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

参数	是否必选	参数类型	描述
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见 获取集群ID 。 约束限制： 必须是有效的dws集群ID。 取值范围： 36位UUID。 默认取值： 不涉及。

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 5-153 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
status	String	参数解释： 扩容准备的状态。 取值范围： INIT：扩容准备初始化中； PREPARING：扩容准备进行中； FAIL：扩容准备失败； SUCCESS：扩容准备成功； WAIT_RETRY：等待扩容准备重试；
is_support	Boolean	参数解释： 是否支持扩容准备。 取值范围： true：支持扩容准备； false：不支持扩容准备；
progress	String	参数解释： 扩容准备进度。 取值范围： 不涉及

参数	参数类型	描述
instance_ids	Array of strings	参数解释： 扩容准备的节点ID; 取值范围： 不涉及

请求示例

获取扩容准备信息。

```
GET https://{Endpoint}/v1/89cd04f168b84af6be287f71730fdb4b/clusters/4ca46bf1-5c61-48ff-b4f3-0ad4e5e3ba90/resize-with-existed-nodes/preparation
```

响应示例

状态码：200

```
{
  "status" : "PREPARING",
  "is_support" : true,
  "progress" : "75%",
  "instance_ids" : [ "100073a65-9299-47e6-92a3-2af30085f3b8",
    "002ed719-14c6-47b2-875e-37cf422d6b9f", "005111f4-0e8e-4b0c-82de-6250a7022d2c" ]
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class ShowResizePreparationSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);
```

```
DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
    .withCredential(auth)
    .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
    .build();
ShowResizePreparationRequest request = new ShowResizePreparationRequest();
request.withClusterId("{cluster_id}");
try {
    ShowResizePreparationResponse response = client.showResizePreparation(request);
    System.out.println(response.toString());
} catch (ConnectionException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (RequestTimeoutException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (ServiceResponseException e) {
    e.printStackTrace();
    System.out.println(e.getStatusCode());
    System.out.println(e.getRequestId());
    System.out.println(e.getErrorCode());
    System.out.println(e.getErrorMsg());
}
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = ShowResizePreparationRequest()
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
        response = client.show_resize_preparation(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
```

```
dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
"github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    client := dws.NewDwsClient(hcClient)

    request := &model.ShowResizePreparationRequest{}
    request.ClusterId = "{cluster_id}"
    response, err := client.ShowResizePreparation(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	查询集群节点信息成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。

状态码	描述
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.3.12 从空闲节点扩容 - ResizeClusterWithExistedNodes

功能介绍

从空闲节点扩容。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster:expandWithExistedNodes	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:expandWithExistedNodes:update	-

URI

POST /v2/{project_id}/clusters/{cluster_id}/resize-with-existed-nodes

表 5-154 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见 获取集群ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

请求参数

表 5-155 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
scale_out	是	ScaleOut object	参数解释： 扩容对象。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

参数	是否必选	参数类型	描述
force_backup	否	Boolean	参数解释： 是否强制备份。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
mode	否	String	参数解释： 扩容模式，不传默认离线read-only。 约束限制： 在线模式在大部分低版本集群不支持，请在联系运维人员确认后 方可可用。 取值范围： read-only： 离线模式 insert： 在线模式 默认取值： 不涉及。
logical_cluster_name	否	String	参数解释： 逻辑集群名称。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 非逻辑集群模式下该字段不填， 逻辑集群模式下不传默认 elastic_group。 默认取值： elastic_group

参数	是否必选	参数类型	描述
expand_with_existed_node	是	Boolean	参数解释： 是否是使用已添加的空闲节点进行扩容。 约束限制： 不涉及。 取值范围： true：使用空闲节点扩容 false：不使用空闲节点扩容 默认取值： false
auto_redistribute	否	Boolean	参数解释： 扩容完成后是否自动启动重分布，默认true。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： true
redis_conf	否	RedisConfig object	参数解释： 重分布配置信息。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

表 5-156 ScaleOut

参数	是否必选	参数类型	描述
count	是	Integer	参数解释： 扩容节点数。 取值范围： 大于等于3。

参数	是否必选	参数类型	描述
subnet_id	否	String	参数解释： 子网ID。 取值范围： 同VPC下有效的子网ID。

表 5-157 RedisConfReq

参数	是否必选	参数类型	描述
redis_mode	是	String	参数解释： 重分布模式，不同模式对业务影响不同，修改建议联系运维人员评估后再决定。 约束限制： 必须是有效的dws集群ID。 取值范围： online或onLine：在线模式。 offline或offLine：离线模式。 默认取值： offLine
parallel_jobs	是	Integer	参数解释： 并行作业数量，默认4。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 1~200 默认取值： 4

响应参数

状态码：200
从空闲节点扩容请求提交成功。
无

请求示例

从空闲节点扩容。
POST https://{Endpoint}/v2/89cd04f168b84af6be287f71730fdb4b/clusters/4ca46bf1-5c61-48ff-b4f3-0ad4e5e3ba90/resize-with-existed-nodes


```
{
  "scale_out": {
    "count": 3
  },
  "expand_with_existed_node": true,
  "auto_redistribute": true,
  "redis_conf": {
    "redis_mode": "offLine",
    "parallel_jobs": 4
  }
}
```

响应示例

状态码：200

```
{ }
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

从空闲节点扩容。

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class ResizeClusterWithExistedNodesSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        ResizeClusterWithExistedNodesRequest request = new ResizeClusterWithExistedNodesRequest();
        request.withClusterId("{cluster_id}");
        ResizeClusterWithExistedNodesRequestBody body = new ResizeClusterWithExistedNodesRequestBody();
        RedisConfReq redisConfbody = new RedisConfReq();
        redisConfbody.withRedisMode("offLine")
            .withParallelJobs(4);
```

```
ScaleOut scaleOutbody = new ScaleOut();
scaleOutbody.withCount(3);
body.withRedisConf(redisConfbody);
body.withAutoRedistribute(true);
body.withExpandWithExistedNode(true);
body.withScaleOut(scaleOutbody);
request.withBody(body);
try {
    ResizeClusterWithExistedNodesResponse response = client.resizeClusterWithExistedNodes(request);
    System.out.println(response.toString());
} catch (ConnectionException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (RequestTimeoutException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (ServiceResponseException e) {
    e.printStackTrace();
    System.out.println(e.getStatusCode());
    System.out.println(e.getRequestId());
    System.out.println(e.getErrorCode());
    System.out.println(e.getErrorMsg());
}
}
```

Python

从空闲节点扩容。

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = ResizeClusterWithExistedNodesRequest()
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
        redisConfbody = RedisConfReq(
            redis_mode="offLine",
            parallel_jobs=4
        )
        scaleOutbody = ScaleOut(
            count=3
        )
        request.body = ResizeClusterWithExistedNodesRequestBody(
            redis_conf=redisConfbody,
            auto_redistribute=True,
            expand_with_existed_node=True,
            scale_out=scaleOutbody
        )
```

```
response = client.resize_cluster_with_existed_nodes(request)
print(response)
except exceptions.ClientRequestException as e:
    print(e.status_code)
    print(e.request_id)
    print(e.error_code)
    print(e.error_msg)
```

Go

从空闲节点扩容。

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    client := dws.NewDwsClient(hcClient)

    request := &model.ResizeClusterWithExistedNodesRequest{}
    request.ClusterId = "{cluster_id}"
    redisConfbody := &model.RedisConfReq{
        RedisMode: "offLine",
        ParallelJobs: int32(4),
    }
    scaleOutbody := &model.ScaleOut{
        Count: int32(3),
    }
    autoRedistributeResizeClusterWithExistedNodesRequestBody := true
    request.Body = &model.ResizeClusterWithExistedNodesRequestBody{
        RedisConf: redisConfbody,
        AutoRedistribute: &autoRedistributeResizeClusterWithExistedNodesRequestBody,
```

```
ExpandWithExistedNode: true,  
ScaleOut: scaleOutbody,  
}  
response, err := client.ResizeClusterWithExistedNodes(request)  
if err == nil {  
    fmt.Printf("%+v\n", response)  
} else {  
    fmt.Println(err)  
}  
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	从空闲节点扩容请求提交成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.3.13 查询节点列表 - ListClusterNodes

功能介绍

查询节点列表。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster:listNode	List	cluster *	- g:ResourceTag/<tag-key> - g:EnterpriseProjectId	-	-

URI

GET /v2/{project_id}/clusters/{cluster_id}/nodes

表 5-158 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见获取项目ID。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见获取集群ID。 约束限制： 必须是有效的dws集群ID。 取值范围： 36位UUID。 默认取值： 不涉及。

表 5-159 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
node_ids	否	Array of strings	参数解释： 节点ID列表。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： null
offset	否	Integer	参数解释： 分页偏移量，从0开始，页数减1。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 大于等于0。 默认取值： 0
limit	否	Integer	参数解释： 分页查询，每页显示的条目数量。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 100
filter_by	否	String	参数解释： 过滤字段。 约束限制： 不涉及。 取值范围： instCreateType：根据资源状态过滤 status：根据节点状态过滤 默认取值： null

参数	是否必选	参数类型	描述
filter	否	String	参数解释： 过滤字段内容。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 当根据资源状态过滤时，可选如下值： • ALL：全部 • INST：已使用 • NODE：空闲 • ALL：全部 • CREATING：创建中 • FREE：空闲可用 • ACTIVE：可用 • FAILED：不可用 • UNKNOWN：未知 • CREATE_FAILED：创建失败 • DELETING：删除中 • DELETE_FAILED：删除失败 当根据节点状态过滤时，可选如下值： 默认取值： null
order_by	否	String	参数解释： 排序字段。默认无序返回。 约束限制： 不涉及。 取值范围： name：根据名称过滤 默认取值： null

参数	是否必选	参数类型	描述
order	否	String	参数解释： 排序：升序/降序。 约束限制： 不涉及。 取值范围： asc：升序 desc：降序 默认取值： null
deleted	否	String	参数解释： 是否被删除，字段已废弃。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： null

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 5-160 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
node_list	Array of ClusterNodeInfo objects	参数解释： 集群节点列表。 取值范围： 不涉及。
count	Integer	参数解释： 集群节点总数。 取值范围： 大于0的整数。

参数	参数类型	描述
failed_count	Integer	参数解释： 逻辑集群节点失败总数。一般为0。 取值范围： 大于等于0的整数。

表 5-161 ClusterNodeInfo

参数	参数类型	描述
id	String	参数解释： 节点ID。 取值范围： 不涉及。
name	String	参数解释： 节点名称。 取值范围： 不涉及。
status	String	参数解释： 节点状态。 取值范围： • CREATING：创建中。 • FREE：空闲。 • ACTIVE：正常。 • FAILED：不可用。 • CREATE_FAILED：创建失败。 • DELETING：删除中。 • FROZEN：冻结。 • STOPPED：关机。
sub_status	String	参数解释： 节点子状态。 取值范围： • READY：ECS已就绪。 • PREPARED：软件已部署。 • INITED：节点已正常。 • CREATED：节点已监控。

参数	参数类型	描述
spec	String	参数解释： 节点规格。 取值范围： 不涉及。
inst_create_type	String	参数解释： 实例创建类型。 取值范围： - INST：已使用 - NODE：空闲节点
alias_name	String	参数解释： 节点别名。 取值范围： 不涉及。
az_code	String	参数解释： 可用区编码。 取值范围： 不涉及。

请求示例

查询节点列表。

```
GET https://{Endpoint}/v2/9b06d044ea4f49f1a58b2bed2b0084bd/clusters/9b7ff56b-47b3-4d00-a1fd-4c023d34404b/nodes
```

响应示例

状态码：200

```
{
  "node_list": [ {
    "id": "16413746-258e-4a3c-bea9-8496fdbefde3",
    "name": "ty-default--BGy6PUIN-K-dws-cn-cn-2-1",
    "status": "ACTIVE",
    "sub_status": "CREATED",
    "spec": "dws2.kc1.2xlarge",
    "inst_create_type": null,
    "alias_name": null,
    "az_code": "cn-north-4c"
  }, {
    "id": "46d8754b-3ed3-4b92-85b5-7479ef5b10ac",
    "name": "ty-default--BGy6PUIN-K-dws-cn-cn-1-1",
    "status": "ACTIVE",
    "sub_status": "CREATED",
    "spec": "dws2.kc1.2xlarge",
    "inst_create_type": null,
    "alias_name": null,
    "az_code": "cn-north-4c"
  } ],
}
```

```
"count" : 2,  
"failed_count" : 0  
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;  
  
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;  
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;  
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;  
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;  
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;  
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;  
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;  
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;  
  
public class ListClusterNodesSolution {  
    public static void main(String[] args) {  
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great  
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or  
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.  
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running  
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment  
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");  
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");  
        String projectId = "{project_id}";  
  
        ICredential auth = new BasicCredentials()  
            .withProjectId(projectId)  
            .withAk(ak)  
            .withSk(sk);  
  
        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()  
            .withCredential(auth)  
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))  
            .build();  
        ListClusterNodesRequest request = new ListClusterNodesRequest();  
        request.withClusterId("{cluster_id}");  
        try {  
            ListClusterNodesResponse response = client.listClusterNodes(request);  
            System.out.println(response.toString());  
        } catch (ConnectionException e) {  
            e.printStackTrace();  
        } catch (RequestTimeoutException e) {  
            e.printStackTrace();  
        } catch (ServiceResponseException e) {  
            e.printStackTrace();  
            System.out.println(e.getStatusCode());  
            System.out.println(e.getRequestId());  
            System.out.println(e.getErrorCode());  
            System.out.println(e.getErrorMsg());  
        }  
    }  
}
```

Python

```
# coding: utf-8  
  
import os
```

```
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = ListClusterNodesRequest()
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
        response = client.list_cluster_nodes(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
```

```
SafeBuild()

if err != nil {
    fmt.Println(err)
    return
}

client := dws.NewDwsClient(hcClient)

request := &model.ListClusterNodesRequest{}
request.ClusterId = "{cluster_id}"
response, err := client.ListClusterNodes(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	查询集群节点信息成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.3.14 查询单个实例 - ShowInstance

功能介绍

查询单个实例信息。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster: getInstance Detail	Read	cluster *	• g:ResourceTag/ <tag-key> • g:EnterpriseProjectId	-	-

URI

GET /v2/{project_id}/instances/{instance_id}

表 5-162 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
instance_id	是	String	参数解释： 实例ID 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 5-163 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
configuration_status	String	参数解释： 配置状态。 取值范围： • In-Sync：应用完成。 • Applying：应用中。 • Pending-Reboot：待重启生效。 • Sync-Failure：修改失败。
params_group_id	String	参数解释： 参数组ID。 取值范围： 不涉及。
type	String	参数解释： 类型。 取值范围： • dws-cn：cn节点。 • dws：dn节点。 • cms：cms节点。 • gtm：gtm节点。 • vw：vw节点。
subnet_id	String	参数解释： 子网ID。 取值范围： 不涉及。
role	String	参数解释： 角色。 取值范围： 不涉及。
internal_subnet_id	String	参数解释： 内部子网ID。 取值范围： 不涉及。

参数	参数类型	描述
group	String	参数解释： 分组信息。 取值范围： 不涉及。
secure_group	String	参数解释： 安全组。 取值范围： 不涉及。
vpc	String	参数解释： VPC ID。 取值范围： 不涉及。
azcode	String	参数解释： 可用区编码。 取值范围： 不涉及。
region	String	参数解释： 局点编码。 取值范围： 不涉及。
cluster_id	String	参数解释： 集群ID。 取值范围： 不涉及。
created	String	参数解释： 创建时间。 取值范围： 不涉及。
updated	String	参数解释： 更新时间。 取值范围： 不涉及。

参数	参数类型	描述
status	String	参数解释： 状态。 取值范围： - BUILD：创建中 - ACTIVE：可用 - FAILED：不可用 - DELETED：已删除 - REBOOTING：重启中 - ERROR：创建失败 - SHUTDOWN：关机
name	String	参数解释： 节点名称。 取值范围： 不涉及。
links	Array of LinkResp objects	参数解释： 链接信息。 取值范围： 不涉及。
id	String	参数解释： 节点ID。 取值范围： 不涉及。
flavor	ClusterFlavorResp object	参数解释： 规格信息。 取值范围： 不涉及。
volume	CompatibleInstanceVolumeResp object	参数解释： 容量。 取值范围： 不涉及。
datastore	CompatibleDataStoreResp object	参数解释： 版本信息。 取值范围： 不涉及。

参数	参数类型	描述
fault	CompatibleFaultResp object	参数解释： 其它信息。 取值范围： 不涉及。
configuration	CompatibleConfigurationResp object	参数解释： 参数配置信息。 取值范围： 不涉及。
locality	String	参数解释： 废弃字段，无实际含义。 取值范围： 不涉及。
replicas	Array of CompatibleReplicasResp objects	参数解释： 废弃字段，无实际含义。 取值范围： 不涉及。
db_user	String	参数解释： 数据库用户。 取值范围： 不涉及。
storage_engine	String	参数解释： 存储引擎。 取值范围： 不涉及。
pay_model	Integer	参数解释： 付款方式。 取值范围： 不涉及。
public_ip	String	参数解释： 公网IP。 取值范围： 不涉及。
traffic_ip	String	参数解释： 流量IP。 取值范围： 不涉及。

表 5-164 ClusterFlavorResp

参数	参数类型	描述
id	String	参数解释： 规格ID。 取值范围： 不涉及。
links	Array of LinkResp objects	参数解释： 链接信息。 取值范围： 不涉及。

表 5-165 CompatibleInstanceVolumeResp

参数	参数类型	描述
type	String	参数解释： 磁盘类型。 取值范围： • SATA：普通IO • SAS：高IO • SSD：超高IO • ESSD：极速型SSD • GPSSD：通用型SSD
used	Float	参数解释： 已使用空间。 取值范围： 不涉及。
size	Integer	参数解释： 总大小。 取值范围： 不涉及。

表 5-166 CompatibleDataStoreResp

参数	参数类型	描述
type	String	参数解释： 数据库类型。 取值范围： - dws：云数仓 - hybrid：实时数仓
version	String	参数解释： 版本。 取值范围： 不涉及。

表 5-167 CompatibleFaultResp

参数	参数类型	描述
message	String	参数解释： 信息。 取值范围： 不涉及。
created	String	参数解释： 创建者。 取值范围： 不涉及。
details	String	参数解释： 详细内容。 取值范围： 不涉及。

表 5-168 CompatibleConfigurationResp

参数	参数类型	描述
id	String	参数解释： 参数组ID。 取值范围： 不涉及。

参数	参数类型	描述
name	String	参数解释： 参数组名称。 取值范围： 不涉及。
links	Array of LinkResp objects	参数解释： 连接信息。 取值范围： 不涉及。

表 5-169 CompatibleReplicasResp

参数	参数类型	描述
id	String	参数解释： ID。 取值范围： 不涉及。
name	String	参数解释： 名称。 取值范围： 不涉及。
links	Array of LinkResp objects	参数解释： 链接。 取值范围： 不涉及。

表 5-170 LinkResp

参数	参数类型	描述
rel	String	参数解释： 关联信息。 取值范围： 不涉及。
href	String	参数解释： 链接信息。 取值范围： 不涉及。

请求示例

查询单个实例信息。

```
GET https://{Endpoint}/v1/89cd04f168b84af6be287f71730fdb4b/instances/4ca46bf1-5c61-48ff-b4f3-0ad4e5e3ba90
```

响应示例

状态码：200

```
{
  "type": "dws-cn",
  "role": "Standalone",
  "group": "cn-1",
  "vpc": "28e65e71-0b08-4f04-a05f-1603f869cd1f",
  "azcode": "cn-north-7c",
  "region": "cn-north-7",
  "created": "2025-05-11T10:07:06",
  "updated": "2025-05-11T10:07:06",
  "status": "ACTIVE",
  "name": "dws-apie-dws-cn-cn-1-1",
  "links": [ {
    "rel": "self",
    "href": ""
  }, {
    "rel": "bookmark",
    "href": ""
  } ],
  "id": "a83ed6f4-8062-427f-81bc-1dd0546acb43",
  "flavor": {
    "id": "3228254e-81c6-4975-bb45-5d8365ab5f25",
    "links": [ {
      "rel": "self",
      "href": ""
    }, {
      "rel": "bookmark",
      "href": ""
    } ]
  },
  "volume": null,
  "datastore": {
    "type": "dws",
    "version": "9.1.0.215"
  },
  "fault": null,
  "configuration": {
    "id": "1fd0a140-c487-4b95-bf9a-243fe3d7468a",
    "name": null,
    "links": [ {
      "rel": "self",
      "href": ""
    }, {
      "rel": "bookmark",
      "href": ""
    } ]
  },
  "locality": null,
  "replicas": null,
  "configuration_status": "In-Sync",
  "params_group_id": "1fd0a140-c487-4b95-bf9a-243fe3d7468a",
  "subnet_id": "b530bb2b-724b-477e-bd55-b4428ae91fdf",
  "internal_subnet_id": "b37dceca-dec6-4128-8d57-abd0b6ce0cbe",
  "secure_group": "cd15fdcd-c7d5-4660-bb78-30e701e80775",
  "cluster_id": "bcdffb00c-a5e3-4896-83c7-3c397ed99f28",
```

```
"db_user" : "dbadmin",
"storage_engine" : null,
"pay_model" : 0,
"public_ip" : null,
"traffic_ip" : "192.200.132.176"
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class ShowInstanceSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        ShowInstanceRequest request = new ShowInstanceRequest();
        request.withInstanceId("{instance_id}");
        try {
            ShowInstanceResponse response = client.showInstance(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getHttpStatusCode());
            System.out.println(e.getRequestId());
            System.out.println(e.getErrorCode());
            System.out.println(e.getErrorMsg());
        }
    }
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = ShowInstanceRequest()
        request.instance_id = "{instance_id}"
        response = client.show_instance(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }
```



```
    }

    hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    client := dws.NewDwsClient(hcClient)

    request := &model.ShowInstanceRequest{}
    request.InstanceId = "{instance_id}"
    response, err := client.ShowInstance(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	查询成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.3.15 删除空闲节点 - DeleteClusterNodes

功能介绍

删除空闲节点。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型（*为必须）	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster:deleteNode	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:clusterNodes:operate	-

URI

POST /v2/{project_id}/clusters/{cluster_id}/nodes/delete

表 5-171 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见 获取集群ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

请求参数

表 5-172 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
node_list	是	Array of strings	参数解释： 空闲节点ID列表。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
operate_type	是	String	参数解释： 操作类型，一般传delete即可。 约束限制： 不涉及。 取值范围： clear：清理创建失败的空闲节点 delete：删除空闲节点 默认取值： 不涉及。

响应参数

状态码：202

表 5-173 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	参数解释： 错误码。 取值范围： 不涉及。
error_msg	String	参数解释： 错误信息。 取值范围： 不涉及。

请求示例

删除空闲节点。

```
POST https://{Endpoint}/v2/89cd04f168b84af6be287f71730fdb4b/clusters/4ca46bf1-5c61-48ff-b4f3-0ad4e5e3ba90/nodes/delete

{
  "node_list" : [ "16413746-258e-4a3c-bea9-8496fdbefde3" ],
  "operate_type" : "delete"
}
```

响应示例

状态码：202

```
{
  "error_code" : "DWS.0000",
  "error_msg" : null
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

删除空闲节点。

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

import java.util.List;
import java.util.ArrayList;

public class DeleteClusterNodesSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        DeleteClusterNodesRequest request = new DeleteClusterNodesRequest();
        request.withClusterId("{cluster_id}");
```

```
DeleteClusterNodesRequestBody body = new DeleteClusterNodesRequestBody();
List<String> listbodyNodeList = new ArrayList<>();
listbodyNodeList.add("16413746-258e-4a3c-bea9-8496fdbefde3");
body.withOperateType("delete");
body.withNodeList(listbodyNodeList);
request.withBody(body);
try {
    DeleteClusterNodesResponse response = client.deleteClusterNodes(request);
    System.out.println(response.toString());
} catch (ConnectionException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (RequestTimeoutException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (ServiceResponseException e) {
    e.printStackTrace();
    System.out.println(e.getStatusCode());
    System.out.println(e.getRequestId());
    System.out.println(e.getErrorCode());
    System.out.println(e.getErrorMsg());
}
}
```

Python

删除空闲节点。

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = DeleteClusterNodesRequest()
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
        listNodeListbody = [
            "16413746-258e-4a3c-bea9-8496fdbefde3"
        ]
        request.body = DeleteClusterNodesRequestBody(
            operate_type="delete",
            node_list=listNodeListbody
        )
        response = client.delete_cluster_nodes(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

Go

删除空闲节点。

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    client := dws.NewDwsClient(hcClient)

    request := &model.DeleteClusterNodesRequest{}
    request.ClusterId = "{cluster_id}"
    var listNodeListbody = []string{
        "16413746-258e-4a3c-bea9-8496fdbefde3",
    }
    request.Body = &model.DeleteClusterNodesRequestBody{
        OperateType: "delete",
        NodeList: listNodeListbody,
    }
    response, err := client.DeleteClusterNodes(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
202	删除集群节点任务提交成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.3.16 下发重分布 - ExecuteRedistributionCluster

功能介绍

该接口用于集群扩容后将老节点数据均匀分布到新扩节点的数据重分布操作，数据“重分布”后将大大提升业务响应速率。

重分布功能DWS 2.0 8.1.1.200及以上集群版本支持。

离线调度重分布模式在8.2.0及以上版本将不再支持。

只有在扩容之后，集群任务信息为“待重分布”状态时才能手动使用“重分布”功能，其他时段该功能不可使用。

在扩容阶段也可以选择重分布模式等高级配置，详情参见[设置高级配置](#)。

重分布队列的排序依据表的relpage大小进行，为确保relpage大小正确，建议在重分布之前对需要重分布的表执行analyze操作。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster:redistribution	Write	cluster *	- g:ResourceTag/<tag-key> - g:EnterpriseProjectId	dws:redistribution:operate	-

URI

POST /v2/{project_id}/clusters/{cluster_id}/redistribution

表 5-174 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见 获取集群ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

请求参数

表 5-175 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
redis_mode	是	String	参数解释： 重分布模式 约束限制： 不涉及。 取值范围： online：在线重分布； offline：离线重分布； 默认取值： offline
parallel_jobs	是	Integer	参数解释： 重分布并发数。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 4~200 默认取值： 4

响应参数

状态码：200
重分布下发成功。
无

请求示例

下发集群离线重分布任务，设置并发数为100。

```
POST https://{Endpoint}/v2/89cd04f168b84af6be287f71730fdb4b/clusters/e59d6b86-9072-46eb-a996-13f8b44994c1/redistribution
{
  "redis_mode": "offline",
  "parallel_jobs": 100
}
```

响应示例

状态码：200
{ }

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

下发集群离线重分布任务，设置并发数为100。

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class ExecuteRedistributionClusterSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        ExecuteRedistributionClusterRequest request = new ExecuteRedistributionClusterRequest();
        request.withClusterId("{cluster_id}");
        RedistributionReq body = new RedistributionReq();
        body.withParallelJobs(100);
        body.withRedisMode("offline");
        request.withBody(body);
        try {
            ExecuteRedistributionClusterResponse response = client.executeRedistributionCluster(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getHttpStatusCode());
            System.out.println(e.getRequestId());
            System.out.println(e.getErrorCode());
            System.out.println(e.getErrMsg());
        }
    }
}
```

Python

下发集群离线重分布任务，设置并发数为100。

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = ExecuteRedistributionClusterRequest()
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
        request.body = RedistributionReq(
            parallel_jobs=100,
            redis_mode="offline"
        )
        response = client.execute_redistribution_cluster(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

Go

下发集群离线重分布任务，设置并发数为100。

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()
}
```

```
if err != nil {
    fmt.Println(err)
    return
}

hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
    WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
    WithCredential(auth).
    SafeBuild()

if err != nil {
    fmt.Println(err)
    return
}

client := dws.NewDwsClient(hcClient)

request := &model.ExecuteRedistributionClusterRequest{}
request.ClusterId = "{cluster_id}"
request.Body = &model.RedistributionReq{
    ParalleJobs: int32(100),
    RedisMode: "offline",
}
response, err := client.ExecuteRedistributionCluster(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	重分布下发成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.3.17 查询重分布详情 - ShowClusterRedistribution

功能介绍

该接口用于查看当前集群的重分布模式、重分布进度、数据表重分布详情等监控信息。

查看重分布详情功能DWS 2.0 8.1.1.200及以上集群版本支持，其中数据表重分布进度详情仅DWS 2.0 8.2.1及以上集群版本支持。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型（*为必须）	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster: getRedistri bution	Read	cluster *	• g:Resourc eTag/ <tag-key> • g:Enterpri seProjectl d	dws:redistri butionInfo:l ist	-

URI

GET /v2/{project_id}/clusters/{cluster_id}/redistribution

表 5-176 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见 获取集群ID 。 约束限制： 必须是有效的dws集群ID。 取值范围： 36位UUID。 默认取值： 不涉及。

表 5-177 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
limit	否	Integer	参数解释： 分页查询，每页大小。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 10

参数	是否必选	参数类型	描述
offset	否	Integer	参数解释： 分页偏移量，从0开始，页数减1。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 大于等于0 默认取值： 0
db_name	否	String	参数解释： 数据库名称。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： null
table_name	否	String	参数解释： 表名称。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： null
type	否	String	参数解释： 类型，取值来自 public.pgxc_redistb表的 redistributed字段。多个可用逗号分割。 约束限制： 不涉及。 取值范围： i: 重分布中； y: 已完成； n: 未开始； 默认取值： null，即不过滤。

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 5-178 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
redis_info	RdsRedisInfo object	参数解释： 重分布信息。 取值范围： 不涉及。
schedule_mode	Boolean	参数解释： 调度模式。 取值范围： false：非调度模式；true：调度模式。
pause_enable	Boolean	参数解释： 是否允许暂停。 取值范围： false：不允许暂停；true：允许暂停。
recover_enable	Boolean	参数解释： 是否允许恢复。 取值范围： false：不允许恢复；true：允许恢复。
retry_enable	Boolean	参数解释： 是否允许重试。 取值范围： false：不允许重试；true：允许重试。
update_enable	Boolean	参数解释： 是否允许更新。 取值范围： false：不允许更新；true：允许更新， 该参数仅仅适用于调度模式。
control_enable	Boolean	参数解释： 是否允许控制。 取值范围： false：不允许控制；true：允许控制， 该参数仅仅适用于调度模式。

表 5-179 RdsRedisInfo

参数	参数类型	描述
id	String	参数解释： 重分布信息ID。 取值范围： 不涉及。
cluster_id	String	参数解释： 集群ID。 取值范围： 不涉及。
start_time	String	参数解释： 开始时间。 取值范围： 不涉及。
end_time	String	参数解释： 结束时间。 取值范围： 不涉及。
status	String	参数解释： 状态。 取值范围： • PREPARE：准备。 • RUNNING：运行中。 • WAITING：等待中。 • PAUSE：已暂停。 • PAUSING：暂停中。 • SUCCESS：成功。 • FAIL：失败。
redis_conf	RedisConf object	参数解释： 重分布配置。 取值范围： 不涉及。

参数	参数类型	描述
redis_progress	RedisProgress object	参数解释： 重分布进度信息。 取值范围： 不涉及。
redis_table_detail	RedisTableDetail object	参数解释： 重分布表信息。 取值范围： 不涉及。

表 5-180 RedisConf

参数	参数类型	描述
redis_mode	String	参数解释： 重分布模式。 取值范围： online offline。
schedule_conf	ScheduleConf object	参数解释： 调度配置信息，已经废弃。 取值范围： 不涉及。
parallel_jobs	Integer	参数解释： 重分布并发数。 取值范围： 1~200。
parallel_job	Integer	参数解释： 重分布并发数，已经废弃。 取值范围： 1~200。
priority_policy	String	参数解释： 优先级策略。 取值范围： large：优先对大表进行重分布。 small：优先对小表进行重分布。 default：默认顺序进行重分布。

参数	参数类型	描述
bucket_split_info	BucketSplitInfo object	参数解释： 桶分裂信息，仅在从集群外部扩容到已有的逻辑集群场景下才会返回。 取值范围： 不涉及。

表 5-181 ScheduleConf

参数	参数类型	描述
schedule_start	String	参数解释： 调度开始时间。 取值范围： 不涉及。
schedule_end	String	参数解释： 调度结束时间。 取值范围： 不涉及。
schedule_type	String	参数解释： 调度类型。 取值范围： timeRange：时间范围。
schedule_date	Array of integers	参数解释： 调度日期。 取值范围： 不涉及。
schedule_time	Array of strings	参数解释： 调度时间列表。 取值范围： 不涉及。

表 5-182 BucketSplitInfo

参数	参数类型	描述
current_dn_num	Integer	参数解释： 当前DN数。 取值范围： 不涉及。
after_scale_out_dn_num	Integer	参数解释： 扩容后DN数。 取值范围： 不涉及。
current_bucket_num	Integer	参数解释： 当前bucket数。 取值范围： 不涉及。
after_scale_out_bucket_num	Integer	参数解释： 扩容后bucket数。 取值范围： 不涉及。
is_bucket_split	Boolean	参数解释： 扩容是否涉及bucket分裂。 取值范围： 不涉及。
bucket_tilt_rate	String	参数解释： bucket DN倾斜率，用于衡量bucket在DN节点上不均衡程度。 取值范围： 不涉及。
after_scale_out_bucket_tilt_rate	String	参数解释： 扩容后 bucket DN倾斜率，用于衡量扩容后bucket在DN节点上不均衡程度。 取值范围： 不涉及。

表 5-183 RedisProgress

参数	参数类型	描述
bytes_done	Long	参数解释： 已完成字节数。 取值范围： 不涉及。
byte_left	Long	参数解释： 剩余字节数。 取值范围： 不涉及。
tables_done	Integer	参数解释： 完成表数量。 取值范围： 不涉及。
tables_left	Integer	参数解释： 剩余表数量。 取值范围： 不涉及。
table_progress	Integer	参数解释： 表重分布进度。 取值范围： 1~100。
total_progress	Integer	参数解释： 总进度。 取值范围： 1~100。
redis_rate	String	参数解释： 重分布速度。 取值范围： 不涉及。
estimated_time	String	参数解释： 预估时间。 取值范围： 不涉及。

参数	参数类型	描述
completed	Boolean	参数解释： 是否已完成。 取值范围： 不涉及。
initialed	Boolean	参数解释： 是否完成初始化。 取值范围： 不涉及。
fail_count	Integer	参数解释： 失败次数。 取值范围： 不涉及。
redistributing	Boolean	参数解释： cm_ctl查询的重分布结果。 取值范围： 不涉及。
status	String	参数解释： 状态。 取值范围： • PREPARE：准备。 • RUNNING：运行中。 • WAITING：等待中。 • PAUSE：已暂停。 • PAUSING：暂停中。 • SUCCESS：成功。 • FAIL：失败。
pause_by_user	Boolean	参数解释： 是否用户暂停。 取值范围： 不涉及。

表 5-184 RedisTableDetail

参数	参数类型	描述
data	Array of RedisTable objects	参数解释： 重分布具体数据。 取值范围： 不涉及。
total	Integer	参数解释： 重分布表张数。 取值范围： 不涉及。

表 5-185 RedisTable

参数	参数类型	描述
table_name	String	参数解释： 表名。 取值范围： 不涉及。
id	Integer	参数解释： 表唯一id。 取值范围： 不涉及。
schema_name	String	参数解释： schema名。 取值范围： 不涉及。
logical_cluster_name	String	参数解释： 逻辑集群名。 取值范围： 不涉及。
size	Long	参数解释： 表大小。 取值范围： 不涉及。

参数	参数类型	描述
status	String	参数解释： 重分布类型。 取值范围： i: 重分布中； y: 重分布完成； n: 未开始。

请求示例

查询重分布详情

```
GET https://{Endpoint}/v2/89cd04f168b84af6be287f71730fdb4b/clusters/e59d6b86-9072-46eb-a996-13f8b44994c1/redistribution
```

响应示例

状态码：200

```
{
  "redis_info": {
    "id": "1e1006ae-5243-4989-9452-c0217ad08776",
    "cluster_id": "37e6956b-17dd-4aef-980d-8ebd9c29f887",
    "start_time": "2025-05-15 14:04:00",
    "end_time": "",
    "status": "PAUSE",
    "redis_conf": {
      "redis_mode": "online",
      "schedule_conf": null,
      "parallel_jobs": 4,
      "priority_policy": "default",
      "bucket_split_info": {
        "current_dn_num": 3,
        "after_scale_out_dn_num": 6,
        "current_bucket_num": 32,
        "after_scale_out_bucket_num": 32,
        "is_bucket_split": false,
        "bucket_tilt_rate": "9.09%",
        "after_scale_out_bucket_tilt_rate": "16.67%"
      }
    }
  },
  "redis_progress": {
    "bytes_done": 7219200,
    "byte_left": 0,
    "tables_done": 95,
    "tables_left": 230,
    "table_progress": 29,
    "total_progress": 31,
    "redis_rate": "21 MB/s",
    "estimated_time": "00:12:06",
    "completed": false,
    "initialed": true,
    "fail_count": 0,
    "redistributing": true,
    "status": "FAIL",
    "pause_by_user": false
  },
  "redis_table_detail": {
    "data": [ {
      "table_name": "test_69",
```



```
{
  "id" : 2147492808,
  "schema_name" : "public",
  "logical_cluster_name" : "v3_logical",
  "size" : 77815808,
  "status" : "i"
}, {
  "table_name" : "test_171",
  "id" : 2147493123,
  "schema_name" : "public",
  "logical_cluster_name" : "v3_logical",
  "size" : 77815808,
  "status" : "i"
}, {
  "table_name" : "test_236",
  "id" : 2147493327,
  "schema_name" : "public",
  "logical_cluster_name" : "v3_logical",
  "size" : 77815808,
  "status" : "i"
} ],
"total" : 3
}
},
"schedule_mode" : false,
"pause_enable" : false,
"recover_enable" : true,
"retry_enable" : false,
"update_enable" : false,
"control_enable" : false
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class ShowClusterRedistributionSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
```

```
        .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
        .build();
ShowClusterRedistributionRequest request = new ShowClusterRedistributionRequest();
request.withClusterId("{cluster_id}");
try {
    ShowClusterRedistributionResponse response = client.showClusterRedistribution(request);
    System.out.println(response.toString());
} catch (ConnectionException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (RequestTimeoutException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (ServiceResponseException e) {
    e.printStackTrace();
    System.out.println(e.getHttpStatusCode());
    System.out.println(e.getRequestId());
    System.out.println(e.getErrorCode());
    System.out.println(e.getErrorMsg());
}
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = ShowClusterRedistributionRequest()
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
        response = client.show_cluster_redistribution(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
```

```
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    client := dws.NewDwsClient(hcClient)

    request := &model.ShowClusterRedistributionRequest{}
    request.ClusterId = "{cluster_id}"
    response, err := client.ShowClusterRedistribution(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	查询重分布详情成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。

状态码	描述
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.3.18 更新重分布配置 - UpdateRedistributionConfigurations

功能介绍

更新重分布配置。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster:updateRedistributionConfigurations	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	-	-

URI

PUT /v2/{project_id}/clusters/{cluster_id}/redistribution/configurations

表 5-186 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见 获取集群ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

请求参数

表 5-187 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
parallel_jobs	是	Integer	参数解释： 并发数，默认并发数为4。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 1~200 默认取值： 不涉及。

参数	是否必选	参数类型	描述
priority_policy	是	String	参数解释： 重分布优先级策略。 约束限制： 不涉及。 取值范围： • default：默认策略 • small：小表优先 • large：大表优先 默认取值： 不涉及。

响应参数

状态码：200

操作成功。

无

请求示例

设置 并发数为4、大表优先 的重分布策略。

```
PUT https://{Endpoint}/v2/05f2cff45100d5112f4bc00b794ea08e/clusters/496c3032-c08f-4cd1-8c66-9b56a89a274d/redistribution/configurations
```

```
{
  "parallel_jobs" : 4,
  "priority_policy" : "large"
}
```

响应示例

状态码：200

```
{}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

设置 并发数为4、大表优先 的重分布策略。

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
```

```
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class UpdateRedistributionConfigurationsSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();

        UpdateRedistributionConfigurationsRequest request = new
        UpdateRedistributionConfigurationsRequest();
        request.withClusterId("{cluster_id}");
        RedistributionConf body = new RedistributionConf();
        body.withPriorityPolicy("large");
        body.withParallelJobs(4);
        request.withBody(body);
        try {
            UpdateRedistributionConfigurationsResponse response =
            client.updateRedistributionConfigurations(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getHttpStatusCode());
            System.out.println(e.getRequestId());
            System.out.println(e.getErrorCode());
            System.out.println(e.getErrorMsg());
        }
    }
}
```

Python

设置 并发数为4、大表优先 的重分布策略。

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
```

```
example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
projectId = "{project_id}"

credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

client = DwsClient.new_builder() \
    .with_credentials(credentials) \
    .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
    .build()

try:
    request = UpdateRedistributionConfigurationsRequest()
    request.cluster_id = "{cluster_id}"
    request.body = RedistributionConf(
        priority_policy="large",
        parallel_jobs=4
    )
    response = client.update_redistribution_configurations(request)
    print(response)
except exceptions.ClientRequestException as e:
    print(e.status_code)
    print(e.request_id)
    print(e.error_code)
    print(e.error_msg)
```

Go

设置 并发数为4、大表优先 的重分布策略。

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        SafeBuild()

    if err != nil {
```



```
    fmt.Println(err)
    return
}

client := dws.NewDwsClient(hcClient)

request := &model.UpdateRedistributionConfigurationsRequest{}
request.ClusterId = "{cluster_id}"
request.Body = &model.RedistributionConf{
    PriorityPolicy: "large",
    ParallelJobs: int32(4),
}
response, err := client.UpdateRedistributionConfigurations(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	操作成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.3.19 更新重分布表优先级 - SetRedistributionPriority

功能介绍

更新重分布表优先级。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型（*为必须）	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster:setRedistributionPriority	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	-	-

URI

PUT /v2/{project_id}/clusters/{cluster_id}/redistribution/priority

表 5-188 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见 获取集群ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

请求参数

表 5-189 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
db_name	否	String	参数解释： 数据库名称。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 1~1024 默认取值： 不涉及。
priority	否	Array of RedisPriorityTable objects	参数解释： 待重分布表优先级请求信息。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

表 5-190 RedisPriorityTable

参数	是否必选	参数类型	描述
schema_name	否	String	参数解释： 模式名称。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

参数	是否必选	参数类型	描述
id	否	Long	参数解释： 表ID。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
table_name	否	String	参数解释： 表名称。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
redis_order	否	Integer	参数解释： 优先级。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 1~1024 默认取值： 不涉及。

响应参数

状态码：200

操作成功。

无

请求示例

设置gaussdb数据库下、模式为public下的test_1表的重分布优先级为55。

```
PUT https://{Endpoint}/v2/05f2cff45100d5112f4bc00b794ea08e/clusters/496c3032-c08f-4cd1-8c66-9b56a89a274d/redistribution/priority
{
  "db_name": "gaussdb",
  "priority": [ {
    "id": 17449,
```

```
"schema_name" : "public",  
"table_name" : "test_1",  
"redis_order" : 55  
}]  
}
```

响应示例

状态码：200

```
{ }
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

设置gaussdb数据库下、模式为public下的test_1表的重分布优先级为55。

```
package com.huaweicloud.sdk.test;  
  
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;  
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;  
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;  
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;  
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;  
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;  
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;  
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;  
  
import java.util.List;  
import java.util.ArrayList;  
  
public class SetRedistributionPrioritySolution {  
  
    public static void main(String[] args) {  
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great  
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or  
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.  
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running  
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment  
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");  
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");  
        String projectId = "{project_id}";  
  
        ICredential auth = new BasicCredentials()  
            .withProjectId(projectId)  
            .withAk(ak)  
            .withSk(sk);  
  
        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()  
            .withCredential(auth)  
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))  
            .build();  
        SetRedistributionPriorityRequest request = new SetRedistributionPriorityRequest();  
        request.withClusterId("{cluster_id}");  
        RedisPriorityConf body = new RedisPriorityConf();  
        List<RedisPriorityTable> listbodyPriority = new ArrayList<>();  
        listbodyPriority.add(  
            new RedisPriorityTable()  
                .withSchemaName("public")  
                .withId(17449L)  
                .withTableName("test_1")  
                .withRedisOrder(55)  
        );  
    }  
}
```

```
body.withPriority(listbodyPriority);
body.withDbName("gaussdb");
request.withBody(body);
try {
    SetRedistributionPriorityResponse response = client.setRedistributionPriority(request);
    System.out.println(response.toString());
} catch (ConnectionException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (RequestTimeoutException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (ServiceResponseException e) {
    e.printStackTrace();
    System.out.println(e.getHttpStatusCode());
    System.out.println(e.getRequestId());
    System.out.println(e.getErrorCode());
    System.out.println(e.getErrorMsg());
}
}
```

Python

设置gaussdb数据库下、模式为public下的test_1表的重分布优先级为55。

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = SetRedistributionPriorityRequest()
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
        listPrioritybody = [
            RedisPriorityTable(
                schema_name="public",
                id=17449,
                table_name="test_1",
                redis_order=55
            )
        ]
        request.body = RedisPriorityConf(
            priority=listPrioritybody,
            db_name="gaussdb"
        )
        response = client.set_redistribution_priority(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
```

```
print(e.error_code)
print(e.error_msg)
```

Go

设置gaussdb数据库下、模式为public下的test_1表的重分布优先级为55。

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    client := dws.NewDwsClient(hcClient)

    request := &model.SetRedistributionPriorityRequest{}
    request.ClusterId = "{cluster_id}"
    schemaNamePriority := "public"
    idPriority := int64(17449)
    tableNamePriority := "test_1"
    redisOrderPriority := int32(55)
    var listPrioritybody = []model.RedisPriorityTable{
        {
            SchemaName: &schemaNamePriority,
            Id: &idPriority,
            TableName: &tableNamePriority,
            RedisOrder: &redisOrderPriority,
        },
    }
    dbNameRedisPriorityConf := "gaussdb"
    request.Body = &model.RedisPriorityConf{
        Priority: &listPrioritybody,
        DbName: &dbNameRedisPriorityConf,
    }
```

```
}
response, err := client.SetRedistributionPriority(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	操作成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.3.20 查询集群 CN 节点 - ListClusterCn

功能介绍

查询集群的CN节点列表。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster: listCN	List	cluster *	- g:ResourceTag/ <tag-key> - g:EnterpriseProjectId	-	-

URI

GET /v1.0/{project_id}/clusters/{cluster_id}/cns

表 5-191 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见 获取集群ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 5-192 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
min_num	Integer	参数解释： 集群支持的最小CN节点数量。 取值范围： 不涉及。
max_num	Integer	参数解释： 集群支持的最大CN节点数量。 取值范围： 不涉及。
instances	Array of CoordinatorNode objects	参数解释： CN节点详情列表。 取值范围： 不涉及。

表 5-193 CoordinatorNode

参数	参数类型	描述
id	String	参数解释： 节点ID。 取值范围： 不涉及。
name	String	参数解释： 节点名称。 取值范围： 不涉及。
private_ip	String	参数解释： 内网IP。 取值范围： 不涉及。

请求示例

查询集群的CN节点列表。

```
GET https://{Endpoint}/v1.0/89cd04f168b84af6be287f71730fdb4b/clusters/4ca46bf1-5c61-48ff-b4f3-0ad4e5e3ba90/cns
```

响应示例

状态码：200

```
{
  "min_num" : 2,
  "max_num" : 3,
  "instances" : [ {
    "id" : "e07d1bfb-6eac-4827-96e0-d10b8ca29c41",
    "name" : "demo-dws-cn-cn-1-1",
    "private_ip" : "172.16.69.106"
  } ]
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class ListClusterCnSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        ListClusterCnRequest request = new ListClusterCnRequest();
        request.withClusterId("{cluster_id}");
        try {
            ListClusterCnResponse response = client.listClusterCn(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getHttpStatusCode());
            System.out.println(e.getRequestId());
            System.out.println(e.getErrorCode());
        }
    }
}
```

```
        System.out.println(e.getErrorMsg());
    }
}
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = ListClusterCnRequest()
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
        response = client.list_cluster_cn(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
```

```
SafeBuild()

if err != nil {
    fmt.Println(err)
    return
}

hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
    WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
    WithCredential(auth).
    SafeBuild()

if err != nil {
    fmt.Println(err)
    return
}

client := dws.NewDwsClient(hcClient)

request := &model.ListClusterCnRequest{}
request.ClusterId = "{cluster_id}"
response, err := client.ListClusterCn(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	查询集群CN节点成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.3.21 获取待重分布表所属模式信息 - ListRedistributionSchema

功能介绍

获取待重分布表所属模式信息。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型（*为必须）	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster:listRedistributionSchema	List	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	-	-

URI

GET /v2/{project_id}/clusters/{cluster_id}/redistribution/schemas

表 5-194 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见获取项目ID。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

参数	是否必选	参数类型	描述
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见 获取集群ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

表 5-195 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
db_name	是	String	参数解释： 分页偏移量。 约束限制： 不涉及。 取值范围： ^[a-zA-Z0-9\u4e00-\u9fa5_+= :@!#-]{0,255}\$ 默认取值： null
limit	否	Integer	参数解释： 分页条数。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 有效值：大于等于1。 默认取值： 10

参数	是否必选	参数类型	描述
offset	否	Integer	参数解释： 分页偏移量，从0开始，页数减1。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 有效值：大于等于0。 默认取值： 0
schema_name	否	String	参数解释： schema名称。 约束限制： 不涉及。 取值范围： ^[a-zA-Z0-9\u4e00-\u9fa5_+=,;@!#-]{0,2048}\$ 默认取值： null

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 5-196 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	参数解释： 错误码。 取值范围： 请求正常时为固定值 DWS.0000。
error_msg	String	参数解释： 错误信息。 取值范围： 不涉及。

参数	参数类型	描述
schemas	Array of RedisSchema objects	参数解释： 待重分布的schema列表。 取值范围： 不涉及。
count	Integer	参数解释： 数据总条数。 取值范围： 不涉及。

表 5-197 RedisSchema

参数	参数类型	描述
schema_name	String	参数解释： schema名称。 取值范围： 不涉及。
redis_order	Integer	参数解释： 优先级序号。 取值范围： 大于0的整数

请求示例

获取gaussdb数据库下待重分布表所属模式信息。

```
GET https://{Endpoint}/v2/0536cdee2200d5912f7cc00b877980f1/clusters/bcdfb00c-a5e3-4896-83c7-3c397ed99f28/redistribution/schemas?limit=10&offset=0&db_name=gaussdb
```

响应示例

状态码：200

```
{
  "error_code" : "DWS.0000",
  "error_msg" : "请求处理成功！ ",
  "schemas" : [ {
    "schema_name" : "scheduler",
    "redis_order" : 1024
  } ],
  "count" : 1
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class ListRedistributionSchemaSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        ListRedistributionSchemaRequest request = new ListRedistributionSchemaRequest();
        request.withClusterId("{cluster_id}");
        try {
            ListRedistributionSchemaResponse response = client.listRedistributionSchema(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getHttpStatusCode());
            System.out.println(e.getRequestId());
            System.out.println(e.getErrorCode());
            System.out.println(e.getErrorMsg());
        }
    }
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
```

```
example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
projectId = "{project_id}"

credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

client = DwsClient.new_builder() \
    .with_credentials(credentials) \
    .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
    .build()

try:
    request = ListRedistributionSchemaRequest()
    request.cluster_id = "{cluster_id}"
    response = client.list_redistribution_schema(request)
    print(response)
except exceptions.ClientRequestException as e:
    print(e.status_code)
    print(e.request_id)
    print(e.error_code)
    print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    client := dws.NewDwsClient(hcClient)
```

```
request := &model.ListRedistributionSchemaRequest{}
request.ClusterId = "{cluster_id}"
response, err := client.ListRedistributionSchema(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	操作成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.3.22 暂停重分布 - StopRedistribution

功能介绍

该接口用于暂停运行状态下的重分布操作，重分布暂停状态可设置重分布优先级，修改重分布并发数等操作。

仅支持DWS 2.0集群。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster:suspendRedistribution	Write	cluster *	- g:ResourceTag/<tag-key> - g:EnterpriseProjectId	dws:redistribution:suspend	-

URI

POST /v2/{project_id}/clusters/{cluster_id}/redistribution/suspend

表 5-198 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见 获取集群ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

请求参数

无

响应参数

状态码：200

暂停重分布成功。

无

请求示例

暂停重分布。

```
POST https://{Endpoint}/v2.0/89cd04f168b84af6be287f71730fdb4b/clusters/4ca46bf1-5c61-48ff-b4f3-0ad4e5e3ba90/redistribution/suspend
```

响应示例

状态码：200

```
{ }
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class StopRedistributionSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        StopRedistributionRequest request = new StopRedistributionRequest();
        request.withClusterId("{cluster_id}");
        try {
            StopRedistributionResponse response = client.stopRedistribution(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        }
    }
}
```

```
    } catch (ServiceResponseException e) {
        e.printStackTrace();
        System.out.println(e.getHttpStatusCode());
        System.out.println(e.getRequestId());
        System.out.println(e.getErrorCode());
        System.out.println(e.getErrorMsg());
    }
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = StopRedistributionRequest()
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
        response = client.stop_redistribution(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"
```

```
auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
    WithAk(ak).
    WithSk(sk).
    WithProjectId(projectId).
    SafeBuild()

if err != nil {
    fmt.Println(err)
    return
}

hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
    WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
    WithCredential(auth).
    SafeBuild()

if err != nil {
    fmt.Println(err)
    return
}

client := dws.NewDwsClient(hcClient)

request := &model.StopRedistributionRequest{}
request.ClusterId = "{cluster_id}"
response, err := client.StopRedistribution(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	暂停重分布成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.3.23 查询合适的缩容数 - ListClusterScaleInNumbers

功能介绍

查询合适的缩容数。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型（*为必须）	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster:listRingForScaleIn	List	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	-	-

URI

GET /v1.0/{project_id}/clusters/{cluster_id}/shrink-numbers

表 5-199 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见获取项目ID。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

参数	是否必选	参数类型	描述
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见 获取集群ID 。 约束限制： 必须是有效的dws集群ID。 取值范围： 36位UUID。 默认取值： 不涉及。

表 5-200 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
logical_cluster_name	否	String	参数解释： 逻辑集群名，填写该参数，表示获取逻辑集群合适的缩容节点个数。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 5-201 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
shrink_sequence	Array of strings	参数解释： 合适的缩容数。 取值范围： 不涉及。

请求示例

查询集群合适的缩容数。

```
GET https://{Endpoint}/v1.0/89cd04f168b84af6be287f71730fdb4b/clusters/4ca46bf1-5c61-48ff-b4f3-0ad4e5e3ba90/shrink-numbers
```

响应示例

状态码：200

```
{
  "shrink_sequence": [ "3", "7" ]
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class ListClusterScaleInNumbersSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        ListClusterScaleInNumbersRequest request = new ListClusterScaleInNumbersRequest();
        request.withClusterId("{cluster_id}");
        try {
            ListClusterScaleInNumbersResponse response = client.listClusterScaleInNumbers(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getHttpStatusCode());
        }
    }
}
```

```
        System.out.println(e.getRequestId());
        System.out.println(e.getErrorCode());
        System.out.println(e.getErrorMsg());
    }
}
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = ListClusterScaleInNumbersRequest()
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
        response = client.list_cluster_scale_in_numbers(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
```

```
WithSk(sk).
WithProjectId(projectId).
SafeBuild()

if err != nil {
    fmt.Println(err)
    return
}

hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
    WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
    WithCredential(auth).
    SafeBuild()

if err != nil {
    fmt.Println(err)
    return
}

client := dws.NewDwsClient(hcClient)

request := &model.ListClusterScaleInNumbersRequest{}
request.ClusterId = "{cluster_id}"
response, err := client.ListClusterScaleInNumbers(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	请求成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.3.24 恢复重分布 - RestoreRedistribution

功能介绍

恢复暂停状态下的重分布操作，仅支持DWS2.0集群。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型（*为必须）	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster:recoverRedistribution	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:redistribution:recover	-

URI

POST /v2/{project_id}/clusters/{cluster_id}/redistribution/recovery

表 5-202 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见获取集群ID。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

请求参数

无

响应参数

状态码：200
恢复重分布成功。
无

请求示例

恢复重分布。
POST https://{Endpoint}/v2.0/89cd04f168b84af6be287f71730fdb4b/clusters/4ca46bf1-5c61-48ff-b4f3-0ad4e5e3ba90/redistribution/recovery

响应示例

状态码：200
{ }

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;
```

```
public class RestoreRedistributionSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        RestoreRedistributionRequest request = new RestoreRedistributionRequest();
        request.withClusterId("{cluster_id}");
        try {
            RestoreRedistributionResponse response = client.restoreRedistribution(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getHttpStatusCode());
            System.out.println(e.getRequestId());
            System.out.println(e.getErrorCode());
            System.out.println(e.getErrorMsg());
        }
    }
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
```



```
request = RestoreRedistributionRequest()
request.cluster_id = "{cluster_id}"
response = client.restore_redistribution(request)
print(response)
except exceptions.ClientRequestException as e:
    print(e.status_code)
    print(e.request_id)
    print(e.error_code)
    print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    client := dws.NewDwsClient(hcClient)

    request := &model.RestoreRedistributionRequest{}
    request.ClusterId = "{cluster_id}"
    response, err := client.RestoreRedistribution(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	恢复重分布成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.3.25 集群缩容前检查 - CheckClusterShrink

功能介绍

缩容前检查，确保缩容前、缩容后均满足正常操作要求。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需要具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型（*为必须）	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster:scaleIn	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:cluster:shrink	-

URI

GET /v1/{project_id}/clusters/{cluster_id}/shrink-check

表 5-203 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见 获取集群ID 。 约束限制： 必须是有效的dws集群ID。 取值范围： 36位UUID。 默认取值： 不涉及。

表 5-204 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
check_item	是	String	参数解释： 检查项，取值当前仅包含3种。 约束限制： 不涉及。 取值范围： - guc：检查当前guc参数是否满足缩容条件。 - schema：检查所有schema下有无影响缩容的表。 - disk：检查缩容后磁盘容量是否满足要求。 默认取值： 不涉及。
shrink_count	是	Integer	参数解释： 待缩容节点数。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 最小值为3，最大值为当前节点总数减3。 默认取值： 不涉及。

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 5-205 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
is_passed	Boolean	参数解释： 检查是否通过。如不通过，需要调整缩容节点数重试，或者是当前集群就不满足缩容前置条件。 取值范围： 不涉及。

请求示例

- 缩容3节点，检查项为guc参数。
GET https://{Endpoint}/v1/89cd04f168b84af6be287f71730fdb4b/clusters/4ca46bf1-5c61-48ff-b4f3-0ad4e5e3ba90/shrink-check?check_item=guc&shrink_count=3
- 缩容3节点，检查项为schema。
GET https://{Endpoint}/v1/89cd04f168b84af6be287f71730fdb4b/clusters/4ca46bf1-5c61-48ff-b4f3-0ad4e5e3ba90/shrink-check?check_item=schema&shrink_count=3
- 缩容3节点，检查项为磁盘信息。
GET https://{Endpoint}/v1/89cd04f168b84af6be287f71730fdb4b/clusters/4ca46bf1-5c61-48ff-b4f3-0ad4e5e3ba90/shrink-check?check_item=disk&shrink_count=3

响应示例

状态码：200

```
{
  "is_passed" : true
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class CheckClusterShrinkSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    }
}
```

```
String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
String projectId = "{project_id}";

ICredential auth = new BasicCredentials()
    .withProjectId(projectId)
    .withAk(ak)
    .withSk(sk);

DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
    .withCredential(auth)
    .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
    .build();
CheckClusterShrinkRequest request = new CheckClusterShrinkRequest();
request.withClusterId("{cluster_id}");
try {
    CheckClusterShrinkResponse response = client.checkClusterShrink(request);
    System.out.println(response.toString());
} catch (ConnectionException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (RequestTimeoutException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (ServiceResponseException e) {
    e.printStackTrace();
    System.out.println(e.getHttpStatusCode());
    System.out.println(e.getRequestId());
    System.out.println(e.getErrorCode());
    System.out.println(e.getErrorMsg());
}
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = CheckClusterShrinkRequest()
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
        response = client.check_cluster_shrink(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    client := dws.NewDwsClient(hcClient)

    request := &model.CheckClusterShrinkRequest{}
    request.ClusterId = "{cluster_id}"
    response, err := client.CheckClusterShrink(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	缩容前检查请求成功。

状态码	描述
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.3.26 集群缩容 - ShrinkCluster

功能介绍

该接口用于缩容集群。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型（*为必须）	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster:scaleIn	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:cluster:shrink	-

URI

POST /v1.0/{project_id}/clusters/{cluster_id}/cluster-shrink

表 5-206 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见 获取集群ID 。 约束限制： 必须是有效的dws集群ID。 取值范围： 36位UUID。 默认取值： 不涉及。

请求参数

表 5-207 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
shrink_number	否	Integer	参数解释： 缩容节点个数。 约束限制： 该值不能为空。 取值范围： 大于0的整数。 默认取值： 不涉及。

参数	是否必选	参数类型	描述
online	否	Boolean	参数解释： 是否是在线扩容。 约束限制： 不涉及。 取值范围： false true。 默认取值： false。
retry	否	Boolean	参数解释： 是否是扩容失败后重试。 约束限制： 不涉及。 取值范围： false true。 默认取值： false。
need_agency	否	Boolean	参数解释： 是否需要委托。 约束限制： 不涉及。 取值范围： false或true。 默认取值： false。
parallel_jobs	否	Integer	参数解释： 重分布并发配置数。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 1~200。 默认取值： 4。

参数	是否必选	参数类型	描述
type	否	String	参数解释： 类型字段，字段已废弃不再生效。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
force_backup	否	Boolean	参数解释： 操作前是否执行备份，字段已废弃不再生效。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

响应参数

状态码：200

表 5-208 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
job_id	String	参数解释： 扩容的任务ID信息。 取值范围： 不涉及。

请求示例

离线扩容ID为“4ca46bf1-5c61-48ff-b4f3-0ad4e5e3ba90”的标准数仓集群3个节点，并执行创建委托。

```
POST https://{Endpoint}/v1.0/89cd04f168b84af6be287f71730fdb4b/clusters/4ca46bf1-5c61-48ff-b4f3-0ad4e5e3ba90/cluster-shrink
{
  "shrink_number": 3,
  "online": false,
```

```
"retry" : false,
"need_agency" : true,
"parallel_jobs" : 2
}
```

响应示例

状态码：200

```
{
  "job_id" : "2c9081c88418ed420184197c8bc80001"
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

离线扩容ID为“4ca46bf1-5c61-48ff-b4f3-0ad4e5e3ba90”的标准数仓集群3个节点，并执行创建委托。

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class ShrinkClusterSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        ShrinkClusterRequest request = new ShrinkClusterRequest();
        request.withClusterId("{cluster_id}");
        ClusterShrinkReq body = new ClusterShrinkReq();
        body.withParallelJobs(2);
        body.withNeedAgency(true);
        body.withRetry(false);
        body.withOnline(false);
        body.withShrinkNumber(3);
        request.withBody(body);
        try {
            ShrinkClusterResponse response = client.shrinkCluster(request);
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
        }
    }
}
```

```
        System.out.println(response.toString());
    } catch (ConnectionException e) {
        e.printStackTrace();
    } catch (RequestTimeoutException e) {
        e.printStackTrace();
    } catch (ServiceResponseException e) {
        e.printStackTrace();
        System.out.println(e.getHttpStatusCode());
        System.out.println(e.getRequestId());
        System.out.println(e.getErrorCode());
        System.out.println(e.getErrorMsg());
    }
}
```

Python

离线扩容ID为“4ca46bf1-5c61-48ff-b4f3-0ad4e5e3ba90”的标准数仓集群3个节点，并执行创建委托。

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = ShrinkClusterRequest()
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
        request.body = ClusterShrinkReq(
            parallel_jobs=2,
            need_agency=True,
            retry=False,
            online=False,
            shrink_number=3
        )
        response = client.shrink_cluster(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

Go

离线扩容ID为“4ca46bf1-5c61-48ff-b4f3-0ad4e5e3ba90”的标准数仓集群3个节点，并执行创建委托。

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    client := dws.NewDwsClient(hcClient)

    request := &model.ShrinkClusterRequest{}
    request.ClusterId = "{cluster_id}"
    parallelJobsClusterShrinkReq := int32(2)
    needAgencyClusterShrinkReq := true
    retryClusterShrinkReq := false
    onlineClusterShrinkReq := false
    shrinkNumberClusterShrinkReq := int32(3)
    request.Body = &model.ClusterShrinkReq{
        ParalleJobs: &parallelJobsClusterShrinkReq,
        NeedAgency: &needAgencyClusterShrinkReq,
        Retry: &retryClusterShrinkReq,
        Online: &onlineClusterShrinkReq,
        ShrinkNumber: &shrinkNumberClusterShrinkReq,
    }
    response, err := client.ShrinkCluster(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	缩容请求提交成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.4 逻辑集群管理

5.4.1 物理集群转换到逻辑集群 - ConvertToLogicalCluster

功能介绍

物理集群转换到逻辑集群。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster:switchLogicalCluster	Write	cluster *	- g:ResourceTag/<tag-key> - g:EnterpriseProjectId	dws:logicalCluster:operate	-

URI

POST /v2/{project_id}/clusters/{cluster_id}/convert-to-logical-cluster/{name}

表 5-209 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见获取项目ID。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见获取集群ID。 约束限制： 必须是有效的dws集群ID。 取值范围： 36位UUID。 默认取值： 不涉及。

参数	是否必选	参数类型	描述
name	是	String	参数解释： 逻辑集群名称。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 5-210 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	参数解释： 错误码。 取值范围： 不涉及。
error_msg	String	参数解释： 错误信息。 取值范围： 不涉及。

请求示例

物理集群转换到逻辑集群。

```
POST https://{Endpoint}/v2/9b06d044ea4f49f1a58b2bed2b0084bd/clusters/9b7ff56b-47b3-4d00-a1fd-4c023d34404b/convert-to-logical-cluster/elastic_group
```

响应示例

状态码：200

```
{
  "error_code" : "DWS.0000",
  "error_msg" : "success"
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class ConvertToLogicalClusterSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        ConvertToLogicalClusterRequest request = new ConvertToLogicalClusterRequest();
        request.withClusterId("{cluster_id}");
        request.withName("{name}");
        try {
            ConvertToLogicalClusterResponse response = client.convertToLogicalCluster(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getHttpStatusCode());
            System.out.println(e.getRequestId());
            System.out.println(e.getErrorCode());
            System.out.println(e.getErrorMsg());
        }
    }
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *
```

```
if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = ConvertToLogicalClusterRequest()
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
        request.name = "{name}"
        response = client.convert_to_logical_cluster(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        SafeBuild()
```

```
if err != nil {
    fmt.Println(err)
    return
}

client := dws.NewDwsClient(hcClient)

request := &model.ConvertToLogicalClusterRequest{}
request.ClusterId = "{cluster_id}"
request.Name = "{name}"
response, err := client.ConvertToLogicalCluster(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	转换到逻辑集群请求提交成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.4.2 创建逻辑集群 - CreateLogicalCluster

功能介绍

使用弹性池的节点，创建逻辑集群，此接口已经不再演进，后续版本中可能会下线，新版本中此接口对应功能已经下线。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。

- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型（*为必须）	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster:createLogicalCluster	Write	cluster *	- g:ResourceTag/<tag-key> - g:EnterpriseProjectId	dws:logicalCluster:operate	-

URI

POST /v2/{project_id}/clusters/{cluster_id}/logical-clusters

表 5-211 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见获取项目ID。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见获取集群ID。 约束限制： 必须是有效的dws集群ID。 取值范围： 36位UUID。 默认取值： 不涉及。

请求参数

表 5-212 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
logical_cluster	是	CreateLogicalClusterInfo object	参数解释： 创建逻辑集群信息。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

表 5-213 CreateLogicalClusterInfo

参数	是否必选	参数类型	描述
logical_cluster_name	是	String	参数解释： 逻辑集群名称。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
cluster_rings	是	Array of ClusterRing objects	参数解释： 逻辑集群环信息。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

表 5-214 ClusterRing

参数	是否必选	参数类型	描述
ring_hosts	是	Array of RingHost objects	参数解释： 集群主机信息。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
un_shrinkable_cluster_ring	否	Boolean	参数解释： 是否可以扩容。 约束限制： 不涉及。 取值范围： false true。 默认取值： 不涉及。

表 5-215 RingHost

参数	是否必选	参数类型	描述
host_name	是	String	参数解释： 主机名称。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
back_ip	是	String	参数解释： 后端IP地址。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

参数	是否必选	参数类型	描述
cpu_cores	是	Integer	参数解释： 主机CPU核数。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
memory	是	Double	参数解释： 主机内存。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
disk_size	是	Double	参数解释： 主机磁盘大小。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

响应参数

状态码：200

表 5-216 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	参数解释： 错误码。 取值范围： 不涉及。

参数	参数类型	描述
error_msg	String	参数解释： 错误信息。 取值范围： 不涉及。

请求示例

创建逻辑集群。

POST https://{Endpoint}/v2/9b06d044ea4f49f1a58b2bed2b0084bd/clusters/9b7ff56b-47b3-4d00-a1fd-4c023d34404b/logical-clusters

```
{
  "logical_cluster" : {
    "logical_cluster_name" : "v3_logical",
    "cluster_rings" : [ {
      "ring_hosts" : [ {
        "host_name" : "host-172-16-20-246",
        "back_ip" : "172.16.73.90",
        "cpu_cores" : 8,
        "memory" : 32.0,
        "disk_size" : 800.0
      }, {
        "host_name" : "host-172-16-4-26",
        "back_ip" : "172.16.123.5",
        "cpu_cores" : 8,
        "memory" : 32.0,
        "disk_size" : 800.0
      }, {
        "host_name" : "host-172-16-4-26",
        "back_ip" : "172.16.123.5",
        "cpu_cores" : 8,
        "memory" : 32.0,
        "disk_size" : 800.0
      }
    ]
  }
}
```

响应示例

状态码：200

```
{
  "error_code" : "DWS.0000",
  "error_msg" : null
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

创建逻辑集群。

```
package com.huaweicloud.sdk.test;
```

```
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

import java.util.List;
import java.util.ArrayList;

public class CreateLogicalClusterSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        CreateLogicalClusterRequest request = new CreateLogicalClusterRequest();
        request.withClusterId("{cluster_id}");
        CreateLogicalClusterRequestBody body = new CreateLogicalClusterRequestBody();
        List<RingHost> listClusterRingsRingHosts = new ArrayList<>();
        listClusterRingsRingHosts.add(
            new RingHost()
                .withHostName("host-172-16-20-246")
                .withBackIp("172.16.73.90")
                .withCpuCores(8)
                .withMemory((double)32.0)
                .withDiskSize((double)800.0)
        );
        listClusterRingsRingHosts.add(
            new RingHost()
                .withHostName("host-172-16-4-26")
                .withBackIp("172.16.123.5")
                .withCpuCores(8)
                .withMemory((double)32.0)
                .withDiskSize((double)800.0)
        );
        listClusterRingsRingHosts.add(
            new RingHost()
                .withHostName("host-172-16-4-26")
                .withBackIp("172.16.123.5")
                .withCpuCores(8)
                .withMemory((double)32.0)
                .withDiskSize((double)800.0)
        );
        List<ClusterRing> listLogicalClusterClusterRings = new ArrayList<>();
        listLogicalClusterClusterRings.add(
            new ClusterRing()
                .withRingHosts(listClusterRingsRingHosts)
        );
        CreateLogicalClusterInfo logicalClusterbody = new CreateLogicalClusterInfo();
        logicalClusterbody.withLogicalClusterName("v3_logical")
            .withClusterRings(listLogicalClusterClusterRings);
    }
}
```

```
body.withLogicalCluster(logicalClusterbody);
request.withBody(body);
try {
    CreateLogicalClusterResponse response = client.createLogicalCluster(request);
    System.out.println(response.toString());
} catch (ConnectionException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (RequestTimeoutException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (ServiceResponseException e) {
    e.printStackTrace();
    System.out.println(e.getHttpStatusCode());
    System.out.println(e.getRequestId());
    System.out.println(e.getErrorCode());
    System.out.println(e.getErrorMsg());
}
}
```

Python

创建逻辑集群。

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = CreateLogicalClusterRequest()
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
        listRingHostsClusterRings = [
            RingHost(
                host_name="host-172-16-20-246",
                back_ip="172.16.73.90",
                cpu_cores=8,
                memory=32.0,
                disk_size=800.0
            ),
            RingHost(
                host_name="host-172-16-4-26",
                back_ip="172.16.123.5",
                cpu_cores=8,
                memory=32.0,
                disk_size=800.0
            ),
            RingHost(
                host_name="host-172-16-4-26",
                back_ip="172.16.123.5",
```

```
        cpu_cores=8,
        memory=32.0,
        disk_size=800.0
    )
]
listClusterRingsLogicalCluster = [
    ClusterRing(
        ring_hosts=listRingHostsClusterRings
    )
]
logicalClusterbody = CreateLogicalClusterInfo(
    logical_cluster_name="v3_logical",
    cluster_rings=listClusterRingsLogicalCluster
)
request.body = CreateLogicalClusterRequestBody(
    logical_cluster=logicalClusterbody
)
response = client.create_logical_cluster(request)
print(response)
except exceptions.ClientRequestException as e:
    print(e.status_code)
    print(e.request_id)
    print(e.error_code)
    print(e.error_msg)
```

Go

创建逻辑集群。

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }
```

```
}

client := dws.NewDwsClient(hcClient)

request := &model.CreateLogicalClusterRequest{}
request.ClusterId = "{cluster_id}"
var listRingHostsClusterRings = []model.RingHost{
    {
        HostName: "host-172-16-20-246",
        BackIp: "172.16.73.90",
        CpuCores: int32(8),
        Memory: float64(32.0),
        DiskSize: float64(800.0),
    },
    {
        HostName: "host-172-16-4-26",
        BackIp: "172.16.123.5",
        CpuCores: int32(8),
        Memory: float64(32.0),
        DiskSize: float64(800.0),
    },
    {
        HostName: "host-172-16-4-26",
        BackIp: "172.16.123.5",
        CpuCores: int32(8),
        Memory: float64(32.0),
        DiskSize: float64(800.0),
    },
}
var listClusterRingsLogicalCluster = []model.ClusterRing{
    {
        RingHosts: listRingHostsClusterRings,
    },
}
logicalClusterbody := &model.CreateLogicalClusterInfo{
    LogicalClusterName: "v3_logical",
    ClusterRings: listClusterRingsLogicalCluster,
}
request.Body = &model.CreateLogicalClusterRequestBody{
    LogicalCluster: logicalClusterbody,
}
response, err := client.CreateLogicalCluster(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	创建逻辑集群请求提交成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。

状态码	描述
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.4.3 逻辑集群缩容 - ShrinkLogicalCluster

功能介绍

逻辑集群缩容，支持从逻辑集群中缩容、从弹性池中缩容。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster:shrinkLogicalCluster	Write	cluster *	- g:ResourceTag/<tag-key> - g:EnterpriseProjectId	-	-

URI

POST /v1/{project_id}/clusters/{cluster_id}/logical-clusters/{logical_cluster_id}/shrink

表 5-217 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见 获取集群ID 。 约束限制： 必须是有效的dws集群ID。 取值范围： 36位UUID。 默认取值： 不涉及。
logical_cluster_id	是	String	参数解释： 逻辑集群id。 约束限制： 必须是有效的dws逻辑集群ID。 取值范围： 36位UUID。 默认取值： 不涉及。

请求参数

表 5-218 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
cluster_rings	否	Array of ClusterRing objects	参数解释： 扩容主机环信息。 约束限制： 与shrink_node_num扩容节点个数两个参数任选其一，两者都存在，优先取cluster_rings扩容主机环信息参数。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
parallel_jobs	否	Integer	参数解释： 重分布并发配置数。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 1~200。 默认取值： 4。
mode	否	String	参数解释： 扩容模式。 约束限制： 不涉及。 取值范围： read-only：离线模式 insert：在线模式 默认取值： insert

参数	是否必选	参数类型	描述
shrink_node_num	否	Integer	参数解释： 扩容节点个数。 约束限制： 与cluster_rings扩容主机环信息两个参数任选其一，两者都存在，优先取cluster_rings扩容主机环信息参数。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

表 5-219 ClusterRing

参数	是否必选	参数类型	描述
ring_hosts	是	Array of RingHost objects	参数解释： 集群主机信息。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
un_shrinkable_cluster_ring	否	Boolean	参数解释： 是否可以扩容。 约束限制： 不涉及。 取值范围： false true。 默认取值： 不涉及。

表 5-220 RingHost

参数	是否必选	参数类型	描述
host_name	是	String	参数解释： 主机名称。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
back_ip	是	String	参数解释： 后端IP地址。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
cpu_cores	是	Integer	参数解释： 主机CPU核数。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
memory	是	Double	参数解释： 主机内存。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

参数	是否必选	参数类型	描述
disk_size	是	Double	参数解释： 主机磁盘大小。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

响应参数

状态码：200

表 5-221 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	参数解释： 错误码。 取值范围： 不涉及。
error_msg	String	参数解释： 错误信息。 取值范围： 不涉及。

请求示例

逻辑集群缩容。

```
POST https://{Endpoint}/v1/9b06d044ea4f49f1a58b2bed2b0084bd/clusters/d29fd79b-d445-4e90-8fea-2f7d8b216bff/logical-clusters/7dc7a0a9-1f43-4f3c-974e-4a5ee2070836/shrink
{
  "cluster_rings": [ {
    "ring_hosts": [ {
      "back_ip": "192.168.88.41",
      "cpu_cores": 4,
      "disk_size": 110,
      "host_name": "host-192-168-37-200",
      "memory": 16
    }, {
      "back_ip": "192.168.72.33",
      "cpu_cores": 4,
      "disk_size": 110,
      "host_name": "host-192-168-6-50",
      "memory": 16
    }
  ]
}
```

```
    }, {  
      "back_ip" : "192.168.90.60",  
      "cpu_cores" : 4,  
      "disk_size" : 110,  
      "host_name" : "host-192-168-8-183",  
      "memory" : 16  
    }]  
  }]  
}
```

响应示例

状态码：200

```
{  
  "error_code" : "DWS.0000",  
  "error_msg" : null  
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

逻辑集群缩容。

```
package com.huaweicloud.sdk.test;  
  
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;  
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;  
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;  
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;  
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;  
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;  
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;  
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;  
  
import java.util.List;  
import java.util.ArrayList;  
  
public class ShrinkLogicalClusterSolution {  
  
    public static void main(String[] args) {  
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great  
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or  
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.  
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running  
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment  
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");  
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");  
        String projectId = "{project_id}";  
  
        ICredential auth = new BasicCredentials()  
            .withProjectId(projectId)  
            .withAk(ak)  
            .withSk(sk);  
  
        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()  
            .withCredential(auth)  
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))  
            .build();  
        ShrinkLogicalClusterRequest request = new ShrinkLogicalClusterRequest();  
        request.withClusterId("{cluster_id}");  
        request.withLogicalClusterId("{logical_cluster_id}");  
        ShrinkLogicalClusterRequestBody body = new ShrinkLogicalClusterRequestBody();
```

```
List<RingHost> listClusterRingsRingHosts = new ArrayList<>();
listClusterRingsRingHosts.add(
    new RingHost()
        .withHostName("host-192-168-37-200")
        .withBackIp("192.168.88.41")
        .withCpuCores(4)
        .withMemory((double)16)
        .withDiskSize((double)110)
);
listClusterRingsRingHosts.add(
    new RingHost()
        .withHostName("host-192-168-6-50")
        .withBackIp("192.168.72.33")
        .withCpuCores(4)
        .withMemory((double)16)
        .withDiskSize((double)110)
);
listClusterRingsRingHosts.add(
    new RingHost()
        .withHostName("host-192-168-8-183")
        .withBackIp("192.168.90.60")
        .withCpuCores(4)
        .withMemory((double)16)
        .withDiskSize((double)110)
);
List<ClusterRing> listbodyClusterRings = new ArrayList<>();
listbodyClusterRings.add(
    new ClusterRing()
        .withRingHosts(listClusterRingsRingHosts)
);
body.withClusterRings(listbodyClusterRings);
request.withBody(body);
try {
    ShrinkLogicalClusterResponse response = client.shrinkLogicalCluster(request);
    System.out.println(response.toString());
} catch (ConnectionException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (RequestTimeoutException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (ServiceResponseException e) {
    e.printStackTrace();
    System.out.println(e.getHttpStatusCode());
    System.out.println(e.getRequestId());
    System.out.println(e.getErrorCode());
    System.out.println(e.getErrorMsg());
}
}
```

Python

逻辑集群缩容。

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
```

```
projectId = "{project_id}"

credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

client = DwsClient.new_builder() \
    .with_credentials(credentials) \
    .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
    .build()

try:
    request = ShrinkLogicalClusterRequest()
    request.cluster_id = "{cluster_id}"
    request.logical_cluster_id = "{logical_cluster_id}"
    listRingHostsClusterRings = [
        RingHost(
            host_name="host-192-168-37-200",
            back_ip="192.168.88.41",
            cpu_cores=4,
            memory=16,
            disk_size=110
        ),
        RingHost(
            host_name="host-192-168-6-50",
            back_ip="192.168.72.33",
            cpu_cores=4,
            memory=16,
            disk_size=110
        ),
        RingHost(
            host_name="host-192-168-8-183",
            back_ip="192.168.90.60",
            cpu_cores=4,
            memory=16,
            disk_size=110
        )
    ]
    listClusterRingsbody = [
        ClusterRing(
            ring_hosts=listRingHostsClusterRings
        )
    ]
    request.body = ShrinkLogicalClusterRequestBody(
        cluster_rings=listClusterRingsbody
    )
    response = client.shrink_logical_cluster(request)
    print(response)
except exceptions.ClientRequestException as e:
    print(e.status_code)
    print(e.request_id)
    print(e.error_code)
    print(e.error_msg)
```

Go

逻辑集群缩容。

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
```

```
variables and decrypted during use to ensure security.
// In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
projectId := "{project_id}"

auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
    WithAk(ak).
    WithSk(sk).
    WithProjectId(projectId).
    SafeBuild()

if err != nil {
    fmt.Println(err)
    return
}

hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
    WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
    WithCredential(auth).
    SafeBuild()

if err != nil {
    fmt.Println(err)
    return
}

client := dws.NewDwsClient(hcClient)

request := &model.ShrinkLogicalClusterRequest{}
request.ClusterId = "{cluster_id}"
request.LogicalClusterId = "{logical_cluster_id}"
var listRingHostsClusterRings = []model.RingHost{
    {
        HostName: "host-192-168-37-200",
        BackIp: "192.168.88.41",
        CpuCores: int32(4),
        Memory: float64(16),
        DiskSize: float64(110),
    },
    {
        HostName: "host-192-168-6-50",
        BackIp: "192.168.72.33",
        CpuCores: int32(4),
        Memory: float64(16),
        DiskSize: float64(110),
    },
    {
        HostName: "host-192-168-8-183",
        BackIp: "192.168.90.60",
        CpuCores: int32(4),
        Memory: float64(16),
        DiskSize: float64(110),
    },
}
var listClusterRingsbody = []model.ClusterRing{
    {
        RingHosts: listRingHostsClusterRings,
    },
}
request.Body = &model.ShrinkLogicalClusterRequestBody{
    ClusterRings: &listClusterRingsbody,
}
response, err := client.ShrinkLogicalCluster(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%v\n", response)
} else {
```

```
        fmt.Println(err)
    }
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	缩容逻辑集群提交成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.4.4 查询逻辑集群磁盘信息 - ListLogicalClusterVolumes

功能介绍

查询逻辑集群磁盘信息。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster: getLogicalClusterVolume	Read	cluster *	- g:ResourceTag/ <tag-key> - g:EnterpriseProjectId	dws:logicalCluster:get	-

URI

GET /v2/{project_id}/clusters/{cluster_id}/logical-clusters/volumes

表 5-222 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见 获取集群ID 。 约束限制： 必须是有效的dws集群ID。 取值范围： 36位UUID。 默认取值： 不涉及。

表 5-223 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
offset	否	Integer	参数解释： 分页偏移量，从0开始，页数减1。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 大于等于0。 默认取值： 0
limit	否	Integer	参数解释： 分页单页大小。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 大于0。 默认取值： 10

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 5-224 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
volumes	Array of LogicalClusterVolume objects	参数解释： 逻辑集群磁盘信息列表。 取值范围： 不涉及。
count	Long	参数解释： 逻辑集群磁盘总数。 取值范围： 不涉及。

表 5-225 LogicalClusterVolume

参数	参数类型	描述
logical_cluster_name	String	参数解释： 逻辑集群名称。 取值范围： 不涉及。
usage	String	参数解释： 磁盘使用量。 取值范围： 不涉及。
total	String	参数解释： 磁盘总量。 取值范围： 不涉及。
percent	String	参数解释： 磁盘使用比例。 取值范围： 不涉及。

请求示例

查询逻辑集群磁盘信息。

```
GET https://{Endpoint}/v2/9b06d044ea4f49f1a58b2bed2b0084bd/clusters/9b7ff56b-47b3-4d00-a1fd-4c023d34404b/logical-clusters/volumes
```

响应示例

状态码：200

```
{
  "volumes": [ {
    "logical_cluster_name": "v3_logical",
    "usage": "1.0G",
    "total": "10.0G",
    "percent": "0.10"
  } ],
  "count": 1
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;
```

```
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class ListLogicalClusterVolumesSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        ListLogicalClusterVolumesRequest request = new ListLogicalClusterVolumesRequest();
        request.withClusterId("{cluster_id}");
        try {
            ListLogicalClusterVolumesResponse response = client.listLogicalClusterVolumes(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getHttpStatusCode());
            System.out.println(e.getRequestId());
            System.out.println(e.getErrorCode());
            System.out.println(e.getErrorMsg());
        }
    }
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"
```

```
credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

client = DwsClient.new_builder() \
    .with_credentials(credentials) \
    .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
    .build()

try:
    request = ListLogicalClusterVolumesRequest()
    request.cluster_id = "{cluster_id}"
    response = client.list_logical_cluster_volumes(request)
    print(response)
except exceptions.ClientRequestException as e:
    print(e.status_code)
    print(e.request_id)
    print(e.error_code)
    print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    client := dws.NewDwsClient(hcClient)

    request := &model.ListLogicalClusterVolumesRequest{}
    request.ClusterId = "{cluster_id}"
    response, err := client.ListLogicalClusterVolumes(request)
    if err == nil {
```

```
    fmt.Printf("%v\n", response)
  } else {
    fmt.Println(err)
  }
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	查询集群磁盘信息成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.4.5 查询逻辑集群任务信息 - ListLogicalClusterTasks

功能介绍

查询逻辑集群任务信息。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster: listLogicalClusterTask	List	cluster *	- g:ResourceTag/ <tag-key> - g:EnterpriseProjectId	dws:logical Cluster:get	-

URI

GET /v2/{project_id}/clusters/{cluster_id}/logical-clusters/tasks

表 5-226 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见 获取集群ID 。 约束限制： 必须是有效的dws集群ID。 取值范围： 36位UUID。 默认取值： 不涉及。

表 5-227 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
offset	否	Integer	参数解释： 分页偏移量，从0开始，页数减1。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 大于等于0。 默认取值： 0
limit	否	Integer	参数解释： 分页单页大小。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 大于0。 默认取值： 10
logical_cluster_name	否	String	参数解释： 集群名称。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

参数	是否必选	参数类型	描述
type	否	String	参数解释： 类型。 取值范围： • Switch：物理集群转逻辑集群。 • Create：创建。 • Expand：从弹性池中扩容。 • Restart：重启。 • Delete：删除。 • Shrink：缩容到弹性池中。 • Grow：外部扩容 • Start：开机 • Stop：停机 • ShrinkElasticGroup：从弹性池中缩容。 • elasticExpand：自动弹性扩容。
order_by	否	String	参数解释： 排序字段。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
order	否	String	参数解释： 排序：升序/降序。 约束限制： 不涉及。 取值范围： ASC：表示按升序排序。 DESC：表示按降序排序。 默认取值： 不涉及。

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 5-228 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
logical_cluster_tasks	Array of LogicalClusterTaskInfo objects	参数解释： 逻辑集群任务信息。 取值范围： 不涉及。
count	Long	参数解释： 逻辑集群任务总数。 取值范围： 不涉及。

表 5-229 LogicalClusterTaskInfo

参数	参数类型	描述
type	String	参数解释： 任务类型。 取值范围： 不涉及。
logical_cluster_name	String	参数解释： 逻辑集群名称。 取值范围： 不涉及。
start_time	String	参数解释： 任务开始时间。 取值范围： 不涉及。
end_time	String	参数解释： 任务结束时间。 取值范围： 不涉及。
result	String	参数解释： 任务执行结果。 取值范围： 不涉及。

参数	参数类型	描述
log	String	参数解释： 任务执行日志。 取值范围： 不涉及。

请求示例

- 查询逻辑集群任务信息。

GET https://{Endpoint}/v2/9b06d044ea4f49f1a58b2bed2b0084bd/clusters/9b7ff56b-47b3-4d00-a1fd-4c023d34404b/logical-clusters/tasks

- GET https://{Endpoint}/v2/9b06d044ea4f49f1a58b2bed2b0084bd/clusters/9b7ff56b-47b3-4d00-a1fd-4c023d34404b/logical-clusters/tasks?
offset=0&limit=10&logical_cluster_name=test_logical&type=Expand&order_by=startTime&order=DESC

响应示例

状态码：200

```
{
  "logical_cluster_tasks" : [ {
    "type" : "Grow",
    "logical_cluster_name" : "elastic_group",
    "start_time" : "2023-06-05 01:58:43",
    "end_time" : "2023-06-05 02:11:50",
    "result" : "success",
    "log" : "Expand from outside success"
  }, {
    "type" : "Create",
    "logical_cluster_name" : "test_logical",
    "start_time" : "2023-06-21 08:35:58",
    "end_time" : "2023-06-21 08:36:14",
    "result" : "failed",
    "log" : "list index out of range\\nChecking whether the reentry command is consistent with the previous command."
  } ],
  "count" : 2
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class ListLogicalClusterTasksSolution {
```

```

public static void main(String[] args) {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
    // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
    // environment variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
    // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
    String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
    String projectId = "{project_id}";

    ICredential auth = new BasicCredentials()
        .withProjectId(projectId)
        .withAk(ak)
        .withSk(sk);

    DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
        .withCredential(auth)
        .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
        .build();
    ListLogicalClusterTasksRequest request = new ListLogicalClusterTasksRequest();
    request.withClusterId("{cluster_id}");
    try {
        ListLogicalClusterTasksResponse response = client.listLogicalClusterTasks(request);
        System.out.println(response.toString());
    } catch (ConnectionException e) {
        e.printStackTrace();
    } catch (RequestTimeoutException e) {
        e.printStackTrace();
    } catch (ServiceResponseException e) {
        e.printStackTrace();
        System.out.println(e.getHttpStatusCode());
        System.out.println(e.getRequestId());
        System.out.println(e.getErrorCode());
        System.out.println(e.getErrorMsg());
    }
}
}

```

Python

```

# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk = os.getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = ListLogicalClusterTasksRequest()
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
    
```

```
response = client.list_logical_cluster_tasks(request)
print(response)
except exceptions.ClientRequestException as e:
    print(e.status_code)
    print(e.request_id)
    print(e.error_code)
    print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    client := dws.NewDwsClient(hcClient)

    request := &model.ListLogicalClusterTasksRequest{}
    request.ClusterId = "{cluster_id}"
    response, err := client.ListLogicalClusterTasks(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	查询任务信息。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.4.6 查询逻辑集群列表 - ListLogicalClusters

功能介绍

查询逻辑集群列表。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型（*为必须）	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster:listLogicalCluster	List	cluster *	- g:ResourceTag/<tag-key> - g:EnterpriseProjectId	dws:logicalCluster:get	-

URI

GET /v2/{project_id}/clusters/{cluster_id}/logical-clusters

表 5-230 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见 获取集群ID 。 约束限制： 必须是有效的dws集群ID。 取值范围： 36位UUID。 默认取值： 不涉及。

表 5-231 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
offset	否	Integer	参数解释： 分页偏移量，从0开始，页数减1。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 大于等于0。 默认取值： 0

参数	是否必选	参数类型	描述
limit	否	Integer	参数解释： 分页单页大小。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 大于0。 默认取值： 10

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 5-232 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
logical_clusters	Array of LogicalClusterInfo objects	参数解释： 逻辑集群列表信息。 取值范围： 不涉及。
count	Integer	参数解释： 逻辑集群总数量。 取值范围： 不涉及。
add_enable	Boolean	参数解释： 作为互斥结果，如果集群内有其他运维操作，该值为false，此时不能添加逻辑集群。 取值范围： 不涉及。

表 5-233 LogicalClusterInfo

参数	参数类型	描述
logical_cluster_id	String	参数解释： 逻辑集群ID。 取值范围： 不涉及。
logical_cluster_name	String	参数解释： 逻辑集群名称。 取值范围： 不涉及。
cluster_rings	Array of ClusterRing objects	参数解释： 逻辑集群主机信息。 取值范围： 不涉及。
status	String	参数解释： 逻辑集群状态。 取值范围： - Failed: 失败。 - Normal: 正常。 - Unavailable: 不可用。 - Redistributing: 重分布中。 - Redistribute_failed: 重分布失败。 - Deleted: 已删除。
first_logical_cluster	Boolean	参数解释： 是否为第一个逻辑集群。历史版本中第1个创建或者转换的逻辑集群不能删除，因为其中包含了一些系统视图。 取值范围： 不涉及。
action_info	ActionInfo object	参数解释： 逻辑集群任务信息。 取值范围： 不涉及。
edit_enable	Boolean	参数解释： 是否允许编辑。 取值范围： 不涉及。

参数	参数类型	描述
restart_enable	Boolean	参数解释： 是否允许重启。 取值范围： 不涉及。
delete_enable	Boolean	参数解释： 是否允许删除。 取值范围： 不涉及。
add_to_elastic	Boolean	参数解释： 是否允许弹性伸缩。 取值范围： 不涉及。
mode	String	参数解释： 逻辑集群模式。 取值范围： 不涉及。
waiting_for_killing	Integer	参数解释： 作业等待时间。 取值范围： 不涉及。
cluster_type	String	参数解释： 逻辑集群类型。 取值范围： - createFromPlan：计划弹性。 - createFromElastic：自动弹性。
node_list	Array of NodeVo objects	参数解释： 逻辑集群包含的节点信息列表。 取值范围： 不涉及。

表 5-234 ClusterRing

参数	参数类型	描述
ring_hosts	Array of RingHost objects	参数解释： 集群主机信息。 取值范围： 不涉及。
un_shrinkable_cluster_ring	Boolean	参数解释： 是否可以缩容。 取值范围： false true。

表 5-235 RingHost

参数	参数类型	描述
host_name	String	参数解释： 主机名称。 取值范围： 不涉及。
back_ip	String	参数解释： 后端IP地址。 取值范围： 不涉及。
cpu_cores	Integer	参数解释： 主机CPU核数。 取值范围： 不涉及。
memory	Double	参数解释： 主机内存。 取值范围： 不涉及。
disk_size	Double	参数解释： 主机磁盘大小。 取值范围： 不涉及。

表 5-236 ActionInfo

参数	参数类型	描述
action_name	String	参数解释： 操作名称。 取值范围： Create：创建逻辑集群 Expand：扩容逻辑集群 Restart：重启逻辑集群 Delete：删除逻辑集群 Shrink：缩容逻辑集群 Grow：扩容逻辑集群
progress	Integer	参数解释： 操作进度，默认10。 取值范围： 0~100
completed	Boolean	参数解释： 操作是否完成。 取值范围： 不涉及。
start_time	String	参数解释： 操作开始时间。 取值范围： 不涉及。
end_time	String	参数解释： 操作结束时间。 取值范围： 不涉及。
result	String	参数解释： 操作结果。默认为空字符串。 取值范围： success：成功。 failed：失败。
logs	String	参数解释： 操作日志信息。 取值范围： 不涉及。

表 5-237 NodeVo

参数	参数类型	描述
id	String	参数解释： 节点实例ID。 取值范围： 不涉及。
name	String	参数解释： 节点实例名称。 取值范围： 不涉及。
status	String	参数解释： 节点状态。 取值范围： - ACTIVE：正常。 - FAILED：不可用。
inst_type	String	参数解释： 节点类型。 取值范围： - cn：协调节点。 - dn：数据节点。

请求示例

查询逻辑集群列表。

```
GET https://{Endpoint}/v2/9b06d044ea4f49f1a58b2bed2b0084bd/clusters/9b7ff56b-47b3-4d00-a1fd-4c023d34404b/logical-clusters
```

响应示例

状态码：200

```
{
  "logical_clusters": [ {
    "logical_cluster_id": "fa9d69a0-3814-4fb9-98df-d9f4f5ef53ca",
    "logical_cluster_name": "elastic_group",
    "cluster_rings": [ {
      "ring_hosts": [ {
        "host_name": "host-172-16-20-246",
        "back_ip": "172.16.73.90",
        "cpu_cores": 8,
        "memory": 32.0,
        "disk_size": 800.0
      }, {
        "host_name": "host-172-16-4-26",
        "back_ip": "172.16.123.5",
        "cpu_cores": 8,
        "memory": 32.0,
```

```
    "disk_size" : 800.0
  }, {
    "host_name" : "host-172-16-43-90",
    "back_ip" : "172.16.92.175",
    "cpu_cores" : 8,
    "memory" : 32.0,
    "disk_size" : 800.0
  } ],
  "un_shrinkable_cluster_ring" : true
} ],
"status" : "Normal",
"first_logical_cluster" : false,
"action_info" : {
  "progress" : 100,
  "completed" : true,
  "result" : "success",
  "logs" : null,
  "action_name" : "Grow",
  "start_time" : "2023-06-05 01:58:43",
  "end_time" : "2023-06-05 02:11:50"
},
"edit_enable" : true,
"restart_enable" : true,
"delete_enable" : false,
"add_to_elastic" : true,
"mode" : null,
"cluster_type" : null
} ],
"count" : 1,
"add_enable" : true
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class ListLogicalClustersSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
```

```
        .withCredential(auth)
        .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
        .build();
ListLogicalClustersRequest request = new ListLogicalClustersRequest();
request.withClusterId("{cluster_id}");
try {
    ListLogicalClustersResponse response = client.listLogicalClusters(request);
    System.out.println(response.toString());
} catch (ConnectionException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (RequestTimeoutException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (ServiceResponseException e) {
    e.printStackTrace();
    System.out.println(e.getHttpStatusCode());
    System.out.println(e.getRequestId());
    System.out.println(e.getErrorCode());
    System.out.println(e.getErrorMsg());
}
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = ListLogicalClustersRequest()
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
        response = client.list_logical_clusters(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
```

```
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    client := dws.NewDwsClient(hcClient)

    request := &model.ListLogicalClustersRequest{}
    request.ClusterId = "{cluster_id}"
    response, err := client.ListLogicalClusters(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	查询集群列表成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。

状态码	描述
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.4.7 查询逻辑集群可用环节点信息 - ListLogicalClusterRings

功能介绍

查询逻辑集群可用环节点信息。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster: getLogicalClusterRings	Read	cluster *	• g:ResourceTag/ <tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:logical Cluster:get	-

URI

GET /v2/{project_id}/clusters/{cluster_id}/logical-clusters/rings

表 5-238 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见 获取集群ID 。 约束限制： 必须是有效的dws集群ID。 取值范围： 36位UUID。 默认取值： 不涉及。

表 5-239 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
offset	否	Integer	参数解释： 分页偏移量，从0开始，页数减1。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 大于等于0。 默认取值： 0

参数	是否必选	参数类型	描述
limit	否	Integer	参数解释： 分页单页大小。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 大于0。 默认取值： 10

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 5-240 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
cluster_rings	Array of LogicalClusterRingInfo objects	参数解释： 集群环列表信息。 取值范围： 不涉及。
count	Integer	参数解释： 集群环数量。 取值范围： 不涉及。

表 5-241 LogicalClusterRingInfo

参数	参数类型	描述
ring_hosts	Array of RingHost objects	参数解释： 集群实例环信息。 取值范围： 不涉及。

表 5-242 RingHost

参数	参数类型	描述
host_name	String	参数解释： 主机名称。 取值范围： 不涉及。
back_ip	String	参数解释： 后端IP地址。 取值范围： 不涉及。
cpu_cores	Integer	参数解释： 主机CPU核数。 取值范围： 不涉及。
memory	Double	参数解释： 主机内存。 取值范围： 不涉及。
disk_size	Double	参数解释： 主机磁盘大小。 取值范围： 不涉及。

请求示例

查询逻辑集群可用环节点信息。

```
GET https://{Endpoint}/v2/9b06d044ea4f49f1a58b2bed2b0084bd/clusters/9b7ff56b-47b3-4d00-a1fd-4c023d34404b/logical-clusters/rings
```

响应示例

状态码：200

```
{
  "cluster_rings": [ {
    "ring_hosts": [ {
      "host_name": "host-172-16-20-246",
      "back_ip": "172.16.73.90",
      "cpu_cores": 8,
      "memory": 32.0,
      "disk_size": 800.0
    }, {
      "host_name": "host-172-16-4-26",
      "back_ip": "172.16.123.5",
      "cpu_cores": 8,
      "memory": 32.0,
    }
  ]
}
```

```
"disk_size" : 800.0
}, {
  "host_name" : "host-172-16-43-90",
  "back_ip" : "172.16.92.175",
  "cpu_cores" : 8,
  "memory" : 32.0,
  "disk_size" : 800.0
}]
}],
"count" : 1
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class ListLogicalClusterRingsSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        ListLogicalClusterRingsRequest request = new ListLogicalClusterRingsRequest();
        request.withClusterId("{cluster_id}");
        try {
            ListLogicalClusterRingsResponse response = client.listLogicalClusterRings(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getStatusCode());
            System.out.println(e.getRequestId());
            System.out.println(e.getErrorCode());
            System.out.println(e.getErrorMsg());
        }
    }
}
```

```
}  
}
```

Python

```
# coding: utf-8  
  
import os  
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials  
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion  
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions  
from huaweicloudsdkdws.v2 import *  
  
if __name__ == "__main__":  
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security  
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment  
    # variables and decrypted during use to ensure security.  
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this  
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment  
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]  
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]  
    projectId = "{project_id}"  
  
    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)  
  
    client = DwsClient.new_builder() \  
        .with_credentials(credentials) \  
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \  
        .build()  
  
    try:  
        request = ListLogicalClusterRingsRequest()  
        request.cluster_id = "{cluster_id}"  
        response = client.list_logical_cluster_rings(request)  
        print(response)  
    except exceptions.ClientRequestException as e:  
        print(e.status_code)  
        print(e.request_id)  
        print(e.error_code)  
        print(e.error_msg)
```

Go

```
package main  
  
import (  
    "fmt"  
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"  
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"  
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"  
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"  
)  
  
func main() {  
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security  
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment  
    // variables and decrypted during use to ensure security.  
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this  
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment  
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")  
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")  
    projectId := "{project_id}"  
  
    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().  
        WithAk(ak).  
        WithSk(sk).  
        WithProjectId(projectId).  
        SafeBuild()
```

```
if err != nil {
    fmt.Println(err)
    return
}

hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
    WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
    WithCredential(auth).
    SafeBuild()

if err != nil {
    fmt.Println(err)
    return
}

client := dws.NewDwsClient(hcClient)

request := &model.ListLogicalClusterRingsRequest{}
request.ClusterId = "{cluster_id}"
response, err := client.ListLogicalClusterRings(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	查询逻辑集群可用环节点信息成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.4.8 重启逻辑集群 - RestartLogicalCluster

功能介绍

重启逻辑集群。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型（*为必须）	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster:restartLogicalCluster	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:logicalCluster:operate	-

URI

POST /v2/{project_id}/clusters/{cluster_id}/logical-clusters/{logical_cluster_id}/restart

表 5-243 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见获取集群ID。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
logical_cluster_id	是	String	参数解释： 待重启的逻辑集群的ID。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 5-244 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	参数解释： 错误码。 取值范围： 不涉及。
error_msg	String	参数解释： 错误信息。 取值范围： 不涉及。

请求示例

重启逻辑集群。

```
POST https://{Endpoint}/v2/89cd04f168b84af6be287f71730fdb4b/clusters/4ca46bf1-5c61-48ff-b4f3-0ad4e5e3ba90/logical-clusters/0b494d0d-8431-4c4f-8a06-2cc42d0d0c7d/restart
```

响应示例

状态码：200

```
{
  "error_code" : "DWS.0000",
  "error_msg" : null
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class RestartLogicalClusterSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        RestartLogicalClusterRequest request = new RestartLogicalClusterRequest();
        request.withClusterId("{cluster_id}");
        request.withLogicalClusterId("{logical_cluster_id}");
        try {
            RestartLogicalClusterResponse response = client.restartLogicalCluster(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
        }
    }
}
```

```
        e.printStackTrace();
        System.out.println(e.getStatusCode());
        System.out.println(e.getRequestId());
        System.out.println(e.getErrorCode());
        System.out.println(e.getErrorMsg());
    }
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = RestartLogicalClusterRequest()
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
        request.logical_cluster_id = "{logical_cluster_id}"
        response = client.restart_logical_cluster(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"
```

```
auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
    WithAk(ak).
    WithSk(sk).
    WithProjectId(projectId).
    SafeBuild()

if err != nil {
    fmt.Println(err)
    return
}

hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
    WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
    WithCredential(auth).
    SafeBuild()

if err != nil {
    fmt.Println(err)
    return
}

client := dws.NewDwsClient(hcClient)

request := &model.RestartLogicalClusterRequest{}
request.ClusterId = "{cluster_id}"
request.LogicalClusterId = "{logical_cluster_id}"
response, err := client.RestartLogicalCluster(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	重启集群请求提交成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.4.9 删除逻辑集群 - DeleteLogicalCluster

功能介绍

删除逻辑集群。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型（*为必须）	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster:deleteLogicalCluster	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:logicalCluster:operate	-

URI

DELETE /v2/{project_id}/clusters/{cluster_id}/logical-clusters/{logical_cluster_id}

表 5-245 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见获取集群ID。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
logical_cluster_id	是	String	参数解释： 指定待删除逻辑集群的ID。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 5-246 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	参数解释： 错误码。 取值范围： 不涉及。
error_msg	String	参数解释： 错误信息。 取值范围： 不涉及。

请求示例

删除逻辑集群。

```
DELETE https://{Endpoint}/v2/89cd04f168b84af6be287f71730fdb4b/clusters/4ca46bf1-5c61-48ff-b4f3-0ad4e5e3ba90/logical-clusters/0b494d0d-8431-4c4f-8a06-2cc42d0d0c7d
```

响应示例

状态码：200

```
{
  "error_code" : "0",
  "error_msg" : ""
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class DeleteLogicalClusterSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        DeleteLogicalClusterRequest request = new DeleteLogicalClusterRequest();
        request.withClusterId("{cluster_id}");
        request.withLogicalClusterId("{logical_cluster_id}");
        try {
            DeleteLogicalClusterResponse response = client.deleteLogicalCluster(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
        }
    }
}
```

```
        e.printStackTrace();
        System.out.println(e.getStatusCode());
        System.out.println(e.getRequestId());
        System.out.println(e.getErrorCode());
        System.out.println(e.getErrorMsg());
    }
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = DeleteLogicalClusterRequest()
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
        request.logical_cluster_id = "{logical_cluster_id}"
        response = client.delete_logical_cluster(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"
```



```
auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
    WithAk(ak).
    WithSk(sk).
    WithProjectId(projectId).
    SafeBuild()

if err != nil {
    fmt.Println(err)
    return
}

hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
    WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
    WithCredential(auth).
    SafeBuild()

if err != nil {
    fmt.Println(err)
    return
}

client := dws.NewDwsClient(hcClient)

request := &model.DeleteLogicalClusterRequest{}
request.ClusterId = "{cluster_id}"
request.LogicalClusterId = "{logical_cluster_id}"
response, err := client.DeleteLogicalCluster(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	删除逻辑集群请求提交成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.4.10 编辑逻辑集群 - UpdateLogicalCluster

功能介绍

编辑修改逻辑集群。接口根据提交的请求体判断当前操作是逻辑集群缩容或者扩容。

场景一：原始的逻辑集群有6个节点（两个环），提交请求时的请求体只有1个环，此时为逻辑集群缩容。

场景二：原始的逻辑集群有6个节点（两个环），提交请求时的请求体中有3个环，此时为逻辑集群扩容。

此接口已经不再演进，后续版本中可能会下线，新版本中此接口对应功能已经下线。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型（*为必须）	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster:updateLogicalCluster	Write	cluster *	- g:ResourceTag/<tag-key> - g:EnterpriseProjectId	dws:logicalCluster:operate	-

URI

PUT /v2/{project_id}/clusters/{cluster_id}/logical-clusters/{logical_cluster_id}

表 5-247 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见 获取集群ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
logical_cluster_id	是	String	参数解释： 指定待编辑逻辑集群的ID。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

请求参数

表 5-248 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
cluster_rings	是	Array of ClusterRing objects	参数解释： 逻辑集群编辑环列表信息。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
mode	否	String	参数解释： 重分布模式。 约束限制： 不涉及。 取值范围： • null：离线模式 • read-only：离线模式 • insert：在线模式 默认取值： 不涉及。
waiting_for_killing	否	Integer	参数解释： 查杀作业等待时间。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

表 5-249 ClusterRing

参数	是否必选	参数类型	描述
ring_hosts	是	Array of RingHost objects	参数解释： 集群主机信息。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
un_shrinkable_cluster_ring	否	Boolean	参数解释： 是否可以扩容。 约束限制： 不涉及。 取值范围： false true。 默认取值： 不涉及。

表 5-250 RingHost

参数	是否必选	参数类型	描述
host_name	是	String	参数解释： 主机名称。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
back_ip	是	String	参数解释： 后端IP地址。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

参数	是否必选	参数类型	描述
cpu_cores	是	Integer	参数解释： 主机CPU核数。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
memory	是	Double	参数解释： 主机内存。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
disk_size	是	Double	参数解释： 主机磁盘大小。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

响应参数

状态码：200

表 5-251 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	参数解释： 错误码。 取值范围： 不涉及。

参数	参数类型	描述
error_msg	String	参数解释： 错误信息。 取值范围： 不涉及。

请求示例

提交逻辑集群缩容请求，操作后逻辑集群只有1个环（3个节点）。

```
PUT https://{Endpoint}/v2/89cd04f168b84af6be287f71730fdb4b/clusters/4ca46bf1-5c61-48ff-b4f3-0ad4e5e3ba90/logical-clusters/0b494d0d-8431-4c4f-8a06-2cc42d0d0c7d
{
  "cluster_rings": [ {
    "ring_hosts": [ {
      "host_name": "host-172-16-20-246",
      "back_ip": "172.16.73.90",
      "cpu_cores": 8,
      "memory": 32,
      "disk_size": 800
    }, {
      "host_name": "host-172-16-4-26",
      "back_ip": "172.16.123.5",
      "cpu_cores": 8,
      "memory": 32,
      "disk_size": 800
    }, {
      "host_name": "host-172-16-43-90",
      "back_ip": "172.16.92.175",
      "cpu_cores": 8,
      "memory": 32,
      "disk_size": 800
    }
  ]
}, {
  "mode": "read-only",
  "waiting_for_killing": 0
}
```

响应示例

状态码：200

```
{
  "error_code": "DWS.0000",
  "error_msg": null
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

提交逻辑集群缩容请求，操作后逻辑集群只有1个环（3个节点）。

```
package com.huaweicloud.sdk.test;
```

```
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

import java.util.List;
import java.util.ArrayList;

public class UpdateLogicalClusterSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        UpdateLogicalClusterRequest request = new UpdateLogicalClusterRequest();
        request.withClusterId("{cluster_id}");
        request.withLogicalClusterId("{logical_cluster_id}");
        UpdateLogicalClusterRequestBody body = new UpdateLogicalClusterRequestBody();
        List<RingHost> listClusterRingsRingHosts = new ArrayList<>();
        listClusterRingsRingHosts.add(
            new RingHost()
                .withHostName("host-172-16-20-246")
                .withBackIp("172.16.73.90")
                .withCpuCores(8)
                .withMemory((double)32)
                .withDiskSize((double)800)
        );
        listClusterRingsRingHosts.add(
            new RingHost()
                .withHostName("host-172-16-4-26")
                .withBackIp("172.16.123.5")
                .withCpuCores(8)
                .withMemory((double)32)
                .withDiskSize((double)800)
        );
        listClusterRingsRingHosts.add(
            new RingHost()
                .withHostName("host-172-16-43-90")
                .withBackIp("172.16.92.175")
                .withCpuCores(8)
                .withMemory((double)32)
                .withDiskSize((double)800)
        );
        List<ClusterRing> listbodyClusterRings = new ArrayList<>();
        listbodyClusterRings.add(
            new ClusterRing()
                .withRingHosts(listClusterRingsRingHosts)
        );
        body.withWaitingForKilling(0);
        body.withMode("read-only");
```



```
body.withClusterRings(listbodyClusterRings);
request.withBody(body);
try {
    UpdateLogicalClusterResponse response = client.updateLogicalCluster(request);
    System.out.println(response.toString());
} catch (ConnectionException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (RequestTimeoutException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (ServiceResponseException e) {
    e.printStackTrace();
    System.out.println(e.getStatusCode());
    System.out.println(e.getRequestId());
    System.out.println(e.getErrorCode());
    System.out.println(e.getErrorMsg());
}
}
```

Python

提交逻辑集群缩容请求，操作后逻辑集群只有1个环（3个节点）。

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = UpdateLogicalClusterRequest()
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
        request.logical_cluster_id = "{logical_cluster_id}"
        listRingHostsClusterRings = [
            RingHost(
                host_name="host-172-16-20-246",
                back_ip="172.16.73.90",
                cpu_cores=8,
                memory=32,
                disk_size=800
            ),
            RingHost(
                host_name="host-172-16-4-26",
                back_ip="172.16.123.5",
                cpu_cores=8,
                memory=32,
                disk_size=800
            ),
            RingHost(
                host_name="host-172-16-43-90",
```

```
        back_ip="172.16.92.175",
        cpu_cores=8,
        memory=32,
        disk_size=800
    )
]
listClusterRingsbody = [
    ClusterRing(
        ring_hosts=listRingHostsClusterRings
    )
]
request.body = UpdateLogicalClusterRequestBody(
    waiting_for_killing=0,
    mode="read-only",
    cluster_rings=listClusterRingsbody
)
response = client.update_logical_cluster(request)
print(response)
except exceptions.ClientRequestException as e:
    print(e.status_code)
    print(e.request_id)
    print(e.error_code)
    print(e.error_msg)
```

Go

提交逻辑集群缩容请求，操作后逻辑集群只有1个环（3个节点）。

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }
}
```

```
client := dws.NewDwsClient(hcClient)

request := &model.UpdateLogicalClusterRequest{}
request.ClusterId = "{cluster_id}"
request.LogicalClusterId = "{logical_cluster_id}"
var listRingHostsClusterRings = []model.RingHost{
    {
        HostName: "host-172-16-20-246",
        BackIp: "172.16.73.90",
        CpuCores: int32(8),
        Memory: float64(32),
        DiskSize: float64(800),
    },
    {
        HostName: "host-172-16-4-26",
        BackIp: "172.16.123.5",
        CpuCores: int32(8),
        Memory: float64(32),
        DiskSize: float64(800),
    },
    {
        HostName: "host-172-16-43-90",
        BackIp: "172.16.92.175",
        CpuCores: int32(8),
        Memory: float64(32),
        DiskSize: float64(800),
    },
}
var listClusterRingsbody = []model.ClusterRing{
    {
        RingHosts: listRingHostsClusterRings,
    },
}
waitingForKillingUpdateLogicalClusterRequestBody:= int32(0)
modeUpdateLogicalClusterRequestBody:= "read-only"
request.Body = &model.UpdateLogicalClusterRequestBody{
    WaitingForKilling: &waitingForKillingUpdateLogicalClusterRequestBody,
    Mode: &modeUpdateLogicalClusterRequestBody,
    ClusterRings: listClusterRingsbody,
}
response, err := client.UpdateLogicalCluster(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	编辑逻辑集群请求提交成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。

状态码	描述
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.4.11 切换逻辑集群开关 - EnableLogicalCluster

功能介绍

切换逻辑集群开关，仅用于控制逻辑集群相关功能模块是否在页面展示。
在集群已经是逻辑集群的场景下，修改该接口无任何作用及影响。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster:initLogicalClusterSwitch	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:logicalCluster:operate	-

URI

PUT /v2/{project_id}/clusters/{cluster_id}/logical-clusters/enable

表 5-252 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见 获取集群ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

请求参数

表 5-253 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
enable	是	Boolean	参数解释： 切换逻辑集群开关请求。 约束限制： 不涉及。 取值范围： true：打开开关 false：关闭开关 默认取值： 不涉及。

响应参数

状态码：200

表 5-254 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	参数解释： 错误码。 取值范围： 不涉及。
error_msg	String	参数解释： 错误信息。 取值范围： 不涉及。

请求示例

切换逻辑集群开关。

```
PUT https://{Endpoint}/v2/89cd04f168b84af6be287f71730fdb4b/clusters/4ca46bf1-5c61-48ff-b4f3-0ad4e5e3ba90/logical-clusters/enable
{
  "enable": true
}
```

响应示例

状态码：200

```
{
  "error_code" : "DWS.0000",
  "error_msg" : null
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

切换逻辑集群开关。

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class EnableLogicalClusterSolution {

    public static void main(String[] args) {
```

```
// The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
environment variables and decrypted during use to ensure security.
// In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
String projectId = "{project_id}";

ICredential auth = new BasicCredentials()
    .withProjectId(projectId)
    .withAk(ak)
    .withSk(sk);

DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
    .withCredential(auth)
    .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
    .build();
EnableLogicalClusterRequest request = new EnableLogicalClusterRequest();
request.withClusterId("{cluster_id}");
EnableLogicalClusterRequestBody body = new EnableLogicalClusterRequestBody();
body.withEnable(true);
request.withBody(body);
try {
    EnableLogicalClusterResponse response = client.enableLogicalCluster(request);
    System.out.println(response.toString());
} catch (ConnectionException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (RequestTimeoutException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (ServiceResponseException e) {
    e.printStackTrace();
    System.out.println(e.getStatusCode());
    System.out.println(e.getRequestId());
    System.out.println(e.getErrorCode());
    System.out.println(e.getErrorMsg());
}
}
```

Python

切换逻辑集群开关。

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk = os.getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()
```

```
try:
    request = EnableLogicalClusterRequest()
    request.cluster_id = "{cluster_id}"
    request.body = EnableLogicalClusterRequestBody(
        enable=True
    )
    response = client.enable_logical_cluster(request)
    print(response)
except exceptions.ClientRequestException as e:
    print(e.status_code)
    print(e.request_id)
    print(e.error_code)
    print(e.error_msg)
```

Go

切换逻辑集群开关。

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    client := dws.NewDwsClient(hcClient)

    request := &model.EnableLogicalClusterRequest{}
    request.ClusterId = "{cluster_id}"
    request.Body = &model.EnableLogicalClusterRequestBody{
        Enable: true,
    }
    response, err := client.EnableLogicalCluster(request)
    if err == nil {
```



```
    fmt.Printf("%+v\n", response)
  } else {
    fmt.Println(err)
  }
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	切换集群开关成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.4.12 查询逻辑集群定时增删计划 - ListLogicalClusterPlans

功能介绍

查询逻辑集群定时增删计划。定时增删计划业务支持最多保存20条数据，接口最大返回20条数据。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster: listLogicalCl usterPlans	List	cluster *	- g:ResourceTag/ <tag-key> - g:EnterpriseProjectl d	-	-

URI

GET /v1/{project_id}/clusters/{cluster_id}/logical-cluster-plans

表 5-255 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见 获取集群ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 5-256 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
plans	Array of LogicalClusterPlanVo objects	参数解释： 逻辑集群增删计划对象列表。列表最大返回一般不超过20条。 取值范围： 不涉及。

表 5-257 LogicalClusterPlanVo

参数	参数类型	描述
id	String	参数解释： 增删逻辑集群计划ID。 取值范围： 不涉及。
logical_cluster_name	String	参数解释： 逻辑集群名字。 取值范围： 不涉及。
node_num	Integer	参数解释： 逻辑集群节点个数。 取值范围： 不涉及。
plan_type	String	参数解释： 逻辑集群增删计划类型，取值范围为 (once periodicity)，表示单次或周期性。 取值范围： 不涉及。
status	String	参数解释： 逻辑集群增删计划状态。 取值范围： • running：运行中。 • waiting：等待中。 • deleted：已删除。 • finished：已完成。 • disabled：已禁用。 • failed：失败。

参数	参数类型	描述
start_time	String	参数解释： 逻辑集群增删计划开始时间。 取值范围： 不涉及。
end_time	String	参数解释： 逻辑集群增删计划结束时间。 取值范围： 不涉及。
update_time	String	参数解释： 逻辑集群增删计划更新时间。 取值范围： 不涉及。
user	String	参数解释： 逻辑集群增删计划绑定的用户。 取值范围： 不涉及。
actions	Array of LogicalClusterPlanActions objects	参数解释： 任务信息。 取值范围： 不涉及。

表 5-258 LogicalClusterPlanActions

参数	参数类型	描述
next_fire_time	String	参数解释： 下一次触发时间。 取值范围： 不涉及。
failed_reason	String	参数解释： 失败原因。 取值范围： 不涉及。
id	String	参数解释： 任务ID。 取值范围： 不涉及。

参数	参数类型	描述
type	String	参数解释： 类型。 取值范围： create：创建 delete：删除
strategy	String	参数解释： 周期信息。Cron表达式：如"0 0 0 ? * 3"，或Unix毫秒时间戳。 取值范围： 不涉及。
status	String	参数解释： 任务状态。 取值范围： • running：运行中。 • waiting：等待中。 • deleted：已删除。 • finished：已完成。 • disabled：已禁用。 • failed：失败。
pre_fire_time	String	参数解释： 上一次触发时间。 取值范围： 不涉及。

请求示例

查询逻辑集群定时增删计划。

GET https://{Endpoint}/v1/89cd04f168b84af6be287f71730fdb4b/clusters/4ca46bf1-5c61-48ff-b4f3-0ad4e5e3ba90/logical-cluster-plans

响应示例

状态码：200

```
{
  "plans": [ {
    "id": "5f70f6ba-4683-4cae-a5e6-3b05a310f6f9",
    "status": "finished",
    "user": null,
    "actions": [ {
      "strategy": "1740134866526",
      "next_fire_time": null,
      "pre_fire_time": null,
      "failed_reason": null,
```

```
"id" : "b33f5783-8d9c-4ec6-9249-ccfd9186d105",  
"type" : "create"  
}],  
"logical_cluster_name" : "LC_0221_02",  
"node_num" : 3,  
"plan_type" : "once",  
"start_time" : "2025-02-21T10:47:48Z",  
"end_time" : "2025-02-21T11:03:38Z",  
"update_time" : "2025-02-21T11:03:38Z"  
}]  
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;  
  
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;  
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;  
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;  
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;  
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;  
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;  
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;  
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;  
  
public class ListLogicalClusterPlansSolution {  
  
    public static void main(String[] args) {  
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great  
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or  
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.  
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running  
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment  
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");  
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");  
        String projectId = "{project_id}";  
  
        ICredential auth = new BasicCredentials()  
            .withProjectId(projectId)  
            .withAk(ak)  
            .withSk(sk);  
  
        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()  
            .withCredential(auth)  
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))  
            .build();  
        ListLogicalClusterPlansRequest request = new ListLogicalClusterPlansRequest();  
        request.withClusterId("{cluster_id}");  
        try {  
            ListLogicalClusterPlansResponse response = client.listLogicalClusterPlans(request);  
            System.out.println(response.toString());  
        } catch (ConnectionException e) {  
            e.printStackTrace();  
        } catch (RequestTimeoutException e) {  
            e.printStackTrace();  
        } catch (ServiceResponseException e) {  
            e.printStackTrace();  
            System.out.println(e.getStatusCode());  
            System.out.println(e.getRequestId());  
            System.out.println(e.getErrorCode());  
            System.out.println(e.getErrorMsg());  
        }  
    }  
}
```

```
}  
}
```

Python

```
# coding: utf-8  
  
import os  
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials  
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion  
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions  
from huaweicloudsdkdws.v2 import *  
  
if __name__ == "__main__":  
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security  
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment  
    # variables and decrypted during use to ensure security.  
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this  
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment  
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]  
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]  
    projectId = "{project_id}"  
  
    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)  
  
    client = DwsClient.new_builder() \  
        .with_credentials(credentials) \  
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \  
        .build()  
  
    try:  
        request = ListLogicalClusterPlansRequest()  
        request.cluster_id = "{cluster_id}"  
        response = client.list_logical_cluster_plans(request)  
        print(response)  
    except exceptions.ClientRequestException as e:  
        print(e.status_code)  
        print(e.request_id)  
        print(e.error_code)  
        print(e.error_msg)
```

Go

```
package main  
  
import (  
    "fmt"  
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"  
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"  
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"  
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"  
)  
  
func main() {  
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security  
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment  
    // variables and decrypted during use to ensure security.  
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this  
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment  
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")  
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")  
    projectId := "{project_id}"  
  
    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().  
        WithAk(ak).  
        WithSk(sk).  
        WithProjectId(projectId).  
        SafeBuild()
```

```
if err != nil {
    fmt.Println(err)
    return
}

hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
    WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
    WithCredential(auth).
    SafeBuild()

if err != nil {
    fmt.Println(err)
    return
}

client := dws.NewDwsClient(hcClient)

request := &model.ListLogicalClusterPlansRequest{}
request.ClusterId = "{cluster_id}"
response, err := client.ListLogicalClusterPlans(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	查询逻辑集群定时增删计划。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.4.13 添加逻辑集群定时增删计划 - CreateLogicalClusterPlan

功能介绍

添加逻辑集群定时增删计划。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型（*为必须）	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster:createLogicalClusterPlan	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	-	-

URI

POST /v1/{project_id}/clusters/{cluster_id}/logical-cluster-plans

表 5-259 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见获取集群ID。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

请求参数

表 5-260 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
logical_cluster_name	否	String	参数解释： 逻辑集群名字。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
user	否	String	参数解释： 逻辑集群绑定的用户，若绑定了主逻辑集群，不能绑定用户。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

参数	是否必选	参数类型	描述
node_num	否	Integer	参数解释： 逻辑集群节点的个数。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
main_logical_cluster	否	String	参数解释： 逻辑集群的绑定的主逻辑集群，若绑定了用户，不能绑定主逻辑集群。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
plan_type	是	String	参数解释： 计划类型，取值范围为(once periodicity)。 约束限制： 不涉及。 取值范围： once：一次性计划 periodicity：周期性计划 默认取值： 不涉及。
start_time	否	Long	参数解释： 逻辑集群定时增删计划起始时间，时间戳格式。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

参数	是否必选	参数类型	描述
end_time	否	Long	参数解释： 逻辑集群定时增删计划终止时间，时间戳格式。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
actions	是	Array of LogicalClusterPlanActionsParam objects	参数解释： 逻辑集群定时增删计划细节。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

表 5-261 LogicalClusterPlanActionsParam

参数	是否必选	参数类型	描述
type	是	String	参数解释： 定时增删计划行为类型，取值范围为（ create delete ）。 约束限制： 不涉及。 取值范围： create：创建 delete：删除 默认取值： 不涉及。

参数	是否必选	参数类型	描述
strategy	否	String	参数解释： 周期性定时增删计划，Cron策略表达式：如"0 0 0 ? * 3"。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

响应参数

状态码：200

表 5-262 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
plan_id	String	参数解释： 逻辑集群增删计划ID。 取值范围： 不涉及。

请求示例

添加逻辑集群定时增删计划。

```
POST https://{Endpoint}/v1/89cd04f168b84af6be287f71730fdb4b/clusters/4ca46bf1-5c61-48ff-b4f3-0ad4e5e3ba90/logical-cluster-plans

{
  "logical_cluster_name": "LC_0218",
  "node_num": 3,
  "plan_type": "once",
  "user": "",
  "actions": [ {
    "type": "delete",
    "strategy": "0 0 0 2 * ?"
  } ],
  "main_logical_cluster": null
}
```

响应示例

状态码：200

```
{
  "plan_id": "03eaf309-2d91-4b28-a93c-0a45980d3192"
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

添加逻辑集群定时增删计划。

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

import java.util.List;
import java.util.ArrayList;

public class CreateLogicalClusterPlanSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        CreateLogicalClusterPlanRequest request = new CreateLogicalClusterPlanRequest();
        request.withClusterId("{cluster_id}");
        LogicalClusterPlanBo body = new LogicalClusterPlanBo();
        List<LogicalClusterPlanActionsParam> listbodyActions = new ArrayList<>();
        listbodyActions.add(
            new LogicalClusterPlanActionsParam()
                .withType("delete")
                .withStrategy("0 0 0 2 * ?")
        );
        body.withActions(listbodyActions);
        body.withPlanType("once");
        body.withNodeNum(3);
        body.withUser("");
        body.withLogicalClusterName("LC_0218");
        request.withBody(body);
        try {
            CreateLogicalClusterPlanResponse response = client.createLogicalClusterPlan(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getHttpStatusCode());
        }
    }
}
```

```
        System.out.println(e.getRequestId());
        System.out.println(e.getErrorCode());
        System.out.println(e.getErrorMsg());
    }
}
```

Python

添加逻辑集群定时增删计划。

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = CreateLogicalClusterPlanRequest()
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
        listActionsbody = [
            LogicalClusterPlanActionsParam(
                type="delete",
                strategy="0 0 0 2 * ?"
            )
        ]
        request.body = LogicalClusterPlanBo(
            actions=listActionsbody,
            plan_type="once",
            node_num=3,
            user="",
            logical_cluster_name="LC_0218"
        )
        response = client.create_logical_cluster_plan(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

Go

添加逻辑集群定时增删计划。

```
package main

import (
    "fmt"
```

```
"github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
"github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    client := dws.NewDwsClient(hcClient)

    request := &model.CreateLogicalClusterPlanRequest{}
    request.ClusterId = "{cluster_id}"
    strategyActions := "0 0 0 2 * ?"
    var listActionsbody = []model.LogicalClusterPlanActionsParam{
        {
            Type: "delete",
            Strategy: &strategyActions,
        },
    }
    nodeNumLogicalClusterPlanBo := int32(3)
    userLogicalClusterPlanBo := ""
    logicalClusterNameLogicalClusterPlanBo := "LC_0218"
    request.Body = &model.LogicalClusterPlanBo{
        Actions: listActionsbody,
        PlanType: "once",
        NodeNum: &nodeNumLogicalClusterPlanBo,
        User: &userLogicalClusterPlanBo,
        LogicalClusterName: &logicalClusterNameLogicalClusterPlanBo,
    }
    response, err := client.CreateLogicalClusterPlan(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```


更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	添加逻辑集群定时增删计划成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.4.14 编辑逻辑集群增删计划 - UpdateLogicalClusterPlan

功能介绍

编辑逻辑集群增删计划。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需要具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型（*为必须）	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster:updateLogicalClusterPlan	Write	cluster *	- g:ResourceTag/<tag-key> - g:EnterpriseProjectId	-	-

URI

PUT /v1/{project_id}/clusters/{cluster_id}/logical-cluster-plans/{plan_id}

表 5-263 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见 获取集群ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
plan_id	是	String	参数解释： 逻辑集群增删计划ID。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

请求参数

表 5-264 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
actions	是	Array of UpdateLogicalClusterPlanActions objects	参数解释： 更新逻辑集群增删计划细节信息列表。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

表 5-265 UpdateLogicalClusterPlanActions

参数	是否必选	参数类型	描述
id	否	String	参数解释： 逻辑集群增删行动ID。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
type	否	String	参数解释： 更新逻辑集群增删计划行动类型。 约束限制： 不涉及。 取值范围： create：创建 delete：删除 默认取值： 不涉及。

参数	是否必选	参数类型	描述
strategy	否	String	参数解释： 更新逻辑集群增删计划行为Cron策略表达式。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

响应参数

状态码：200

表 5-266 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	参数解释： 错误码。 取值范围： 不涉及。
error_msg	String	参数解释： 错误信息。 取值范围： 不涉及。

请求示例

编辑逻辑集群增删计划。

```
put https://{Endpoint}/v1/05f2cff45100d5112f4bc00b794ea08e/clusters/91da08ba-7d92-4242-98ef-
d76954effa9f/logical-cluster-plans/da1fe612-ce83-4d80-be1f-24217c8e9e72

{
  "actions": [ {
    "id": "7beae20d-a0d8-495f-9c8c-cf69315088ee",
    "type": "create",
    "strategy": "0 00 5 ? * 5"
  }, {
    "id": "4783cd04-ce68-4e8d-918c-67fd2ce7ef82",
    "type": "delete",
    "strategy": "0 05 3 ? * 1"
  } ]
}
```

响应示例

状态码：200

```
{
  "error_code" : "DWS.0000",
  "error_msg" : null
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

编辑逻辑集群增删计划。

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

import java.util.List;
import java.util.ArrayList;

public class UpdateLogicalClusterPlanSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        UpdateLogicalClusterPlanRequest request = new UpdateLogicalClusterPlanRequest();
        request.withClusterId("{cluster_id}");
        request.withPlanId("{plan_id}");
        UpdateLogicalClusterPlanBo body = new UpdateLogicalClusterPlanBo();
        List<UpdateLogicalClusterPlanActions> listbodyActions = new ArrayList<>();
        listbodyActions.add(
            new UpdateLogicalClusterPlanActions()
                .withId("7beae20d-a0d8-495f-9c8c-cf69315088ee")
                .withType("create")
                .withStrategy("0 00 5 ? * 5")
        );
        listbodyActions.add(
            new UpdateLogicalClusterPlanActions()
                .withId("4783cd04-ce68-4e8d-918c-67fd2ce7ef82")
                .withType("delete")
        );
    }
}
```

```
        .withStrategy("0 05 3 ? * 1")
    );
    body.withActions(listbodyActions);
    request.withBody(body);
    try {
        UpdateLogicalClusterPlanResponse response = client.updateLogicalClusterPlan(request);
        System.out.println(response.toString());
    } catch (ConnectionException e) {
        e.printStackTrace();
    } catch (RequestTimeoutException e) {
        e.printStackTrace();
    } catch (ServiceResponseException e) {
        e.printStackTrace();
        System.out.println(e.getHttpStatusCode());
        System.out.println(e.getRequestId());
        System.out.println(e.getErrorCode());
        System.out.println(e.getErrorMsg());
    }
}
}
```

Python

编辑逻辑集群增删计划。

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = UpdateLogicalClusterPlanRequest()
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
        request.plan_id = "{plan_id}"
        listActionsbody = [
            UpdateLogicalClusterPlanActions(
                id="7beae20d-a0d8-495f-9c8c-cf69315088ee",
                type="create",
                strategy="0 00 5 ? * 5"
            ),
            UpdateLogicalClusterPlanActions(
                id="4783cd04-ce68-4e8d-918c-67fd2ce7ef82",
                type="delete",
                strategy="0 05 3 ? * 1"
            )
        ]
        request.body = UpdateLogicalClusterPlanBo(
            actions=listActionsbody
        )
```

```
response = client.update_logical_cluster_plan(request)
print(response)
except exceptions.ClientRequestException as e:
    print(e.status_code)
    print(e.request_id)
    print(e.error_code)
    print(e.error_msg)
```

Go

编辑逻辑集群增删计划。

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    client := dws.NewDwsClient(hcClient)

    request := &model.UpdateLogicalClusterPlanRequest{}
    request.ClusterId = "{cluster_id}"
    request.PlanId = "{plan_id}"
    idActions := "7beae20d-a0d8-495f-9c8c-cf69315088ee"
    typeActions := "create"
    strategyActions := "0 00 5 ? * 5"
    idActions1 := "4783cd04-ce68-4e8d-918c-67fd2ce7ef82"
    typeActions1 := "delete"
    strategyActions1 := "0 05 3 ? * 1"
    var listActionsbody = []model.UpdateLogicalClusterPlanActions{
        {
            Id: &idActions,
            Type: &typeActions,
        },
    }
```

```
        Strategy: &strategyActions,
    },
    {
        Id: &idActions1,
        Type: &typeActions1,
        Strategy: &strategyActions1,
    },
}
request.Body = &model.UpdateLogicalClusterPlanBo{
    Actions: listActionsbody,
}
response, err := client.UpdateLogicalClusterPlan(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	编辑逻辑集群增删计划成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.4.15 删除逻辑集群定时增删计划 - DeleteLogicalClusterPlan

功能介绍

删除逻辑集群定时增删计划。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型（*为必须）	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster:deleteLogicalClusterPlan	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	-	-

URI

DELETE /v1/{project_id}/clusters/{cluster_id}/logical-cluster-plans/{plan_id}

表 5-267 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见 获取集群ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

参数	是否必选	参数类型	描述
plan_id	是	String	参数解释： 计划ID。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 5-268 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	参数解释： 错误码。 取值范围： 不涉及。
error_msg	String	参数解释： 错误信息。 取值范围： 不涉及。

请求示例

删除逻辑集群定时增删计划。

```
DELETE https://{Endpoint}/v1/89cd04f168b84af6be287f71730fdb4b/clusters/4ca46bf1-5c61-48ff-b4f3-0ad4e5e3ba90/logical-cluster-plans/0b494d0d-8431-4c4f-8a06-2cc42d0d0c7d
```

响应示例

状态码：200

```
{
  "error_code" : "DWS.0000",
  "error_msg" : "Request successfully processed."
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class DeleteLogicalClusterPlanSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        DeleteLogicalClusterPlanRequest request = new DeleteLogicalClusterPlanRequest();
        request.withClusterId("{cluster_id}");
        request.withPlanId("{plan_id}");
        try {
            DeleteLogicalClusterPlanResponse response = client.deleteLogicalClusterPlan(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getStatusCode());
            System.out.println(e.getRequestId());
            System.out.println(e.getErrorCode());
            System.out.println(e.getErrorMsg());
        }
    }
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *
```

```
if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = DeleteLogicalClusterPlanRequest()
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
        request.plan_id = "{plan_id}"
        response = client.delete_logical_cluster_plan(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        SafeBuild()
```

```
if err != nil {
    fmt.Println(err)
    return
}

client := dws.NewDwsClient(hcClient)

request := &model.DeleteLogicalClusterPlanRequest{}
request.ClusterId = "{cluster_id}"
request.PlanId = "{plan_id}"
response, err := client.DeleteLogicalClusterPlan(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	删除逻辑集群增删计划操作成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.4.16 启用逻辑集群定时增删计划 - EnableLogicalClusterPlan

功能介绍

启用逻辑集群定时增删计划。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型（*为必须）	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster:switchLogicalClusterPlan	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	-	-

URI

POST /v1/{project_id}/clusters/{cluster_id}/logical-cluster-plans/{plan_id}/enable

表 5-269 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见 获取集群ID 。 约束限制： 必须是有效的dws集群ID。 取值范围： 36位UUID。 默认取值： 不涉及。

参数	是否必选	参数类型	描述
plan_id	是	String	参数解释： 增删计划ID。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 5-270 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	参数解释： 错误码。 取值范围： 不涉及。
error_msg	String	参数解释： 错误信息。 取值范围： 不涉及。

请求示例

启用逻辑集群定时增删计划。

```
POST https://{endpoint}/v1/89cd04f168b84af6be287f71730fdb4b/clusters/97cbaab3-939e-4dbc-9187-0fe240f2b9fd/logical-cluster-plans/03eaf309-2d91-4b28-a93c-0a45980d3192/enable
```

响应示例

状态码：200

```
{
  "error_code" : "DWS.0000",
```

```
"error_msg" : ""  
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;  
  
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;  
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;  
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;  
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;  
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;  
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;  
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;  
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;  
  
public class EnableLogicalClusterPlanSolution {  
  
    public static void main(String[] args) {  
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great  
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or  
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.  
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running  
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment  
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");  
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");  
        String projectId = "{project_id}";  
  
        ICredential auth = new BasicCredentials()  
            .withProjectId(projectId)  
            .withAk(ak)  
            .withSk(sk);  
  
        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()  
            .withCredential(auth)  
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))  
            .build();  
        EnableLogicalClusterPlanRequest request = new EnableLogicalClusterPlanRequest();  
        request.withClusterId("{cluster_id}");  
        request.withPlanId("{plan_id}");  
        try {  
            EnableLogicalClusterPlanResponse response = client.enableLogicalClusterPlan(request);  
            System.out.println(response.toString());  
        } catch (ConnectionException e) {  
            e.printStackTrace();  
        } catch (RequestTimeoutException e) {  
            e.printStackTrace();  
        } catch (ServiceResponseException e) {  
            e.printStackTrace();  
            System.out.println(e.getStatusCode());  
            System.out.println(e.getRequestId());  
            System.out.println(e.getErrorCode());  
            System.out.println(e.getErrorMsg());  
        }  
    }  
}
```

Python

```
# coding: utf-8  
  
import os
```



```
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = EnableLogicalClusterPlanRequest()
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
        request.plan_id = "{plan_id}"
        response = client.enable_logical_cluster_plan(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
```

```
WithCredential(auth).
SafeBuild()

if err != nil {
    fmt.Println(err)
    return
}

client := dws.NewDwsClient(hcClient)

request := &model.EnableLogicalClusterPlanRequest{}
request.ClusterId = "{cluster_id}"
request.PlanId = "{plan_id}"
response, err := client.EnableLogicalClusterPlan(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	启用逻辑集群定时增删计划成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.4.17 停用逻辑集群定时增删计划 - DisableLogicalClusterPlan

功能介绍

停用逻辑集群定时增删计划。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型（*为必须）	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster:switchLogicalClusterPlan	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	-	-

URI

POST /v1/{project_id}/clusters/{cluster_id}/logical-cluster-plans/{plan_id}/disable

表 5-271 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见 获取集群ID 。 约束限制： 必须是有效的dws集群ID。 取值范围： 36位UUID。 默认取值： 不涉及。

参数	是否必选	参数类型	描述
plan_id	是	String	参数解释： 增删计划ID。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 5-272 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	参数解释： 错误码。 取值范围： 不涉及。
error_msg	String	参数解释： 错误信息。 取值范围： 不涉及。

请求示例

停用逻辑集群定时增删计划。

```
POST https://{endpoint}/v1/89cd04f168b84af6be287f71730fdb4b/clusters/97cbaab3-939e-4dbc-9187-0fe240f2b9fd/logical-cluster-plans/03eaf309-2d91-4b28-a93c-0a45980d3192/disable
```

响应示例

状态码：200

```
{
  "error_code" : "DWS.0000",
```

```
"error_msg" : "success"
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class DisableLogicalClusterPlanSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        DisableLogicalClusterPlanRequest request = new DisableLogicalClusterPlanRequest();
        request.withClusterId("{cluster_id}");
        request.withPlanId("{plan_id}");
        try {
            DisableLogicalClusterPlanResponse response = client.disableLogicalClusterPlan(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getStatusCode());
            System.out.println(e.getRequestId());
            System.out.println(e.getErrorCode());
            System.out.println(e.getErrorMsg());
        }
    }
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
```

```
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = DisableLogicalClusterPlanRequest()
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
        request.plan_id = "{plan_id}"
        response = client.disable_logical_cluster_plan(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
```

```
WithCredential(auth).
SafeBuild()

if err != nil {
    fmt.Println(err)
    return
}

client := dws.NewDwsClient(hcClient)

request := &model.DisableLogicalClusterPlanRequest{}
request.ClusterId = "{cluster_id}"
request.PlanId = "{plan_id}"
response, err := client.DisableLogicalClusterPlan(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	停用逻辑集群定时增删计划成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.5 资源管理

5.5.1 查询资源管理开关状态 - ListClusterWorkload

功能介绍

查询资源管理开关状态。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型（*为必须）	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster:getFunctionStatusForWLM	Read	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:workLoadManager:get	-

URI

GET /v2/{project_id}/clusters/{cluster_id}/workload

表 5-273 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见 获取集群ID 。 约束限制： 必须是有效的dws集群ID。 取值范围： 36位UUID。 默认取值： 不涉及。

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 5-274 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
workload_res_code	Integer	参数解释： 结果状态码。 取值范围： 不涉及。
workload_res_str	String	参数解释： 结果描述。 取值范围： 不涉及。
workload_status	WorkloadStatus object	参数解释： 资源管理状态。 取值范围： 不涉及。

表 5-275 WorkloadStatus

参数	参数类型	描述
workload_switch	String	参数解释： 开关。 取值范围： on：开启 off：关闭
max_concurrency_num	Integer	参数解释： 最大并发数。 取值范围： 不涉及。

请求示例

查询资源管理开关状态。

```
GET https://{Endpoint}/v2/89cd04f168b84af6be287f71730fdb4b/clusters/e59d6b86-9072-46eb-a996-13f8b44994c1/workload
```

响应示例

状态码：200

```
{
  "workload_res_code" : 0,
  "workload_res_str" : "Success get workload manager status.",
  "workload_status" : {
    "workload_switch" : "on",
    "max_concurrency_num" : 60
  }
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class ListClusterWorkloadSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        ListClusterWorkloadRequest request = new ListClusterWorkloadRequest();
        request.withClusterId("{cluster_id}");
        try {
            ListClusterWorkloadResponse response = client.listClusterWorkload(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getHttpStatusCode());
        }
    }
}
```

```
        System.out.println(e.getRequestId());
        System.out.println(e.getErrorCode());
        System.out.println(e.getErrorMsg());
    }
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = ListClusterWorkloadRequest()
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
        response = client.list_cluster_workload(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
```

```
WithSk(sk).
WithProjectId(projectId).
SafeBuild()

if err != nil {
    fmt.Println(err)
    return
}

hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
    WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
    WithCredential(auth).
    SafeBuild()

if err != nil {
    fmt.Println(err)
    return
}

client := dws.NewDwsClient(hcClient)

request := &model.ListClusterWorkloadRequest{}
request.ClusterId = "{cluster_id}"
response, err := client.ListClusterWorkload(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	查询成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.5.2 查询资源管理计划列表 - ListWorkloadPlans

功能介绍

查询集群中所有资源管理计划。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型（*为必须）	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster: listClusterPlanForWLM	List	cluster *	• g:ResourceTag/ <tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:workLoadManager: get	-

URI

GET /v2/{project_id}/clusters/{cluster_id}/workload/plans

表 5-276 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见获取项目ID。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

参数	是否必选	参数类型	描述
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见 获取集群ID 。 约束限制： 必须是有效的dws集群ID。 取值范围： 36位UUID。 默认取值： 不涉及。

表 5-277 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
logical_cluster_name	否	String	参数解释： 逻辑集群名称。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
limit	否	Integer	参数解释： 分页单页大小。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 大于0。 默认取值： 10
offset	否	Integer	参数解释： 分页偏移量，从0开始，页数减1。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 大于等于0。 默认取值： 0

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 5-278 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
workload_res_code	Integer	参数解释： 结果状态码。 取值范围： 不涉及。
workload_res_str	String	参数解释： 结果描述。 取值范围： 不涉及。
plan_list	Array of WorkloadPlanInfo objects	参数解释： 资源池名称。 取值范围： 不涉及。
count	Integer	参数解释： 总数量。 取值范围： 不涉及。

表 5-279 WorkloadPlanInfo

参数	参数类型	描述
status	Integer	参数解释： 计划状态。 取值范围： 0：表示计划未执行 1：表示计划执行中

参数	参数类型	描述
project_id	String	参数解释： 项目ID。 取值范围： 不涉及。
cluster_id	String	参数解释： 集群ID。 取值范围： 36位UUID。
plan_id	String	参数解释： 计划ID。 取值范围： 不涉及。
plan_name	String	参数解释： 计划名称。 取值范围： 不涉及。
current_stage	String	参数解释： 当前计划阶段。 取值范围： 不涉及。
logical_cluster_name	String	参数解释： 逻辑集群名称。 取值范围： 不涉及。
stage_list	Array of PlanStage objects	参数解释： 计划阶段列表。 取值范围： 不涉及。

表 5-280 PlanStage

参数	参数类型	描述
month	String	参数解释： 计划月份。 取值范围： 不涉及。

参数	参数类型	描述
day	String	参数解释： 计划日期。 取值范围： 不涉及。
plan_id	String	参数解释： 计划ID。 取值范围： 不涉及。
stage_id	String	参数解释： 计划阶段ID。 取值范围： 不涉及。
stage_name	String	参数解释： 计划阶段名称。 取值范围： 不涉及。
start_time	String	参数解释： 计划开始时间。 取值范围： 仅时间部分，如00:00:00。
end_time	String	参数解释： 计划结束时间。 取值范围： 仅时间部分，如00:00:00。
next_valid_time	String	参数解释： 下次校验时间。 取值范围： 不涉及。
queue_list	Array of QueueResourceItem objects	参数解释： 资源队列列表。 取值范围： 不涉及。

表 5-281 QueueResourceItem

参数	参数类型	描述
queue_name	String	参数解释： 资源池名称。 取值范围： 不涉及。
queue_resources	Array of WorkloadResourceItem objects	参数解释： 资源配置队列。 取值范围： 不涉及。

表 5-282 WorkloadResourceItem

参数	参数类型	描述
resource_name	String	参数解释： 资源名称。 取值范围： cpu： 占用CPU时间片的百分比。 cpu_limit： 使用CPU物理核数的百分比。 memory： 指每个数据节点上可用内存资源的百分比。 concurrency： 并发数。 shortQueryConcurrencyNum： 简单语句并发数。 weight： 网络调度时权重值。 tablespace： 表空间。 activestatements： 活跃语句数。 cpu_share： CPU共享。

参数	参数类型	描述
resource_value	Integer	参数解释： 资源属性值。 取值范围： 根据配置不同，取值范围不同 cpu：取值范围为1~99的整数。 cpu_limit：取值范围为0~100的整数，0表示不限制。 memory：取值范围为0~100的整数，0表示不管控。 concurrency：取值范围为-1~2147483647（-1/0表示不限制）的整数。 shortQueryConcurrencyNum：取值范围为-1~2147483647（-1/0表示不限制）的整数。 weight：取值范围为-1~2147483647（-1表示不限制）的整数，默认配置为-1。
value_unit	String	参数解释： 资源属性单位。 取值范围： 不涉及。
resource_description	String	参数解释： 资源附加描述。 取值范围： 不涉及。

请求示例

查询集群中所有资源管理计划。

GET https://{Endpoint}/v2/89cd04f168b84af6be287f71730fdb4b/clusters/e59d6b86-9072-46eb-a996-13f8b44994c1/workload/plans

响应示例

状态码：200

```
{
  "workload_res_code" : 0,
  "workload_res_str" : "",
  "plan_list" : [ {
    "status" : 0,
    "cluster_id" : "862201cd-f822-4dbc-ae3b-c7b9d080eea6",
    "project_id" : "0536cdee2200d5912f7cc00b877980f1",
    "plan_id" : "dde42d0c-38f7-4592-841d-5a16c5512408",
```

```
"plan_name" : "plan1",  
"current_stage" : null,  
"logical_cluster_name" : null,  
"stage_list" : null  
}],  
"count" : 1  
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;  
  
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;  
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;  
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;  
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;  
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;  
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;  
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;  
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;  
  
public class ListWorkloadPlansSolution {  
  
    public static void main(String[] args) {  
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great  
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or  
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.  
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running  
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment  
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");  
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");  
        String projectId = "{project_id}";  
  
        ICredential auth = new BasicCredentials()  
            .withProjectId(projectId)  
            .withAk(ak)  
            .withSk(sk);  
  
        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()  
            .withCredential(auth)  
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))  
            .build();  
        ListWorkloadPlansRequest request = new ListWorkloadPlansRequest();  
        request.withClusterId("{cluster_id}");  
        try {  
            ListWorkloadPlansResponse response = client.listWorkloadPlans(request);  
            System.out.println(response.toString());  
        } catch (ConnectionException e) {  
            e.printStackTrace();  
        } catch (RequestTimeoutException e) {  
            e.printStackTrace();  
        } catch (ServiceResponseException e) {  
            e.printStackTrace();  
            System.out.println(e.getStatusCode());  
            System.out.println(e.getRequestId());  
            System.out.println(e.getErrorCode());  
            System.out.println(e.getErrorMsg());  
        }  
    }  
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = ListWorkloadPlansRequest()
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
        response = client.list_workload_plans(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }
```

```
}

hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
    WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
    WithCredential(auth).
    SafeBuild()

if err != nil {
    fmt.Println(err)
    return
}

client := dws.NewDwsClient(hcClient)

request := &model.ListWorkloadPlansRequest{}
request.ClusterId = "{cluster_id}"
response, err := client.ListWorkloadPlans(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	查询成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.5.3 添加资源管理计划 - CreateWorkloadPlan

功能介绍

添加资源管理计划。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型（*为必须）	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster:addPlanForWLM	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:workLoadManager:operate	-

URI

POST /v2/{project_id}/clusters/{cluster_id}/workload/plans

表 5-283 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见 获取集群ID 。 约束限制： 必须是有效的dws集群ID。 取值范围： 36位UUID。 默认取值： 不涉及。

请求参数

表 5-284 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
plan_name	是	String	参数解释： 计划名称。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
logical_cluster_name	否	String	参数解释： 逻辑集群名称。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

响应参数

状态码：200

表 5-285 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
workload_res_code	Integer	参数解释： 响应编码。 取值范围： 不涉及。
workload_res_str	String	参数解释： 响应信息。 取值范围： 不涉及。

请求示例

添加资源管理计划test2

```
POST https://{Endpoint}/v2/89cd04f168b84af6be287f71730fdb4b/clusters/e59d6b86-9072-46eb-a996-13f8b44994c1/workload/plans
```

```
{
  "plan_name": "planA",
  "logical_cluster_name": "v3_logical"
}
```

响应示例

状态码：200

```
{
  "workload_res_code": 0,
  "workload_res_str": ""
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

添加资源管理计划test2

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class CreateWorkloadPlanSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        CreateWorkloadPlanRequest request = new CreateWorkloadPlanRequest();
        request.withClusterId("{cluster_id}");
        WorkloadPlanReq body = new WorkloadPlanReq();
        body.withLogicalClusterName("v3_logical");
```

```
body.withPlanName("planA");
request.withBody(body);
try {
    CreateWorkloadPlanResponse response = client.createWorkloadPlan(request);
    System.out.println(response.toString());
} catch (ConnectionException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (RequestTimeoutException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (ServiceResponseException e) {
    e.printStackTrace();
    System.out.println(e.getStatusCode());
    System.out.println(e.getRequestId());
    System.out.println(e.getErrorCode());
    System.out.println(e.getErrorMsg());
}
}
```

Python

添加资源管理计划test2

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = CreateWorkloadPlanRequest()
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
        request.body = WorkloadPlanReq(
            logical_cluster_name="v3_logical",
            plan_name="planA"
        )
        response = client.create_workload_plan(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

Go

添加资源管理计划test2

```
package main
```

```
import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    client := dws.NewDwsClient(hcClient)

    request := &model.CreateWorkloadPlanRequest{}
    request.ClusterId = "{cluster_id}"
    logicalClusterNameWorkloadPlanReq := "v3_logical"
    request.Body = &model.WorkloadPlanReq{
        LogicalClusterName: &logicalClusterNameWorkloadPlanReq,
        PlanName: "planA",
    }
    response, err := client.CreateWorkloadPlan(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	操作成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.5.4 查询资源池 - ListWorkloadQueue

功能介绍

查询资源池。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型（*为必须）	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster:listQueueForWLM	List	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:workLoadManager:get	-

URI

GET /v2/{project_id}/clusters/{cluster_id}/workload/queues

表 5-286 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见 获取集群ID 。 约束限制： 必须是有效的dws集群ID。 取值范围： 36位UUID。 默认取值： 不涉及。

表 5-287 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
logical_cluster_name	否	String	参数解释： 逻辑集群名称。逻辑集群模式下该字段必填。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 5-288 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
queue_list	Array of PlanStageQueue objects	资源池队列详情
workload_queue_name_list	Array of strings	资源池名称队列
workload_res_code	Integer	资源池队列查询返回码

表 5-289 PlanStageQueue

参数	参数类型	描述
queue_name	String	参数解释： 资源池名称。 取值范围： 不涉及。
queue_resources	Array of WorkloadResourceItem objects	参数解释： 资源配置队列。 取值范围： 不涉及。

表 5-290 WorkloadResourceItem

参数	参数类型	描述
resource_name	String	参数解释： 资源名称。 取值范围： cpu： 占用CPU时间片的百分比。 cpu_limit： 使用CPU物理核数的百分比。 memory： 指每个数据节点上可用内存资源的百分比。 concurrency： 并发数。 shortQueryConcurrencyNum： 简单语句并发数。 weight： 网络调度时权重值。 tablespace： 表空间。 activestatements： 活跃语句数。 cpu_share： CPU共享。
resource_value	Integer	参数解释： 资源属性值。 取值范围： 根据配置不同，取值范围不同 cpu： 取值范围为1~99的整数。 cpu_limit： 取值范围为0~100的整数，0表示不限制。 memory： 取值范围为0~100的整数，0表示不管控。 concurrency： 取值范围为-1~2147483647（ -1/0表示不限制 ）的整数。 shortQueryConcurrencyNum： 取值范围为-1~2147483647（ -1/0表示不限制 ）的整数。 weight： 取值范围为-1~2147483647（ -1表示不限制 ）的整数，默认配置为-1。
value_unit	String	参数解释： 资源属性单位。 取值范围： 不涉及。

参数	参数类型	描述
resource_description	String	参数解释： 资源附加描述。 取值范围： 不涉及。

请求示例

查询资源池。

```
GET https://{Endpoint}/v2/89cd04f168b84af6be287f71730fdb4b/clusters/e59d6b86-9072-46eb-a996-13f8b44994c1/workload/queues
```

响应示例

状态码：200

```
{
  "workload_res_code" : 0,
  "workload_queue_name_list" : [ "test" ],
  "queue_list" : [ {
    "queue_name" : "test",
    "queue_resources" : [ {
      "resource_name" : "cpu",
      "resource_value" : 5
    }, {
      "resource_name" : "cpu_limit",
      "resource_value" : 0
    }, {
      "resource_name" : "memory",
      "resource_value" : 0
    }, {
      "resource_name" : "concurrency",
      "resource_value" : 10
    }, {
      "resource_name" : "shortQueryConcurrencyNum",
      "resource_value" : -1
    }
  ]
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;
```



```
public class ListWorkloadQueueSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        ListWorkloadQueueRequest request = new ListWorkloadQueueRequest();
        request.withClusterId("{cluster_id}");
        try {
            ListWorkloadQueueResponse response = client.listWorkloadQueue(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getHttpStatusCode());
            System.out.println(e.getRequestId());
            System.out.println(e.getErrorCode());
            System.out.println(e.getErrorMsg());
        }
    }
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk = os.getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = ListWorkloadQueueRequest()
```

```
request.cluster_id = "{cluster_id}"
response = client.list_workload_queue(request)
print(response)
except exceptions.ClientRequestException as e:
    print(e.status_code)
    print(e.request_id)
    print(e.error_code)
    print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    client := dws.NewDwsClient(hcClient)

    request := &model.ListWorkloadQueueRequest{
        request.ClusterId = "{cluster_id}"
    }
    response, err := client.ListWorkloadQueue(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	查询资源池成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.5.5 添加资源池 - AddWorkloadQueue

功能介绍

添加资源池。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需要具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型（*为必须）	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster:addQueueForWLM	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:workLoadManager:operate	-

URI

PUT /v2/{project_id}/clusters/{cluster_id}/workload/queues

表 5-291 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见 获取集群ID 。 约束限制： 必须是有效的dws集群ID。 取值范围： 36位UUID。 默认取值： 不涉及。

请求参数

表 5-292 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
workload_queue	是	WorkloadQueue object	参数解释： 资源池信息。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

表 5-293 WorkloadQueue

参数	是否必选	参数类型	描述
workload_queue_name	是	String	参数解释： 资源池名称。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
logical_cluster_name	否	String	参数解释： 逻辑集群名称。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
workload_resource_item_list	是	Array of WorkloadResource objects	参数解释： 资源配置队列。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

表 5-294 WorkloadResource

参数	是否必选	参数类型	描述
resource_name	是	String	参数解释： 资源名称。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

参数	是否必选	参数类型	描述
resource_value	是	Integer	参数解释： 资源属性值。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

响应参数

状态码：200

表 5-295 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
workload_res_code	Integer	参数解释： 响应编码。 取值范围： 不涉及。
workload_res_str	String	参数解释： 响应信息。 取值范围： 不涉及。

请求示例

添加资源池test11，选择共享配额设为12%，内存资源设为0（不限制），存储资源设为-1（不限制），查询并发设为10。

```
PUT https://{Endpoint}/v2/89cd04f168b84af6be287f71730fdb4b/clusters/e59d6b86-9072-46eb-a996-13f8b44994c1/workload/queues
{
  "workload_queue": {
    "logical_cluster_name": "",
    "workload_queue_name": "test111",
    "workload_resource_item_list": [ {
      "resource_name": "memory",
      "resource_value": 0
    }, {
      "resource_name": "tablespace",
      "resource_value": -1
    }, {
      "resource_name": "activestatements",
      "resource_value": 10
    }
  ]
}
```

```
    }, {  
      "resource_name": "weight",  
      "resource_value": -1  
    }, {  
      "resource_name": "cpu_share",  
      "resource_value": 12  
    }  
  ]  
}
```

响应示例

状态码：200

```
{  
  "workload_res_code": 0,  
  "workload_res_str": ""  
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

添加资源池test11，选择共享配额设为12%，内存资源设为0（不限制），存储资源设为-1（不限制），查询并发设为10。

```
package com.huaweicloud.sdk.test;  
  
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;  
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;  
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;  
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;  
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;  
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;  
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;  
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;  
  
import java.util.List;  
import java.util.ArrayList;  
  
public class AddWorkloadQueueSolution {  
  
    public static void main(String[] args) {  
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great  
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or  
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.  
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running  
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment  
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");  
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");  
        String projectId = "{project_id}";  
  
        ICredential auth = new BasicCredentials()  
            .withProjectId(projectId)  
            .withAk(ak)  
            .withSk(sk);  
  
        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()  
            .withCredential(auth)  
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))  
            .build();  
        AddWorkloadQueueRequest request = new AddWorkloadQueueRequest();  
        request.withClusterId("{cluster_id}");  
        WorkloadQueueReq body = new WorkloadQueueReq();
```

```
List<WorkloadResource> listWorkloadQueueWorkloadResourceItemlist = new ArrayList<>();
listWorkloadQueueWorkloadResourceItemlist.add(
    new WorkloadResource()
        .withResourceName("memory")
        .withResourceValue(0)
);
listWorkloadQueueWorkloadResourceItemlist.add(
    new WorkloadResource()
        .withResourceName("tablespace")
        .withResourceValue(-1)
);
listWorkloadQueueWorkloadResourceItemlist.add(
    new WorkloadResource()
        .withResourceName("activestatements")
        .withResourceValue(10)
);
listWorkloadQueueWorkloadResourceItemlist.add(
    new WorkloadResource()
        .withResourceName("weight")
        .withResourceValue(-1)
);
listWorkloadQueueWorkloadResourceItemlist.add(
    new WorkloadResource()
        .withResourceName("cpu_share")
        .withResourceValue(12)
);
WorkloadQueue workloadQueuebody = new WorkloadQueue();
workloadQueuebody.withWorkloadQueueName("test111")
    .withLogicalClusterName("")
    .withWorkloadResourceItemlist(listWorkloadQueueWorkloadResourceItemlist);
body.withWorkloadQueue(workloadQueuebody);
request.withBody(body);
try {
    AddWorkloadQueueResponse response = client.addWorkloadQueue(request);
    System.out.println(response.toString());
} catch (ConnectionException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (RequestTimeoutException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (ServiceResponseException e) {
    e.printStackTrace();
    System.out.println(e.getHttpStatusCode());
    System.out.println(e.getRequestId());
    System.out.println(e.getErrorCode());
    System.out.println(e.getErrorMsg());
}
}
```

Python

添加资源池test11，选择共享配额设为12%，内存资源设为0（不限制），存储资源设为-1（不限制），查询并发设为10。

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
```



```

sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
projectId = "{project_id}"

credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

client = DwsClient.new_builder() \
    .with_credentials(credentials) \
    .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
    .build()

try:
    request = AddWorkloadQueueRequest()
    request.cluster_id = "{cluster_id}"
    listWorkloadResourceItemWorkloadQueue = [
        WorkloadResource(
            resource_name="memory",
            resource_value=0
        ),
        WorkloadResource(
            resource_name="tablespace",
            resource_value=-1
        ),
        WorkloadResource(
            resource_name="activestatements",
            resource_value=10
        ),
        WorkloadResource(
            resource_name="weight",
            resource_value=-1
        ),
        WorkloadResource(
            resource_name="cpu_share",
            resource_value=12
        )
    ]
    workloadQueuebody = WorkloadQueue(
        workload_queue_name="test111",
        logical_cluster_name="",
        workload_resource_item_list=listWorkloadResourceItemWorkloadQueue
    )
    request.body = WorkloadQueueReq(
        workload_queue=workloadQueuebody
    )
    response = client.add_workload_queue(request)
    print(response)
except exceptions.ClientRequestException as e:
    print(e.status_code)
    print(e.request_id)
    print(e.error_code)
    print(e.error_msg)

```

Go

添加资源池test11，选择共享配额设为12%，内存资源设为0（不限制），存储资源设为-1（不限制），查询并发设为10。

```

package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment

```

```
variables and decrypted during use to ensure security.
// In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
projectId := "{project_id}"

auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
    WithAk(ak).
    WithSk(sk).
    WithProjectId(projectId).
    SafeBuild()

if err != nil {
    fmt.Println(err)
    return
}

hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
    WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
    WithCredential(auth).
    SafeBuild()

if err != nil {
    fmt.Println(err)
    return
}

client := dws.NewDwsClient(hcClient)

request := &model.AddWorkloadQueueRequest{}
request.ClusterId = "{cluster_id}"
var listWorkloadResourceItemlistWorkloadQueue = []model.WorkloadResource{
    {
        ResourceName: "memory",
        ResourceValue: int32(0),
    },
    {
        ResourceName: "tablespace",
        ResourceValue: int32(-1),
    },
    {
        ResourceName: "activestatements",
        ResourceValue: int32(10),
    },
    {
        ResourceName: "weight",
        ResourceValue: int32(-1),
    },
    {
        ResourceName: "cpu_share",
        ResourceValue: int32(12),
    },
}
logicalClusterNameWorkloadQueue:= ""
workloadQueuebody := &model.WorkloadQueue{
    WorkloadQueueName: "test111",
    LogicalClusterName: &logicalClusterNameWorkloadQueue,
    WorkloadResourceItemlist: listWorkloadResourceItemlistWorkloadQueue,
}
request.Body = &model.WorkloadQueueReq{
    WorkloadQueue: workloadQueuebody,
}
response, err := client.AddWorkloadQueue(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
```

```
}  
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	操作成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.5.6 停止资源管理计划 - StopWorkloadPlan

功能介绍

停止资源管理计划。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster:stopPlanForWLM	Write	cluster *	- g:ResourceTag/<tag-key> - g:EnterpriseProjectId	dws:workLoadManager:operate	-

URI

POST /v2/{project_id}/clusters/{cluster_id}/workload/plans/{plan_id}/stop

表 5-296 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见 获取集群ID 。 约束限制： 必须是有效的dws集群ID。 取值范围： 36位UUID。 默认取值： 不涉及。

参数	是否必选	参数类型	描述
plan_id	是	String	参数解释： 计划ID。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 5-297 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
workload_res_code	Integer	参数解释： 响应编码。 取值范围： 不涉及。
workload_res_str	String	参数解释： 响应信息。 取值范围： 不涉及。

请求示例

停止资源管理计划。

```
POST https://{Endpoint}/v2/89cd04f168b84af6be287f71730fdb4b/clusters/e59d6b86-9072-46eb-a996-13f8b44994c1/workload/plans/0c2145ad-4d76-4abe-bd1b-cdbe9128478a/stop
```

响应示例

状态码：200

```
{
  "workload_res_code" : 0,
  "workload_res_str" : ""
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class StopWorkloadPlanSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        StopWorkloadPlanRequest request = new StopWorkloadPlanRequest();
        request.withClusterId("{cluster_id}");
        request.withPlanId("{plan_id}");
        try {
            StopWorkloadPlanResponse response = client.stopWorkloadPlan(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getHttpStatusCode());
            System.out.println(e.getRequestId());
            System.out.println(e.getErrorCode());
            System.out.println(e.getErrorMsg());
        }
    }
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *
```

```
if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = StopWorkloadPlanRequest()
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
        request.plan_id = "{plan_id}"
        response = client.stop_workload_plan(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        SafeBuild()
```

```
if err != nil {
    fmt.Println(err)
    return
}

client := dws.NewDwsClient(hcClient)

request := &model.StopWorkloadPlanRequest{}
request.ClusterId = "{cluster_id}"
request.PlanId = "{plan_id}"
response, err := client.StopWorkloadPlan(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	停止资源管理计划成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.5.7 查询某个资源管理计划详细信息 - ShowWorkloadPlan

功能介绍

查询某个资源管理计划详细信息。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型（*为必须）	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster:getPlanDetailForWLM	Read	cluster *	● g:ResourceTag/<tag-key> ● g:EnterpriseProjectId	dws:workLoadManager:get	-

URI

GET /v2/{project_id}/clusters/{cluster_id}/workload/plans/{plan_id}

表 5-298 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见 获取集群ID 。 约束限制： 必须是有效的dws集群ID。 取值范围： 36位UUID。 默认取值： 不涉及。

参数	是否必选	参数类型	描述
plan_id	是	String	参数解释： 计划ID。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 5-299 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
workload_res_code	Integer	参数解释： 结果状态码。 取值范围： 不涉及。
workload_res_str	String	参数解释： 结果描述。 取值范围： 不涉及。
workload_plan	WorkloadPlanInfo object	参数解释： 队列详情。 取值范围： 不涉及。

表 5-300 WorkloadPlanInfo

参数	参数类型	描述
status	Integer	参数解释： 计划状态。 取值范围： 0：表示计划未执行 1：表示计划执行中
project_id	String	参数解释： 项目ID。 取值范围： 不涉及。
cluster_id	String	参数解释： 集群ID。 取值范围： 36位UUID。
plan_id	String	参数解释： 计划ID。 取值范围： 不涉及。
plan_name	String	参数解释： 计划名称。 取值范围： 不涉及。
current_stage	String	参数解释： 当前计划阶段。 取值范围： 不涉及。
logical_cluster_name	String	参数解释： 逻辑集群名称。 取值范围： 不涉及。
stage_list	Array of PlanStage objects	参数解释： 计划阶段列表。 取值范围： 不涉及。

表 5-301 PlanStage

参数	参数类型	描述
month	String	参数解释： 计划月份。 取值范围： 不涉及。
day	String	参数解释： 计划日期。 取值范围： 不涉及。
plan_id	String	参数解释： 计划ID。 取值范围： 不涉及。
stage_id	String	参数解释： 计划阶段ID。 取值范围： 不涉及。
stage_name	String	参数解释： 计划阶段名称。 取值范围： 不涉及。
start_time	String	参数解释： 计划开始时间。 取值范围： 仅时间部分，如00:00:00。
end_time	String	参数解释： 计划结束时间。 取值范围： 仅时间部分，如00:00:00。
next_valid_time	String	参数解释： 下次校验时间。 取值范围： 不涉及。

参数	参数类型	描述
queue_list	Array of QueueResourceItem objects	参数解释： 资源队列列表。 取值范围： 不涉及。

表 5-302 QueueResourceItem

参数	参数类型	描述
queue_name	String	参数解释： 资源池名称。 取值范围： 不涉及。
queue_resources	Array of WorkloadResourceItem objects	参数解释： 资源配置队列。 取值范围： 不涉及。

表 5-303 WorkloadResourceItem

参数	参数类型	描述
resource_name	String	参数解释： 资源名称。 取值范围： cpu： 占用CPU时间片的百分比。 cpu_limit： 使用CPU物理核数的百分比。 memory： 指每个数据节点上可用内存资源的百分比。 concurrency： 并发数。 shortQueryConcurrencyNum： 简单语句并发数。 weight： 网络调度时权重值。 tablespace： 表空间。 activestatements： 活跃语句数。 cpu_share： CPU共享。

参数	参数类型	描述
resource_value	Integer	参数解释： 资源属性值。 取值范围： 根据配置不同，取值范围不同 cpu：取值范围为1~99的整数。 cpu_limit：取值范围为0~100的整数，0表示不限制。 memory：取值范围为0~100的整数，0表示不管控。 concurrency：取值范围为-1~2147483647（-1/0表示不限制）的整数。 shortQueryConcurrencyNum：取值范围为-1~2147483647（-1/0表示不限制）的整数。 weight：取值范围为-1~2147483647（-1表示不限制）的整数，默认配置为-1。
value_unit	String	参数解释： 资源属性单位。 取值范围： 不涉及。
resource_description	String	参数解释： 资源附加描述。 取值范围： 不涉及。

请求示例

查询某个资源管理计划详细信息。

```
GET https://{Endpoint}/v2/89cd04f168b84af6be287f71730fdb4b/clusters/e59d6b86-9072-46eb-a996-13f8b44994c1/workload/plans/0c2145ad-4d76-4abe-bd1b-cdbe9128478a
```

响应示例

状态码：200

```
{
  "workload_res_code" : 0,
  "workload_res_str" : "",
  "workload_plan" : {
    "status" : 0,
    "cluster_id" : "862201cd-f822-4dbc-ae3b-c7b9d080eea6",
    "project_id" : "0536cdee2200d5912f7cc00b877980f1",
    "plan_id" : "dde42d0c-38f7-4592-841d-5a16c5512408",
```

```
"plan_name" : "plan1",
"current_stage" : "",
"logical_cluster_name" : "",
"stage_list" : [ {
  "month" : "4",
  "day" : "4",
  "plan_id" : "dde42d0c-38f7-4592-841d-5a16c5512408",
  "stage_id" : "00bc8bc5-c885-42e5-b205-80547d3f94c4",
  "stage_name" : "stage2",
  "start_time" : "00:00:00",
  "end_time" : "23:59:59",
  "next_valid_time" : "2024-04-04 00:00:00",
  "queue_list" : [ {
    "queue_name" : "resource1",
    "queue_resources" : [ {
      "resource_name" : "cpu",
      "resource_value" : 1,
      "value_unit" : "%",
      "resource_description" : "Workload Queue Memory Percent"
    }
  ]
}
]
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class ShowWorkloadPlanSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        ShowWorkloadPlanRequest request = new ShowWorkloadPlanRequest();
        request.withClusterId("{cluster_id}");
        request.withPlanId("{plan_id}");
        try {
```

```
        ShowWorkloadPlanResponse response = client.showWorkloadPlan(request);
        System.out.println(response.toString());
    } catch (ConnectionException e) {
        e.printStackTrace();
    } catch (RequestTimeoutException e) {
        e.printStackTrace();
    } catch (ServiceResponseException e) {
        e.printStackTrace();
        System.out.println(e.getHttpStatusCode());
        System.out.println(e.getRequestId());
        System.out.println(e.getErrorCode());
        System.out.println(e.getErrorMsg());
    }
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = ShowWorkloadPlanRequest()
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
        request.plan_id = "{plan_id}"
        response = client.show_workload_plan(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
```



```
risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
variables and decrypted during use to ensure security.
// In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
projectId := "{project_id}"

auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
    WithAk(ak).
    WithSk(sk).
    WithProjectId(projectId).
    SafeBuild()

if err != nil {
    fmt.Println(err)
    return
}

hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
    WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
    WithCredential(auth).
    SafeBuild()

if err != nil {
    fmt.Println(err)
    return
}

client := dws.NewDwsClient(hcClient)

request := &model.ShowWorkloadPlanRequest{}
request.ClusterId = "{cluster_id}"
request.PlanId = "{plan_id}"
response, err := client.ShowWorkloadPlan(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	查询某个资源管理计划详细信息成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。

状态码	描述
503	服务不可用。

5.5.8 删除资源管理计划 - DeleteWorkloadPlan

功能介绍

删除资源管理计划。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster:deletePlanForWLM	Write	cluster *	- g:ResourceTag/<tag-key> - g:EnterpriseProjectId	dws:workLoadManager:operate	-

URI

DELETE /v2/{project_id}/clusters/{cluster_id}/workload/plans/{plan_id}

表 5-304 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见 获取集群ID 。 约束限制： 必须是有效的dws集群ID。 取值范围： 36位UUID。 默认取值： 不涉及。
plan_id	是	String	参数解释： 计划ID。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 5-305 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
workload_res_code	Integer	参数解释： 响应编码。 取值范围： 不涉及。
workload_res_str	String	参数解释： 响应信息。 取值范围： 不涉及。

请求示例

删除资源管理计划。

```
DELETE https://{Endpoint}/v2/89cd04f168b84af6be287f71730fdb4b/clusters/e59d6b86-9072-46eb-a996-13f8b44994c1/workload/plans/0c2145ad-4d76-4abe-bd1b-cdbe9128478a
```

响应示例

状态码：200

```
{
  "workload_res_code" : 0,
  "workload_res_str" : "success deleted workload plan"
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class DeleteWorkloadPlanSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
```

```
String projectId = "{project_id}";

ICredential auth = new BasicCredentials()
    .withProjectId(projectId)
    .withAk(ak)
    .withSk(sk);

DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
    .withCredential(auth)
    .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
    .build();
DeleteWorkloadPlanRequest request = new DeleteWorkloadPlanRequest();
request.withClusterId("{cluster_id}");
request.withPlanId("{plan_id}");
try {
    DeleteWorkloadPlanResponse response = client.deleteWorkloadPlan(request);
    System.out.println(response.toString());
} catch (ConnectionException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (RequestTimeoutException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (ServiceResponseException e) {
    e.printStackTrace();
    System.out.println(e.getHttpStatusCode());
    System.out.println(e.getRequestId());
    System.out.println(e.getErrorCode());
    System.out.println(e.getErrorMsg());
}
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = DeleteWorkloadPlanRequest()
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
        request.plan_id = "{plan_id}"
        response = client.delete_workload_plan(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    client := dws.NewDwsClient(hcClient)

    request := &model.DeleteWorkloadPlanRequest{}
    request.ClusterId = "{cluster_id}"
    request.PlanId = "{plan_id}"
    response, err := client.DeleteWorkloadPlan(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	删除资源管理计划成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.5.9 启动资源管理计划 - StartWorkloadPlan

功能介绍

启动资源管理计划。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型（*为必须）	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster:startPlanForWLM	Write	cluster *	- g:ResourceTag/<tag-key> - g:EnterpriseProjectId	dws:workLoadManager:operate	-

URI

POST /v2/{project_id}/clusters/{cluster_id}/workload/plans/{plan_id}/start

表 5-306 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见 获取集群ID 。 约束限制： 必须是有效的dws集群ID。 取值范围： 36位UUID。 默认取值： 不涉及。
plan_id	是	String	参数解释： 计划ID。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 5-307 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
workload_res_code	Integer	参数解释： 响应编码。 取值范围： 不涉及。
workload_res_str	String	参数解释： 响应信息。 取值范围： 不涉及。

请求示例

启动资源管理计划。

```
POST https://{Endpoint}/v2/89cd04f168b84af6be287f71730fdb4b/clusters/e59d6b86-9072-46eb-a996-13f8b44994c1/workload/plans/0c2145ad-4d76-4abe-bd1b-cdbe9128478a/start
```

响应示例

状态码：200

```
{
  "workload_res_code" : 0,
  "workload_res_str" : ""
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class StartWorkloadPlanSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
```

```
String projectId = "{project_id}";

ICredential auth = new BasicCredentials()
    .withProjectId(projectId)
    .withAk(ak)
    .withSk(sk);

DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
    .withCredential(auth)
    .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
    .build();
StartWorkloadPlanRequest request = new StartWorkloadPlanRequest();
request.withClusterId("{cluster_id}");
request.withPlanId("{plan_id}");
try {
    StartWorkloadPlanResponse response = client.startWorkloadPlan(request);
    System.out.println(response.toString());
} catch (ConnectionException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (RequestTimeoutException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (ServiceResponseException e) {
    e.printStackTrace();
    System.out.println(e.getHttpStatusCode());
    System.out.println(e.getRequestId());
    System.out.println(e.getErrorCode());
    System.out.println(e.getErrorMsg());
}
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = StartWorkloadPlanRequest()
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
        request.plan_id = "{plan_id}"
        response = client.start_workload_plan(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    client := dws.NewDwsClient(hcClient)

    request := &model.StartWorkloadPlanRequest{}
    request.ClusterId = "{cluster_id}"
    request.PlanId = "{plan_id}"
    response, err := client.StartWorkloadPlan(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	启动资源管理计划成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.5.10 获得资源池的绑定用户列表 - ListWorkloadQueueUsers

功能介绍

获得资源池的绑定用户列表。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型（*为必须）	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster:listQueueUserForWLM	List	cluster *	- g:ResourceTag/<tag-key> - g:EnterpriseProjectId	dws:workLoadManager:get	-

URI

GET /v2/{project_id}/clusters/{cluster_id}/workload/queues/{queue_name}/users

表 5-308 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见 获取集群ID 。 约束限制： 必须是有效的dws集群ID。 取值范围： 36位UUID。 默认取值： 不涉及。
queue_name	是	String	参数解释： 资源池名称。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

表 5-309 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
limit	否	Integer	参数解释： 分页单页大小。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 大于0。 默认取值： 10
offset	否	Integer	参数解释： 分页偏移量，从0开始，页数减1。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 大于等于0。 默认取值： 0

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 5-310 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
workload_res_code	Integer	参数解释： 结果状态码。 取值范围： 不涉及。
workload_res_str	String	参数解释： 结果描述。 取值范围： 不涉及。

参数	参数类型	描述
queue_name	String	参数解释： 队列名称。 取值范围： 不涉及。
user_list	Array of WorkloadQueue User objects	参数解释： 队列用户列表。 取值范围： 不涉及。
count	Integer	参数解释： 总数量。 取值范围： 不涉及。

表 5-311 WorkloadQueueUser

参数	参数类型	描述
user_name	String	参数解释： 用户名。 取值范围： 不涉及。
occupy_resource_list	Array of OccupyResource objects	参数解释： 执行计划阶段。 取值范围： 不涉及。
exec_result	Integer	参数解释： 执行结果。 取值范围： 不涉及。
exec_log	String	参数解释： 执行日志。 取值范围： 不涉及。

表 5-312 OccupyResource

参数	参数类型	描述
resource_name	String	参数解释： 资源项名称。 取值范围： 不涉及。
resource_value	Integer	参数解释： 资源属性数值。 取值范围： 不涉及。
value_unit	String	参数解释： 资源属性单位。 取值范围： 不涉及。
resource_descripti on	String	参数解释： 资源附加描述。 取值范围： 不涉及。

请求示例

GET https://{Endpoint}/v2/89cd04f168b84af6be287f71730fdb4b/clusters/e59d6b86-9072-46eb-a996-13f8b44994c1/workload/queues/resource1/users

响应示例

状态码：200

```
{
  "queue_name": "rs1",
  "workload_res_code": 0,
  "workload_res_str": "",
  "user_list": [ {
    "user_name": "user_batch",
    "occupy_resource_list": [ {
      "resource_name": "memory_used",
      "resource_value": 0,
      "value_unit": "M",
      "resource_description": ""
    } ],
    "exec_result": 0,
    "exec_log": "2023-08-23 13:28:47.661892+00:00 UTC |INFO| start change stage."
  } ],
  "count": 1
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class ListWorkloadQueueUsersSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        ListWorkloadQueueUsersRequest request = new ListWorkloadQueueUsersRequest();
        request.withClusterId("{cluster_id}");
        request.withQueueName("{queue_name}");
        try {
            ListWorkloadQueueUsersResponse response = client.listWorkloadQueueUsers(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getHttpStatusCode());
            System.out.println(e.getRequestId());
            System.out.println(e.getErrorCode());
            System.out.println(e.getErrorMsg());
        }
    }
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
```

```
# In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
projectId = "{project_id}"

credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

client = DwsClient.new_builder() \
    .with_credentials(credentials) \
    .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
    .build()

try:
    request = ListWorkloadQueueUsersRequest()
    request.cluster_id = "{cluster_id}"
    request.queue_name = "{queue_name}"
    response = client.list_workload_queue_users(request)
    print(response)
except exceptions.ClientRequestException as e:
    print(e.status_code)
    print(e.request_id)
    print(e.error_code)
    print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }
}
```

```
client := dws.NewDwsClient(hcClient)

request := &model.ListWorkloadQueueUsersRequest{
    request.ClusterId = "{cluster_id}"
    request.QueueName = "{queue_name}"
    response, err := client.ListWorkloadQueueUsers(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	获得资源池的绑定用户列表成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.5.11 获得资源池详细信息 - ShowWorkloadQueue

功能介绍

获得资源池详细信息。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster:queueDetailForWLM	Read	cluster *	- g:ResourceTag/<tag-key> - g:EnterpriseProjectId	dws:workloadManager:get	-

URI

GET /v2/{project_id}/clusters/{cluster_id}/workload/queues/{queue_name}

表 5-313 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见 获取集群ID 。 约束限制： 必须是有效的dws集群ID。 取值范围： 36位UUID。 默认取值： 不涉及。

参数	是否必选	参数类型	描述
queue_name	是	String	参数解释： 资源池名称。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

表 5-314 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
logical_cluster_name	否	String	参数解释： 逻辑集群名称。非逻辑集群模式下该字段不填，逻辑集群模式下需指定逻辑集群名称。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 5-315 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
workload_res_code	Integer	参数解释： 结果状态码。 取值范围： 不涉及。

参数	参数类型	描述
workload_res_str	String	参数解释： 结果描述。 取值范围： 不涉及。
workload_queue	WorkloadQueueItem object	参数解释： 资源队列段详情。 取值范围： 不涉及。

表 5-316 WorkloadQueueItem

参数	参数类型	描述
queue_name	String	参数解释： 资源池名称。 取值范围： 不涉及。
logical_cluster_name	String	参数解释： 逻辑集群名称。 取值范围： 不涉及。
short_query_optimize	String	参数解释： 资源池短查询加速开关。 取值范围： 不涉及。
short_query_concurrency_num	Integer	参数解释： 资源池短查询并发数。 取值范围： 不涉及。
resource_item_list	Array of WorkloadResourceItem objects	参数解释： 资源配置队列。 取值范围： 不涉及。

表 5-317 WorkloadResourceItem

参数	参数类型	描述
resource_name	String	参数解释： 资源名称。 取值范围： cpu： 占用CPU时间片的百分比。 cpu_limit： 使用CPU物理核数的百分比。 memory： 指每个数据节点上可用内存资源的百分比。 concurrency： 并发数。 shortQueryConcurrencyNum： 简单语句并发数。 weight： 网络调度时权重值。 tablespace： 表空间。 activestatements： 活跃语句数。 cpu_share： CPU共享。
resource_value	Integer	参数解释： 资源属性值。 取值范围： 根据配置不同，取值范围不同 cpu： 取值范围为1~99的整数。 cpu_limit： 取值范围为0~100的整数，0表示不限制。 memory： 取值范围为0~100的整数，0表示不管控。 concurrency： 取值范围为-1~2147483647（-1/0表示不限制）的整数。 shortQueryConcurrencyNum： 取值范围为-1~2147483647（-1/0表示不限制）的整数。 weight： 取值范围为-1~2147483647（-1表示不限制）的整数，默认配置为-1。
value_unit	String	参数解释： 资源属性单位。 取值范围： 不涉及。

参数	参数类型	描述
resource_description	String	参数解释： 资源附加描述。 取值范围： 不涉及。

请求示例

```
GET https://{Endpoint}/v2/89cd04f168b84af6be287f71730fdb4b/clusters/e59d6b86-9072-46eb-a996-13f8b44994c1/workload/queues/resource1
```

响应示例

状态码：200

```
{
  "workload_queue": {
    "queue_name": "resource1",
    "logical_cluster_name": "",
    "short_query_optimize": "t",
    "short_query_concurrency_num": -1,
    "resource_item_list": [ {
      "resource_name": "cpu",
      "resource_value": 1,
      "value_unit": null,
      "resource_description": null
    } ]
  },
  "workload_res_code": 0,
  "workload_res_str": ""
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class ShowWorkloadQueueSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
    }
}
```



```
String projectId = "{project_id}";

ICredential auth = new BasicCredentials()
    .withProjectId(projectId)
    .withAk(ak)
    .withSk(sk);

DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
    .withCredential(auth)
    .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
    .build();
ShowWorkloadQueueRequest request = new ShowWorkloadQueueRequest();
request.withClusterId("{cluster_id}");
request.withQueueName("{queue_name}");
try {
    ShowWorkloadQueueResponse response = client.showWorkloadQueue(request);
    System.out.println(response.toString());
} catch (ConnectionException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (RequestTimeoutException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (ServiceResponseException e) {
    e.printStackTrace();
    System.out.println(e.getHttpStatusCode());
    System.out.println(e.getRequestId());
    System.out.println(e.getErrorCode());
    System.out.println(e.getErrorMsg());
}
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = ShowWorkloadQueueRequest()
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
        request.queue_name = "{queue_name}"
        response = client.show_workload_queue(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    client := dws.NewDwsClient(hcClient)

    request := &model.ShowWorkloadQueueRequest{}
    request.ClusterId = "{cluster_id}"
    request.QueueName = "{queue_name}"
    response, err := client.ShowWorkloadQueue(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	获得资源池详细信息成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.5.12 更新资源池基础信息 - UpdateQueueBaseInfo

功能介绍

更新资源池基础信息。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型（*为必须）	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster:updateQueueBaseForWLM	Write	cluster *	- g:ResourceTag/<tag-key> - g:EnterpriseProjectId	dws:workLoadManager:operate	-

URI

PUT /v2/{project_id}/clusters/{cluster_id}/workload/queues/{queue_name}

表 5-318 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见 获取集群ID 。 约束限制： 必须是有效的dws集群ID。 取值范围： 36位UUID。 默认取值： 不涉及。
queue_name	是	String	参数解释： 资源池名称。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

请求参数

表 5-319 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
workload_queue	是	WorkloadResourceQueue object	参数解释： 资源池信息。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

表 5-320 WorkloadResourceQueue

参数	是否必选	参数类型	描述
short_query_optimize	否	String	参数解释： 工作负载队列短查询加速开关。 约束限制： 不涉及。 取值范围： - on：开启 - off：关闭 默认取值： on
short_query_concurrency_num	否	String	参数解释： 工作负载队列短查询并发数。 约束限制： 不涉及。 取值范围： -1以上，-1表示不限制。 默认取值： -1

响应参数

状态码：200

表 5-321 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
workload_res_code	Integer	参数解释： 响应编码。 取值范围： 不涉及。
workload_res_str	String	参数解释： 响应信息。 取值范围： 不涉及。

请求示例

更新资源池基础信息。

```
PUT https://{Endpoint}/v2/89cd04f168b84af6be287f71730fdb4b/clusters/e59d6b86-9072-46eb-a996-13f8b44994c1/workload/queues/resource1
{
  "workload_queue": {
    "short_query_optimize": "on",
    "short_query_concurrency_num": "-1"
  }
}
```

响应示例

状态码：200

```
{
  "workload_res_code": 0,
  "workload_res_str": ""
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

更新资源池基础信息。

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;
```

```
public class UpdateQueueBaseInfoSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        UpdateQueueBaseInfoRequest request = new UpdateQueueBaseInfoRequest();
        request.withClusterId("{cluster_id}");
        request.withQueueName("{queue_name}");
        UpdateWorkloadQueueReq body = new UpdateWorkloadQueueReq();
        WorkloadResourceQueue workloadQueuebody = new WorkloadResourceQueue();
        workloadQueuebody.withShortQueryOptimize("on")
            .withShortQueryConcurrencyNum("-1");
        body.withWorkloadQueue(workloadQueuebody);
        request.withBody(body);
        try {
            UpdateQueueBaseInfoResponse response = client.updateQueueBaseInfo(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getHttpStatusCode());
            System.out.println(e.getRequestId());
            System.out.println(e.getErrorCode());
            System.out.println(e.getErrorMsg());
        }
    }
}
```

Python

更新资源池基础信息。

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk = os.getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId = "{project_id}"
```

```
credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

client = DwsClient.new_builder() \
    .with_credentials(credentials) \
    .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
    .build()

try:
    request = UpdateQueueBaseInfoRequest()
    request.cluster_id = "{cluster_id}"
    request.queue_name = "{queue_name}"
    workloadQueuebody = WorkloadResourceQueue(
        short_query_optimize="on",
        short_query_concurrency_num="-1"
    )
    request.body = UpdateWorkloadQueueReq(
        workload_queue=workloadQueuebody
    )
    response = client.update_queue_base_info(request)
    print(response)
except exceptions.ClientRequestException as e:
    print(e.status_code)
    print(e.request_id)
    print(e.error_code)
    print(e.error_msg)
```

Go

更新资源池基础信息。

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
    }
}
```



```
    return
  }

  client := dws.NewDwsClient(hcClient)

  request := &model.UpdateQueueBaseInfoRequest{}
  request.ClusterId = "{cluster_id}"
  request.QueueName = "{queue_name}"
  shortQueryOptimizeWorkloadQueue:= "on"
  shortQueryConcurrencyNumWorkloadQueue:= "-1"
  workloadQueuebody := &model.WorkloadResourceQueue{
    ShortQueryOptimize: &shortQueryOptimizeWorkloadQueue,
    ShortQueryConcurrencyNum: &shortQueryConcurrencyNumWorkloadQueue,
  }
  request.Body = &model.UpdateWorkloadQueueReq{
    WorkloadQueue: workloadQueuebody,
  }
  response, err := client.UpdateQueueBaseInfo(request)
  if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
  } else {
    fmt.Println(err)
  }
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	操作成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.5.13 查询资源管理计划阶段详细信息 - ShowWorkloadPlanStage

功能介绍

查询资源管理计划阶段详细信息。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型（*为必须）	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster: getPlanStageForWLM	Read	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:workLoadManager: get	-

URI

GET /v2/{project_id}/clusters/{cluster_id}/workload/plans/{plan_id}/stages/{stage_id}

表 5-322 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见 获取集群ID 。 约束限制： 必须是有效的dws集群ID。 取值范围： 36位UUID。 默认取值： 不涉及。

参数	是否必选	参数类型	描述
plan_id	是	String	参数解释： 计划ID。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
stage_id	是	String	参数解释： 计划阶段ID。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 5-323 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
workload_res_code	Integer	参数解释： 结果状态码。 取值范围： 不涉及。
workload_res_str	String	参数解释： 结果描述。 取值范围： 不涉及。

参数	参数类型	描述
workload_plan_stage	PlanStage object	参数解释： 计划阶段详情。 取值范围： 不涉及。

表 5-324 PlanStage

参数	参数类型	描述
month	String	参数解释： 计划月份。 取值范围： 不涉及。
day	String	参数解释： 计划日期。 取值范围： 不涉及。
plan_id	String	参数解释： 计划ID。 取值范围： 不涉及。
stage_id	String	参数解释： 计划阶段ID。 取值范围： 不涉及。
stage_name	String	参数解释： 计划阶段名称。 取值范围： 不涉及。
start_time	String	参数解释： 计划开始时间。 取值范围： 仅时间部分，如00:00:00。
end_time	String	参数解释： 计划结束时间。 取值范围： 仅时间部分，如00:00:00。

参数	参数类型	描述
next_valid_time	String	参数解释： 下次校验时间。 取值范围： 不涉及。
queue_list	Array of QueueResourceItem objects	参数解释： 资源队列列表。 取值范围： 不涉及。

表 5-325 QueueResourceItem

参数	参数类型	描述
queue_name	String	参数解释： 资源池名称。 取值范围： 不涉及。
queue_resources	Array of WorkloadResourceItem objects	参数解释： 资源配置队列。 取值范围： 不涉及。

表 5-326 WorkloadResourceItem

参数	参数类型	描述
resource_name	String	参数解释： 资源名称。 取值范围： cpu： 占用CPU时间片的百分比。 cpu_limit： 使用CPU物理核数的百分比。 memory： 指每个数据节点上可用内存资源的百分比。 concurrency： 并发数。 shortQueryConcurrencyNum： 简单语句并发数。 weight： 网络调度时权重值。 tablespace： 表空间。 activestatements： 活跃语句数。 cpu_share： CPU共享。
resource_value	Integer	参数解释： 资源属性值。 取值范围： 根据配置不同，取值范围不同 cpu： 取值范围为1~99的整数。 cpu_limit： 取值范围为0~100的整数，0表示不限制。 memory： 取值范围为0~100的整数，0表示不管控。 concurrency： 取值范围为-1~2147483647（ -1/0表示不限制 ）的整数。 shortQueryConcurrencyNum： 取值范围为-1~2147483647（ -1/0表示不限制 ）的整数。 weight： 取值范围为-1~2147483647（ -1表示不限制 ）的整数，默认配置为-1。
value_unit	String	参数解释： 资源属性单位。 取值范围： 不涉及。

参数	参数类型	描述
resource_description	String	参数解释： 资源附加描述。 取值范围： 不涉及。

请求示例

查询资源管理计划阶段详细信息。

GET https://{Endpoint}/v2/89cd04f168b84af6be287f71730fdb4b/clusters/e59d6b86-9072-46eb-a996-13f8b44994c1/workload/plans/0c2145ad-4d76-4abe-bd1b-cdbe9128478a/stages/00bc8bc5-c885-42e5-b205-80547d3f94c4

响应示例

状态码：200

```
{
  "workload_plan_stage": {
    "month": "4",
    "day": "4",
    "plan_id": "dde42d0c-38f7-4592-841d-5a16c5512408",
    "stage_id": "00bc8bc5-c885-42e5-b205-80547d3f94c4",
    "stage_name": "stage2",
    "start_time": "00:00:00",
    "end_time": "23:59:59",
    "next_valid_time": "2024-04-04 00:00:00",
    "queue_list": [ {
      "queue_name": "resource1",
      "queue_resources": [ {
        "resource_name": "cpu",
        "resource_value": 1,
        "value_unit": null,
        "resource_description": null
      } ]
    } ]
  },
  "workload_res_code": 0,
  "workload_res_str": ""
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;
```

```
public class ShowWorkloadPlanStageSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        ShowWorkloadPlanStageRequest request = new ShowWorkloadPlanStageRequest();
        request.withClusterId("{cluster_id}");
        request.withPlanId("{plan_id}");
        request.withStageId("{stage_id}");
        try {
            ShowWorkloadPlanStageResponse response = client.showWorkloadPlanStage(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getStatusCode());
            System.out.println(e.getRequestId());
            System.out.println(e.getErrorCode());
            System.out.println(e.getErrorMsg());
        }
    }
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk = os.getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()
```



```
try:
    request = ShowWorkloadPlanStageRequest()
    request.cluster_id = "{cluster_id}"
    request.plan_id = "{plan_id}"
    request.stage_id = "{stage_id}"
    response = client.show_workload_plan_stage(request)
    print(response)
except exceptions.ClientRequestException as e:
    print(e.status_code)
    print(e.request_id)
    print(e.error_code)
    print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    client := dws.NewDwsClient(hcClient)

    request := &model.ShowWorkloadPlanStageRequest{
        request.ClusterId = "{cluster_id}"
        request.PlanId = "{plan_id}"
        request.StageId = "{stage_id}"
    }
    response, err := client.ShowWorkloadPlanStage(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

```
}  
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	查询资源管理计划阶段详细信息成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.5.14 删除资源管理计划阶段 - DeleteWorkloadPlanStage

功能介绍

删除资源管理计划阶段。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster:deletePlanStageForWLM	Write	cluster *	- g:ResourceTag/<tag-key> - g:EnterpriseProjectId	dws:workLoadManager:operate	-

URI

DELETE /v2/{project_id}/clusters/{cluster_id}/workload/plans/{plan_id}/stages/{stage_id}

表 5-327 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见获取项目ID。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见获取集群ID。 约束限制： 必须是有效的dws集群ID。 取值范围： 36位UUID。 默认取值： 不涉及。

参数	是否必选	参数类型	描述
plan_id	是	String	参数解释： 计划ID。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
stage_id	是	String	参数解释： 计划阶段ID。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 5-328 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
workload_res_code	Integer	参数解释： 响应编码。 取值范围： 不涉及。
workload_res_str	String	参数解释： 响应信息。 取值范围： 不涉及。

请求示例

```
DELETE https://{Endpoint}/v2/89cd04f168b84af6be287f71730fdb4b/clusters/e59d6b86-9072-46eb-a996-13f8b44994c1/workload/plans/0c2145ad-4d76-4abe-bd1b-cdbe9128478a/stages/00bc8bc5-c885-42e5-b205-80547d3f94c4
```

响应示例

状态码：200

```
{
  "workload_res_code" : 0,
  "workload_res_str" : "success deleted workload plan stage"
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class DeleteWorkloadPlanStageSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        DeleteWorkloadPlanStageRequest request = new DeleteWorkloadPlanStageRequest();
        request.withClusterId("{cluster_id}");
        request.withPlanId("{plan_id}");
        request.withStageId("{stage_id}");
        try {
            DeleteWorkloadPlanStageResponse response = client.deleteWorkloadPlanStage(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
        }
    }
}
```

```
        System.out.println(e.getStatusCode());
        System.out.println(e.getRequestId());
        System.out.println(e.getErrorCode());
        System.out.println(e.getErrorMsg());
    }
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = DeleteWorkloadPlanStageRequest()
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
        request.plan_id = "{plan_id}"
        request.stage_id = "{stage_id}"
        response = client.delete_workload_plan_stage(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"
```

```
auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
    WithAk(ak).
    WithSk(sk).
    WithProjectId(projectId).
    SafeBuild()

if err != nil {
    fmt.Println(err)
    return
}

hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
    WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
    WithCredential(auth).
    SafeBuild()

if err != nil {
    fmt.Println(err)
    return
}

client := dws.NewDwsClient(hcClient)

request := &model.DeleteWorkloadPlanStageRequest{}
request.ClusterId = "{cluster_id}"
request.PlanId = "{plan_id}"
request.StageId = "{stage_id}"
response, err := client.DeleteWorkloadPlanStage(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	删除资源管理计划阶段成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.5.15 修改资源管理计划阶段 - UpdateWorkloadPlanStage

功能介绍

修改资源管理计划阶段。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型（*为必须）	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster:updatePlanStageForWLM	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:workLoadManager:operate	-

URI

PUT /v2/{project_id}/clusters/{cluster_id}/workload/plans/{plan_id}/stages/{stage_id}

表 5-329 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

参数	是否必选	参数类型	描述
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见 获取集群ID 。 约束限制： 必须是有效的dws集群ID。 取值范围： 36位UUID。 默认取值： 不涉及。
plan_id	是	String	参数解释： 计划ID。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
stage_id	是	String	参数解释： 计划阶段ID。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

请求参数

表 5-330 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
workload_plan_stage	否	workload_plan_stage object	参数解释： 资源管理计划阶段详情。 取值范围： 不涉及。

表 5-331 workload_plan_stage

参数	是否必选	参数类型	描述
day	否	String	参数解释： 日期。 取值范围： 不涉及。
month	否	String	参数解释： 月份。 取值范围： 不涉及。
stage_name	否	String	参数解释： 计划阶段。 取值范围： 不涉及。
start_time	否	String	参数解释： 开始时间。 取值范围： 不涉及。
end_time	否	String	参数解释： 结束时间。 取值范围： 不涉及。
queue_list	否	Array of QueueResourceItem objects	参数解释： 资源队列。 取值范围： 不涉及。

表 5-332 QueueResourceItem

参数	是否必选	参数类型	描述
queue_name	是	String	参数解释： 资源池名称。 取值范围： 不涉及。

参数	是否必选	参数类型	描述
queue_resources	是	Array of WorkloadResourceItem objects	参数解释： 资源配置队列。 取值范围： 不涉及。

表 5-333 WorkloadResourceItem

参数	是否必选	参数类型	描述
resource_name	是	String	参数解释： 资源名称。 约束限制： 不涉及。 取值范围： cpu：占用CPU时间片的百分比。 cpu_limit：使用CPU物理核数的百分比。 memory：指每个数据节点上可用内存资源的百分比。 concurrency：并发数。 shortQueryConcurrencyNum：简单语句并发数。 weight：网络调度时权重值。 tablespace：表空间。 activestatements：活跃语句数。 cpu_share：CPU共享。 默认取值： 不涉及。

参数	是否必选	参数类型	描述
resource_value	是	Integer	参数解释： 资源属性值。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 根据配置不同，取值范围不同 cpu：取值范围为1~99的整数。 cpu_limit：取值范围为0~100的整数，0表示不限制。 memory：取值范围为0~100的整数，0表示不管控。 concurrency：取值范围为-1~2147483647（-1/0表示不限制）的整数。 shortQueryConcurrencyNum：取值范围为-1~2147483647（-1/0表示不限制）的整数。 weight：取值范围为-1~2147483647（-1表示不限制）的整数，默认配置为-1。 默认取值： 不涉及。
value_unit	否	String	参数解释： 资源属性单位。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
resource_description	否	String	参数解释： 资源附加描述。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

响应参数

状态码：200

表 5-334 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
workload_res_code	Integer	参数解释： 结果状态码。 取值范围： 不涉及。
workload_res_str	String	参数解释： 结果描述。 取值范围： 不涉及。
workload_plan_stage	PlanStage object	参数解释： 计划阶段详情。 取值范围： 不涉及。

表 5-335 PlanStage

参数	参数类型	描述
month	String	参数解释： 计划月份。 取值范围： 不涉及。
day	String	参数解释： 计划日期。 取值范围： 不涉及。
plan_id	String	参数解释： 计划ID。 取值范围： 不涉及。
stage_id	String	参数解释： 计划阶段ID。 取值范围： 不涉及。

参数	参数类型	描述
stage_name	String	参数解释： 计划阶段名称。 取值范围： 不涉及。
start_time	String	参数解释： 计划开始时间。 取值范围： 仅时间部分，如00:00:00。
end_time	String	参数解释： 计划结束时间。 取值范围： 仅时间部分，如00:00:00。
next_valid_time	String	参数解释： 下次校验时间。 取值范围： 不涉及。
queue_list	Array of QueueResourceItem objects	参数解释： 资源队列列表。 取值范围： 不涉及。

表 5-336 QueueResourceItem

参数	参数类型	描述
queue_name	String	参数解释： 资源池名称。 取值范围： 不涉及。
queue_resources	Array of WorkloadResourceItem objects	参数解释： 资源配置队列。 取值范围： 不涉及。

表 5-337 WorkloadResourceItem

参数	参数类型	描述
resource_name	String	参数解释： 资源名称。 取值范围： cpu： 占用CPU时间片的百分比。 cpu_limit： 使用CPU物理核数的百分比。 memory： 指每个数据节点上可用内存资源的百分比。 concurrency： 并发数。 shortQueryConcurrencyNum： 简单语句并发数。 weight： 网络调度时权重值。 tablespace： 表空间。 activestatements： 活跃语句数。 cpu_share： CPU共享。
resource_value	Integer	参数解释： 资源属性值。 取值范围： 根据配置不同，取值范围不同 cpu： 取值范围为1~99的整数。 cpu_limit： 取值范围为0~100的整数，0表示不限制。 memory： 取值范围为0~100的整数，0表示不管控。 concurrency： 取值范围为-1~2147483647（-1/0表示不限制）的整数。 shortQueryConcurrencyNum： 取值范围为-1~2147483647（-1/0表示不限制）的整数。 weight： 取值范围为-1~2147483647（-1表示不限制）的整数，默认配置为-1。
value_unit	String	参数解释： 资源属性单位。 取值范围： 不涉及。

参数	参数类型	描述
resource_description	String	参数解释： 资源附加描述。 取值范围： 不涉及。

请求示例

```
put https://{Endpoint}/v2/89cd04f168b84af6be287f71730fdb4b/clusters/e59d6b86-9072-46eb-a996-13f8b44994c1/workload/plans/0c2145ad-4d76-4abe-bd1b-cdbe9128478a/stages/00bc8bc5-c885-42e5-b205-80547d3f94c4
{
  "workload_plan_stage": {
    "day": "1",
    "month": "1",
    "stage_name": "stage1",
    "start_time": "00:00:00",
    "end_time": "00:00:00",
    "queue_list": [ {
      "queue_name": "test_1",
      "queue_resources": [ {
        "resource_name": "cpu",
        "resource_value": 80
      }, {
        "resource_name": "cpu_limit",
        "resource_value": 0
      }, {
        "resource_name": "memory",
        "resource_value": 0
      }, {
        "resource_name": "concurrency",
        "resource_value": 10
      }, {
        "resource_name": "shortQueryConcurrencyNum",
        "resource_value": -1
      }, {
        "resource_name": "weight",
        "resource_value": -1
      }
    ]
  }
}
```

响应示例

状态码：200

```
{
  "workload_plan_stage": {
    "day": "1",
    "month": "1",
    "stage_name": "stage1",
    "start_time": "00:00:00",
    "end_time": "23:59:59",
    "plan_id": "dde42d0c-38f7-4592-841d-5a16c5512408",
    "stage_id": "00bc8bc5-c885-42e5-b205-80547d3f94c4",
    "next_valid_time": "2024-01-01 00:00:00",
    "queue_list": [ {
      "queue_name": "test_1",
      "queue_resources": [ {
        "resource_name": "cpu",
```



```
    "resource_value" : 80
  }, {
    "resource_name" : "cpu_limit",
    "resource_value" : 0
  }, {
    "resource_name" : "memory",
    "resource_value" : 0
  }, {
    "resource_name" : "concurrency",
    "resource_value" : 10
  }, {
    "resource_name" : "shortQueryConcurrencyNum",
    "resource_value" : -1
  }, {
    "resource_name" : "weight",
    "resource_value" : -1
  }
]
}
},
"workload_res_code" : 0,
"workload_res_str" : ""
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

import java.util.List;
import java.util.ArrayList;

public class UpdateWorkloadPlanStageSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        UpdateWorkloadPlanStageRequest request = new UpdateWorkloadPlanStageRequest();
        request.withClusterId("{cluster_id}");
        request.withPlanId("{plan_id}");
        request.withStageId("{stage_id}");
```

```
WorkloadPlanStageReq body = new WorkloadPlanStageReq();
List<WorkloadResourceItem> listQueueListQueueResources = new ArrayList<>();
listQueueListQueueResources.add(
    new WorkloadResourceItem()
        .withResourceName("cpu")
        .withResourceValue(80)
);
listQueueListQueueResources.add(
    new WorkloadResourceItem()
        .withResourceName("cpu_limit")
        .withResourceValue(0)
);
listQueueListQueueResources.add(
    new WorkloadResourceItem()
        .withResourceName("memory")
        .withResourceValue(0)
);
listQueueListQueueResources.add(
    new WorkloadResourceItem()
        .withResourceName("concurrency")
        .withResourceValue(10)
);
listQueueListQueueResources.add(
    new WorkloadResourceItem()
        .withResourceName("shortQueryConcurrencyNum")
        .withResourceValue(-1)
);
listQueueListQueueResources.add(
    new WorkloadResourceItem()
        .withResourceName("weight")
        .withResourceValue(-1)
);
List<QueueResourceItem> listWorkloadPlanStageQueueList = new ArrayList<>();
listWorkloadPlanStageQueueList.add(
    new QueueResourceItem()
        .withQueueName("test_1")
        .withQueueResources(listQueueListQueueResources)
);
WorkloadPlanStageReqWorkloadPlanStage workloadPlanStagebody = new
WorkloadPlanStageReqWorkloadPlanStage();
workloadPlanStagebody.withDay("1")
    .withMonth("1")
    .withStageName("stage1")
    .withStartTime("00:00:00")
    .withEndTime("00:00:00")
    .withQueueList(listWorkloadPlanStageQueueList);
body.withWorkloadPlanStage(workloadPlanStagebody);
request.withBody(body);
try {
    UpdateWorkloadPlanStageResponse response = client.updateWorkloadPlanStage(request);
    System.out.println(response.toString());
} catch (ConnectionException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (RequestTimeoutException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (ServiceResponseException e) {
    e.printStackTrace();
    System.out.println(e.getHttpStatusCode());
    System.out.println(e.getRequestId());
    System.out.println(e.getErrorCode());
    System.out.println(e.getErrorMsg());
}
}
```

Python

```
# coding: utf-8
```

```
import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = UpdateWorkloadPlanStageRequest()
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
        request.plan_id = "{plan_id}"
        request.stage_id = "{stage_id}"
        listQueueResourcesQueueList = [
            WorkloadResourceItem(
                resource_name="cpu",
                resource_value=80
            ),
            WorkloadResourceItem(
                resource_name="cpu_limit",
                resource_value=0
            ),
            WorkloadResourceItem(
                resource_name="memory",
                resource_value=0
            ),
            WorkloadResourceItem(
                resource_name="concurrency",
                resource_value=10
            ),
            WorkloadResourceItem(
                resource_name="shortQueryConcurrencyNum",
                resource_value=-1
            ),
            WorkloadResourceItem(
                resource_name="weight",
                resource_value=-1
            )
        ]
        listQueueListWorkloadPlanStage = [
            QueueResourceItem(
                queue_name="test_1",
                queue_resources=listQueueResourcesQueueList
            )
        ]
        workloadPlanStagebody = WorkloadPlanStageReqWorkloadPlanStage(
            day="1",
            month="1",
            stage_name="stage1",
            start_time="00:00:00",
            end_time="00:00:00",
            queue_list=listQueueListWorkloadPlanStage
        )
        request.body = WorkloadPlanStageReq(
```

```
        workload_plan_stage=workloadPlanStagebody
    )
    response = client.update_workload_plan_stage(request)
    print(response)
except exceptions.ClientRequestException as e:
    print(e.status_code)
    print(e.request_id)
    print(e.error_code)
    print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    client := dws.NewDwsClient(hcClient)

    request := &model.UpdateWorkloadPlanStageRequest{}
    request.ClusterId = "{cluster_id}"
    request.PlanId = "{plan_id}"
    request.StageId = "{stage_id}"
    var listQueueResourcesQueueList = []model.WorkloadResourceItem{
        {
            ResourceName: "cpu",
            ResourceValue: int32(80),
        },
        {
            ResourceName: "cpu_limit",
            ResourceValue: int32(0),
        },
    },
```

```
{
    {
        ResourceName: "memory",
        ResourceValue: int32(0),
    },
    {
        ResourceName: "concurrency",
        ResourceValue: int32(10),
    },
    {
        ResourceName: "shortQueryConcurrencyNum",
        ResourceValue: int32(-1),
    },
    {
        ResourceName: "weight",
        ResourceValue: int32(-1),
    },
}
var listQueueListWorkloadPlanStage = []model.QueueResourceItem{
    {
        QueueName: "test_1",
        QueueResources: listQueueResourcesQueueList,
    },
}
dayWorkloadPlanStage:= "1"
monthWorkloadPlanStage:= "1"
stageNameWorkloadPlanStage:= "stage1"
startTimeWorkloadPlanStage:= "00:00:00"
endTimeWorkloadPlanStage:= "00:00:00"
workloadPlanStagebody := &model.WorkloadPlanStageReqWorkloadPlanStage{
    Day: &dayWorkloadPlanStage,
    Month: &monthWorkloadPlanStage,
    StageName: &stageNameWorkloadPlanStage,
    StartTime: &startTimeWorkloadPlanStage,
    EndTime: &endTimeWorkloadPlanStage,
    QueueList: &listQueueListWorkloadPlanStage,
}
request.Body = &model.WorkloadPlanStageReq{
    WorkloadPlanStage: workloadPlanStagebody,
}
response, err := client.UpdateWorkloadPlanStage(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	修改资源管理计划阶段信息成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。

状态码	描述
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.5.16 查看计划执行日志 - ListPlanExecLogs

功能介绍

查看计划执行日志。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster: getPlanLog ForWLM	Read	cluster *	- g:ResourceTag/ <tag-key> - g:EnterpriseProjectId	dws:workLoadManager: get	-

URI

GET /v2/{project_id}/clusters/{cluster_id}/workload/plans/{plan_id}/logs

表 5-338 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见 获取集群ID 。 约束限制： 必须是有效的dws集群ID。 取值范围： 36位UUID。 默认取值： 不涉及。
plan_id	是	String	参数解释： 计划ID。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

表 5-339 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
limit	否	Integer	参数解释： 分页单页大小。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 大于0。 默认取值： 10
offset	否	Integer	参数解释： 分页偏移量，从0开始，页数减1。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 大于等于0。 默认取值： 0

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 5-340 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
workload_res_code	Integer	参数解释： 结果状态码。 取值范围： 不涉及。
workload_res_str	String	参数解释： 结果描述。 取值范围： 不涉及。

参数	参数类型	描述
plan_logs	Array of PlanLog objects	参数解释： 资源池名称。 取值范围： 不涉及。
count	Integer	参数解释： 总数量。 取值范围： 不涉及。

表 5-341 PlanLog

参数	参数类型	描述
exec_time	String	参数解释： 执行时间。 取值范围： 不涉及。
stage_info	String	参数解释： 执行计划阶段。 取值范围： 不涉及。
exec_result	Integer	参数解释： 执行结果。 取值范围： 不涉及。
exec_log	String	参数解释： 执行日志。 取值范围： 不涉及。

请求示例

```
GET https://{Endpoint}/v2/89cd04f168b84af6be287f71730fdb4b/clusters/e59d6b86-9072-46eb-a996-13f8b44994c1/workload/plans/0c2145ad-4d76-4abe-bd1b-cdbe9128478a/logs
```

响应示例

状态码：200

```
{  
  "workload_res_code" : 0,  
}
```

```
"workload_res_str" : "",
"plan_logs" : [ {
  "exec_time" : "2023-08-23 13:28:50",
  "stage_info" : "stage1",
  "exec_result" : 0,
  "exec_log" : "2023-08-23 13:28:47.661892+00:00 UTC |INFO| start change stage."
}],
"count" : 1
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class ListPlanExecLogsSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        ListPlanExecLogsRequest request = new ListPlanExecLogsRequest();
        request.withClusterId("{cluster_id}");
        request.withPlanId("{plan_id}");
        try {
            ListPlanExecLogsResponse response = client.listPlanExecLogs(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getHttpStatusCode());
            System.out.println(e.getRequestId());
            System.out.println(e.getErrorCode());
            System.out.println(e.getErrorMsg());
        }
    }
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = ListPlanExecLogsRequest()
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
        request.plan_id = "{plan_id}"
        response = client.list_plan_exec_logs(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

```
    return
  }

  hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
    WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
    WithCredential(auth).
    SafeBuild()

  if err != nil {
    fmt.Println(err)
    return
  }

  client := dws.NewDwsClient(hcClient)

  request := &model.ListPlanExecLogsRequest{}
  request.ClusterId = "{cluster_id}"
  request.PlanId = "{plan_id}"
  response, err := client.ListPlanExecLogs(request)
  if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
  } else {
    fmt.Println(err)
  }
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	查询成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.5.17 删除资源池的绑定用户 - DeleteQueueUserList

功能介绍

删除资源池的绑定用户。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型（*为必须）	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster:deleteQueueUserForWLM	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:workLoadManager:operate	-

URI

POST /v2/{project_id}/clusters/{cluster_id}/workload/queues/{queue_name}/users/
batch-delete

表 5-342 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见 获取集群ID 。 约束限制： 必须是有效的dws集群ID。 取值范围： 36位UUID。 默认取值： 不涉及。

参数	是否必选	参数类型	描述
queue_name	是	String	参数解释： 资源池名称。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

请求参数

表 5-343 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
queue_name	是	String	参数解释： 资源池名称。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
user_list	是	Array of user_list objects	参数解释： 资源池用户列表。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

表 5-344 user_list

参数	是否必选	参数类型	描述
user_name	否	String	用户名

响应参数

状态码：200

表 5-345 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
workload_res_code	Integer	参数解释： 响应编码。 取值范围： 不涉及。
workload_res_str	String	参数解释： 响应信息。 取值范围： 不涉及。

请求示例

```
POST https://{Endpoint}/v2/89cd04f168b84af6be287f71730fdb4b/clusters/e59d6b86-9072-46eb-a996-13f8b44994c1/workload/queues/resource1/users/batch-delete

{
  "queue_name": "test11",
  "user_list": [ {
    "user_name": "user_batch"
  } ]
}
```

响应示例

状态码：200

```
{
  "workload_res_code": 0,
  "workload_res_str": ""
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

import java.util.List;
```

```
import java.util.ArrayList;

public class DeleteQueueUserListSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        DeleteQueueUserListRequest request = new DeleteQueueUserListRequest();
        request.withClusterId("{cluster_id}");
        request.withQueueName("{queue_name}");
        WorkloadQueueUserReq body = new WorkloadQueueUserReq();
        List<WorkloadQueueUserReqUserList> listbodyUserList = new ArrayList<>();
        listbodyUserList.add(
            new WorkloadQueueUserReqUserList()
                .withUserName("user_batch")
        );
        body.withUserList(listbodyUserList);
        body.withQueueName("test11");
        request.withBody(body);
        try {
            DeleteQueueUserListResponse response = client.deleteQueueUserList(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getHttpStatusCode());
            System.out.println(e.getRequestId());
            System.out.println(e.getErrorCode());
            System.out.println(e.getErrorMsg());
        }
    }
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.getenv("CLOUD_SDK_AK")
```



```
sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
projectId = "{project_id}"

credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

client = DwsClient.new_builder() \
    .with_credentials(credentials) \
    .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
    .build()

try:
    request = DeleteQueueUserListRequest()
    request.cluster_id = "{cluster_id}"
    request.queue_name = "{queue_name}"
    listUserListbody = [
        WorkloadQueueUserReqUserList(
            user_name="user_batch"
        )
    ]
    request.body = WorkloadQueueUserReq(
        user_list=listUserListbody,
        queue_name="test11"
    )
    response = client.delete_queue_user_list(request)
    print(response)
except exceptions.ClientRequestException as e:
    print(e.status_code)
    print(e.request_id)
    print(e.error_code)
    print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        SafeBuild()
```

```
if err != nil {
    fmt.Println(err)
    return
}

client := dws.NewDwsClient(hcClient)

request := &model.DeleteQueueUserListRequest{}
request.ClusterId = "{cluster_id}"
request.QueueName = "{queue_name}"
userNameUserList:= "user_batch"
var listUserListbody = []model.WorkloadQueueUserReqUserList{
    {
        UserName: &userNameUserList,
    },
}
request.Body = &model.WorkloadQueueUserReq{
    UserList: listUserListbody,
    QueueName: "test11",
}
response, err := client.DeleteQueueUserList(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	删除资源池的绑定用户成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.5.18 切换资源管理计划阶段 - SwitchPlanStage

功能介绍

切换资源管理计划阶段。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型（*为必须）	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster:switchPlanStageForWLM	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:workLoadManager:operate	-

URI

POST /v2/{project_id}/clusters/{cluster_id}/workload/plans/{plan_id}/stage-switch

表 5-346 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见获取项目ID。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

参数	是否必选	参数类型	描述
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见 获取集群ID 。 约束限制： 必须是有效的dws集群ID。 取值范围： 36位UUID。 默认取值： 不涉及。
plan_id	是	String	参数解释： 计划ID。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

请求参数

表 5-347 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
stage_id	是	String	参数解释： 资源管理计划阶段ID。 取值范围： 不涉及。

响应参数

状态码：200

表 5-348 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
workload_res_code	Integer	参数解释： 响应编码。 取值范围： 不涉及。
workload_res_str	String	参数解释： 响应信息。 取值范围： 不涉及。

请求示例

```
POST https://{Endpoint}/v2/89cd04f168b84af6be287f71730fdb4b/clusters/e59d6b86-9072-46eb-a996-13f8b44994c1/workload/plans/0591129f-4970-44e7-b213-f7bce797de87/stage-switch

{
  "stage_id" : "0c2145ad-4d76-4abe-bd1b-cdbe9128478a"
}
```

响应示例

状态码：200

```
{
  "workload_res_code" : 0,
  "workload_res_str" : ""
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class SwitchPlanStageSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    }
}
```

```
String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
String projectId = "{project_id}";

ICredential auth = new BasicCredentials()
    .withProjectId(projectId)
    .withAk(ak)
    .withSk(sk);

DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
    .withCredential(auth)
    .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
    .build();
SwitchPlanStageRequest request = new SwitchPlanStageRequest();
request.withClusterId("{cluster_id}");
request.withPlanId("{plan_id}");
WorkloadPlanStageIdReq body = new WorkloadPlanStageIdReq();
body.withStageId("0c2145ad-4d76-4abe-bd1b-cdbe9128478a");
request.withBody(body);
try {
    SwitchPlanStageResponse response = client.switchPlanStage(request);
    System.out.println(response.toString());
} catch (ConnectionException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (RequestTimeoutException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (ServiceResponseException e) {
    e.printStackTrace();
    System.out.println(e.getHttpStatusCode());
    System.out.println(e.getRequestId());
    System.out.println(e.getErrorCode());
    System.out.println(e.getErrorMsg());
}
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = SwitchPlanStageRequest()
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
        request.plan_id = "{plan_id}"
        request.body = WorkloadPlanStageIdReq(
            stage_id="0c2145ad-4d76-4abe-bd1b-cdbe9128478a"
```

```
)
response = client.switch_plan_stage(request)
print(response)
except exceptions.ClientRequestException as e:
    print(e.status_code)
    print(e.request_id)
    print(e.error_code)
    print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    client := dws.NewDwsClient(hcClient)

    request := &model.SwitchPlanStageRequest{
        request.ClusterId = "{cluster_id}"
        request.PlanId = "{plan_id}"
        request.Body = &model.WorkloadPlanStageIdReq{
            StageId: "0c2145ad-4d76-4abe-bd1b-cdbe9128478a",
        }
    }
    response, err := client.SwitchPlanStage(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	切换资源管理计划阶段成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.5.19 添加资源池的绑定用户 - AddQueueUserList

功能介绍

添加资源池的绑定用户。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需要具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型（*为必须）	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster:addQueueUserForWLM	Write	cluster *	- g:ResourceTag/<tag-key> - g:EnterpriseProjectId	dws:workLoadManager:operate	-

URI

POST /v2/{project_id}/clusters/{cluster_id}/workload/queues/{queue_name}/users/
batch-create

表 5-349 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见 获取集群ID 。 约束限制： 必须是有效的dws集群ID。 取值范围： 36位UUID。 默认取值： 不涉及。
queue_name	是	String	参数解释： 资源池名称。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

请求参数

表 5-350 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
queue_name	是	String	参数解释： 资源池名称。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
user_list	是	Array of user_list objects	参数解释： 资源池用户列表。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

表 5-351 user_list

参数	是否必选	参数类型	描述
user_name	否	String	用户名

响应参数

状态码：200

表 5-352 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
workload_res_code	Integer	参数解释： 响应编码。 取值范围： 不涉及。

参数	参数类型	描述
workload_res_str	String	参数解释： 响应信息。 取值范围： 不涉及。

请求示例

```
POST https://{Endpoint}/v2/89cd04f168b84af6be287f71730fdb4b/clusters/e59d6b86-9072-46eb-a996-13f8b44994c1/workload/queues/resource1/users/batch-create
{
  "queue_name": "test11",
  "user_list": [ {
    "user_name": "user_batch"
  } ]
}
```

响应示例

状态码：200

```
{
  "workload_res_code": 0,
  "workload_res_str": ""
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

import java.util.List;
import java.util.ArrayList;

public class AddQueueUserListSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
```

```
.withProjectId(projectId)
.withAk(ak)
.withSk(sk);

DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
    .withCredential(auth)
    .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
    .build();
AddQueueUserListRequest request = new AddQueueUserListRequest();
request.withClusterId("{cluster_id}");
request.withQueueName("{queue_name}");
WorkloadQueueUserReq body = new WorkloadQueueUserReq();
List<WorkloadQueueUserReqUserList> listbodyUserList = new ArrayList<>();
listbodyUserList.add(
    new WorkloadQueueUserReqUserList()
        .withUserName("user_batch")
);
body.withUserList(listbodyUserList);
body.withQueueName("test11");
request.withBody(body);
try {
    AddQueueUserListResponse response = client.addQueueUserList(request);
    System.out.println(response.toString());
} catch (ConnectionException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (RequestTimeoutException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (ServiceResponseException e) {
    e.printStackTrace();
    System.out.println(e.getStatusCode());
    System.out.println(e.getRequestId());
    System.out.println(e.getErrorCode());
    System.out.println(e.getErrorMsg());
}
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = AddQueueUserListRequest()
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
        request.queue_name = "{queue_name}"
        listUserListbody = [
```

```
        WorkloadQueueUserReqUserList(
            user_name="user_batch"
        )
    ]
    request.body = WorkloadQueueUserReq(
        user_list=listUserListbody,
        queue_name="test11"
    )
    response = client.add_queue_user_list(request)
    print(response)
except exceptions.ClientRequestException as e:
    print(e.status_code)
    print(e.request_id)
    print(e.error_code)
    print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    client := dws.NewDwsClient(hcClient)

    request := &model.AddQueueUserListRequest{}
    request.ClusterId = "{cluster_id}"
    request.QueueName = "{queue_name}"
    userNameUserList := "user_batch"
    var listUserListbody = []model.WorkloadQueueUserReqUserList{
        {
            UserName: &userNameUserList,
```

```
    },  
  }  
  request.Body = &model.WorkloadQueueUserReq{  
    UserList: listUserListbody,  
    QueueName: "test11",  
  }  
  response, err := client.AddQueueUserList(request)  
  if err == nil {  
    fmt.Printf("%+v\n", response)  
  } else {  
    fmt.Println(err)  
  }  
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	添加资源池的绑定用户成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.5.20 更新资源池资源配置信息 - UpdateQueueResources

功能介绍

更新资源池资源配置信息。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster:updateQueueResourceForWLM	Write	cluster *	- g:ResourceTag/<tag-key> - g:EnterpriseProjectId	dws:workLoadManager:operate	-

URI

PUT /v2/{project_id}/clusters/{cluster_id}/workload/queues/{queue_name}/resources

表 5-353 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见获取项目ID。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见获取集群ID。 约束限制： 必须是有效的dws集群ID。 取值范围： 36位UUID。 默认取值： 不涉及。

参数	是否必选	参数类型	描述
queue_name	是	String	参数解释： 资源池名称。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

请求参数

表 5-354 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
workload_queue	是	WorkloadQueueInfo object	参数解释： 资源池信息。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

表 5-355 WorkloadQueueInfo

参数	是否必选	参数类型	描述
workload_queue_name	是	String	参数解释： 资源池名称。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

参数	是否必选	参数类型	描述
logical_cluster_name	否	String	参数解释： 逻辑集群名称。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
resource_item_list	是	Array of WorkloadResourceItem objects	参数解释： 资源配置队列。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

表 5-356 WorkloadResourceItem

参数	是否必选	参数类型	描述
resource_name	是	String	参数解释： 资源名称。 约束限制： 不涉及。 取值范围： cpu： 占用CPU时间片的百分比。 cpu_limit： 使用CPU物理核数的百分比。 memory： 指每个数据节点上可用内存资源的百分比。 concurrency： 并发数。 shortQueryConcurrencyNum： 简单语句并发数。 weight： 网络调度时权重值。 tablespace： 表空间。 activestatements： 活跃语句数。 cpu_share： CPU共享。 默认取值： 不涉及。

参数	是否必选	参数类型	描述
resource_value	是	Integer	参数解释： 资源属性值。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 根据配置不同，取值范围不同 cpu：取值范围为1~99的整数。 cpu_limit：取值范围为0~100的整数，0表示不限制。 memory：取值范围为0~100的整数，0表示不管控。 concurrency：取值范围为-1~2147483647（-1/0表示不限制）的整数。 shortQueryConcurrencyNum：取值范围为-1~2147483647（-1/0表示不限制）的整数。 weight：取值范围为-1~2147483647（-1表示不限制）的整数，默认配置为-1。 默认取值： 不涉及。
value_unit	否	String	参数解释： 资源属性单位。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
resource_description	否	String	参数解释： 资源附加描述。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

响应参数

状态码：200

表 5-357 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
workload_res_code	Integer	参数解释： 响应编码。 取值范围： 不涉及。
workload_res_str	String	参数解释： 响应信息。 取值范围： 不涉及。

请求示例

```
PUT https://{Endpoint}/v2/89cd04f168b84af6be287f71730fdb4b/clusters/e59d6b86-9072-46eb-a996-13f8b44994c1/workload/queues/{queue_name}/resources
{
  "workload_queue": {
    "workload_queue_name": "test11",
    "resource_item_list": [ {
      "resource_name": "memory",
      "resource_value": 0
    }, {
      "resource_name": "tablespace",
      "resource_value": -1
    }, {
      "resource_name": "activestatements",
      "resource_value": 10
    }, {
      "resource_name": "cpu_limit",
      "resource_value": 0
    }, {
      "resource_name": "cpu_share",
      "resource_value": 12
    } ],
    "logical_cluster_name": ""
  }
}
```

响应示例

状态码：200

```
{
  "workload_res_code": 0,
  "workload_res_str": ""
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

import java.util.List;
import java.util.ArrayList;

public class UpdateQueueResourcesSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        UpdateQueueResourcesRequest request = new UpdateQueueResourcesRequest();
        request.withClusterId("{cluster_id}");
        request.withQueueName("{queue_name}");
        WorkloadQueueRequest body = new WorkloadQueueRequest();
        List<WorkloadResourceItem> listWorkloadQueueResourceItem = new ArrayList<>();
        listWorkloadQueueResourceItem.add(
            new WorkloadResourceItem()
                .withResourceName("memory")
                .withResourceValue(0)
        );
        listWorkloadQueueResourceItem.add(
            new WorkloadResourceItem()
                .withResourceName("tablespace")
                .withResourceValue(-1)
        );
        listWorkloadQueueResourceItem.add(
            new WorkloadResourceItem()
                .withResourceName("activestatements")
                .withResourceValue(10)
        );
        listWorkloadQueueResourceItem.add(
            new WorkloadResourceItem()
                .withResourceName("cpu_limit")
                .withResourceValue(0)
        );
        listWorkloadQueueResourceItem.add(
            new WorkloadResourceItem()
                .withResourceName("cpu_share")
                .withResourceValue(12)
        );
        WorkloadQueueInfo workloadQueuebody = new WorkloadQueueInfo();
        workloadQueuebody.withWorkloadQueueName("test11")
            .withLogicalClusterName("")
    }
```

```
.withResourceItemlist(listWorkloadQueueResourceItemlist);
body.withWorkloadQueue(workloadQueuebody);
request.withBody(body);
try {
    UpdateQueueResourcesResponse response = client.updateQueueResources(request);
    System.out.println(response.toString());
} catch (ConnectionException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (RequestTimeoutException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (ServiceResponseException e) {
    e.printStackTrace();
    System.out.println(e.getHttpStatusCode());
    System.out.println(e.getRequestId());
    System.out.println(e.getErrorCode());
    System.out.println(e.getErrorMsg());
}
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = UpdateQueueResourcesRequest()
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
        request.queue_name = "{queue_name}"
        listResourceItemlistWorkloadQueue = [
            WorkloadResourceItem(
                resource_name="memory",
                resource_value=0
            ),
            WorkloadResourceItem(
                resource_name="tablespace",
                resource_value=-1
            ),
            WorkloadResourceItem(
                resource_name="activestatements",
                resource_value=10
            ),
            WorkloadResourceItem(
                resource_name="cpu_limit",
                resource_value=0
            ),
            WorkloadResourceItem(
```

```
        resource_name="cpu_share",
        resource_value=12
    )
]
workloadQueuebody = WorkloadQueueInfo(
    workload_queue_name="test11",
    logical_cluster_name="",
    resource_item_list=listResourceItemWorkloadQueue
)
request.body = WorkloadQueueRequest(
    workload_queue=workloadQueuebody
)
response = client.update_queue_resources(request)
print(response)
except exceptions.ClientRequestException as e:
    print(e.status_code)
    print(e.request_id)
    print(e.error_code)
    print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    client := dws.NewDwsClient(hcClient)

    request := &model.UpdateQueueResourcesRequest{}
    request.ClusterId = "{cluster_id}"
    request.QueueName = "{queue_name}"
```

```
var listResourceItemWorkloadQueue = []model.WorkloadResourceItem{
    {
        ResourceName: "memory",
        ResourceValue: int32(0),
    },
    {
        ResourceName: "tablespace",
        ResourceValue: int32(-1),
    },
    {
        ResourceName: "activestatements",
        ResourceValue: int32(10),
    },
    {
        ResourceName: "cpu_limit",
        ResourceValue: int32(0),
    },
    {
        ResourceName: "cpu_share",
        ResourceValue: int32(12),
    },
}
logicalClusterNameWorkloadQueue:= ""
workloadQueuebody := &model.WorkloadQueueInfo{
    WorkloadQueueName: "test11",
    LogicalClusterName: &logicalClusterNameWorkloadQueue,
    ResourceItemList: listResourceItemWorkloadQueue,
}
request.Body = &model.WorkloadQueueRequest{
    WorkloadQueue: workloadQueuebody,
}
response, err := client.UpdateQueueResources(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	更新资源池资源配置信息成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.5.21 查询集群模式空间信息 - ListSchemas

功能介绍

查询集群模式空间信息。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型（*为必须）	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster:getClusterSchemaInfoForWLM	Read	cluster *	- g:ResourceTag/<tag-key> - g:EnterpriseProjectId	dws:workLoadManager:get	-

URI

GET /v2/{project_id}/clusters/{cluster_id}/databases/{database_name}/schemas

表 5-358 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见获取项目ID。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

参数	是否必选	参数类型	描述
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见 获取集群ID 。 约束限制： 必须是有效的dws集群ID。 取值范围： 36位UUID。 默认取值： 不涉及。
database_name	是	String	参数解释： 数据库名称。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

表 5-359 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
sort_key	否	String	参数解释： 排序字段。 约束限制： 不涉及。 取值范围： schemaName：模式名称排序。 默认取值： 不涉及。

参数	是否必选	参数类型	描述
sort_dir	否	String	参数解释： 排序字段。 约束限制： 不涉及。 取值范围： ASC：表示按升序排序。 DESC：表示按降序排序。 默认取值： 不涉及。
keywords	否	String	参数解释： 查询关键词。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
limit	否	Integer	参数解释： 分页单页大小。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 大于0。 默认取值： 10
offset	否	Integer	参数解释： 分页偏移量，从0开始，页数减1。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 大于等于0。 默认取值： 0

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 5-360 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
schemas	Array of SchemaInfo objects	参数解释： 集群模式空间信息列表。 取值范围： 不涉及。
count	Integer	参数解释： 总数量。 取值范围： 不涉及。

表 5-361 SchemaInfo

参数	参数类型	描述
schema_name	String	参数解释： 集群模式名称。 取值范围： 不涉及。
database_name	String	参数解释： 数据库名称。 取值范围： 不涉及。
total_value	Integer	参数解释： 集群模式使用空间总值。 取值范围： 不涉及。
perm_space	Integer	参数解释： 集群模式空间阈值。 取值范围： 不涉及。
skew_percent	Double	参数解释： 倾斜率。 取值范围： 不涉及。

参数	参数类型	描述
min_value	Integer	参数解释： 最小值。 取值范围： 不涉及。
max_value	Integer	参数解释： 最大值。 取值范围： 不涉及。
min_dn	String	参数解释： 最小dn节点。 取值范围： 不涉及。
max_dn	String	参数解释： 最大cn节点。 取值范围： 不涉及。
dn_num	Integer	参数解释： dn节点数量。 取值范围： 不涉及。

请求示例

```
GET https://{Endpoint}/v2/89cd04f168b84af6be287f71730fdb4b/clusters/e59d6b86-9072-46eb-a996-13f8b44994c1/databases/gaussdb/schemas
```

响应示例

状态码：200

```
{
  "schemas": [ {
    "schema_name": "gs_logical_cluster",
    "database_name": "gaussdb",
    "total_value": 0,
    "perm_space": -1,
    "skew_percent": 0.0,
    "min_value": 0,
    "max_value": 0,
    "min_dn": "dn_6001_6002",
    "max_dn": "",
    "dn_num": 3
  } ],
  "count": 2
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class ListSchemasSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        ListSchemasRequest request = new ListSchemasRequest();
        request.withClusterId("{cluster_id}");
        request.withDatabaseName("{database_name}");
        try {
            ListSchemasResponse response = client.listSchemas(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getHttpStatusCode());
            System.out.println(e.getRequestId());
            System.out.println(e.getErrorCode());
            System.out.println(e.getErrorMsg());
        }
    }
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *
```

```
if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = ListSchemasRequest()
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
        request.database_name = "{database_name}"
        response = client.list_schemas(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        SafeBuild()
```

```
if err != nil {
    fmt.Println(err)
    return
}

client := dws.NewDwsClient(hcClient)

request := &model.ListSchemasRequest{}
request.ClusterId = "{cluster_id}"
request.DatabaseName = "{database_name}"
response, err := client.ListSchemas(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	查询集群模式空间信息列表成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.5.22 更新模式空间限额 - UpdateSchemas

功能介绍

更新模式空间限额。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型（*为必须）	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster:updateSchemaLimitForWLM	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:workLoadManager:operate	-

URI

PUT /v2/{project_id}/clusters/{cluster_id}/databases/{database_name}/schemas

表 5-362 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见 获取集群ID 。 约束限制： 必须是有效的dws集群ID。 取值范围： 36位UUID。 默认取值： 不涉及。

参数	是否必选	参数类型	描述
database_name	是	String	参数解释： 数据库名称。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

请求参数

表 5-363 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
schema_name	是	String	参数解释： 模式空间名称。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
perm_space	是	String	参数解释： 模式空间阈值。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

响应参数

状态码：200

表 5-364 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
ret_code	Integer	参数解释： 响应编码。 取值范围： 不涉及。

请求示例

```
PUT https://{Endpoint}/v2/89cd04f168b84af6be287f71730fdb4b/clusters/e59d6b86-9072-46eb-a996-13f8b44994c1/databases/gaussdb/schemas
{
  "schema_name": "gs_logical_cluster",
  "perm_space": "10240"
}
```

响应示例

状态码：200

```
{
  "ret_code": 0
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class UpdateSchemasSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);
```

```
DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
    .withCredential(auth)
    .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
    .build();
UpdateSchemasRequest request = new UpdateSchemasRequest();
request.withClusterId("{cluster_id}");
request.withDatabaseName("{database_name}");
WorkloadSchemaReq body = new WorkloadSchemaReq();
body.withPermSpace("10240");
body.withSchemaName("gs_logical_cluster");
request.withBody(body);
try {
    UpdateSchemasResponse response = client.updateSchemas(request);
    System.out.println(response.toString());
} catch (ConnectionException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (RequestTimeoutException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (ServiceResponseException e) {
    e.printStackTrace();
    System.out.println(e.getStatusCode());
    System.out.println(e.getRequestId());
    System.out.println(e.getErrorCode());
    System.out.println(e.getErrorMsg());
}
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = UpdateSchemasRequest()
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
        request.database_name = "{database_name}"
        request.body = WorkloadSchemaReq(
            perm_space="10240",
            schema_name="gs_logical_cluster"
        )
        response = client.update_schemas(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
```

```
print(e.error_code)
print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    client := dws.NewDwsClient(hcClient)

    request := &model.UpdateSchemasRequest{}
    request.ClusterId = "{cluster_id}"
    request.DatabaseName = "{database_name}"
    request.Body = &model.WorkloadSchemaReq{
        PermSpace: "10240",
        SchemaName: "gs_logical_cluster",
    }
    response, err := client.UpdateSchemas(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	更新模式空间限额成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.5.23 添加资源管理计划阶段 - AddWorkloadPlanStage

功能介绍

添加资源管理计划阶段。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型（*为必须）	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster:addPlanStageForWLM	Write	cluster *	- g:ResourceTag/<tag-key> - g:EnterpriseProjectId	dws:workLoadManager:operate	-

URI

POST /v2/{project_id}/clusters/{cluster_id}/workload/plans/{plan_id}/stages

表 5-365 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见 获取集群ID 。 约束限制： 必须是有效的dws集群ID。 取值范围： 36位UUID。 默认取值： 不涉及。
plan_id	是	String	参数解释： 计划ID。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

请求参数

表 5-366 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
workload_plan_stage	否	workload_plan_stage object	参数解释： 资源管理计划阶段详情。 取值范围： 不涉及。

表 5-367 workload_plan_stage

参数	是否必选	参数类型	描述
day	否	String	参数解释： 日期。 取值范围： 不涉及。
month	否	String	参数解释： 月份。 取值范围： 不涉及。
stage_name	否	String	参数解释： 计划阶段。 取值范围： 不涉及。
start_time	否	String	参数解释： 开始时间。 取值范围： 不涉及。
end_time	否	String	参数解释： 结束时间。 取值范围： 不涉及。
queue_list	否	Array of QueueResourceItem objects	参数解释： 资源队列。 取值范围： 不涉及。

表 5-368 QueueResourceItem

参数	是否必选	参数类型	描述
queue_name	是	String	参数解释： 资源池名称。 取值范围： 不涉及。

参数	是否必选	参数类型	描述
queue_resources	是	Array of WorkloadResourceItem objects	参数解释： 资源配置队列。 取值范围： 不涉及。

表 5-369 WorkloadResourceItem

参数	是否必选	参数类型	描述
resource_name	是	String	参数解释： 资源名称。 约束限制： 不涉及。 取值范围： cpu：占用CPU时间片的百分比。 cpu_limit：使用CPU物理核数的百分比。 memory：指每个数据节点上可用内存资源的百分比。 concurrency：并发数。 shortQueryConcurrencyNum：简单语句并发数。 weight：网络调度时权重值。 tablespace：表空间。 activestatements：活跃语句数。 cpu_share：CPU共享。 默认取值： 不涉及。

参数	是否必选	参数类型	描述
resource_value	是	Integer	参数解释： 资源属性值。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 根据配置不同，取值范围不同 cpu：取值范围为1~99的整数。 cpu_limit：取值范围为0~100的整数，0表示不限制。 memory：取值范围为0~100的整数，0表示不管控。 concurrency：取值范围为-1~2147483647（-1/0表示不限制）的整数。 shortQueryConcurrencyNum：取值范围为-1~2147483647（-1/0表示不限制）的整数。 weight：取值范围为-1~2147483647（-1表示不限制）的整数，默认配置为-1。 默认取值： 不涉及。
value_unit	否	String	参数解释： 资源属性单位。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
resource_description	否	String	参数解释： 资源附加描述。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

响应参数

状态码：200

表 5-370 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
workload_res_code	Integer	参数解释： 响应编码。 取值范围： 不涉及。
workload_res_str	String	参数解释： 响应信息。 取值范围： 不涉及。

请求示例

添加资源管理计划阶段。

```
POST https://{Endpoint}/v2/89cd04f168b84af6be287f71730fdb4b/clusters/e59d6b86-9072-46eb-a996-13f8b44994c1/workload/plans/0591129f-4970-44e7-b213-f7bce797de87/stages
{
  "workload_plan_stage": {
    "day": "1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31",
    "month": "1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12",
    "stage_name": "stage1",
    "start_time": "00:00:00",
    "end_time": "00:00:00",
    "queue_list": [ {
      "queue_name": "test111",
      "queue_resources": [ {
        "resource_name": "cpu",
        "resource_value": 12,
        "value_unit": "%",
        "resource_description": ""
      }, {
        "resource_name": "cpu_limit",
        "resource_value": 0,
        "value_unit": "%",
        "resource_description": ""
      }, {
        "resource_name": "memory",
        "resource_value": 0,
        "value_unit": "%",
        "resource_description": ""
      }, {
        "resource_name": "concurrency",
        "resource_value": 10,
        "value_unit": "",
        "resource_description": ""
      }, {
        "resource_name": "shortQueryConcurrencyNum",
        "resource_value": -1,
        "value_unit": "",
        "resource_description": ""
      }, {

```

```
"resource_name" : "weight",
"resource_value" : -1,
"value_unit" : "",
"resource_description" : ""
}]
}]
}
}
```

响应示例

状态码：200

```
{
  "workload_res_code" : 0,
  "workload_res_str" : ""
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

添加资源管理计划阶段。

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

import java.util.List;
import java.util.ArrayList;

public class AddWorkloadPlanStageSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        AddWorkloadPlanStageRequest request = new AddWorkloadPlanStageRequest();
        request.withClusterId("{cluster_id}");
        request.withPlanId("{plan_id}");
        WorkloadPlanStageReq body = new WorkloadPlanStageReq();
        List<WorkloadResourceItem> listQueueListQueueResources = new ArrayList<>();
```

```
listQueueListQueueResources.add(
    new WorkloadResourceItem()
        .withResourceName("cpu")
        .withResourceValue(12)
        .withValueUnit("%")
        .withResourceDescription("")
);
listQueueListQueueResources.add(
    new WorkloadResourceItem()
        .withResourceName("cpu_limit")
        .withResourceValue(0)
        .withValueUnit("%")
        .withResourceDescription("")
);
listQueueListQueueResources.add(
    new WorkloadResourceItem()
        .withResourceName("memory")
        .withResourceValue(0)
        .withValueUnit("%")
        .withResourceDescription("")
);
listQueueListQueueResources.add(
    new WorkloadResourceItem()
        .withResourceName("concurrency")
        .withResourceValue(10)
        .withValueUnit("")
        .withResourceDescription("")
);
listQueueListQueueResources.add(
    new WorkloadResourceItem()
        .withResourceName("shortQueryConcurrencyNum")
        .withResourceValue(-1)
        .withValueUnit("")
        .withResourceDescription("")
);
listQueueListQueueResources.add(
    new WorkloadResourceItem()
        .withResourceName("weight")
        .withResourceValue(-1)
        .withValueUnit("")
        .withResourceDescription("")
);
List<QueueResourceItem> listWorkloadPlanStageQueueList = new ArrayList<>();
listWorkloadPlanStageQueueList.add(
    new QueueResourceItem()
        .withQueueName("test111")
        .withQueueResources(listQueueListQueueResources)
);
WorkloadPlanStageReqWorkloadPlanStage workloadPlanStagebody = new
WorkloadPlanStageReqWorkloadPlanStage();

workloadPlanStagebody.withDay("1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31")
    .withMonth("1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12")
    .withStageName("stage1")
    .withStartTime("00:00:00")
    .withEndTime("00:00:00")
    .withQueueList(listWorkloadPlanStageQueueList);
body.withWorkloadPlanStage(workloadPlanStagebody);
request.withBody(body);
try {
    AddWorkloadPlanStageResponse response = client.addWorkloadPlanStage(request);
    System.out.println(response.toString());
} catch (ConnectionException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (RequestTimeoutException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (ServiceResponseException e) {
    e.printStackTrace();
}
```

```
        System.out.println(e.getStatusCode());
        System.out.println(e.getRequestId());
        System.out.println(e.getErrorCode());
        System.out.println(e.getErrorMsg());
    }
}
```

Python

添加资源管理计划阶段。

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = AddWorkloadPlanStageRequest()
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
        request.plan_id = "{plan_id}"
        listQueueResourcesQueueList = [
            WorkloadResourceItem(
                resource_name="cpu",
                resource_value=12,
                value_unit="%",
                resource_description=""
            ),
            WorkloadResourceItem(
                resource_name="cpu_limit",
                resource_value=0,
                value_unit="%",
                resource_description=""
            ),
            WorkloadResourceItem(
                resource_name="memory",
                resource_value=0,
                value_unit="%",
                resource_description=""
            ),
            WorkloadResourceItem(
                resource_name="concurrency",
                resource_value=10,
                value_unit="",
                resource_description=""
            ),
            WorkloadResourceItem(
                resource_name="shortQueryConcurrencyNum",
                resource_value=-1,
```

```
        value_unit="",
        resource_description=""
    ),
    WorkloadResourceItem(
        resource_name="weight",
        resource_value=-1,
        value_unit="",
        resource_description=""
    )
]
listQueueListWorkloadPlanStage = [
    QueueResourceItem(
        queue_name="test111",
        queue_resources=listQueueResourcesQueueList
    )
]
workloadPlanStagebody = WorkloadPlanStageReqWorkloadPlanStage(
    day="1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31",
    month="1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12",
    stage_name="stage1",
    start_time="00:00:00",
    end_time="00:00:00",
    queue_list=listQueueListWorkloadPlanStage
)
request.body = WorkloadPlanStageReq(
    workload_plan_stage=workloadPlanStagebody
)
response = client.add_workload_plan_stage(request)
print(response)
except exceptions.ClientRequestException as e:
    print(e.status_code)
    print(e.request_id)
    print(e.error_code)
    print(e.error_msg)
```

Go

添加资源管理计划阶段。

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }
}
```

```

hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
    WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
    WithCredential(auth).
    SafeBuild()

if err != nil {
    fmt.Println(err)
    return
}

client := dws.NewDwsClient(hcClient)

request := &model.AddWorkloadPlanStageRequest{}
request.ClusterId = "{cluster_id}"
request.PlanId = "{plan_id}"
valueUnitQueueResources:= "%"
resourceDescriptionQueueResources:= ""
valueUnitQueueResources1:= "%"
resourceDescriptionQueueResources1:= ""
valueUnitQueueResources2:= "%"
resourceDescriptionQueueResources2:= ""
valueUnitQueueResources3:= ""
resourceDescriptionQueueResources3:= ""
valueUnitQueueResources4:= ""
resourceDescriptionQueueResources4:= ""
valueUnitQueueResources5:= ""
resourceDescriptionQueueResources5:= ""
var listQueueResourcesQueueList = []model.WorkloadResourceItem{
    {
        ResourceName: "cpu",
        ResourceValue: int32(12),
        ValueUnit: &valueUnitQueueResources,
        ResourceDescription: &resourceDescriptionQueueResources,
    },
    {
        ResourceName: "cpu_limit",
        ResourceValue: int32(0),
        ValueUnit: &valueUnitQueueResources1,
        ResourceDescription: &resourceDescriptionQueueResources1,
    },
    {
        ResourceName: "memory",
        ResourceValue: int32(0),
        ValueUnit: &valueUnitQueueResources2,
        ResourceDescription: &resourceDescriptionQueueResources2,
    },
    {
        ResourceName: "concurrency",
        ResourceValue: int32(10),
        ValueUnit: &valueUnitQueueResources3,
        ResourceDescription: &resourceDescriptionQueueResources3,
    },
    {
        ResourceName: "shortQueryConcurrencyNum",
        ResourceValue: int32(-1),
        ValueUnit: &valueUnitQueueResources4,
        ResourceDescription: &resourceDescriptionQueueResources4,
    },
    {
        ResourceName: "weight",
        ResourceValue: int32(-1),
        ValueUnit: &valueUnitQueueResources5,
        ResourceDescription: &resourceDescriptionQueueResources5,
    },
}
var listQueueListWorkloadPlanStage = []model.QueueResourceItem{
    {

```



```
        QueueName: "test111",
        QueueResources: listQueueResourcesQueueList,
    },
}
dayWorkloadPlanStage:=
"1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31"
monthWorkloadPlanStage:= "1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12"
stageNameWorkloadPlanStage:= "stage1"
startTimeWorkloadPlanStage:= "00:00:00"
endTimeWorkloadPlanStage:= "00:00:00"
workloadPlanStagebody := &model.WorkloadPlanStageReqWorkloadPlanStage{
    Day: &dayWorkloadPlanStage,
    Month: &monthWorkloadPlanStage,
    StageName: &stageNameWorkloadPlanStage,
    StartTime: &startTimeWorkloadPlanStage,
    EndTime: &endTimeWorkloadPlanStage,
    QueueList: &listQueueListWorkloadPlanStage,
}
request.Body = &model.WorkloadPlanStageReq{
    WorkloadPlanStage: workloadPlanStagebody,
}
response, err := client.AddWorkloadPlanStage(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	添加成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.5.24 删除资源池 - DeleteWorkloadQueue

功能介绍

该接口用于删除资源池。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型（*为必须）	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster:deleteQueueForWLM	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:workLoadManager:operate	-

URI

DELETE /v2/{project_id}/clusters/{cluster_id}/workload/queues

表 5-371 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见获取项目ID。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

参数	是否必选	参数类型	描述
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见 获取集群ID 。 约束限制： 必须是有效的dws集群ID。 取值范围： 36位UUID。 默认取值： 不涉及。

表 5-372 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
logical_cluster_name	否	String	参数解释： 逻辑集群名称。逻辑集群模式下该字段必填。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
workload_queue_name	是	String	参数解释： 资源池名称。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 5-373 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
workload_res_code	Integer	参数解释： 响应编码。 取值范围： 不涉及。
workload_res_str	String	参数解释： 响应信息。 取值范围： 不涉及。

请求示例

删除资源池

```
DELETE https://{Endpoint}/v2/89cd04f168b84af6be287f71730fdb4b/clusters/4ca46bf1-5c61-48ff-b4f3-0ad4e5e3ba90/workload/queues
```

响应示例

状态码：200

```
{
  "workload_res_code" : 0,
  "workload_res_str" : ""
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class DeleteWorkloadQueueSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
    }
}
```

```
String projectId = "{project_id}";

ICredential auth = new BasicCredentials()
    .withProjectId(projectId)
    .withAk(ak)
    .withSk(sk);

DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
    .withCredential(auth)
    .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
    .build();
DeleteWorkloadQueueRequest request = new DeleteWorkloadQueueRequest();
request.withClusterId("{cluster_id}");
try {
    DeleteWorkloadQueueResponse response = client.deleteWorkloadQueue(request);
    System.out.println(response.toString());
} catch (ConnectionException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (RequestTimeoutException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (ServiceResponseException e) {
    e.printStackTrace();
    System.out.println(e.getStatusCode());
    System.out.println(e.getRequestId());
    System.out.println(e.getErrorCode());
    System.out.println(e.getErrorMsg());
}
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = DeleteWorkloadQueueRequest()
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
        response = client.delete_workload_queue(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    client := dws.NewDwsClient(hcClient)

    request := &model.DeleteWorkloadQueueRequest{}
    request.ClusterId = "{cluster_id}"
    response, err := client.DeleteWorkloadQueue(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	删除资源池成功。

状态码	描述
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.5.25 查询当前集群的异常规则列表 - ListWorkloadRules

功能介绍

查询当前集群的异常规则列表。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型（*为必须）	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster:listWorkloadRules	List	cluster *	- g:ResourceTag/<tag-key> - g:EnterpriseProjectId	-	-

URI

GET /v1/{project_id}/clusters/{cluster_id}/workload/rules

表 5-374 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见 获取集群ID 。 约束限制： 必须是有效的dws集群ID。 取值范围： 36位UUID。 默认取值： 不涉及。

表 5-375 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
offset	否	Integer	参数解释： 分页偏移量，从0开始，页数减1。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 大于等于0。 默认取值： 0

参数	是否必选	参数类型	描述
limit	否	Integer	参数解释： 分页单页大小。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 10
rule_name	否	String	参数解释： 分页单页大小。 约束限制： 异常规则名称。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
queue_name	否	String	参数解释： 资源池名称。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 5-376 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
workload_res_code	Integer	参数解释： 错误编码。 取值范围： 不涉及。
workload_res_str	String	参数解释： 查询错误详情。 取值范围： 不涉及。
items	Array of ExceptRuleBo objects	参数解释： 异常规则列表。 取值范围： 不涉及。
count	Integer	参数解释： 异常规则总条数。 取值范围： 大于等于0

表 5-377 ExceptRuleBo

参数	参数类型	描述
name	String	参数解释： 规则名称。 取值范围： 不涉及。
action	String	参数解释： 触发异常规则操作。 取值范围： 不涉及。
queues	Array of strings	参数解释： 异常规则绑定的资源池名称列表。 取值范围： 不涉及。

参数	参数类型	描述
except_rules	Map<String,String>	参数解释： 异常规则配置项。 取值范围： 不涉及。

请求示例

查询异常规则列表

```
GET https://{Endpoint}/v1/89cd04f168b84af6be287f71730fdb4b/clusters/4ca46bf1-5c61-48ff-b4f3-0ad4e5e3ba90/workload/rules
```

响应示例

状态码：200

```
{
  "workload_res_code" : 0,
  "workload_res_str" : null,
  "items" : [ {
    "name" : "default_cpu_percent",
    "action" : "abort",
    "queues" : [ ],
    "except_rules" : {
      "action" : "abort",
      "cpuavgpercent" : "50",
      "elapsedtime" : "900"
    }
  } ],
  "count" : 3
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class ListWorkloadRulesSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    }
}
```

```
String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
String projectId = "{project_id}";

ICredential auth = new BasicCredentials()
    .withProjectId(projectId)
    .withAk(ak)
    .withSk(sk);

DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
    .withCredential(auth)
    .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
    .build();
ListWorkloadRulesRequest request = new ListWorkloadRulesRequest();
request.withClusterId("{cluster_id}");
try {
    ListWorkloadRulesResponse response = client.listWorkloadRules(request);
    System.out.println(response.toString());
} catch (ConnectionException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (RequestTimeoutException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (ServiceResponseException e) {
    e.printStackTrace();
    System.out.println(e.getHttpStatusCode());
    System.out.println(e.getRequestId());
    System.out.println(e.getErrorCode());
    System.out.println(e.getErrorMsg());
}
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = ListWorkloadRulesRequest()
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
        response = client.list_workload_rules(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    client := dws.NewDwsClient(hcClient)

    request := &model.ListWorkloadRulesRequest{}
    request.ClusterId = "{cluster_id}"
    response, err := client.ListWorkloadRules(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	查询成功。

状态码	描述
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.5.26 添加异常规则 - AddWorkloadRule

功能介绍

添加异常规则。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型（*为必须）	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster:addWorkloadRule	Write	cluster *	- g:ResourceTag/<tag-key> - g:EnterpriseProjectId	-	-

URI

POST /v1/{project_id}/clusters/{cluster_id}/workload/rules

表 5-378 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见 获取集群ID 。 约束限制： 必须是有效的dws集群ID。 取值范围： 36位UUID。 默认取值： 不涉及。

请求参数

表 5-379 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
rule_name	否	String	参数解释： 异常规则名称。 约束限制： 名称不能为空。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

参数	是否必选	参数类型	描述
except_rules	否	Array of ExceptRule objects	参数解释： 异常规则配置项。 约束限制： 不能为空。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

表 5-380 ExceptRule

参数	是否必选	参数类型	描述
rule_key	否	String	参数解释： 规则项名称。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
rule_value	否	String	参数解释： 规则项数值。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

响应参数

状态码：200

表 5-381 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
workload_res_code	Integer	参数解释： 错误编码。 取值范围： 不涉及。
workload_res_str	String	参数解释： 查询错误详情。 取值范围： 不涉及。
items	Array of ExceptRuleBo objects	参数解释： 异常规则列表。 取值范围： 不涉及。
count	Integer	参数解释： 异常规则总条数。 取值范围： 大于等于0

表 5-382 ExceptRuleBo

参数	参数类型	描述
name	String	参数解释： 规则名称。 取值范围： 不涉及。
action	String	参数解释： 触发异常规则操作。 取值范围： 不涉及。
queues	Array of strings	参数解释： 异常规则绑定的资源池名称列表。 取值范围： 不涉及。

参数	参数类型	描述
except_rules	Map<String,String>	参数解释： 异常规则配置项。 取值范围： 不涉及。

请求示例

创建异常规则

POST https://{Endpoint}/v1/89cd04f168b84af6be287f71730fdb4b/clusters/4ca46bf1-5c61-48ff-b4f3-0ad4e5e3ba90/workload/rules

```
{
  "rule_name" : "rule910_1",
  "except_rules" : [ {
    "rule_key" : "blocktime",
    "rule_value" : "600"
  }, {
    "rule_key" : "elapsedtime",
    "rule_value" : "300"
  }, {
    "rule_key" : "action",
    "rule_value" : "abort"
  } ]
}
```

响应示例

状态码：200

```
{
  "workload_res_code" : 0,
  "workload_res_str" : null,
  "items" : [ {
    "name" : "default_cpu_percent",
    "action" : "abort",
    "queues" : [ ],
    "except_rules" : {
      "action" : "abort",
      "cpuavgpercent" : "50",
      "elapsedtime" : "900"
    }
  } ],
  "count" : 3
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

创建异常规则

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
```

```
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

import java.util.List;
import java.util.ArrayList;

public class AddWorkloadRuleSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        AddWorkloadRuleRequest request = new AddWorkloadRuleRequest();
        request.withClusterId("{cluster_id}");
        AddExceptRuleReq body = new AddExceptRuleReq();
        List<ExceptRule> listbodyExceptRules = new ArrayList<>();
        listbodyExceptRules.add(
            new ExceptRule()
                .withRuleKey("blocktime")
                .withRuleValue("600")
        );
        listbodyExceptRules.add(
            new ExceptRule()
                .withRuleKey("elapsedtime")
                .withRuleValue("300")
        );
        listbodyExceptRules.add(
            new ExceptRule()
                .withRuleKey("action")
                .withRuleValue("abort")
        );
        body.withExceptRules(listbodyExceptRules);
        body.withRuleName("rule910_1");
        request.withBody(body);
        try {
            AddWorkloadRuleResponse response = client.addWorkloadRule(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getHttpStatusCode());
            System.out.println(e.getRequestId());
            System.out.println(e.getErrorCode());
            System.out.println(e.getErrorMsg());
        }
    }
}
```

```
}  
}
```

Python

创建异常规则

```
# coding: utf-8  
  
import os  
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials  
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion  
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions  
from huaweicloudsdkdws.v2 import *  
  
if __name__ == "__main__":  
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security  
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment  
    # variables and decrypted during use to ensure security.  
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this  
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment  
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]  
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]  
    projectId = "{project_id}"  
  
    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)  
  
    client = DwsClient.new_builder() \  
        .with_credentials(credentials) \  
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \  
        .build()  
  
    try:  
        request = AddWorkloadRuleRequest()  
        request.cluster_id = "{cluster_id}"  
        listExceptRulesbody = [  
            ExceptRule(  
                rule_key="blocktime",  
                rule_value="600"  
            ),  
            ExceptRule(  
                rule_key="elapsedtime",  
                rule_value="300"  
            ),  
            ExceptRule(  
                rule_key="action",  
                rule_value="abort"  
            )  
        ]  
        request.body = AddExceptRuleReq(  
            except_rules=listExceptRulesbody,  
            rule_name="rule910_1"  
        )  
        response = client.add_workload_rule(request)  
        print(response)  
    except exceptions.ClientRequestException as e:  
        print(e.status_code)  
        print(e.request_id)  
        print(e.error_code)  
        print(e.error_msg)
```

Go

创建异常规则

```
package main  
  
import (
```

```

"fmt"
"github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
"github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    client := dws.NewDwsClient(hcClient)

    request := &model.AddWorkloadRuleRequest{}
    request.ClusterId = "{cluster_id}"
    ruleKeyExceptRules:= "blocktime"
    ruleValueExceptRules:= "600"
    ruleKeyExceptRules1:= "elapsedtime"
    ruleValueExceptRules1:= "300"
    ruleKeyExceptRules2:= "action"
    ruleValueExceptRules2:= "abort"
    var listExceptRulesbody = []model.ExceptRule{
        {
            RuleKey: &ruleKeyExceptRules,
            RuleValue: &ruleValueExceptRules,
        },
        {
            RuleKey: &ruleKeyExceptRules1,
            RuleValue: &ruleValueExceptRules1,
        },
        {
            RuleKey: &ruleKeyExceptRules2,
            RuleValue: &ruleValueExceptRules2,
        },
    }
    ruleNameAddExceptRuleReq:= "rule910_1"
    request.Body = &model.AddExceptRuleReq{
        ExceptRules: &listExceptRulesbody,
        RuleName: &ruleNameAddExceptRuleReq,
    }
    response, err := client.AddWorkloadRule(request)

```

```
if err == nil {  
    fmt.Printf("%+v\n", response)  
} else {  
    fmt.Println(err)  
}  
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	操作成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.5.27 删除异常规则 - DeleteWorkloadRule

功能介绍

删除异常规则。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster:deleteWorkloadRule	Write	cluster *	- g:ResourceTag/<tag-key> - g:EnterpriseProjectId	-	-

URI

DELETE /v1/{project_id}/clusters/{cluster_id}/workload/rules/{rule_name}

表 5-383 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见 获取集群ID 。 约束限制： 必须是有效的dws集群ID。 取值范围： 36位UUID。 默认取值： 不涉及。

参数	是否必选	参数类型	描述
rule_name	是	String	参数解释： 异常规则名称。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 5-384 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
workload_res_code	Integer	参数解释： 错误编码。 取值范围： 不涉及。
workload_res_str	String	参数解释： 查询错误详情。 取值范围： 不涉及。
items	Array of ExceptRuleBo objects	参数解释： 异常规则列表。 取值范围： 不涉及。
count	Integer	参数解释： 异常规则总条数。 取值范围： 大于等于0

表 5-385 ExceptRuleBo

参数	参数类型	描述
name	String	参数解释： 规则名称。 取值范围： 不涉及。
action	String	参数解释： 触发异常规则操作。 取值范围： 不涉及。
queues	Array of strings	参数解释： 异常规则绑定的资源池名称列表。 取值范围： 不涉及。
except_rules	Map<String,String >	参数解释： 异常规则配置项。 取值范围： 不涉及。

请求示例

删除异常规则。

```
DELETE https://{Endpoint}/v1/89cd04f168b84af6be287f71730fdb4b/clusters/4ca46bf1-5c61-48ff-b4f3-0ad4e5e3ba90/workload/rules/rule
```

响应示例

状态码：200

```
{
  "workload_res_code" : 0,
  "workload_res_str" : null,
  "items" : [ {
    "name" : "default_cpu_percent",
    "action" : "abort",
    "queues" : [ ],
    "except_rules" : { }
  } ],
  "count" : 3
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class DeleteWorkloadRuleSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        DeleteWorkloadRuleRequest request = new DeleteWorkloadRuleRequest();
        request.withClusterId("{cluster_id}");
        request.withRuleName("{rule_name}");
        try {
            DeleteWorkloadRuleResponse response = client.deleteWorkloadRule(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getHttpStatusCode());
            System.out.println(e.getRequestId());
            System.out.println(e.getErrorCode());
            System.out.println(e.getErrorMsg());
        }
    }
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
```

```
# In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
projectId = "{project_id}"

credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

client = DwsClient.new_builder() \
    .with_credentials(credentials) \
    .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
    .build()

try:
    request = DeleteWorkloadRuleRequest()
    request.cluster_id = "{cluster_id}"
    request.rule_name = "{rule_name}"
    response = client.delete_workload_rule(request)
    print(response)
except exceptions.ClientRequestException as e:
    print(e.status_code)
    print(e.request_id)
    print(e.error_code)
    print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }
}
```

```
client := dws.NewDwsClient(hcClient)

request := &model.DeleteWorkloadRuleRequest{}
request.ClusterId = "{cluster_id}"
request.RuleName = "{rule_name}"
response, err := client.DeleteWorkloadRule(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	操作成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.5.28 更新异常规则 - UpdateWorkloadRule

功能介绍

更新异常规则。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster:updateWorkloadRule	Write	cluster *	- g:ResourceTag/<tag-key> - g:EnterpriseProjectId	-	-

URI

PUT /v1/{project_id}/clusters/{cluster_id}/workload/rules/{rule_name}

表 5-386 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见 获取集群ID 。 约束限制： 必须是有效的dws集群ID。 取值范围： 36位UUID。 默认取值： 不涉及。

参数	是否必选	参数类型	描述
rule_name	是	String	参数解释： 异常规则名称。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

请求参数

表 5-387 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
rule_name	否	String	参数解释： 异常规则名称。 约束限制： 名称不能为空。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
except_rules	否	Array of ExceptRule objects	参数解释： 异常规则配置项。 约束限制： 不能为空。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

表 5-388 ExceptRule

参数	是否必选	参数类型	描述
rule_key	否	String	参数解释： 规则项名称。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
rule_value	否	String	参数解释： 规则项数值。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

响应参数

状态码：200

表 5-389 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
workload_res_code	Integer	参数解释： 错误码，0表示成功。 取值范围： 不涉及。
workload_res_str	String	参数解释： 错误信息，成功时为空。 取值范围： 不涉及。

请求示例

更新异常规则。

```
PUT https://{Endpoint}/v1/89cd04f168b84af6be287f71730fdb4b/clusters/4ca46bf1-5c61-48ff-b4f3-0ad4e5e3ba90/workload/rules/rule
```

```
{
  "rule_name" : "rule",
  "except_rules" : [ {
    "rule_key" : "blocktime",
    "rule_value" : "20"
  }, {
    "rule_key" : "action",
    "rule_value" : "abort"
  } ]
}
```

响应示例

状态码：200

```
{
  "workload_res_code" : 0,
  "workload_res_str" : null
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

更新异常规则。

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

import java.util.List;
import java.util.ArrayList;

public class UpdateWorkloadRuleSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        UpdateWorkloadRuleRequest request = new UpdateWorkloadRuleRequest();
        request.withClusterId("{cluster_id}");
```



```
request.withRuleName("{rule_name}");
AddExceptRuleReq body = new AddExceptRuleReq();
List<ExceptRule> listbodyExceptRules = new ArrayList<>();
listbodyExceptRules.add(
    new ExceptRule()
        .withRuleKey("blocktime")
        .withRuleValue("20")
);
listbodyExceptRules.add(
    new ExceptRule()
        .withRuleKey("action")
        .withRuleValue("abort")
);
body.withExceptRules(listbodyExceptRules);
body.withRuleName("rule");
request.withBody(body);
try {
    UpdateWorkloadRuleResponse response = client.updateWorkloadRule(request);
    System.out.println(response.toString());
} catch (ConnectionException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (RequestTimeoutException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (ServiceResponseException e) {
    e.printStackTrace();
    System.out.println(e.getStatusCode());
    System.out.println(e.getRequestId());
    System.out.println(e.getErrorCode());
    System.out.println(e.getErrorMsg());
}
}
```

Python

更新异常规则。

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = UpdateWorkloadRuleRequest()
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
        request.rule_name = "{rule_name}"
        listExceptRulesbody = [
            ExceptRule(
                rule_key="blocktime",
```

```
        rule_value="20"
    ),
    ExceptRule(
        rule_key="action",
        rule_value="abort"
    )
]
request.body = AddExceptRuleReq(
    except_rules=listExceptRulesbody,
    rule_name="rule"
)
response = client.update_workload_rule(request)
print(response)
except exceptions.ClientRequestException as e:
    print(e.status_code)
    print(e.request_id)
    print(e.error_code)
    print(e.error_msg)
```

Go

更新异常规则。

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    client := dws.NewDwsClient(hcClient)

    request := &model.UpdateWorkloadRuleRequest{}
    request.ClusterId = "{cluster_id}"
```

```
request.RuleName = "{rule_name}"
ruleKeyExceptRules:= "blocktime"
ruleValueExceptRules:= "20"
ruleKeyExceptRules1:= "action"
ruleValueExceptRules1:= "abort"
var listExceptRulesbody = []model.ExceptRule{
    {
        RuleKey: &ruleKeyExceptRules,
        RuleValue: &ruleValueExceptRules,
    },
    {
        RuleKey: &ruleKeyExceptRules1,
        RuleValue: &ruleValueExceptRules1,
    },
}
ruleNameAddExceptRuleReq:= "rule"
request.Body = &model.AddExceptRuleReq{
    ExceptRules: &listExceptRulesbody,
    RuleName: &ruleNameAddExceptRuleReq,
}
response, err := client.UpdateWorkloadRule(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	操作成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.5.29 打开或关闭资源管理功能 - CreateClusterWorkload

功能介绍

打开或关闭资源管理功能，新集群默认是打开状态。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型（*为必须）	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster:setFunctionStatusForWLM	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:workLoadManager:operate	-

URI

POST /v2/{project_id}/clusters/{cluster_id}/workload

表 5-390 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见获取项目ID。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

参数	是否必选	参数类型	描述
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见 获取集群ID 。 约束限制： 必须是有效的dws集群ID。 取值范围： 36位UUID。 默认取值： 不涉及。

请求参数

表 5-391 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
workload_status	否	WorkloadStatus object	参数解释： 资源管理状态请求。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

表 5-392 WorkloadStatus

参数	是否必选	参数类型	描述
workload_switch	是	String	参数解释： 开关。 约束限制： 不涉及。 取值范围： on: 开启 off: 关闭 默认取值： 不涉及。

参数	是否必选	参数类型	描述
max_concurrency_num	否	Integer	参数解释： 最大并发数。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

响应参数

状态码：200

表 5-393 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
workload_res_code	Integer	参数解释： 响应编码。 取值范围： 不涉及。
workload_res_str	String	参数解释： 响应信息。 取值范围： 不涉及。

请求示例

开启资源管理，并设置最大并发数为5。

```
POST https://{Endpoint}/v2/89cd04f168b84af6be287f71730fdb4b/clusters/4ca46bf1-5c61-48ff-b4f3-0ad4e5e3ba90/workload
{
  "workload_status": {
    "workload_switch": "on",
    "max_concurrency_num": 5
  }
}
```

响应示例

状态码：200

```
{
  "workload_res_code": 0,
```

```
"workload_res_str" : ""  
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

开启资源管理，并设置最大并发数为5。

```
package com.huaweicloud.sdk.test;  
  
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;  
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;  
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;  
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;  
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;  
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;  
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;  
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;  
  
public class CreateClusterWorkloadSolution {  
  
    public static void main(String[] args) {  
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great  
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or  
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.  
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running  
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment  
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");  
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");  
        String projectId = "{project_id}";  
  
        ICredential auth = new BasicCredentials()  
            .withProjectId(projectId)  
            .withAk(ak)  
            .withSk(sk);  
  
        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()  
            .withCredential(auth)  
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))  
            .build();  
        CreateClusterWorkloadRequest request = new CreateClusterWorkloadRequest();  
        request.withClusterId("{cluster_id}");  
        WorkloadStatusReq body = new WorkloadStatusReq();  
        WorkloadStatus workloadStatusbody = new WorkloadStatus();  
        workloadStatusbody.withWorkloadSwitch("on")  
            .withMaxConcurrencyNum(5);  
        body.withWorkloadStatus(workloadStatusbody);  
        request.withBody(body);  
        try {  
            CreateClusterWorkloadResponse response = client.createClusterWorkload(request);  
            System.out.println(response.toString());  
        } catch (ConnectionException e) {  
            e.printStackTrace();  
        } catch (RequestTimeoutException e) {  
            e.printStackTrace();  
        } catch (ServiceResponseException e) {  
            e.printStackTrace();  
            System.out.println(e.getHttpStatusCode());  
            System.out.println(e.getRequestId());  
            System.out.println(e.getErrorCode());  
            System.out.println(e.getErrorMsg());  
        }  
    }  
}
```

Python

开启资源管理，并设置最大并发数为5。

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = CreateClusterWorkloadRequest()
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
        workloadStatusbody = WorkloadStatus(
            workload_switch="on",
            max_concurrency_num=5
        )
        request.body = WorkloadStatusReq(
            workload_status=workloadStatusbody
        )
        response = client.create_cluster_workload(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

Go

开启资源管理，并设置最大并发数为5。

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
```



```
sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
projectId := "{project_id}"

auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
    WithAk(ak).
    WithSk(sk).
    WithProjectId(projectId).
    SafeBuild()

if err != nil {
    fmt.Println(err)
    return
}

hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
    WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
    WithCredential(auth).
    SafeBuild()

if err != nil {
    fmt.Println(err)
    return
}

client := dws.NewDwsClient(hcClient)

request := &model.CreateClusterWorkloadRequest{}
request.ClusterId = "{cluster_id}"
maxConcurrencyNumWorkloadStatus:= int32(5)
workloadStatusbody := &model.WorkloadStatus{
    WorkloadSwitch: "on",
    MaxConcurrencyNum: &maxConcurrencyNumWorkloadStatus,
}
request.Body = &model.WorkloadStatusReq{
    WorkloadStatus: workloadStatusbody,
}
response, err := client.CreateClusterWorkload(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	设置资源管理成功
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。

状态码	描述
503	服务不可用。

5.6 快照管理

5.6.1 查询快照统计信息 - ListSnapshotStatistics

功能介绍

查询快照统计信息。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster: listSnapsho tStatistics	List	cluster *	• g:ResourceTag/ <tag-key> • g:EnterpriseProjectId	-	-

URI

GET /v1.0/{project_id}/clusters/{cluster_id}/snapshots/statistics

表 5-394 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见 获取集群ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 5-395 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
statistics	Array of SnapshotsStatistics objects	参数解释： 快照统计信息。 取值范围： 不涉及。

表 5-396 SnapshotsStatistic

参数	参数类型	描述
name	String	参数解释： 资源统计信息名称。 取值范围： storage.free：免费容量。 storage.paid：付费容量。 storage.used：已用容量。
value	Number	参数解释： 资源统计信息值。 取值范围： 不涉及。
unit	String	参数解释： 资源统计信息单位。 取值范围： 不涉及。

请求示例

查询快照统计信息

```
GET https://{Endpoint}/v1.0/89cd04f168b84af6be287f71730fdb4b/clusters/4ca46bf1-5c61-48ff-b4f3-0ad4e5e3ba90/snapshots/statistics
```

响应示例

状态码：200

```
{
  "statistics": [ {
    "name": "storage.free",
    "value": 300.0,
    "unit": "GB"
  }, {
    "name": "storage.paid",
    "value": 0,
    "unit": "GB"
  }, {
    "name": "storage.used",
    "value": 128.5,
    "unit": "GB"
  } ]
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class ListSnapshotStatisticsSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        ListSnapshotStatisticsRequest request = new ListSnapshotStatisticsRequest();
        request.withClusterId("{cluster_id}");
        try {
            ListSnapshotStatisticsResponse response = client.listSnapshotStatistics(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getHttpStatusCode());
            System.out.println(e.getRequestId());
            System.out.println(e.getErrorCode());
            System.out.println(e.getErrorMsg());
        }
    }
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
```

```
example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
projectId = "{project_id}"

credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

client = DwsClient.new_builder() \
    .with_credentials(credentials) \
    .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
    .build()

try:
    request = ListSnapshotStatisticsRequest()
    request.cluster_id = "{cluster_id}"
    response = client.list_snapshot_statistics(request)
    print(response)
except exceptions.ClientRequestException as e:
    print(e.status_code)
    print(e.request_id)
    print(e.error_code)
    print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    client := dws.NewDwsClient(hcClient)
```

```
request := &model.ListSnapshotStatisticsRequest{}
request.ClusterId = "{cluster_id}"
response, err := client.ListSnapshotStatistics(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	查询快照统计信息成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.6.2 用户恢复表名检测 - CheckTableRestore

功能介绍

该接口用于用户恢复表名检测。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster:checkRestoreTable	Read	cluster *	- g:ResourceTag/<tag-key> - g:EnterpriseProjectId	dws:tableRestoreCheck:operate	-

URI

POST /v1/{project_id}/snapshots/{snapshot_id}/table-restore-check

表 5-397 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见获取项目ID。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
snapshot_id	是	String	参数解释： 快照ID。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

请求参数

表 5-398 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
case_sensitive	是	Boolean	参数解释： 名称是否区分大小写。 取值范围： 不涉及。
database	是	String	参数解释： 数据库名称。 取值范围： 不涉及。
restore_table_list	是	Array of TableDetail objects	参数解释： 源表信息。 取值范围： 不涉及。
target_table_list	是	Array of TableDetail objects	参数解释： 目的表信息。 取值范围： 不涉及。

表 5-399 TableDetail

参数	是否必选	参数类型	描述
schema_name	是	String	参数解释： Schema名称。 取值范围： 不涉及。
table_name	是	String	参数解释： 表名称。 取值范围： 不涉及。

响应参数

状态码：200

表 5-400 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
check_table_name_result	CheckTableNameResult object	参数解释： 检查结果。 取值范围： 不涉及。

表 5-401 CheckTableNameResult

参数	参数类型	描述
database	String	参数解释： 数据库名称。 取值范围： 不涉及。
restore_table_list	Array of strings	参数解释： 恢复源表信息。 取值范围： 不涉及。
target_table_list	Array of strings	参数解释： 恢复目的表信息。 取值范围： 不涉及。

请求示例

用户恢复表名检测

```
POST https://{Endpoint}/v1/0536cdee2200d5912f7cc00b877980f1/snapshots/c719b1a7-c85c-4cb5-a721-7694908c2c11/table-restore-check

{
  "case_sensitive": true,
  "database": "postgres",
  "restore_table_list": [ {
    "schema_name": "postgres",
    "table_name": "public"
  } ],
  "target_table_list": [ {
    "schema_name": "postgres",
    "table_name": "public"
  } ]
}
```

响应示例

状态码：200

```
{
  "check_table_name_result" : {
    "database" : "postgres",
    "restore_table_list" : [ "public" ],
    "target_table_list" : [ "public" ]
  }
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

用户恢复表名检测

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

import java.util.List;
import java.util.ArrayList;

public class CheckTableRestoreSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        CheckTableRestoreRequest request = new CheckTableRestoreRequest();
        request.withSnapshotId("{snapshot_id}");
        CheckTableRestoreRequestBody body = new CheckTableRestoreRequestBody();
        List<TableDetail> listbodyTargetTableList = new ArrayList<>();
        listbodyTargetTableList.add(
            new TableDetail()
                .withSchemaName("postgres")
                .withTableName("public")
        );
        List<TableDetail> listbodyRestoreTableList = new ArrayList<>();
        listbodyRestoreTableList.add(
            new TableDetail()
                .withSchemaName("postgres")
                .withTableName("public")
        );
        body.withTargetTableList(listbodyTargetTableList);
```

```
body.withRestoreTableList(listbodyRestoreTableList);
body.withDatabase("postgres");
body.withCaseSensitive(true);
request.withBody(body);
try {
    CheckTableRestoreResponse response = client.checkTableRestore(request);
    System.out.println(response.toString());
} catch (ConnectionException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (RequestTimeoutException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (ServiceResponseException e) {
    e.printStackTrace();
    System.out.println(e.getHttpStatusCode());
    System.out.println(e.getRequestId());
    System.out.println(e.getErrorCode());
    System.out.println(e.getErrMsg());
}
}
```

Python

用户恢复表名检测

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = CheckTableRestoreRequest()
        request.snapshot_id = "{snapshot_id}"
        listTargetTableListbody = [
            TableDetail(
                schema_name="postgres",
                table_name="public"
            )
        ]
        listRestoreTableListbody = [
            TableDetail(
                schema_name="postgres",
                table_name="public"
            )
        ]
        request.body = CheckTableRestoreRequestBody(
            target_table_list=listTargetTableListbody,
            restore_table_list=listRestoreTableListbody,
            database="postgres",
```

```
        case_sensitive=True
    )
    response = client.check_table_restore(request)
    print(response)
except exceptions.ClientRequestException as e:
    print(e.status_code)
    print(e.request_id)
    print(e.error_code)
    print(e.error_msg)
```

Go

用户恢复表名检测

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    client := dws.NewDwsClient(hcClient)

    request := &model.CheckTableRestoreRequest{}
    request.SnapshotId = "{snapshot_id}"
    var listTargetTableListbody = []model.TableDetail{
        {
            SchemaName: "postgres",
            TableName: "public",
        },
    }
    var listRestoreTableListbody = []model.TableDetail{
        {
            SchemaName: "postgres",
```

```
        TableName: "public",
    },
}
request.Body = &model.CheckTableRestoreRequestBody{
    TargetTableList: listTargetTableListbody,
    RestoreTableList: listRestoreTableListbody,
    Database: "postgres",
    CaseSensitive: true,
}
response, err := client.CheckTableRestore(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	用户恢复表名检测成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.6.3 恢复表 - RestoreTable

功能介绍

该接口用于恢复表。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster:restoreTable	Write	cluster *	- g:ResourceTag/<tag-key> - g:EnterpriseProjectId	dws:tableRestore:operate	-

URI

POST /v1/{project_id}/snapshots/{snapshot_id}/table-restore

表 5-402 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
snapshot_id	是	String	参数解释： 快照ID。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

请求参数

表 5-403 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
case_sensitive	是	Boolean	参数解释： 名称是否区分大小写。 取值范围： 不涉及。
database	是	String	参数解释： 数据库名称。 取值范围： 不涉及。
restore_table_list	是	Array of TableDetail objects	参数解释： 源表信息。 取值范围： 不涉及。
target_table_list	是	Array of TableDetail objects	参数解释： 目的表信息。 取值范围： 不涉及。

表 5-404 TableDetail

参数	是否必选	参数类型	描述
schema_name	是	String	参数解释： Schema名称。 取值范围： 不涉及。
table_name	是	String	参数解释： 表名称。 取值范围： 不涉及。

响应参数

状态码：200

表 5-405 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
job_id	String	参数解释： 任务ID。 取值范围： 不涉及。

请求示例

恢复表

POST https://{Endpoint}/v1/0536cdee2200d5912f7cc00b877980f1/snapshots/c719b1a7-c85c-4cb5-a721-7694908c2c11/table-restore

```
{
  "case_sensitive" : true,
  "database" : "postgres",
  "restore_table_list" : [ {
    "schema_name" : "postgres",
    "table_name" : "public"
  } ],
  "target_table_list" : [ {
    "schema_name" : "postgres",
    "table_name" : "public"
  } ]
}
```

响应示例

状态码：200

```
{
  "job_id" : "2c9081c0894918c301894e503ef21b68"
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

恢复表

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

import java.util.List;
import java.util.ArrayList;

public class RestoreTableSolution {
```

```

public static void main(String[] args) {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
    // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
    // environment variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
    // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
    String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
    String projectId = "{project_id}";

    ICredential auth = new BasicCredentials()
        .withProjectId(projectId)
        .withAk(ak)
        .withSk(sk);

    DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
        .withCredential(auth)
        .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
        .build();
    RestoreTableRequest request = new RestoreTableRequest();
    request.withSnapshotId("{snapshot_id}");
    RestoreTableRequestBody body = new RestoreTableRequestBody();
    List<TableDetail> listbodyTargetTableList = new ArrayList<>();
    listbodyTargetTableList.add(
        new TableDetail()
            .withSchemaName("postgres")
            .withTableName("public")
    );
    List<TableDetail> listbodyRestoreTableList = new ArrayList<>();
    listbodyRestoreTableList.add(
        new TableDetail()
            .withSchemaName("postgres")
            .withTableName("public")
    );
    body.withTargetTableList(listbodyTargetTableList);
    body.withRestoreTableList(listbodyRestoreTableList);
    body.withDatabase("postgres");
    body.withCaseSensitive(true);
    request.withBody(body);
    try {
        RestoreTableResponse response = client.restoreTable(request);
        System.out.println(response.toString());
    } catch (ConnectionException e) {
        e.printStackTrace();
    } catch (RequestTimeoutException e) {
        e.printStackTrace();
    } catch (ServiceResponseException e) {
        e.printStackTrace();
        System.out.println(e.getStatusCode());
        System.out.println(e.getRequestId());
        System.out.println(e.getErrorCode());
        System.out.println(e.getErrMsg());
    }
}
}

```

Python

恢复表

```

# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

```

```
if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = RestoreTableRequest()
        request.snapshot_id = "{snapshot_id}"
        listTargetTableListbody = [
            TableDetail(
                schema_name="postgres",
                table_name="public"
            )
        ]
        listRestoreTableListbody = [
            TableDetail(
                schema_name="postgres",
                table_name="public"
            )
        ]
        request.body = RestoreTableRequestBody(
            target_table_list=listTargetTableListbody,
            restore_table_list=listRestoreTableListbody,
            database="postgres",
            case_sensitive=True
        )
        response = client.restore_table(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

Go

恢复表

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"
```

```
auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
    WithAk(ak).
    WithSk(sk).
    WithProjectId(projectId).
    SafeBuild()

if err != nil {
    fmt.Println(err)
    return
}

hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
    WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
    WithCredential(auth).
    SafeBuild()

if err != nil {
    fmt.Println(err)
    return
}

client := dws.NewDwsClient(hcClient)

request := &model.RestoreTableRequest{}
request.SnapshotId = "{snapshot_id}"
var listTargetTableListbody = []model.TableDetail{
    {
        SchemaName: "postgres",
        TableName: "public",
    },
}
var listRestoreTableListbody = []model.TableDetail{
    {
        SchemaName: "postgres",
        TableName: "public",
    },
}
request.Body = &model.RestoreTableRequestBody{
    TargetTableList: listTargetTableListbody,
    RestoreTableList: listRestoreTableListbody,
    Database: "postgres",
    CaseSensitive: true,
}
response, err := client.RestoreTable(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	用户恢复表成功。
400	请求错误。

状态码	描述
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.6.4 校验 schema 或 table 列表数据 - ValidateDbData

功能介绍

传入schema或table列表数据，返回存在的数据列表

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，当前API调用无需身份策略权限。

URI

POST /v1/{project_id}/clusters/{cluster_id}/{database}/validate

表 5-406 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

参数	是否必选	参数类型	描述
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见 获取集群ID 。 约束限制： 必须是有效的dws集群ID。 取值范围： 36位UUID。 默认取值： 不涉及。
database	是	String	参数解释： 数据库。 约束限制： 非空。 取值范围： 非空且有效的数据库名。 默认取值： 不涉及。

请求参数

表 5-407 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
type	是	String	参数解释： 类型。 约束限制： 不涉及。 取值范围： • schema • table 默认取值： 不涉及。

参数	是否必选	参数类型	描述
data	是	Array of strings	参数解释： schema或者table列表。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 有效的schema、table名即可。 默认取值： 不涉及。

响应参数

状态码：200

表 5-408 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
total	Integer	参数解释： 校验总结果数。 取值范围： 不涉及。
success	Integer	参数解释： 校验成功结果数。 取值范围： 不涉及。
failure	Integer	参数解释： 校验失败结果数。 取值范围： 不涉及。
type	String	参数解释： 校验数据类型。 取值范围： schema、table
data	Array of strings	参数解释： 校验成功结果数据。 取值范围： 不涉及。

请求示例

校验schema列表数据

```
POST https://{Endpoint}/v1/89cd04f168b84af6be287f71730fdb4b/clusters/5061ab04-703c-4e7f-ac86-eef6a3472b31/postgres/validate

{
  "type" : "schema",
  "data" : [ "public", "pk", "demo" ]
}
```

响应示例

状态码：200

```
{
  "total" : 3,
  "success" : 2,
  "failure" : 1,
  "type" : "schema",
  "data" : [ "public", "pk" ]
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

校验schema列表数据

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

import java.util.List;
import java.util.ArrayList;

public class ValidateDbDataSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
```



```
        .build();
        ValidateDbDataRequest request = new ValidateDbDataRequest();
        request.withClusterId("{cluster_id}");
        request.withDatabase("{database}");
        ValidateDbDataReq body = new ValidateDbDataReq();
        List<String> listbodyData = new ArrayList<>();
        listbodyData.add("public");
        listbodyData.add("pk");
        listbodyData.add("demo");
        body.withData(listbodyData);
        body.withType("schema");
        request.withBody(body);
        try {
            ValidateDbDataResponse response = client.validateDbData(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getStatusCode());
            System.out.println(e.getRequestId());
            System.out.println(e.getErrorCode());
            System.out.println(e.getErrorMsg());
        }
    }
}
```

Python

校验schema列表数据

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = ValidateDbDataRequest()
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
        request.database = "{database}"
        listDatabody = [
            "public",
            "pk",
            "demo"
        ]
        request.body = ValidateDbDataReq(
            data=listDatabody,
```

```
        type="schema"
    )
    response = client.validate_db_data(request)
    print(response)
except exceptions.ClientRequestException as e:
    print(e.status_code)
    print(e.request_id)
    print(e.error_code)
    print(e.error_msg)
```

Go

校验schema列表数据

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    client := dws.NewDwsClient(hcClient)

    request := &model.ValidateDbDataRequest{}
    request.ClusterId = "{cluster_id}"
    request.Database = "{database}"
    var listDatabody = []string{
        "public",
        "pk",
        "demo",
    }
    request.Body = &model.ValidateDbDataReq{
        Data: listDatabody,
        Type: "schema",
    }
```

```
}  
response, err := client.ValidateDbData(request)  
if err == nil {  
    fmt.Printf("%+v\n", response)  
} else {  
    fmt.Println(err)  
}  
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	校验成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.6.5 创建快照 - CreateSnapshot

功能介绍

该接口用于为指定集群创建快照。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster:createSnapshot	Write	cluster *	- g:ResourceTag/<tag-key> - g:EnterpriseProjectId - dws:BackupToEdge	- dws:openAPISnapshot:create - dws:snapshot:create	-

URI

POST /v1.0/{project_id}/snapshots

表 5-409 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见获取项目ID。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

请求参数

表 5-410 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
snapshot	是	Snapshot object	参数解释： 快照对象。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

表 5-411 Snapshot

参数	是否必选	参数类型	描述
name	是	String	参数解释： 快照名称。要求唯一性且必须以字母开头，不区分大小写，可以包含字母、数字、中划线或者下划线，不能包含其他的特殊字符，长度为4~64个字符。 取值范围： 不涉及。
cluster_id	是	String	参数解释： 指定创建快照的集群ID。 取值范围： 不涉及。
description	否	String	参数解释： 快照描述，若不指定，描述为空。快照描述的字符长度不能超过256个字符，且不支持特殊字符!<>'=&"。 取值范围： 不涉及。

响应参数

状态码：200

表 5-412 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
snapshot	SnapshotResp object	参数解释： 快照对象。 取值范围： 不涉及。

表 5-413 SnapshotResp

参数	参数类型	描述
id	String	参数解释： 快照ID。 取值范围： 不涉及。

请求示例

为ID为"44b277eb-39be-4921-be31-3d61b43651d7"的集群创建名为snapshot-3的手动快照。

```
POST https://{Endpoint}/v1.0/89cd04f168b84af6be287f71730fdb4b/snapshots
{
  "snapshot" : {
    "name" : "snapshot-3",
    "cluster_id" : "44b277eb-39be-4921-be31-3d61b43651d7",
    "description" : "Snapshot-3 description"
  }
}
```

响应示例

状态码：200

```
{
  "snapshot" : {
    "id" : "2a4d0f86-67cd-408a-8b66-017454fb7793"
  }
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

为ID为"44b277eb-39be-4921-be31-3d61b43651d7"的集群创建名为snapshot-3的手动快照。

```
package com.huaweicloud.sdk.test;
```

```
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class CreateSnapshotSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        CreateSnapshotRequest request = new CreateSnapshotRequest();
        CreateSnapshotRequestBody body = new CreateSnapshotRequestBody();
        Snapshot snapshotbody = new Snapshot();
        snapshotbody.setName("snapshot-3")
            .withClusterId("44b277eb-39be-4921-be31-3d61b43651d7")
            .withDescription("Snapshot-3 description");
        body.withSnapshot(snapshotbody);
        request.withBody(body);
        try {
            CreateSnapshotResponse response = client.createSnapshot(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getHttpStatusCode());
            System.out.println(e.getRequestId());
            System.out.println(e.getErrorCode());
            System.out.println(e.getErrorMsg());
        }
    }
}
```

Python

为ID为"44b277eb-39be-4921-be31-3d61b43651d7"的集群创建名为snapshot-3的手动快照。

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *
```

```
if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = CreateSnapshotRequest()
        snapshotbody = Snapshot(
            name="snapshot-3",
            cluster_id="44b277eb-39be-4921-be31-3d61b43651d7",
            description="Snapshot-3 description"
        )
        request.body = CreateSnapshotRequestBody(
            snapshot=snapshotbody
        )
        response = client.create_snapshot(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

Go

为ID为"44b277eb-39be-4921-be31-3d61b43651d7"的集群创建名为snapshot-3的手动快照。

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }
```



```
}

hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
    WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
    WithCredential(auth).
    SafeBuild()

if err != nil {
    fmt.Println(err)
    return
}

client := dws.NewDwsClient(hcClient)

request := &model.CreateSnapshotRequest{}
descriptionSnapshot:= "Snapshot-3 description"
snapshotbody := &model.Snapshot{
    Name: "snapshot-3",
    ClusterId: "44b277eb-39be-4921-be31-3d61b43651d7",
    Description: &descriptionSnapshot,
}
request.Body = &model.CreateSnapshotRequestBody{
    Snapshot: snapshotbody,
}
response, err := client.CreateSnapshot(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	创建快照成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.6.6 查询快照列表 - ListSnapshots

功能介绍

该接口用于查询快照列表。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型（*为必须）	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster:listSnapshots	List	cluster	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	• dws:openAPISnapshot:list • dws:clusterSnapshot:list • dws:snapshot:list	-

URI

GET /v1.0/{project_id}/snapshots

表 5-414 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见获取项目ID。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 5-415 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
snapshots	Array of Snapshots objects	参数解释： 快照对象列表。 取值范围： 不涉及。
count	Integer	参数解释： 列表总数。 取值范围： 不涉及。

表 5-416 Snapshots

参数	参数类型	描述
id	String	参数解释： 快照ID。 取值范围： 不涉及。
name	String	参数解释： 快照名称。 取值范围： 不涉及。
description	String	参数解释： 快照描述。 取值范围： 不涉及。
started	String	参数解释： 快照创建的日期时间，格式为 ISO8601: YYYY-MM-DDThh:mm:ssZ。 取值范围： 不涉及。

参数	参数类型	描述
finished	String	参数解释： 快照完成的日期时间，格式为 ISO8601: YYYY-MM-DDThh:mm:ssZ。 取值范围： 不涉及。
size	Double	参数解释： 快照大小，单位 GB。 取值范围： 不涉及。
status	String	参数解释： 快照状态。 取值范围： • CREATING：创建中。 • AVAILABLE：可用。 • UNAVAILABLE：不可用。 • FROZEN：普通冻结。 • POLICE_FROZEN：公安冻结。
type	String	参数解释： 快照创建类型。 取值范围： • AUTO：自动。 • MANUAL：手动。
cluster_id	String	参数解释： 快照对应的集群ID。 取值范围： 不涉及。
datastore	Datastore object	参数解释： 数据库版本。 取值范围： 不涉及。
cluster_name	String	参数解释： 集群名称。 取值范围： 不涉及。

参数	参数类型	描述
updated	String	参数解释： 更新时间。 取值范围： 不涉及。
bak_expected_start_time	String	参数解释： 快照期待开始执行时间。 取值范围： 不涉及。
bak_keep_day	Integer	参数解释： 保存天数。 取值范围： 不涉及。
bak_period	String	参数解释： 备份周期。 取值范围： 不涉及。
db_user	String	参数解释： 数据库用户名。 取值范围： 不涉及。
progress	String	参数解释： 进度。 取值范围： 不涉及。
backup_key	String	参数解释： 备份产生的Key。 取值范围： 不涉及。
prior_backup_key	String	参数解释： 增量快照使用前一个快照的 backup_key。当取值为FULL时表示这是一个全量快照。 取值范围： 不涉及。

参数	参数类型	描述
base_backup_key	String	参数解释： 对应全量快照的backup_key。 取值范围： 不涉及。
backup_device	String	参数解释： 备份介质。 取值范围： 不涉及。
total_backup_size	Long	参数解释： 总备份文件大小。 取值范围： 不涉及。
base_backup_name	String	参数解释： 对应全量快照名称。 取值范围： 不涉及。
support_inplace_restore	Boolean	参数解释： 是否支持备份到当前集群。 取值范围： 不涉及。
fine_grained_backup	Boolean	参数解释： 是否支持细粒度备份。 取值范围： 不涉及。
backup_level	String	参数解释： 备份等级。 取值范围： - cluster：集群级 - schema：schema级 - table：表级
fine_grained_backup_detail	ExtFineGrainedSnapshotDetail object	参数解释： 细粒度备份详情。 取值范围： 不涉及。

参数	参数类型	描述
guest_agent_version	String	参数解释： agent版本。 取值范围： 不涉及。
cluster_status	String	参数解释： 集群状态。 取值范围： 不涉及。
cluster_task_statuses	String	参数解释： 集群任务状态。 取值范围： 不涉及。
support_fine_grained_cross_version_restore	Boolean	参数解释： 是否支持细粒度跨版本恢复。 取值范围： 不涉及。
support_fine_grained_asymmetric_restore	Boolean	参数解释： 是否支持细粒度异构恢复。 取值范围： 不涉及。

表 5-417 Datastore

参数	参数类型	描述
type	String	参数解释： 集群类型。 取值范围： - dws: dws存算一体。 - dws3.0: dws存算分离。 - hybrid: dws实时数仓。
version	String	参数解释： 集群版本。 取值范围： 不涉及。

表 5-418 ExtFineGrainedSnapshotDetail

参数	参数类型	描述
database	String	参数解释： 数据库名称。 取值范围： 不涉及。
schema_list	Array of strings	参数解释： 数据库模式列表。 取值范围： 不涉及。
table_list	Array of strings	参数解释： 数据库表列表。 取值范围： 不涉及。

请求示例

查询快照列表

```
GET https://{Endpoint}/v1.0/89cd04f168b84af6be287f71730fdb4b/snapshots
```

响应示例

状态码：200

```
{
  "snapshots": [ {
    "id": "2a4d0f86-67cd-408a-8b66-017454fb7793",
    "name": "snapshot-1",
    "description": "",
    "started": "2016-08-23T03:59:23Z",
    "finished": "2016-08-23T04:01:40Z",
    "size": 500,
    "status": "AVAILABLE",
    "type": "MANUAL",
    "cluster_id": "4f87d3c4-9e33-482f-b962-e23b30d1a18c",
    "datastore": {
      "type": "dws",
      "version": "8.2.1"
    },
    "cluster_name": "dwstest-813-320",
    "updated": "2016-08-23T04:01:23Z",
    "bak_expected_start_time": "1471895963000",
    "bak_keep_day": 7,
    "bak_period": "0 0 2/8 ? * 2,3,4,5,6",
    "db_user": "dbadmin",
    "progress": "0",
    "backup_key": "backup20160823_035927",
    "prior_backup_key": "FULL",
    "base_backup_key": "backup20160823_035927",
    "backup_device": "obs",
    "total_backup_size": 21759308,
    "base_backup_name": "manual-snapshot",
  }
]
```



```
"support_inplace_restore" : true,
"fine_grained_backup" : true,
"backup_level" : "cluster",
"fine_grained_backup_detail" : {
  "database" : "postgres",
  "schema_list" : [ "public", "test" ],
  "table_list" : [ "t1", "t2", "t3" ]
},
"guest_agent_version" : "8.2.1.300",
"cluster_status" : "AVAILABLE",
"cluster_task_status" : null,
"support_fine_grained_cross_version_restore" : true,
"support_fine_grained_asymmetric_restore" : true
} ],
"count" : 1
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class ListSnapshotsSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        ListSnapshotsRequest request = new ListSnapshotsRequest();
        try {
            ListSnapshotsResponse response = client.listSnapshots(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getHttpStatusCode());
            System.out.println(e.getRequestId());
        }
    }
}
```

```
        System.out.println(e.getErrorCode());
        System.out.println(e.getErrorMsg());
    }
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = ListSnapshotsRequest()
        response = client.list_snapshots(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
```

```
SafeBuild()

if err != nil {
    fmt.Println(err)
    return
}

hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
    WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
    WithCredential(auth).
    SafeBuild()

if err != nil {
    fmt.Println(err)
    return
}

client := dws.NewDwsClient(hcClient)

request := &model.ListSnapshotsRequest{}
response, err := client.ListSnapshots(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	查询快照列表成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.6.7 查询集群快照列表 - ListClusterSnapshots

功能介绍

该接口用于查询集群快照列表。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型（*为必须）	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster:listSnapshots	List	cluster	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	• dws:openAPISnapshot:list • dws:clusterSnapshot:list • dws:snapshot:list	-

URI

GET /v1.0/{project_id}/clusters/{cluster_id}/snapshots

表 5-419 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见获取项目ID。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

参数	是否必选	参数类型	描述
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见 获取集群ID 。 约束限制： 必须是有效的dws集群ID。 取值范围： 36位UUID。 默认取值： 不涉及。

表 5-420 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
limit	否	Integer	参数解释： 分页单页大小。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 大于0。 默认取值： 不限制。
offset	否	Integer	参数解释： 分页偏移量，从0开始，页数减1。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 大于等于0。 默认取值： 0
sort_key	否	String	参数解释： 排序字段。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

参数	是否必选	参数类型	描述
sort_dir	否	String	参数解释： 排序规则。 约束限制： 不涉及。 取值范围： asc：升序。 desc：降序。 默认取值： 不涉及。

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 5-421 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
snapshots	Array of ClusterSnapshots objects	参数解释： 快照对象列表。 取值范围： 不涉及。
project_id	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 取值范围： 不涉及。
cluster_id	String	参数解释： 集群ID。 取值范围： 36位UUID。
count	Integer	参数解释： 快照对象列表总数。 取值范围： 不涉及。

表 5-422 ClusterSnapshots

参数	参数类型	描述
id	String	参数解释： 快照ID。 取值范围： 不涉及。
name	String	参数解释： 快照名称。 取值范围： 不涉及。
description	String	参数解释： 快照描述。 取值范围： 不涉及。
started	String	参数解释： 快照创建的日期时间，格式为 ISO8601: YYYY-MM-DDThh:mm:ssZ。 取值范围： 不涉及。
finished	String	参数解释： 快照创建的结束时间，格式为：ISO8601: YYYY-MM-DDThh:mm:ssZ。 取值范围： 不涉及。
size	Double	参数解释： 快照大小，单位 GB。 取值范围： 不涉及。
status	String	参数解释： 快照状态。 取值范围： • CREATING：创建中。 • AVAILABLE：可用。 • UNAVAILABLE：不可用。 • RESTORING：恢复中。 • FROZEN：普通冻结。 • POLICE_FROZEN：公安冻结。

参数	参数类型	描述
cluster_id	String	参数解释： 快照对应的集群ID。 取值范围： 不涉及。
datastore	Datastore object	参数解释： 快照版本。 取值范围： 不涉及。
cluster_name	String	参数解释： 快照对应的集群名称。 取值范围： 不涉及。
updated	String	参数解释： 快照更新时间。 取值范围： 不涉及。
type	String	参数解释： 快照类型。 取值范围： MANUAL：手动快照。 AUTO：自动快照。
bak_expected_start_time	String	参数解释： 快照预计开始时间。 取值范围： 不涉及。
bak_keep_day	Integer	参数解释： 快照保留天数。 取值范围： 不涉及。
bak_period	String	参数解释： 快照策略。 取值范围： 不涉及。

参数	参数类型	描述
db_user	String	参数解释： 数据库用户。 取值范围： 不涉及。
progress	String	参数解释： 快照进度。 取值范围： 不涉及。
backup_key	String	参数解释： 快照备份key。 取值范围： 不涉及。
prior_backup_key	String	参数解释： 增量快照，使用的前一个快照备份key。 取值范围： 不涉及。
base_backup_key	String	参数解释： 对应全量快照备份key。 取值范围： 不涉及。
backup_device	String	参数解释： 备份介质。 取值范围： 不涉及。
total_backup_size	Integer	参数解释： 累计快照大小。 取值范围： 不涉及。
base_backup_name	String	参数解释： 对应全量快照名称。 取值范围： 不涉及。
support_inplace_restore	Boolean	参数解释： 是否支持就地恢复。 取值范围： 不涉及。

参数	参数类型	描述
fine_grained_backup	Boolean	参数解释： 是否是细粒度备份。 取值范围： 不涉及。
backup_level	String	参数解释： 备份级别。 取值范围： 不涉及。
fine_grained_backup_detail	FineGrainedSnapshotDetail object	参数解释： 细粒度备份信息。 取值范围： 不涉及。
guest_agent_version	String	参数解释： guestAgent版本。 取值范围： 不涉及。
cluster_status	String	参数解释： 集群状态。 取值范围： - AVAILABLE：可用。 - FAILED：不可用。 - DELETING：删除中。 - DELETE_FAILED：删除失败。 - FROZEN：普通冻结。 - POLICE_FROZEN：公安冻结。
cluster_task_statuses	String	参数解释： 集群任务状态。 取值范围： 不涉及。

表 5-423 Datastore

参数	参数类型	描述
type	String	参数解释： 集群类型。 取值范围： • dws: dws存算一体。 • dws3.0: dws存算分离。 • hybrid: dws实时数仓。
version	String	参数解释： 集群版本。 取值范围： 不涉及。

表 5-424 FineGrainedSnapshotDetail

参数	参数类型	描述
database	String	参数解释： 数据库。 取值范围： 不涉及。
schema_list	Array of strings	参数解释： 模式列表。 取值范围： 不涉及。
table_list	Array of strings	参数解释： 表集合。 取值范围： 不涉及。

请求示例

查询集群快照列表

```
GET https://{Endpoint}/v1.0/89cd04f168b84af6be287f71730fdb4b/clusters/e59d6b86-9072-46eb-a996-13f8b44994c1/snapshots
```

响应示例

状态码：200

```
{  
  "project_id": "2a4d0f86-67cd-408a-8b66-017454fb7793",  
}
```

```
"cluster_id" : "e59d6b86-9072-46eb-a996-13f8b44994c1",
"snapshots" : [ {
  "id" : "2a4d0f86-67cd-408a-8b66-017454fb7793",
  "name" : "snapshot-1",
  "description" : "",
  "started" : "2026-07-13T07:45:00",
  "finished" : "2026-07-13T07:51:59",
  "progress" : "100",
  "size" : 500,
  "backup_level" : "cluster",
  "status" : "AVAILABLE",
  "cluster_status" : "AVAILABLE",
  "fine_grained_backup_detail" : { },
  "type" : "MANUAL",
  "backup_device" : "obs",
  "backup_key" : "backup20221027_041552",
  "bak_expected_start_time" : "1666843740000",
  "bak_keep_day" : 3,
  "bak_period" : "0 9 4/8 ? * 2,3,4,5,6,7",
  "base_backup_key" : "backup20221025_201556",
  "base_backup_name" : "dws-test-20221025201427",
  "cluster_id" : "e59d6b86-9072-46eb-a996-13f8b44994c1",
  "cluster_name" : "test_1025_02",
  "datastore" : {
    "type" : "dws",
    "version" : "8.2.0"
  },
  "db_user" : "dbadmin",
  "fine_grained_backup" : false,
  "guest_agent_version" : "8.2.0",
  "prior_backup_key" : "backup20221026_201555",
  "support_inplace_restore" : true,
  "total_backup_size" : 813475,
  "updated" : "2022-10-27T04:18:57",
  "cluster_task_status" : null
} ],
"count" : 1
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class ListClusterSnapshotsSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";
```

```
ICredential auth = new BasicCredentials()
    .withProjectId(projectId)
    .withAk(ak)
    .withSk(sk);

DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
    .withCredential(auth)
    .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
    .build();
ListClusterSnapshotsRequest request = new ListClusterSnapshotsRequest();
request.withClusterId("{cluster_id}");
try {
    ListClusterSnapshotsResponse response = client.listClusterSnapshots(request);
    System.out.println(response.toString());
} catch (ConnectionException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (RequestTimeoutException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (ServiceResponseException e) {
    e.printStackTrace();
    System.out.println(e.getStatusCode());
    System.out.println(e.getRequestId());
    System.out.println(e.getErrorCode());
    System.out.println(e.getErrorMsg());
}
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = ListClusterSnapshotsRequest()
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
        response = client.list_cluster_snapshots(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    client := dws.NewDwsClient(hcClient)

    request := &model.ListClusterSnapshotsRequest{}
    request.ClusterId = "{cluster_id}"
    response, err := client.ListClusterSnapshots(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	查询快照列表成功。

状态码	描述
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.6.8 查询快照策略 - ListSnapshotPolicy

功能介绍

查询快照策略。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型（*为必须）	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster:listSnapshotPolicy	List	cluster *	- g:ResourceTag/<tag-key> - g:EnterpriseProjectId	-	-

URI

GET /v2/{project_id}/clusters/{cluster_id}/snapshot-policies

表 5-425 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见 获取集群ID 。 约束限制： 必须是有效的dws集群ID。 取值范围： 36位UUID。 默认取值： 不涉及。

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 5-426 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
keep_day	Integer	参数解释： 保留天数。 取值范围： 大于等于0。
backup_strategies	Array of BackupStrategyDetail objects	参数解释： 备份策略列表。 取值范围： 不涉及。

参数	参数类型	描述
device_name	String	参数解释： 备份设备，一般为OBS。 取值范围： 不涉及。
server_ips	Array of strings	参数解释： 服务IP。 取值范围： 不涉及。
server_port	String	参数解释： 服务端口。 取值范围： 不涉及。
backup_param	String	参数解释： 备份参数。 取值范围： 不涉及。
auto_backup	Boolean	参数解释： 自动备份开关状态。 取值范围： true：已开启自动备份选项； false：已关闭自动备份选项；
backup_strategy_cluster_type_limit_num	Integer	参数解释： 此策略下集群级快照最大数量。 取值范围： 大于等于0。
backup_strategy_schema_type_limit_num	Integer	参数解释： 此策略下schema级快照最大数量。 取值范围： 大于等于0。

表 5-427 BackupStrategyDetail

参数	参数类型	描述
policy_id	String	参数解释： 策略ID。 取值范围： 不涉及。
policy_name	String	参数解释： 策略名称。 取值范围： 不涉及。
backup_strategy	String	参数解释： 执行策略，一般为crontab表达式。 取值范围： 不涉及。
backup_type	String	参数解释： 备份类型。 取值范围： - full: 全量。 - increment: 增量。
backup_level	String	参数解释： 备份级别。 取值范围： 不涉及。
next_fire_time	String	参数解释： 下次触发时间（预估，与其它任务冲突时不执行）。 取值范围： 不涉及。
update_time	String	参数解释： 更新时间。 取值范围： 不涉及。
time_zone_offset	Integer	参数解释： 时区偏移量（相比UTC时间）。 取值范围： 0~23

参数	参数类型	描述
backup_database	String	参数解释： 备份的数据库。 取值范围： 不涉及。
backup_schema_list	String	参数解释： 备份的数据库模式列表。 取值范围： 不涉及。
backup_table_list	String	参数解释： 备份的数据库表列表。 取值范围： 不涉及。

请求示例

查询快照策略

GET https://{Endpoint}/v2/89cd04f168b84af6be287f71730fdb4b/clusters/e59d6b86-9072-46eb-a996-13f8b44994c1/snapshot-policies

响应示例

状态码：200

```
{
  "keep_day" : 3,
  "backup_strategies" : [ {
    "policy_id" : "3b5464ad-74a5-42cc-9667-76122839109a",
    "policy_name" : "apie-default-full-strategy",
    "backup_strategy" : "0 0 2 ? * 1",
    "backup_type" : "full",
    "backup_level" : "cluster",
    "next_fire_time" : "1747533600000",
    "update_time" : "2025-05-11T10:06:16",
    "time_zone_offset" : 0
  }, {
    "policy_id" : "ceaeaf07-d600-494c-86d7-caa0fbf0858a",
    "policy_name" : "apie-default-increment-strategy",
    "backup_strategy" : "0 7 2/8 ? * 2,3,4,5,6,7",
    "backup_type" : "increment",
    "backup_level" : "cluster",
    "next_fire_time" : "1747015620000",
    "update_time" : "2025-05-11T10:06:16",
    "time_zone_offset" : 0
  } ],
  "device_name" : "OBS",
  "server_ips" : null,
  "server_port" : null,
  "backup_param" : null,
  "auto_backup" : true,
  "backup_strategy_cluster_type_limit_num" : 10,
  "backup_strategy_schema_type_limit_num" : 50
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class ListSnapshotPolicySolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        ListSnapshotPolicyRequest request = new ListSnapshotPolicyRequest();
        request.withClusterId("{cluster_id}");
        try {
            ListSnapshotPolicyResponse response = client.listSnapshotPolicy(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getStatusCode());
            System.out.println(e.getRequestId());
            System.out.println(e.getErrorCode());
            System.out.println(e.getErrorMsg());
        }
    }
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *
```

```
if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = ListSnapshotPolicyRequest()
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
        response = client.list_snapshot_policy(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

```
    return
  }

  client := dws.NewDwsClient(hcClient)

  request := &model.ListSnapshotPolicyRequest{}
  request.ClusterId = "{cluster_id}"
  response, err := client.ListSnapshotPolicy(request)
  if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
  } else {
    fmt.Println(err)
  }
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	查询快照策略成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.6.9 查询快照详情 - ListSnapshotDetails

功能介绍

该接口用于使用快照ID查询快照详情。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster: getSnapshotDetail	List	cluster	- g:ResourceTag/ <tag-key> - g:EnterpriseProjectId	dws:openAPISnapshot: detail	-

URI

GET /v1.0/{project_id}/snapshots/{snapshot_id}

表 5-428 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
snapshot_id	是	String	参数解释： 快照ID。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 5-429 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
snapshot	SnapshotDetail object	参数解释： 快照详情对象。 取值范围： 不涉及。

表 5-430 SnapshotDetail

参数	参数类型	描述
id	String	参数解释： 快照ID。 取值范围： 不涉及。
name	String	参数解释： 快照名称。 取值范围： 不涉及。
description	String	参数解释： 快照描述。 取值范围： 不涉及。
started	String	参数解释： 快照创建的日期时间，格式为 ISO8601: YYYY-MM-DDThh:mm:ssZ。 取值范围： 不涉及。
finished	String	参数解释： 快照完成的日期时间，格式为 ISO8601: YYYY-MM-DDThh:mm:ssZ。 取值范围： 不涉及。
size	Double	参数解释： 快照大小，单位GB。 取值范围： 不涉及。

参数	参数类型	描述
status	String	参数解释： 快照状态： 取值范围： - CREATING：创建中。 - AVAILABLE：可用。 - UNAVAILABLE：不可用。 - FROZEN：普通冻结。 - POLICE_FROZEN：公安冻结。
type	String	参数解释： 快照创建类型。 取值范围： - AUTO：自动。 - MANUAL：手动。
cluster_id	String	参数解释： 快照对应的集群ID。 取值范围： 不涉及。
datastore	Datastore object	参数解释： 快照版本。 取值范围： 不涉及。
cluster_name	String	参数解释： 快照对应的集群名称。 取值范围： 不涉及。
updated	String	参数解释： 快照更新时间。 取值范围： 不涉及。
bak_expected_start_time	String	参数解释： 快照预计开始时间。 取值范围： 不涉及。

参数	参数类型	描述
bak_keep_day	Integer	参数解释： 快照保留天数。 取值范围： 不涉及。
bak_period	String	参数解释： 快照策略。 取值范围： 不涉及。
db_user	String	参数解释： 数据库用户。 取值范围： 不涉及。
progress	String	参数解释： 快照进度。 取值范围： 不涉及。
backup_key	String	参数解释： 快照的key，在其它快照中会用到。 取值范围： 不涉及。
prior_backup_key	String	参数解释： 增量快照，使用的前一个快照 backup_key。 取值范围： 不涉及。
base_backup_key	String	参数解释： 对应全量快照backup_key。 取值范围： 不涉及。
backup_device	String	参数解释： 备份介质。 取值范围： NBU、OBS、obs。

参数	参数类型	描述
total_backup_size	Integer	参数解释： 累计快照大小。 取值范围： 不涉及。
base_backup_name	String	参数解释： 对应全量快照名称。 取值范围： 不涉及。
support_inplace_restore	Boolean	参数解释： 是否支持就地恢复。 取值范围： 不涉及。
fine_grained_backup	Boolean	参数解释： 是否是细粒度备份。 取值范围： 不涉及。
backup_level	String	参数解释： 备份级别。 取值范围： cluster：集群级快照； schema：schema级快照； table：表级快照；
fine_grained_backup_detail	FineGrainedSnapshotDetail object	参数解释： 细粒度备份信息。 取值范围： 不涉及。
guest_agent_version	String	参数解释： guestAgent版本。 取值范围： 不涉及。

参数	参数类型	描述
cluster_status	String	参数解释： 集群状态。 取值范围： • CREATING：创建中。 • AVAILABLE：可用。 • UNAVAILABLE：不可用。 • RESTORING：恢复中。 • FROZEN：普通冻结。 • POLICE_FROZEN：公安冻结。
cluster_task_statuses	String	参数解释： 集群任务状态。 取值范围： 不涉及。
support_fine_grained_cross_version_restore	Boolean	参数解释： 是否支持细粒度跨版本恢复。 取值范围： 不涉及。
support_fine_grained_asymmetric_restore	Boolean	参数解释： 是否支持细粒度异构恢复。 取值范围： 不涉及。

表 5-431 Datastore

参数	参数类型	描述
type	String	参数解释： 集群类型。 取值范围： • dws: dws存算一体。 • dws3.0: dws存算分离。 • hybrid: dws实时数仓。
version	String	参数解释： 集群版本。 取值范围： 不涉及。

表 5-432 FineGrainedSnapshotDetail

参数	参数类型	描述
database	String	参数解释： 数据库。 取值范围： 不涉及。
schema_list	Array of strings	参数解释： 模式列表。 取值范围： 不涉及。
table_list	Array of strings	参数解释： 表集合。 取值范围： 不涉及。

请求示例

查询快照详情

GET https://{Endpoint}/v1.0/89cd04f168b84af6be287f71730fdb4b/snapshots/b5c45780-1006-49e3-b2d5-b3229975bbc7

响应示例

状态码：200

```
{
  "snapshot" : {
    "id" : "2a4d0f86-67cd-408a-8b66-017454fb7793",
    "name" : "snapshot-1",
    "description" : "snapshot description",
    "started" : "2016-08-23T03:59:23Z",
    "finished" : "2016-08-23T04:01:40Z",
    "size" : 500,
    "status" : "AVAILABLE",
    "type" : "MANUAL",
    "cluster_id" : "4f87d3c4-9e33-482f-b962-e23b30d1a18c",
    "datastore" : {
      "type" : "dws",
      "version" : "8.2.1"
    },
    "cluster_name" : "dwstest-813-320",
    "updated" : "2016-08-23T04:01:23Z",
    "bak_expected_start_time" : "1471895963000",
    "bak_keep_day" : 7,
    "bak_period" : "0 0 2/8 ? * 2,3,4,5,6",
    "db_user" : "dbadmin",
    "progress" : "0",
    "backup_key" : "backup20160823_035923",
    "prior_backup_key" : "FULL",
    "base_backup_key" : "backup20160823_035923",
    "backup_device" : "obs",
    "total_backup_size" : 21759308,
  }
}
```

```
"base_backup_name" : "manual-snapshot",
"support_inplace_restore" : true,
"fine_grained_backup" : true,
"backup_level" : "cluster",
"fine_grained_backup_detail" : {
  "database" : "postgres",
  "schema_list" : [ "public", "test" ],
  "table_list" : [ "t1", "t2", "t3" ]
},
"guest_agent_version" : "8.2.1.300",
"cluster_status" : "AVAILABLE",
"cluster_task_status" : null,
"support_fine_grained_cross_version_restore" : true,
"support_fine_grained_asymmetric_restore" : true
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class ListSnapshotDetailsSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        ListSnapshotDetailsRequest request = new ListSnapshotDetailsRequest();
        request.withSnapshotId("{snapshot_id}");
        try {
            ListSnapshotDetailsResponse response = client.listSnapshotDetails(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getHttpStatusCode());
        }
    }
}
```

```
        System.out.println(e.getRequestId());
        System.out.println(e.getErrorCode());
        System.out.println(e.getErrorMsg());
    }
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = ListSnapshotDetailsRequest()
        request.snapshot_id = "{snapshot_id}"
        response = client.list_snapshot_details(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
```

```
WithSk(sk).
WithProjectId(projectId).
SafeBuild()

if err != nil {
    fmt.Println(err)
    return
}

hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
    WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
    WithCredential(auth).
    SafeBuild()

if err != nil {
    fmt.Println(err)
    return
}

client := dws.NewDwsClient(hcClient)

request := &model.ListSnapshotDetailsRequest{}
request.SnapshotId = "{snapshot_id}"
response, err := client.ListSnapshotDetails(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	查询快照详情成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.6.10 删除快照策略 - DeleteSnapshotPolicy

功能介绍

该接口用于删除一个快照策略。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型（*为必须）	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster:deleteSnapshotPolicy	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:backupPolicy:delete	-

URI

DELETE /v1.0/{project_id}/clusters/{cluster_id}/snapshot-policies/{id}

表 5-433 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见获取项目ID。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

参数	是否必选	参数类型	描述
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见 获取集群ID 。 约束限制： 必须是有效的dws集群ID。 取值范围： 36位UUID。 默认取值： 不涉及。
id	是	String	参数解释： 快照策略ID。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

请求参数

无

响应参数

状态码：200
无

请求示例

删除快照策略

```
DELETE https://{Endpoint}/v1.0/89cd04f168b84af6be287f71730fdb4b/clusters/4ca46bf1-5c61-48ff-b4f3-0ad4e5e3ba90/snapshot-policies/4db196c8-32fc-4bf1-bf57-05980bbda9a4
```

响应示例

无

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;
```

```
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class DeleteSnapshotPolicySolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        DeleteSnapshotPolicyRequest request = new DeleteSnapshotPolicyRequest();
        request.withClusterId("{cluster_id}");
        request.withId("{id}");
        try {
            DeleteSnapshotPolicyResponse response = client.deleteSnapshotPolicy(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getHttpStatusCode());
            System.out.println(e.getRequestId());
            System.out.println(e.getErrorCode());
            System.out.println(e.getErrorMsg());
        }
    }
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
```

```
projectId = "{project_id}"

credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

client = DwsClient.new_builder() \
    .with_credentials(credentials) \
    .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
    .build()

try:
    request = DeleteSnapshotPolicyRequest()
    request.cluster_id = "{cluster_id}"
    request.id = "{id}"
    response = client.delete_snapshot_policy(request)
    print(response)
except exceptions.ClientRequestException as e:
    print(e.status_code)
    print(e.request_id)
    print(e.error_code)
    print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    client := dws.NewDwsClient(hcClient)

    request := &model.DeleteSnapshotPolicyRequest{}
    request.ClusterId = "{cluster_id}"
```

```
request.Id = "{id}"
response, err := client.DeleteSnapshotPolicy(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	删除快照策略成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.6.11 删除快照 - DeleteSnapshot

功能介绍

该接口用于删除一个指定手动快照。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster:deleteSnapshot	Write	cluster *	- g:ResourceTag/<tag-key> - g:EnterpriseProjectId	- dws:openAPISnapshot:delete - dws:snapshot:delete	-

URI

DELETE /v1.0/{project_id}/snapshots/{snapshot_id}

表 5-434 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见获取项目ID。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
snapshot_id	是	String	参数解释： 快照ID。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

请求参数

无

响应参数

状态码：202

表 5-435 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	参数解释： 错误码。 取值范围： 不涉及。
error_msg	String	参数解释： 错误信息。 取值范围： 不涉及。
job_id	String	参数解释： 任务ID，可用于查询任务进度信息。 取值范围： null表示该接口不返回异步任务信息，其它值为异步任务的ID。

请求示例

删除快照

```
DELETE https://{Endpoint}/v1.0/89cd04f168b84af6be287f71730fdb4b/snapshots/4ca46bf1-5c61-48ff-b4f3-0ad4e5e3ba90
```

响应示例

状态码：202

```
{
  "error_code" : "dws.0000",
  "error_msg" : "success",
  "job_id" : null
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;
```

```
public class DeleteSnapshotSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        DeleteSnapshotRequest request = new DeleteSnapshotRequest();
        request.withSnapshotId("{snapshot_id}");
        try {
            DeleteSnapshotResponse response = client.deleteSnapshot(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getHttpStatusCode());
            System.out.println(e.getRequestId());
            System.out.println(e.getErrorCode());
            System.out.println(e.getErrorMsg());
        }
    }
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk = os.getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = DeleteSnapshotRequest()
```



```
request.snapshot_id = "{snapshot_id}"
response = client.delete_snapshot(request)
print(response)
except exceptions.ClientRequestException as e:
    print(e.status_code)
    print(e.request_id)
    print(e.error_code)
    print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    client := dws.NewDwsClient(hcClient)

    request := &model.DeleteSnapshotRequest{}
    request.SnapshotId = "{snapshot_id}"
    response, err := client.DeleteSnapshot(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
202	删除快照成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.6.12 恢复集群 - RestoreCluster

功能介绍

该接口用于使用快照恢复集群。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster:restoreSnapshot	Write	cluster *	- g:ResourceTag/<tag-key> - g:EnterpriseProjectId - dws:VpcId - dws:SubnetId - dws:PublicIPId	dws:openAPISnapshot:restore	-

URI

POST /v1.0/{project_id}/snapshots/{snapshot_id}/actions

表 5-436 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
snapshot_id	是	String	参数解释： 待恢复的快照ID。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

请求参数

表 5-437 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
restore	是	Restore object	参数解释： 恢复对象。 取值范围： 不涉及。

表 5-438 Restore

参数	是否必选	参数类型	描述
name	是	String	参数解释： 集群名称。 取值范围： 要求唯一性，必须以字母开头并只包含字母、数字、中划线，下划线，长度为4~64个字符。
subnet_id	否	String	参数解释： 指定子网ID，用于集群网络配置。 取值范围： 默认值与原集群相同。
security_group_id	否	String	参数解释： 指定安全组ID，用于集群网络配置。默认值与原集群相同。 取值范围： 不涉及。
vpc_id	否	String	参数解释： 指定虚拟私有云ID，用于集群网络配置。默认值与原集群相同。 取值范围： 不涉及。
availability_zone	否	String	参数解释： 指定集群可用区。默认值与原集群相同。 取值范围： 不涉及。

参数	是否必选	参数类型	描述
port	否	Integer	参数解释： 指定集群服务端口。 取值范围： 不涉及。
public_ip	否	PublicIp object	参数解释： 公网IP地址，如果未指定，则默认不使用公网连接。 取值范围： 不涉及。
enterprise_project_id	否	String	参数解释： 企业项目ID，对集群指定企业项目。如果未指定，则使用默认企业项目“default”的ID，即0。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 0
ipv6_enable	否	Boolean	参数解释： 指定网络协议类型，表明是否支持IPv6，默认不使用IPv6。 取值范围： 不涉及。
number_of_cn	否	Integer	参数解释： CN部署量。取值范围为3~集群节点数，最大值为20，默认值为3。 取值范围： 不涉及。

表 5-439 PublicIp

参数	是否必选	参数类型	描述
public_bind_type	否	String	参数解释： 弹性IP绑定类型。 约束限制： 不涉及。 取值范围： • auto_assign：自动绑定。 • not_use：暂未使用。 • bind_existing：使用已有。 默认取值： null
eip_id	否	String	参数解释： 弹性公网IP的id。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： null
ip_type	否	String	参数解释： 弹性公网IP的类型。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： null
eip_address	否	String	参数解释： 弹性公网IP的地址。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： null

参数	是否必选	参数类型	描述
band_width	否	Integer	参数解释： 弹性公网IP的带宽。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： null
status	否	String	参数解释： 弹性公网IP的状态。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： null
error_message	否	String	参数解释： 弹性公网IP的错误码。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： null

响应参数

状态码：200

表 5-440 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
cluster	Cluster object	参数解释： 集群对象。 取值范围： 不涉及。

参数	参数类型	描述
job_id	String	参数解释： 异步任务ID。 取值范围： 不涉及。

表 5-441 Cluster

参数	参数类型	描述
id	String	参数解释： 集群ID。 取值范围： 不涉及。

请求示例

恢复快照到新集群dws-1，新集群在az1.dc1可用区下，数据库端口为8000，带子网ID，安全组ID，虚拟私有云ID，公网IP，企业ID等。

```
POST https://{Endpoint}/v1.0/89cd04f168b84af6be287f71730fdb4b/snapshots/4ca46bf1-5c61-48ff-b4f3-0ad4e5e3ba90/actions
{
  "restore": {
    "name": "dws-1",
    "subnet_id": "374eca02-cfc4-4de7-8ab5-dbebf7d9a720",
    "security_group_id": "dc3ec145-9029-4b39-b5a3-ace5a01f772b",
    "vpc_id": "85b20d7e-9eb7-4b2a-98f3-3c8843ea3574",
    "availability_zone": "az1.dc1",
    "port": 8000,
    "public_ip": {
      "public_bind_type": "auto_assign",
      "eip_id": ""
    },
    "enterprise_project_id": "aca4e50a-266f-4786-827c-f8d6cc3fbada",
    "number_of_cn": 3
  }
}
```

响应示例

状态码：200

```
{
  "cluster": {
    "id": "7d85f602-a948-4a30-afd4-e84f47471c15"
  },
  "job_id": "2c9080458942e9c001894430d8ed0abc"
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

恢复快照到新集群dws-1，新集群在az1.dc1可用区下，数据库端口为8000，带子网ID，安全组ID，虚拟私有云ID，公网IP，企业ID等。

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class RestoreClusterSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();

        RestoreClusterRequest request = new RestoreClusterRequest();
        request.withSnapshotId("{snapshot_id}");
        RestoreClusterRequestBody body = new RestoreClusterRequestBody();
        PublicIp publicIpRestore = new PublicIp();
        publicIpRestore.withPublicBindType("auto_assign")
            .withEipId("");
        Restore restorebody = new Restore();
        restorebody.withName("dws-1")
            .withSubnetId("374eca02-cfc4-4de7-8ab5-dbebf7d9a720")
            .withSecurityGroupId("dc3ec145-9029-4b39-b5a3-ace5a01f772b")
            .withVpcId("85b20d7e-9eb7-4b2a-98f3-3c8843ea3574")
            .withAvailabilityZone("az1.dc1")
            .withPort(8000)
            .withPublicIp(publicIpRestore)
            .withEnterpriseProjectId("aca4e50a-266f-4786-827c-f8d6cc3fbada")
            .withNumberOfCn(3);
        body.withRestore(restorebody);
        request.withBody(body);
        try {
            RestoreClusterResponse response = client.restoreCluster(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getHttpStatusCode());
            System.out.println(e.getRequestId());
            System.out.println(e.getErrorCode());
            System.out.println(e.getErrorMsg());
        }
    }
}
```

```
}  
}  
}
```

Python

恢复快照到新集群dws-1，新集群在az1.dc1可用区下，数据库端口为8000，带子网ID，安全组ID，虚拟私有云ID，公网IP，企业ID等。

```
# coding: utf-8  
  
import os  
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials  
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion  
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions  
from huaweicloudsdkdws.v2 import *  
  
if __name__ == "__main__":  
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security  
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment  
    # variables and decrypted during use to ensure security.  
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this  
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment  
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]  
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]  
    projectId = "{project_id}"  
  
    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)  
  
    client = DwsClient.new_builder() \  
        .with_credentials(credentials) \  
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \  
        .build()  
  
    try:  
        request = RestoreClusterRequest()  
        request.snapshot_id = "{snapshot_id}"  
        publicIpRestore = PublicIp(  
            public_bind_type="auto_assign",  
            eip_id=""  
        )  
        restorebody = Restore(  
            name="dws-1",  
            subnet_id="374eca02-cfc4-4de7-8ab5-dbebf7d9a720",  
            security_group_id="dc3ec145-9029-4b39-b5a3-ace5a01f772b",  
            vpc_id="85b20d7e-9eb7-4b2a-98f3-3c8843ea3574",  
            availability_zone="az1.dc1",  
            port=8000,  
            public_ip=publicIpRestore,  
            enterprise_project_id="aca4e50a-266f-4786-827c-f8d6cc3fbada",  
            number_of_cn=3  
        )  
        request.body = RestoreClusterRequestBody(  
            restore=restorebody  
        )  
        response = client.restore_cluster(request)  
        print(response)  
    except exceptions.ClientRequestException as e:  
        print(e.status_code)  
        print(e.request_id)  
        print(e.error_code)  
        print(e.error_msg)
```

Go

恢复快照到新集群dws-1，新集群在az1.dc1可用区下，数据库端口为8000，带子网ID，安全组ID，虚拟私有云ID，公网IP，企业ID等。

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    client := dws.NewDwsClient(hcClient)

    request := &model.RestoreClusterRequest{}
    request.SnapshotId = "{snapshot_id}"
    request.PublicBindTypePublicIp = "auto_assign"
    request.EipIdPublicIp = ""
    request.PublicIpRestore := &model.PublicIp{
        PublicBindType: &request.PublicBindTypePublicIp,
        EipId: &request.EipIdPublicIp,
    }
    request.SubnetIdRestore = "374eca02-cfc4-4de7-8ab5-dbebf7d9a720"
    request.SecurityGroupIdRestore = "dc3ec145-9029-4b39-b5a3-ace5a01f772b"
    request.VpcIdRestore = "85b20d7e-9eb7-4b2a-98f3-3c8843ea3574"
    request.AvailabilityZoneRestore = "az1.dc1"
    request.PortRestore = int32(8000)
    request.EnterpriseProjectIdRestore = "aca4e50a-266f-4786-827c-f8d6cc3fbada"
    request.NumberOfCnRestore = int32(3)
    request.Restorebody := &model.Restore{
        Name: "dws-1",
        SubnetId: &request.SubnetIdRestore,
        SecurityGroupId: &request.SecurityGroupIdRestore,
        VpcId: &request.VpcIdRestore,
        AvailabilityZone: &request.AvailabilityZoneRestore,
        Port: &request.PortRestore,
        PublicIp: &request.PublicIpRestore,
        EnterpriseProjectId: &request.EnterpriseProjectIdRestore,
        NumberOfCn: &request.NumberOfCnRestore,
    }
```

```
}
request.Body = &model.RestoreClusterRequestBody{
    Restore: restorebody,
}
response, err := client.RestoreCluster(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	恢复集群请求下发成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.6.13 根据快照 ID 查询规格信息 - ListSnapshotFlavorInfo

功能介绍

根据快照ID查询规格信息。支持用来查询某个快照的规格信息，或者快照可恢复到的目标规格信息。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，当前API调用无需身份策略权限。

URI

GET /v2/{project_id}/snapshots/{snapshot_id}/flavors

表 5-442 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
snapshot_id	是	String	参数解释： 快照ID。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

表 5-443 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
type	否	String	参数解释： 过滤快照规格类型，用于区分仅查询快照原始规格，还是包含可恢复的规格。 约束限制： 不涉及。 取值范围： snapshot：仅查询快照的规格信息 restore：同时查询恢复快照可用的规格信息 默认取值： snapshot

参数	是否必选	参数类型	描述
az_code	否	String	参数解释： 恢复时的目标可用区，用以过滤目标可用区下可恢复的规格。 恢复3az集群时需传递3个可用区编码，英文逗号分割（无空格）。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 快照原始集群所在可用区。
fine_grained_restore	否	Boolean	参数解释： 是否是细粒度备份恢复，用以过滤恢复时的可用规格。 约束限制： 不涉及。 取值范围： true false 默认取值： false

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 5-444 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
flavors	Array of ProductUnitResp objects	参数解释： 快照规格信息响应。 取值范围： 不涉及。

参数	参数类型	描述
count	Integer	参数解释： 快照规格信息总条数。 取值范围： 大于等于0的正整数。

表 5-445 ProductUnitResp

参数	参数类型	描述
id	String	参数解释： 规格ID。 取值范围： 不涉及。
code	String	参数解释： 规格编码。 取值范围： 不涉及。
default_capacity	String	参数解释： 规格默认容量。 取值范围： 不涉及。
classify	String	参数解释： 规格类型。 取值范围： 不涉及。
scenario	String	参数解释： 规格适用场景。 取值范围： 不涉及。
version	String	参数解释： 规格版本信息。 取值范围： v1.0：一代规格。 v2.0：二代规格。

参数	参数类型	描述
status	String	参数解释： 规格状态。 取值范围： 不涉及。
attribute	Array of ProductExtendResp objects	参数解释： 扩展信息。 取值范围： 不涉及。
duplicate	Integer	参数解释： 规格使用副本数量。 取值范围： 不涉及。
default_node	Integer	参数解释： 默认节点数量。 取值范围： 不涉及。
min_node	Integer	参数解释： 最小节点数。 取值范围： 不涉及。
max_node	Integer	参数解释： 最大节点数。 取值范围： 不涉及。
product_version_list	Array of ProductVersionResp objects	参数解释： 版本信息。 取值范围： 不涉及。
flavor_id	String	参数解释： 底层规格ID。有别于id字段，一般不会用到。 取值范围： 不涉及。

参数	参数类型	描述
flavor_code	String	参数解释： 规格的底层规格编码。 取值范围： 不涉及。
volume_num	Integer	参数解释： 规格的磁盘数。 取值范围： 不涉及。
volume_used	ProductVolumeUsedResp object	参数解释： 创建快照时对应集群的磁盘使用信息。 取值范围： 不涉及。

表 5-446 ProductExtendResp

参数	参数类型	描述
code	String	参数解释： 集群维度规格扩展信息编号。 取值范围： 不涉及。
value	String	参数解释： 集群维度规格扩展信息值。 取值范围： 不涉及。

表 5-447 ProductVersionResp

参数	参数类型	描述
min_cn	Integer	参数解释： 产品规格在该版本支持的最小CN数量。 取值范围： 不涉及。
max_cn	Integer	参数解释： 产品规格在该版本支持的最大CN数量。 取值范围： 不涉及。

参数	参数类型	描述
version_type	String	参数解释： 产品规格该版本支持的类型。 取值范围： 1：稳定版； 0：最新版本。
datastore_version	String	参数解释： 产品规格版本号名称。 取值范围： 不涉及。

表 5-448 ProductVolumeUsedResp

参数	参数类型	描述
volume_type	String	参数解释： 节点使用存储类型。 取值范围： HIGH：SAS盘； ULTRAHIGH：SSD云盘； COMMON：SATA盘； LOCAL_DISK：本地盘；
volume_num	Integer	参数解释： 节点使用的磁盘数量信息。 取值范围： 不涉及。
capacity	Integer	参数解释： 集群单节点的可用存储容量。 取值范围： 不涉及。
volume_size	Integer	参数解释： 集群节点上单数据磁盘的物理存储容量。 取值范围： 不涉及。

请求示例

根据快照ID查询规格信息。

```
GET https://{Endpoint}/v2/05f2cff45100d5112f4bc00b794ea08e/snapshots/46921d1d-3d15-4a6f-8834-520c108c03da/flavors?type=snapshot
```

响应示例

状态码：200

查询成功。

```
{
  "flavors": [ {
    "id": "908c1620-4cd8-3803-9082-2b29fc966917",
    "code": "dws2.km1.xlarge",
    "classify": "dws",
    "scenario": "non-production",
    "version": "v1.0",
    "status": "enable",
    "attribute": [ {
      "code": "maxQueue",
      "value": ""
    }, {
      "code": "cpuNum",
      "value": "4"
    }, {
      "code": "memSize",
      "value": "32"
    }, {
      "code": "ioGbSec",
      "value": ""
    }, {
      "code": "diskType",
      "value": "SSD"
    }, {
      "code": "localDisk",
      "value": "N"
    } ],
    "duplicate": 2,
    "default_node": 3,
    "min_node": 3,
    "max_node": 32,
    "default_capacity": "200",
    "product_version_list": [ {
      "min_cn": 2,
      "max_cn": 20,
      "version_type": "1",
      "datastore_version": "9.1.0.215"
    } ],
    "flavor_id": "e7fe0f10-5ec7-45f5-8558-c8b50ad88b34",
    "flavor_code": "rc6.xlarge.4",
    "volume_num": 2,
    "volume_used": {
      "volume_type": "SATA",
      "volume_num": 2,
      "capacity": 200,
      "volume_size": 200
    }
  } ],
  "count": 1
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;
```

```
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class ListSnapshotFlavorInfoSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        ListSnapshotFlavorInfoRequest request = new ListSnapshotFlavorInfoRequest();
        request.withSnapshotId("{snapshot_id}");
        try {
            ListSnapshotFlavorInfoResponse response = client.listSnapshotFlavorInfo(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getHttpStatusCode());
            System.out.println(e.getRequestId());
            System.out.println(e.getErrorCode());
            System.out.println(e.getErrorMsg());
        }
    }
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"
```

```
credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

client = DwsClient.new_builder() \
    .with_credentials(credentials) \
    .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
    .build()

try:
    request = ListSnapshotFlavorInfoRequest()
    request.snapshot_id = "{snapshot_id}"
    response = client.list_snapshot_flavor_info(request)
    print(response)
except exceptions.ClientRequestException as e:
    print(e.status_code)
    print(e.request_id)
    print(e.error_code)
    print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        Build()

    client := dws.NewDwsClient(
        dws.DwsClientBuilder().
            WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
            WithCredential(auth).
            Build())

    request := &model.ListSnapshotFlavorInfoRequest{}
    request.SnapshotId = "{snapshot_id}"
    response, err := client.ListSnapshotFlavorInfo(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	查询成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.6.14 检验快照信息 - CheckSnapshot

功能介绍

检验快照信息，状态码200时校验成功。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，当前API调用无需身份策略权限。

URI

POST /v1/{project_id}/snapshots/check

表 5-449 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

请求参数

表 5-450 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
snapshot_name	否	String	参数解释： 快照名称。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 非空字符串。 默认取值： 不涉及。

响应参数

状态码：200

检查成功

无

请求示例

检验快照名是否支持。

```
POST https://{Endpoint}/v1/05f2cff45100d5112f4bc00b794ea08e/snapshots/check
{
  "snapshot_name" : "snapshot_2026"
}
```

响应示例

状态码：200

```
{}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

检验快照名是否支持。

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class CheckSnapshotSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        CheckSnapshotRequest request = new CheckSnapshotRequest();
        CheckSnapshotReq body = new CheckSnapshotReq();
        body.withSnapshotName("snapshot_2026");
        request.withBody(body);
        try {
            CheckSnapshotResponse response = client.checkSnapshot(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getHttpStatusCode());
            System.out.println(e.getRequestId());
            System.out.println(e.getErrorCode());
            System.out.println(e.getErrorMsg());
        }
    }
}
```


Python

检验快照名是否支持。

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = CheckSnapshotRequest()
        request.body = CheckSnapshotReq(
            snapshot_name="snapshot_2026"
        )
        response = client.check_snapshot(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

Go

检验快照名是否支持。

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
```

```
WithSk(sk).
WithProjectId(projectId).
SafeBuild()

if err != nil {
    fmt.Println(err)
    return
}

hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
    WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
    WithCredential(auth).
    SafeBuild()

if err != nil {
    fmt.Println(err)
    return
}

client := dws.NewDwsClient(hcClient)

request := &model.CheckSnapshotRequest{
    snapshotNameCheckSnapshotReq:= "snapshot_2026"
    request.Body = &model.CheckSnapshotReq{
        SnapshotName: &snapshotNameCheckSnapshotReq,
    }
    response, err := client.CheckSnapshot(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	检查成功
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.6.15 复制快照 - CopySnapshot

功能介绍

该接口用于复制一个自动快照。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型（*为必须）	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster:copySnapshot	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:snapshot:copy	-

URI

POST /v1.0/{project_id}/snapshots/{snapshot_id}/linked-copy

表 5-451 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见获取项目ID。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

参数	是否必选	参数类型	描述
snapshot_id	是	String	参数解释： 快照ID。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

请求参数

表 5-452 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
backup_name	是	String	参数解释： 快照名称。 取值范围： 不涉及。
description	否	String	参数解释： 描述信息。 取值范围： 不涉及。

响应参数

状态码：200

表 5-453 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
snapshot_id	String	参数解释： 快照ID。 取值范围： 不涉及。

请求示例

复制一个自动快照，复制的快照名为test1。

```
POST https://{Endpoint}/v1.0/89cd04f168b84af6be287f71730fdb4b/snapshots/4ca46bf1-5c61-48ff-b4f3-0ad4e5e3ba90/linked-copy
{
  "backup_name" : "backup20",
  "description" : "description"
}
```

响应示例

状态码：200

```
{
  "snapshot_id" : "4ca46bf1-5c61-48ff-b4f3-0ad4e5e3ba92"
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

复制一个自动快照，复制的快照名为test1。

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class CopySnapshotSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        CopySnapshotRequest request = new CopySnapshotRequest();
        request.withSnapshotId("{snapshot_id}");
        LinkCopyReq body = new LinkCopyReq();
        body.withDescription("description");
        body.withBackupName("backup20");
        request.withBody(body);
        try {
            CopySnapshotResponse response = client.copySnapshot(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (Exception e) {
            e.printStackTrace();
        }
    }
}
```

```
    } catch (ConnectionException e) {
        e.printStackTrace();
    } catch (RequestTimeoutException e) {
        e.printStackTrace();
    } catch (ServiceResponseException e) {
        e.printStackTrace();
        System.out.println(e.getHttpStatusCode());
        System.out.println(e.getRequestId());
        System.out.println(e.getErrorCode());
        System.out.println(e.getErrorMsg());
    }
}
```

Python

复制一个自动快照，复制的快照名为test1。

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = CopySnapshotRequest()
        request.snapshot_id = "{snapshot_id}"
        request.body = LinkCopyReq(
            description="description",
            backup_name="backup20"
        )
        response = client.copy_snapshot(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

Go

复制一个自动快照，复制的快照名为test1。

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
```

```
"github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    client := dws.NewDwsClient(hcClient)

    request := &model.CopySnapshotRequest{}
    request.SnapshotId = "{snapshot_id}"
    descriptionLinkCopyReq := "description"
    request.Body = &model.LinkCopyReq{
        Description: &descriptionLinkCopyReq,
        BackupName: "backup20",
    }
    response, err := client.CopySnapshot(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	操作成功。
400	请求错误。

状态码	描述
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.6.16 添加快照策略 - CreateSnapshotPolicy

功能介绍

该接口用于设置快照策略。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster:createSnapshotPolicy	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId • dws:BackupToEdge	dws:cluster:setAutomatedSnapshot	-

URI

PUT /v2/{project_id}/clusters/{cluster_id}/snapshot-policies

表 5-454 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见 获取集群ID 。 约束限制： 必须是有效的dws集群ID。 取值范围： 36位UUID。 默认取值： 不涉及。

请求参数

表 5-455 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
keep_day	否	Integer	参数解释： 保留天数。 取值范围： 输入值必须在1-31之间。
backup_strategies	否	Array of BackupStrategyRequest objects	参数解释： 策略列表信息。当需要添加策略时该参数为必选。 取值范围： 不涉及。

参数	是否必选	参数类型	描述
device_name	否	String	参数解释： 备份设备。支持OBS、NBU和NFS。 取值范围： 不涉及。
server_port	否	String	参数解释： NBU备份介质端口。备份介质为NBU时该字段必填。 取值范围： 不涉及。
backup_param	否	String	参数解释： NBU备份参数。备份介质为NBU时该字段必选。 取值范围： 不涉及。
server_ips	否	Array of strings	参数解释： 备份介质服务IP。备份介质为NBU和NFS时该字段必填。备份介质为NBU时表示NBU服务器地址，备份介质为NFS时表示NFS服务器地址。 取值范围： 不涉及。
auto_backup	否	Boolean	参数解释： 是否自动备份。 取值范围： 不涉及。

表 5-456 BackupStrategyRequest

参数	是否必选	参数类型	描述
policy_id	否	String	参数解释： 策略ID。 取值范围： 不涉及。

参数	是否必选	参数类型	描述
policy_name	否	String	参数解释： 策略名称。添加备份策略时为必选字段。策略名称在4位到92位之间，必须以字母开头，不区分大小写，可以包含字母、数字、中划线或者下划线，不能包含其他特殊字符，并且名称唯一。 取值范围： 不涉及。
backup_strategy	否	String	参数解释： 执行策略。添加备份策略时为必选字段。符合Cron表达式格式。 取值范围： 不涉及。
backup_type	否	String	参数解释： 备份类型。 取值范围： full：全量。 increment：增量。
backup_level	否	String	参数解释： 备份级别。 取值范围： cluster：集群级。 schema：模式级。 table：表级。
next_fire_time	否	String	参数解释： 下一次触发时间。 取值范围： 不涉及。
update_time	否	String	参数解释： 更新时间。 取值范围： 不涉及。
time_zone_offset	否	Integer	参数解释： 时区偏移量。 取值范围： 不涉及。

参数	是否必选	参数类型	描述
backup_database	否	String	参数解释： 备份的数据库。 取值范围： 不涉及。
backup_schema_list	否	String	参数解释： 备份的数据库模式列表。 取值范围： 不涉及。
backup_table_list	否	String	参数解释： 备份的数据库表列表。 取值范围： 不涉及。

响应参数

状态码：200

请求成功。

无

请求示例

添加集群级别的全量快照策略，名为test，快照策略设置为每周一到每周天每天凌晨3点触发。

```
PUT https://{Endpoint}/v2/89cd04f168b84af6be287f71730fdb4b/clusters/4ca46bf1-5c61-48ff-b4f3-0ad4e5e3ba90/snapshot-policies
{
  "backup_strategies": [{
    "policy_name": "test",
    "backup_level": "cluster",
    "backup_type": "full",
    "backup_strategy": "0 0 3 ? * 1,2,3,4,5,6,7",
    "time_zone_offset": 0
  }]
}
```

响应示例

状态码：200

```
{}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

添加集群级别的全量快照策略，名为test，快照策略设置为每周一到每周天每天凌晨3点触发。

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

import java.util.List;
import java.util.ArrayList;

public class CreateSnapshotPolicySolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        CreateSnapshotPolicyRequest request = new CreateSnapshotPolicyRequest();
        request.withClusterId("{cluster_id}");
        CreateSnapshotPolicyRequestBody body = new CreateSnapshotPolicyRequestBody();
        List<BackupStrategyRequest> listbodyBackupStrategies = new ArrayList<>();
        listbodyBackupStrategies.add(
            new BackupStrategyRequest()
                .withPolicyName("test")
                .withBackupStrategy("0 0 3 ? * 1,2,3,4,5,6,7")
                .withBackupType("full")
                .withBackupLevel("cluster")
                .withTimeZoneOffset(0)
        );
        body.withBackupStrategies(listbodyBackupStrategies);
        request.withBody(body);
        try {
            CreateSnapshotPolicyResponse response = client.createSnapshotPolicy(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getStatusCode());
            System.out.println(e.getRequestId());
            System.out.println(e.getErrorCode());
            System.out.println(e.getErrorMsg());
        }
    }
}
```

```
}  
}
```

Python

添加集群级别的全量快照策略，名为test，快照策略设置为每周一到每周天每天凌晨3点触发。

```
# coding: utf-8  
  
import os  
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials  
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion  
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions  
from huaweicloudsdkdws.v2 import *  
  
if __name__ == "__main__":  
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security  
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment  
    # variables and decrypted during use to ensure security.  
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this  
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment  
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]  
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]  
    projectId = "{project_id}"  
  
    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)  
  
    client = DwsClient.new_builder() \  
        .with_credentials(credentials) \  
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \  
        .build()  
  
    try:  
        request = CreateSnapshotPolicyRequest()  
        request.cluster_id = "{cluster_id}"  
        listBackupStrategiesbody = [  
            BackupStrategyRequest(  
                policy_name="test",  
                backup_strategy="0 0 3 ? * 1,2,3,4,5,6,7",  
                backup_type="full",  
                backup_level="cluster",  
                time_zone_offset=0  
            )  
        ]  
        request.body = CreateSnapshotPolicyRequestBody(  
            backup_strategies=listBackupStrategiesbody  
        )  
        response = client.create_snapshot_policy(request)  
        print(response)  
    except exceptions.ClientRequestException as e:  
        print(e.status_code)  
        print(e.request_id)  
        print(e.error_code)  
        print(e.error_msg)
```

Go

添加集群级别的全量快照策略，名为test，快照策略设置为每周一到每周天每天凌晨3点触发。

```
package main  
  
import (  
    "fmt"  
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"  
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
```

```
"github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    client := dws.NewDwsClient(hcClient)

    request := &model.CreateSnapshotPolicyRequest{
        request.ClusterId = "{cluster_id}"
        policyNameBackupStrategies:= "test"
        backupStrategyBackupStrategies:= "0 0 3 ? * 1,2,3,4,5,6,7"
        backupTypeBackupStrategies:= "full"
        backupLevelBackupStrategies:= "cluster"
        timeZoneOffsetBackupStrategies:= int32(0)
        var listBackupStrategiesbody = []model.BackupStrategyRequest{
            {
                PolicyName: &policyNameBackupStrategies,
                BackupStrategy: &backupStrategyBackupStrategies,
                BackupType: &backupTypeBackupStrategies,
                BackupLevel: &backupLevelBackupStrategies,
                TimeZoneOffset: &timeZoneOffsetBackupStrategies,
            },
        }
        request.Body = &model.CreateSnapshotPolicyRequestBody{
            BackupStrategies: &listBackupStrategiesbody,
        }
        response, err := client.CreateSnapshotPolicy(request)
        if err == nil {
            fmt.Printf("%+v\n", response)
        } else {
            fmt.Println(err)
        }
    }
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	请求成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.7 容灾管理

5.7.1 启动容灾 - StartDisasterRecovery

功能介绍

该接口用于启动容灾操作。

容灾状态为“未启动”、“启动失败”和“已停止”时可以执行启动容灾操作。

启动容灾后，生产集群和灾备集群将无法进行恢复、扩容、升级、重启、节点替换、更新密码等操作，此外，灾备集群将无法进行备份操作，请谨慎操作。

当容灾启动后，如果灾备集群容灾正常运行且容灾处于恢复状态中，此状态的集群会计费。

仅支持DWS 2.0集群。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需要具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster: startDisasterRecovery	Write	cluster *	- g:ResourceTag/<tag-key> - g:EnterpriseProjectId	dws:disasterRecovery:otherOperate	-

URI

POST /v2/{project_id}/disaster-recovery/{disaster_recovery_id}/start

表 5-457 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
disaster_recovery_id	是	String	参数解释： 容灾ID。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 5-458 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
disaster_recovery	DisasterRecoveryId object	参数解释： 容灾ID对象。 取值范围： 不涉及。

表 5-459 DisasterRecoveryId

参数	参数类型	描述
id	String	参数解释： 容灾ID。 取值范围： 不涉及。

请求示例

启动容灾

POST https://{Endpoint}/v2/89cd04f168b84af6be287f71730fdb4b/disaster-recovery/e59d6b86-9072-46eb-a996-13f8b44994c1/start

响应示例

状态码：200

```
{
  "disaster_recovery": {
    "id": "e59d6b86-9072-46eb-a996-13f8b44994c1"
  }
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class StartDisasterRecoverySolution {
```

```
public static void main(String[] args) {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
    // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
    // environment variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
    // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
    String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
    String projectId = "{project_id}";

    ICredential auth = new BasicCredentials()
        .withProjectId(projectId)
        .withAk(ak)
        .withSk(sk);

    DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
        .withCredential(auth)
        .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
        .build();
    StartDisasterRecoveryRequest request = new StartDisasterRecoveryRequest();
    request.withDisasterRecoveryId("{disaster_recovery_id}");
    try {
        StartDisasterRecoveryResponse response = client.startDisasterRecovery(request);
        System.out.println(response.toString());
    } catch (ConnectionException e) {
        e.printStackTrace();
    } catch (RequestTimeoutException e) {
        e.printStackTrace();
    } catch (ServiceResponseException e) {
        e.printStackTrace();
        System.out.println(e.getHttpStatusCode());
        System.out.println(e.getRequestId());
        System.out.println(e.getErrorCode());
        System.out.println(e.getErrorMsg());
    }
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk = os.getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = StartDisasterRecoveryRequest()
        request.disaster_recovery_id = "{disaster_recovery_id}"
```

```
response = client.start_disaster_recovery(request)
print(response)
except exceptions.ClientRequestException as e:
    print(e.status_code)
    print(e.request_id)
    print(e.error_code)
    print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    client := dws.NewDwsClient(hcClient)

    request := &model.StartDisasterRecoveryRequest{
        request.DisasterRecoveryId = "{disaster_recovery_id}"
    }
    response, err := client.StartDisasterRecovery(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	启动容灾下发成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.7.2 停止容灾 - PauseDisasterRecovery

功能介绍

该接口用于停止容灾操作。

容灾状态为“运行中”和“停止失败”时可以执行停止容灾操作。

停止后，将无法进行数据同步，请谨慎操作。

仅支持DWS 2.0集群。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型（*为必须）	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster:pauseDisasterRecovery	Write	cluster *	- g:ResourceTag/<tag-key> - g:EnterpriseProjectId	dws:disasterRecovery:otherOperation	-

URI

POST /v2/{project_id}/disaster-recovery/{disaster_recovery_id}/pause

表 5-460 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
disaster_recovery_id	是	String	参数解释： 容灾ID。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 5-461 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
disaster_recovery	DisasterRecoveryId object	参数解释： 容灾ID对象。 取值范围： 不涉及。

表 5-462 DisasterRecoveryId

参数	参数类型	描述
id	String	参数解释： 容灾ID。 取值范围： 不涉及。

请求示例

停止容灾

POST https://{Endpoint}/v2/89cd04f168b84af6be287f71730fdb4b/disaster-recovery/e59d6b86-9072-46eb-a996-13f8b44994c1/pause

响应示例

状态码：200

```
{
  "disaster_recovery" : {
    "id" : "e59d6b86-9072-46eb-a996-13f8b44994c1"
  }
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class PauseDisasterRecoverySolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);
```

```
DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
    .withCredential(auth)
    .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
    .build();
PauseDisasterRecoveryRequest request = new PauseDisasterRecoveryRequest();
request.withDisasterRecoveryId("{disaster_recovery_id}");
try {
    PauseDisasterRecoveryResponse response = client.pauseDisasterRecovery(request);
    System.out.println(response.toString());
} catch (ConnectionException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (RequestTimeoutException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (ServiceResponseException e) {
    e.printStackTrace();
    System.out.println(e.getStatusCode());
    System.out.println(e.getRequestId());
    System.out.println(e.getErrorCode());
    System.out.println(e.getErrorMsg());
}
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = PauseDisasterRecoveryRequest()
        request.disaster_recovery_id = "{disaster_recovery_id}"
        response = client.pause_disaster_recovery(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
```



```
dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
"github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    client := dws.NewDwsClient(hcClient)

    request := &model.PauseDisasterRecoveryRequest{}
    request.DisasterRecoveryId = "{disaster_recovery_id}"
    response, err := client.PauseDisasterRecovery(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	停止容灾下发成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。

状态码	描述
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.7.3 灾备切换 - SwitchoverDisasterRecovery

功能介绍

该接口用于容灾进行灾备切换操作。

“灾备切换”按钮用于在容灾正常情况下主备倒换操作。

容灾状态为“运行中”时可以执行灾备切换操作。

灾备切换需要一定时间，在此期间，原生产集群将不可用。

不同场景下进行灾备切换，RPO（Recovery Point Object，灾难发生后，系统和数据必须恢复到的时间点要求。）说明如下：

生产集群在“可用”的状态下，RPO=0。

生产集群在“不可用”的状态下，无法保证RPO=0，但数据至少可恢复到生产集群“最近容灾成功时间”。

仅支持DWS 2.0集群。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型（*为必须）	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster:switchoverDisasterRecovery	Write	cluster *	- g:ResourceTag/<tag-key> - g:EnterpriseProjectId	dws:disasterRecovery:otherOperate	-

URI

POST /v2/{project_id}/disaster-recovery/{disaster_recovery_id}/switchover

表 5-463 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
disaster_recovery_id	是	String	参数解释： 容灾ID。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 5-464 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
disaster_recovery	DisasterRecoveryId object	参数解释： 容灾ID对象。 取值范围： 不涉及。

表 5-465 DisasterRecoveryId

参数	参数类型	描述
id	String	参数解释： 容灾ID。 取值范围： 不涉及。

请求示例

灾备切换

```
POST https://{Endpoint}/v2/89cd04f168b84af6be287f71730fdb4b/disaster-recovery/e59d6b86-9072-46eb-a996-13f8b44994c1/switchover
```

响应示例

状态码：200

```
{
  "disaster_recovery" : {
    "id" : "e59d6b86-9072-46eb-a996-13f8b44994c1"
  }
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class SwitchoverDisasterRecoverySolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);
```

```
DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
    .withCredential(auth)
    .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
    .build();
SwitchoverDisasterRecoveryRequest request = new SwitchoverDisasterRecoveryRequest();
request.withDisasterRecoveryId("{disaster_recovery_id}");
try {
    SwitchoverDisasterRecoveryResponse response = client.switchoverDisasterRecovery(request);
    System.out.println(response.toString());
} catch (ConnectionException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (RequestTimeoutException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (ServiceResponseException e) {
    e.printStackTrace();
    System.out.println(e.getStatusCode());
    System.out.println(e.getRequestId());
    System.out.println(e.getErrorCode());
    System.out.println(e.getErrorMsg());
}
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = SwitchoverDisasterRecoveryRequest()
        request.disaster_recovery_id = "{disaster_recovery_id}"
        response = client.switchover_disaster_recovery(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
```

```
dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
"github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    client := dws.NewDwsClient(hcClient)

    request := &model.SwitchoverDisasterRecoveryRequest{}
    request.DisasterRecoveryId = "{disaster_recovery_id}"
    response, err := client.SwitchoverDisasterRecovery(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	灾备切换下发成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。

状态码	描述
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.7.4 容灾异常切换 - SwitchFailoverDisaster

功能介绍

该接口用于容灾异常场景下进行主备集群切换操作。

“异常切换”按钮用于容灾异常或者生产集群故障情况下主备切换操作。

容灾异常切换仅8.1.2及以上集群版本支持。

异常切换会将灾备集群升为主，若原生产集群故障后存在部分数据未同步到灾备集群，那灾备集群升主后将缺少这些数据，切换时请确认容灾最后同步时间，谨慎操作。

仅支持DWS 2.0集群。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster:switchFailoverDisaster	Write	cluster *	- g:ResourceTag/<tag-key> - g:EnterpriseProjectId	dws:disasterRecovery:otherOperate	-

URI

POST /v2/{project_id}/disaster-recovery/{disaster_recovery_id}/failover

表 5-466 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
disaster_recovery_id	是	String	参数解释： 容灾ID。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 5-467 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
disaster_recovery	DisasterRecoveryId object	参数解释： 容灾ID对象。 取值范围： 不涉及。

表 5-468 DisasterRecoveryId

参数	参数类型	描述
id	String	参数解释： 容灾ID。 取值范围： 不涉及。

请求示例

容灾异常切换

POST https://{Endpoint}/v2/89cd04f168b84af6be287f71730fdb4b/disaster-recovery/e59d6b86-9072-46eb-a996-13f8b44994c1/failover

响应示例

状态码：200

```
{
  "disaster_recovery" : {
    "id" : "e59d6b86-9072-46eb-a996-13f8b44994c1"
  }
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class SwitchFailoverDisasterSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);
```

```
DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
    .withCredential(auth)
    .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
    .build();
SwitchFailoverDisasterRequest request = new SwitchFailoverDisasterRequest();
request.withDisasterRecoveryId("{disaster_recovery_id}");
try {
    SwitchFailoverDisasterResponse response = client.switchFailoverDisaster(request);
    System.out.println(response.toString());
} catch (ConnectionException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (RequestTimeoutException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (ServiceResponseException e) {
    e.printStackTrace();
    System.out.println(e.getStatusCode());
    System.out.println(e.getRequestId());
    System.out.println(e.getErrorCode());
    System.out.println(e.getErrorMsg());
}
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = SwitchFailoverDisasterRequest()
        request.disaster_recovery_id = "{disaster_recovery_id}"
        response = client.switch_failover_disaster(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
```

```
dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
"github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    client := dws.NewDwsClient(hcClient)

    request := &model.SwitchFailoverDisasterRequest{}
    request.DisasterRecoveryId = "{disaster_recovery_id}"
    response, err := client.SwitchFailoverDisaster(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	异常切换下发成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。

状态码	描述
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.7.5 恢复容灾 - RestoreDisaster

功能介绍

该接口用于主备集群进行异常切换，备集群恢复可用状态后进行的容灾恢复操作。

容灾恢复仅8.1.2及以上集群版本支持。

容灾恢复会删除灾备集群数据与新生产集群重新建立容灾关系。

仅支持DWS 2.0集群。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型（*为必须）	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster:restoreDisaster	Write	cluster *	- g:ResourceTag/<tag-key> - g:EnterpriseProjectId	dws:disasterRecovery:otherOperate	-

URI

POST /v2/{project_id}/disaster-recovery/{disaster_recovery_id}/recovery

表 5-469 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
disaster_recovery_id	是	String	参数解释： 容灾ID。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 5-470 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
disaster_recovery	DisasterRecoveryId object	参数解释： 容灾ID对象。 取值范围： 不涉及。

表 5-471 DisasterRecoveryId

参数	参数类型	描述
id	String	参数解释： 容灾ID。 取值范围： 不涉及。

请求示例

恢复容灾

POST https://{Endpoint}/v2/89cd04f168b84af6be287f71730fdb4b/disaster-recovery/e59d6b86-9072-46eb-a996-13f8b44994c1/recovery

响应示例

状态码：200

```
{
  "disaster_recovery" : {
    "id" : "e59d6b86-9072-46eb-a996-13f8b44994c1"
  }
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class RestoreDisasterSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);
```

```
DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
    .withCredential(auth)
    .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
    .build();
RestoreDisasterRequest request = new RestoreDisasterRequest();
request.withDisasterRecoveryId("{disaster_recovery_id}");
try {
    RestoreDisasterResponse response = client.restoreDisaster(request);
    System.out.println(response.toString());
} catch (ConnectionException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (RequestTimeoutException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (ServiceResponseException e) {
    e.printStackTrace();
    System.out.println(e.getStatusCode());
    System.out.println(e.getRequestId());
    System.out.println(e.getErrorCode());
    System.out.println(e.getErrorMsg());
}
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = RestoreDisasterRequest()
        request.disaster_recovery_id = "{disaster_recovery_id}"
        response = client.restore_disaster(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
```

```
dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
"github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    client := dws.NewDwsClient(hcClient)

    request := &model.RestoreDisasterRequest{}
    request.DisasterRecoveryId = "{disaster_recovery_id}"
    response, err := client.RestoreDisaster(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	恢复容灾下发成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。

状态码	描述
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.7.6 删除容灾 - DeleteDisasterRecovery

功能介绍

该接口用于删除容灾操作。

容灾状态为“创建失败”、“未启动”、“启动失败”、“已停止”、“停止失败”和“异常”时可以执行删除容灾操作。

删除后，将无法进行数据同步，且不可恢复，请谨慎操作。

仅支持DWS 2.0集群。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型（*为必须）	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster:deleteDisasterRecovery	Write	cluster *	- g:ResourceTag/<tag-key> - g:EnterpriseProjectId	dws:disasterRecovery:delete	-

URI

DELETE /v2/{project_id}/disaster-recovery/{disaster_recovery_id}

表 5-472 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
disaster_recovery_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见 获取集群ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

表 5-473 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
need_send_request	否	Integer	参数解释： 跨region时是否需要向另一个集群发请求。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

请求参数

无

响应参数

状态码：200

删除容灾下发成功。

无

请求示例

删除容灾

```
DELETE https://{Endpoint}/v2/89cd04f168b84af6be287f71730fdb4b/disaster-recovery/b5c45780-1006-49e3-b2d5-b3229975bbc7
```

响应示例

状态码：200

```
{ }
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class DeleteDisasterRecoverySolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        DeleteDisasterRecoveryRequest request = new DeleteDisasterRecoveryRequest();
        request.withDisasterRecoveryId("{disaster_recovery_id}");
        try {
            DeleteDisasterRecoveryResponse response = client.deleteDisasterRecovery(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (Exception e) {
            e.printStackTrace();
        }
    }
}
```

```
    } catch (ConnectionException e) {
        e.printStackTrace();
    } catch (RequestTimeoutException e) {
        e.printStackTrace();
    } catch (ServiceResponseException e) {
        e.printStackTrace();
        System.out.println(e.getHttpStatusCode());
        System.out.println(e.getRequestId());
        System.out.println(e.getErrorCode());
        System.out.println(e.getErrorMsg());
    }
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = DeleteDisasterRecoveryRequest()
        request.disaster_recovery_id = "{disaster_recovery_id}"
        response = client.delete_disaster_recovery(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
```

```
example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
projectId := "{project_id}"

auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
    WithAk(ak).
    WithSk(sk).
    WithProjectId(projectId).
    SafeBuild()

if err != nil {
    fmt.Println(err)
    return
}

hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
    WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
    WithCredential(auth).
    SafeBuild()

if err != nil {
    fmt.Println(err)
    return
}

client := dws.NewDwsClient(hcClient)

request := &model.DeleteDisasterRecoveryRequest{}
request.DisasterRecoveryId = "{disaster_recovery_id}"
response, err := client.DeleteDisasterRecovery(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	删除容灾下发成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.7.7 查询容灾列表 - ListDisasterRecover

功能介绍

该接口用于查询容灾列表。

仅支持DWS 2.0集群。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型（*为必须）	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster: getDisaster Recovery	Read	cluster *	• g:ResourceTag/ <tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:disasterRecovery:get	-

URI

GET /v2/{project_id}/disaster-recoveries

表 5-474 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见获取项目ID。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

表 5-475 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
primary_cluster_id	否	String	参数解释： 主集群ID。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
standby_cluster_id	否	String	参数解释： 备集群ID。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
id	否	String	参数解释： 容灾ID。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 5-476 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
disaster_recovery	Array of DisasterRecovery objects	参数解释： 容灾对象。 取值范围： 不涉及。

表 5-477 DisasterRecovery

参数	参数类型	描述
id	String	参数解释： 容灾ID。 取值范围： 不涉及。
status	String	参数解释： 状态。 取值范围： • creating，容灾创建中。 • create_failed，容灾创建失败。 • unstart，容灾未启动。 • starting，容灾启动中。 • start_failed，容灾启动失败。 • running，容灾运行中。 • stopping，容灾停止中。 • stop_failed，容灾停止失败。 • switchovering，灾备切换中。 • abnormal，容灾异常。 • deleting，容灾删除中。 • deleted，容灾已删除。
name	String	参数解释： 名称。 取值范围： 不涉及。

参数	参数类型	描述
dr_type	String	参数解释： 容灾类型。 取值范围： • az，跨az容灾。 • region，跨region容灾。
primary_cluster_id	String	参数解释： 主集群ID。 取值范围： 不涉及。
primary_cluster_name	String	参数解释： 主集群名称。 取值范围： 不涉及。
standby_cluster_id	String	参数解释： 备集群ID。 取值范围： 不涉及。
standby_cluster_name	String	参数解释： 备集群名称。 取值范围： 不涉及。
primary_cluster_role	String	参数解释： 主集群角色。 取值范围： 不涉及。
standby_cluster_role	String	参数解释： 备集群角色。 取值范围： 不涉及。

参数	参数类型	描述
primary_cluster_status	String	参数解释： 主集群状态。 取值范围： • backuping，备份运行中。 • restoring，恢复运行中。 • stopped，集群已停止。 • waiting，容灾运行中。 • abnormal，容灾异常。 • drDeleted，容灾已删除。
standby_cluster_status	String	参数解释： 备集群状态。 取值范围： • backuping，备份运行中。 • restoring，恢复运行中。 • stopped，集群已停止。 • waiting，容灾运行中。 • abnormal，容灾异常。 • drDeleted，容灾已删除。
primary_cluster_region	String	参数解释： 主集群region。 取值范围： 不涉及。
standby_cluster_region	String	参数解释： 备集群region。 取值范围： 不涉及。
primary_cluster_project_id	String	参数解释： 主集群项目ID。 取值范围： 不涉及。
standby_cluster_project_id	String	参数解释： 备集群项目ID。 取值范围： 不涉及。

参数	参数类型	描述
last_disaster_time	String	参数解释： 最近同步时间。 取值范围： 不涉及。
start_time	String	参数解释： 启动时间。 取值范围： 不涉及。
create_time	String	参数解释： 创建时间。 取值范围： 不涉及。

请求示例

无

响应示例

状态码：200

```
{
  "disaster_recovery" : [ {
    "id" : "9956ee8a-2f5b-4d76-8c18-4115e2393433",
    "name" : "test-dr-1026-3",
    "status" : "stop_failed",
    "dr_type" : "az",
    "primary_cluster_id" : "f6dc1f82-8d66-4750-a5d2-569d3f72cf61",
    "primary_cluster_name" : "dr_2",
    "standby_cluster_id" : "fb34f3f3-f86a-446b-9f2f-e0581ba55e73",
    "standby_cluster_name" : "dr_1",
    "primary_cluster_role" : "primary",
    "standby_cluster_role" : "standby",
    "primary_cluster_status" : "waiting",
    "standby_cluster_status" : "waiting",
    "primary_cluster_region" : "cn-north-7",
    "standby_cluster_region" : "cn-north-7",
    "primary_cluster_project_id" : "0536cdee2200d5912f7cc00b877980f1",
    "standby_cluster_project_id" : "0536cdee2200d5912f7cc00b877980f1",
    "last_disaster_time" : "2022-10-28T02:34:16",
    "start_time" : null,
    "create_time" : "2022-10-26T12:04:10"
  }, {
    "id" : "a85dee93-cd49-4c52-a44b-c50b24f6caae",
    "name" : "test_dis",
    "status" : "creating",
    "dr_type" : "az",
    "primary_cluster_id" : "3ef5daaa-d017-4354-80b3-8a69caf2e094",
    "primary_cluster_name" : "t1031_02",
    "standby_cluster_id" : "a07cb2f7-b17e-4d95-923b-a33d0c884d37",
    "standby_cluster_name" : "t1028_02",
    "primary_cluster_role" : "primary",
    "standby_cluster_role" : "standby",
```

```
"primary_cluster_status" : null,
"standby_cluster_status" : null,
"primary_cluster_region" : "cn-north-7",
"standby_cluster_region" : "cn-north-7",
"primary_cluster_project_id" : "0536cdee2200d5912f7cc00b877980f1",
"standby_cluster_project_id" : "0536cdee2200d5912f7cc00b877980f1",
"last_disaster_time" : null,
"start_time" : null,
"create_time" : "2022-10-31T06:17:00"
}
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class ListDisasterRecoverSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        ListDisasterRecoverRequest request = new ListDisasterRecoverRequest();
        try {
            ListDisasterRecoverResponse response = client.listDisasterRecover(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getHttpStatusCode());
            System.out.println(e.getRequestId());
            System.out.println(e.getErrorCode());
            System.out.println(e.getErrorMsg());
        }
    }
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = ListDisasterRecoverRequest()
        response = client.list_disaster_recover(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }
}
```

```
hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
    WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
    WithCredential(auth).
    SafeBuild()

if err != nil {
    fmt.Println(err)
    return
}

client := dws.NewDwsClient(hcClient)

request := &model.ListDisasterRecoverRequest{}
response, err := client.ListDisasterRecover(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	查询成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.7.8 创建容灾 - CreateDisasterRecovery

功能介绍

该接口用于创建集群间容灾。

集群处于可用状态或者非均衡状态才可进行创建容灾操作。

仅支持DWS 2.0集群。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型（*为必须）	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster:createDisasterRecovery	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:disasterRecovery:create	-

URI

POST /v2/{project_id}/disaster-recoveries

表 5-478 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见获取项目ID。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

请求参数

表 5-479 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
disaster_recovery	是	CreateDisasterRecovery object	参数解释： 容灾信息。 取值范围： 不涉及。

表 5-480 CreateDisasterRecovery

参数	是否必选	参数类型	描述
name	是	String	参数解释： 名称。 取值范围： 不涉及。
dr_type	是	String	参数解释： 容灾类型。 取值范围： - az, 跨az容灾。 - region, 跨region容灾。
primary_cluster_id	是	String	参数解释： 主集群ID。 取值范围： 不涉及。
standby_cluster_id	是	String	参数解释： 备集群ID。 取值范围： 不涉及。
dr_sync_period	是	String	参数解释： 同步周期。 取值范围： 不涉及。
primary_obs_bucket	否	String	参数解释： 主集群OBS桶。 取值范围： 不涉及。

参数	是否必选	参数类型	描述
standby_obs_bucket	否	String	参数解释： 备集群obs桶。 取值范围： 不涉及。
discovery_recovery_id	否	String	参数解释： 容灾ID。 取值范围： 不涉及。
primary_cluster_region	否	String	参数解释： 容灾主Region。 取值范围： 不涉及。
standby_cluster_region	否	String	参数解释： 容灾备Region。 取值范围： 不涉及。
primary_cluster_project_id	否	String	参数解释： 容灾主集群项目ID。 取值范围： 不涉及。
standby_cluster_project_id	否	String	参数解释： 容灾备集群项目ID。 取值范围： 不涉及。
cluster_role	否	String	参数解释： 集群角色。 取值范围： 不涉及。
primary_cluster_info	否	CreateDrClusterDto object	参数解释： 容灾主集群信息。 取值范围： 不涉及。

表 5-481 CreateDrClusterDto

参数	是否必选	参数类型	描述
cluster_name	否	String	参数解释： 集群名称。 取值范围： 不涉及。
cluster_id	否	String	参数解释： 集群ID。 取值范围： 不涉及。
cidr	否	String	参数解释： 子网的网段。 取值范围： 不涉及。
gateway_ip	否	String	参数解释： 子网的网关。 取值范围： 不涉及。
internal_ips	否	String	参数解释： 主网卡IP。 取值范围： 不涉及。
private_ips	否	String	参数解释： 内网IP。 取值范围： 不涉及。
endpoint	否	String	参数解释： 域名。 取值范围： 不涉及。
db_admin_pwd	否	String	参数解释： 数据库管理员密码。 取值范围： 不涉及。

参数	是否必选	参数类型	描述
disaster_recovery_id	否	String	参数解释： 容灾ID。 取值范围： 不涉及。
kernel_version	否	String	参数解释： 内核的版本。 取值范围： 不涉及。

响应参数

状态码：200

表 5-482 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
disaster_recovery	DisasterRecoveryId object	参数解释： 容灾ID对象。 取值范围： 不涉及。

表 5-483 DisasterRecoveryId

参数	参数类型	描述
id	String	参数解释： 容灾ID。 取值范围： 不涉及。

请求示例

创建名为test_dr4的跨AZ容灾，设置每5分钟同步一次数据，其中主集群ID为“3ef5daaa-d017-4354-80b3-8a69caf2e09”，备集群ID为“e7fed7fe-f4a7-499a-afed-1fdb5c1978cb”。

```
POST https://{Endpoint}/v2/89cd04f168b84af6be287f71730fdb4b/disaster-recoveries
{
  "disaster_recovery": {
    "name": "test_dr4",
    "dr_type": null,
```

```
"primary_cluster_id" : "3ef5daaa-d017-4354-80b3-8a69caf2e09",
"standby_cluster_id" : "e7fed7fe-f4a7-499a-afed-1fdb5c1978cb",
"dr_sync_period" : "5m",
"primary_obs_bucket" : null,
"standby_obs_bucket" : null
}
}
```

响应示例

状态码：200

```
{
  "disaster_recovery" : {
    "id" : "e59d6b86-9072-46eb-a996-13f8b44994c1"
  }
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

创建名为test_dr4的跨AZ容灾，设置每5分钟同步一次数据，其中主集群ID为“3ef5daaa-d017-4354-80b3-8a69caf2e09”，备集群ID为“e7fed7fe-f4a7-499a-afed-1fdb5c1978cb”。

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class CreateDisasterRecoverySolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        CreateDisasterRecoveryRequest request = new CreateDisasterRecoveryRequest();
        CreateDisasterRecoveryReq body = new CreateDisasterRecoveryReq();
        CreateDisasterRecovery disasterRecoverybody = new CreateDisasterRecovery();
        disasterRecoverybody.withName("test_dr4")
            .withPrimaryClusterId("3ef5daaa-d017-4354-80b3-8a69caf2e09")
```

```
.withStandbyClusterId("e7fed7fe-f4a7-499a-afed-1fdb5c1978cb")
.withDrSyncPeriod("5m");
body.withDisasterRecovery(disasterRecoverybody);
request.withBody(body);
try {
    CreateDisasterRecoveryResponse response = client.createDisasterRecovery(request);
    System.out.println(response.toString());
} catch (ConnectionException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (RequestTimeoutException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (ServiceResponseException e) {
    e.printStackTrace();
    System.out.println(e.getStatusCode());
    System.out.println(e.getRequestId());
    System.out.println(e.getErrorCode());
    System.out.println(e.getErrorMsg());
}
}
```

Python

创建名为test_dr4的跨AZ容灾，设置每5分钟同步一次数据，其中主集群ID为“3ef5daaa-d017-4354-80b3-8a69caf2e09”，备集群ID为“e7fed7fe-f4a7-499a-afed-1fdb5c1978cb”。

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = CreateDisasterRecoveryRequest()
        disasterRecoverybody = CreateDisasterRecovery(
            name="test_dr4",
            primary_cluster_id="3ef5daaa-d017-4354-80b3-8a69caf2e09",
            standby_cluster_id="e7fed7fe-f4a7-499a-afed-1fdb5c1978cb",
            dr_sync_period="5m"
        )
        request.body = CreateDisasterRecoveryReq(
            disaster_recovery=disasterRecoverybody
        )
        response = client.create_disaster_recovery(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
```

```
print(e.error_code)
print(e.error_msg)
```

Go

创建名为test_dr4的跨AZ容灾，设置每5分钟同步一次数据，其中主集群ID为“3ef5daaa-d017-4354-80b3-8a69caf2e09”，备集群ID为“e7fed7fe-f4a7-499a-afed-1fdb5c1978cb”。

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    client := dws.NewDwsClient(hcClient)

    request := &model.CreateDisasterRecoveryRequest{}
    disasterRecoverybody := &model.CreateDisasterRecovery{
        Name: "test_dr4",
        PrimaryClusterId: "3ef5daaa-d017-4354-80b3-8a69caf2e09",
        StandbyClusterId: "e7fed7fe-f4a7-499a-afed-1fdb5c1978cb",
        DrSyncPeriod: "5m",
    }
    request.Body = &model.CreateDisasterRecoveryReq{
        DisasterRecovery: disasterRecoverybody,
    }
    response, err := client.CreateDisasterRecovery(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

```
}  
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	创建容灾成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.7.9 查询容灾详情 - ShowDisasterDetail

功能介绍

该接口用于查询单个容灾详情。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster: getDisaster Recovery	Read	cluster *	- g:ResourceTag/ <tag-key> - g:EnterpriseProjectId	dws:disasterRecovery:get	-

URI

GET /v2/{project_id}/disaster-recovery/{disaster_recovery_id}

表 5-484 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
disaster_recovery_id	是	String	参数解释： 容灾ID。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 5-485 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
disaster_recovery	DisasterRecoveryQueryResp object	参数解释： 查询容灾信息返回体。 取值范围： 不涉及。

表 5-486 DisasterRecoveryQueryResp

参数	参数类型	描述
id	String	参数解释： 容灾ID。 取值范围： 不涉及。
name	String	参数解释： 容灾名称。 取值范围： 不涉及。
dr_type	String	参数解释： 容灾类型。 取值范围： - az，跨az容灾。 - region，跨region容灾。

参数	参数类型	描述
status	String	参数解释： 容灾状态。 取值范围： - creating，容灾创建中。 - create_failed，容灾创建失败。 - unstart，容灾未启动。 - starting，容灾启动中。 - start_failed，容灾启动失败。 - running，容灾运行中。 - stopping，容灾停止中。 - stop_failed，容灾停止失败。 - switchovering，灾备切换中。 - abnormal，容灾异常。 - deleting，容灾删除中。 - deleted，容灾已删除。
primary_cluster	DisasterRecovery Cluster object	参数解释： 主集群信息。 取值范围： 不涉及。
standby_cluster	DisasterRecovery Cluster object	参数解释： 备集群信息。 取值范围： 不涉及。
dr_sync_period	String	参数解释： 容灾同步周期。 取值范围： 不涉及。
start_time	String	参数解释： 容灾启动时间。 取值范围： 不涉及。
create_time	String	参数解释： 容灾创建时间。 取值范围： 不涉及。

表 5-487 DisasterRecoveryCluster

参数	参数类型	描述
id	String	参数解释： 容灾集群信息ID。 取值范围： 不涉及。
name	String	参数解释： 容灾集群名称。 取值范围： 不涉及。
cluster_az	String	参数解释： 容灾集群所在可用区。 取值范围： 不涉及。
role	String	参数解释： 容灾集群角色。 取值范围： 不涉及。
region	String	参数解释： 容灾集群所在region。 取值范围： 不涉及。
status	String	参数解释： 容灾集群状态。 取值范围： • backuping，备份运行中。 • restoring，恢复运行中。 • stopped，集群已停止。 • waiting，容灾运行中。 • abnormal，容灾异常。 • drDeleted，容灾已删除。
progress	String	参数解释： 容灾进度。 取值范围： 不涉及。

参数	参数类型	描述
last_success_time	String	参数解释： 上一次容灾时间。 取值范围： 不涉及。
obs_bucket_name	String	参数解释： OBS桶名称。 取值范围： 不涉及。
datastore_version	String	参数解释： 数据库版本。 取值范围： 不涉及。
datastore_type	String	参数解释： 数据库类型。 取值范围： 不涉及。
disk_capacity	String	参数解释： 磁盘容量。 取值范围： 不涉及。
disk_used	String	参数解释： 磁盘使用率。 取值范围： 不涉及。

请求示例

查询容灾详情

```
get https://{Endpoint}/v2/0536cdee2200d5912f7cc00b877980f1/disaster-recovery/b303b78d-438c-41dd-aaf6-c98eea1fc2a6
```

响应示例

状态码：200

```
{
  "disaster_recovery": {
    "id": "b303b78d-438c-41dd-aaf6-c98eea1fc2a6",
    "name": "dws-it-02",
    "status": "running",
    "dr_type": "region",
    "primary_cluster": {
```

```
{
  "id": "3de21046-e65e-4fcf-86bf-583115b39c27",
  "name": "dws-203-primary",
  "cluster_az": "cn-north-7c",
  "role": "primary",
  "region": "cn-north-7",
  "status": "waiting",
  "progress": "100",
  "last_success_time": "2023-04-29T06:39:56",
  "obs_bucket_name": null,
  "datastore_version": "9.1.0.222",
  "datastore_type": "dws",
  "disk_capacity": "300.00",
  "disk_used": "5.07"
},
"standby_cluster": {
  "id": "5d946c51-9ffa-49e3-9129-2bea4d23d3fd",
  "name": "dws-205-standby",
  "cluster_az": null,
  "role": "standby",
  "region": "cn-north-208",
  "status": "waiting",
  "progress": "100",
  "last_success_time": "2023-04-29T06:39:56",
  "obs_bucket_name": null,
  "datastore_version": "9.1.0.222",
  "datastore_type": "dws",
  "disk_capacity": "300.00",
  "disk_used": "5.07"
},
"dr_sync_period": "3H",
"start_time": "2023-04-28T09:23:38",
"create_time": "2023-04-28T08:51:54"
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class ShowDisasterDetailSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
```

```
.withSk(sk);

DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
    .withCredential(auth)
    .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
    .build();
ShowDisasterDetailRequest request = new ShowDisasterDetailRequest();
request.withDisasterRecoveryId("{disaster_recovery_id}");
try {
    ShowDisasterDetailResponse response = client.showDisasterDetail(request);
    System.out.println(response.toString());
} catch (ConnectionException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (RequestTimeoutException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (ServiceResponseException e) {
    e.printStackTrace();
    System.out.println(e.getStatusCode());
    System.out.println(e.getRequestId());
    System.out.println(e.getErrorCode());
    System.out.println(e.getErrorMsg());
}
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = ShowDisasterDetailRequest()
        request.disaster_recovery_id = "{disaster_recovery_id}"
        response = client.show_disaster_detail(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
```

```
"github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
"github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    client := dws.NewDwsClient(hcClient)

    request := &model.ShowDisasterDetailRequest{}
    request.DisasterRecoveryId = "{disaster_recovery_id}"
    response, err := client.ShowDisasterDetail(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	容灾信息查询成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。

状态码	描述
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.7.10 更新容灾配置 - UpdateDisasterInfo

功能介绍

该接口用于更新容灾配置操作。

容灾状态为“未启动”或“已停止”时，可以执行容灾配置修改操作。

新的配置在容灾重新启动后生效。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster:updateDisasterRecoveryConfig	Write	cluster *	- g:ResourceTag/<tag-key> - g:EnterpriseProjectId	dws:disasterRecovery:otherOperate	-

URI

PUT /v2/{project_id}/disaster-recovery/{disaster_recovery_id}

表 5-488 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
disaster_recovery_id	是	String	参数解释： 容灾ID。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

请求参数

表 5-489 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
disaster_recovery	否	UpdateDisasterRecoveryReq object	参数解释： 容灾配置信息。 取值范围： 不涉及。

表 5-490 UpdateDisasterRecoveryReq

参数	是否必选	参数类型	描述
dr_sync_period	否	String	参数解释： 容灾同步周期。 取值范围： 不涉及。

参数	是否必选	参数类型	描述
send_request	否	Integer	参数解释： 是否发送请求。 取值范围： 不涉及。
primary_to_role	否	String	参数解释： 主集群角色。 取值范围： 不涉及。
reset_action	否	String	参数解释： 设置容灾动作。 取值范围： 不涉及。
standby_to_role	否	String	参数解释： 备集群角色。 取值范围： 不涉及。
dr_status	否	String	参数解释： 容灾状态。 取值范围： - creating，容灾创建中。 - create_failed，容灾创建失败。 - unstart，容灾未启动。 - starting，容灾启动中。 - start_failed，容灾启动失败。 - running，容灾运行中。 - stopping，容灾停止中。 - stop_failed，容灾停止失败。 - switchovering，灾备切换中。 - abnormal，容灾异常。 - deleting，容灾删除中。 - deleted，容灾已删除。

响应参数

状态码：200

表 5-491 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
disaster_recovery	DisasterRecovery Id object	参数解释： 容灾ID对象。 取值范围： 不涉及。

表 5-492 DisasterRecoveryId

参数	参数类型	描述
id	String	参数解释： 容灾ID。 取值范围： 不涉及。

请求示例

集群容灾同步周期修改为3H，主集群为primary，备集群为standby，容灾动作设为DR_RUNNING。

```
put https://{Endpoint}/v2/0536cdee2200d5912f7cc00b877980f1/disaster-recovery/b303b78d-438c-41dd-aaf6-c98eea1fc2a6
{
  "disaster_recovery": {
    "dr_sync_period": "3H",
    "send_request": 0,
    "primary_to_role": "primary",
    "standby_to_role": "standby",
    "reset_action": "DR_RUNNING",
    "dr_status": "running"
  }
}
```

响应示例

状态码：200

```
{
  "disaster_recovery": {
    "id": "xxxx"
  }
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

集群容灾同步周期修改为3H，主集群为primary，备集群为standby，容灾动作设为DR_RUNNING。

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class UpdateDisasterInfoSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();

        UpdateDisasterInfoRequest request = new UpdateDisasterInfoRequest();
        request.withDisasterRecoveryId("{disaster_recovery_id}");
        UpdateDisasterRecoveryRequest body = new UpdateDisasterRecoveryRequest();
        UpdateDisasterRecoveryReq disasterRecoverybody = new UpdateDisasterRecoveryReq();
        disasterRecoverybody.withDrSyncPeriod("3H")
            .withSendRequest(0)
            .withPrimaryToRole("primary")
            .withResetAction("DR_RUNNING")
            .withStandbyToRole("standby")
            .withDrStatus("running");
        body.withDisasterRecovery(disasterRecoverybody);
        request.withBody(body);
        try {
            UpdateDisasterInfoResponse response = client.updateDisasterInfo(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getStatusCode());
            System.out.println(e.getRequestId());
            System.out.println(e.getErrorCode());
            System.out.println(e.getErrMsg());
        }
    }
}
```

Python

集群容灾同步周期修改为3H，主集群为primary，备集群为standby，容灾动作设为DR_RUNNING。

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = UpdateDisasterInfoRequest()
        request.disaster_recovery_id = "{disaster_recovery_id}"
        disasterRecoverybody = UpdateDisasterRecoveryReq(
            dr_sync_period="3H",
            send_request=0,
            primary_to_role="primary",
            reset_action="DR_RUNNING",
            standby_to_role="standby",
            dr_status="running"
        )
        request.body = UpdateDisasterRecoveryRequest(
            disaster_recovery=disasterRecoverybody
        )
        response = client.update_disaster_info(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

Go

集群容灾同步周期修改为3H，主集群为primary，备集群为standby，容灾动作设为DR_RUNNING。

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
```

```
// The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment variables and decrypted during use to ensure security.
// In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
projectId := "{project_id}"

auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
    WithAk(ak).
    WithSk(sk).
    WithProjectId(projectId).
    SafeBuild()

if err != nil {
    fmt.Println(err)
    return
}

hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
    WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
    WithCredential(auth).
    SafeBuild()

if err != nil {
    fmt.Println(err)
    return
}

client := dws.NewDwsClient(hcClient)

request := &model.UpdateDisasterInfoRequest{}
request.DisasterRecoveryId = "{disaster_recovery_id}"
drSyncPeriodDisasterRecovery := "3H"
sendRequestDisasterRecovery := int32(0)
primaryToRoleDisasterRecovery := "primary"
resetActionDisasterRecovery := "DR_RUNNING"
standbyToRoleDisasterRecovery := "standby"
drStatusDisasterRecovery := "running"
disasterRecoverybody := &model.UpdateDisasterRecoveryReq{
    DrSyncPeriod: &drSyncPeriodDisasterRecovery,
    SendRequest: &sendRequestDisasterRecovery,
    PrimaryToRole: &primaryToRoleDisasterRecovery,
    ResetAction: &resetActionDisasterRecovery,
    StandbyToRole: &standbyToRoleDisasterRecovery,
    DrStatus: &drStatusDisasterRecovery,
}
request.Body = &model.UpdateDisasterRecoveryRequest{
    DisasterRecovery: disasterRecoverybody,
}
response, err := client.UpdateDisasterInfo(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	更新容灾配置成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.7.11 查询可用容灾集群列表 - ListAvailableDisasterClusters

功能介绍

该接口用于查询可用的容灾集群列表。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型（*为必须）	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster:listDisasterRecovery	List	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:disasterRecovery:get	-

URI

GET /v2/{project_id}/disaster-recovery-clusters

表 5-493 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

表 5-494 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
primary_cluster_id	是	String	参数解释： 主集群ID。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
standby_az_code	是	String	参数解释： 备集群所在AZ。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

参数	是否必选	参数类型	描述
primary_spec_id	否	String	参数解释： 主集群规格ID。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
primary_cluster_dn_num	否	String	参数解释： 主集群DN数量。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
standby_region	否	String	参数解释： 备集群所在局点。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
standby_project_id	否	String	参数解释： 备集群项目ID。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

参数	是否必选	参数类型	描述
dr_type	否	String	参数解释： 容灾类型。 约束限制： 不涉及。 取值范围： • az，跨az容灾。 • region，跨region容灾。 默认取值： 不涉及。
datastore_type	否	String	参数解释： 数仓类型。 约束限制： 不涉及。 取值范围： • dws，dws存算一体。 • dws3.0，dws存算分离。 • hybrid，dws实时数仓。 默认取值： 不涉及。
datastore_version	否	String	参数解释： 数仓版本。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 5-495 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
disaster_recovery_clusters	Array of DisasterRecoveryClusterVo objects	参数解释： 容灾可用集群列表。 取值范围： 不涉及。

表 5-496 DisasterRecoveryClusterVo

参数	参数类型	描述
id	String	参数解释： 集群ID。 取值范围： 36位UUID。
name	String	参数解释： 集群名称。 取值范围： 不涉及。

请求示例

查询可用容灾集群列表

```
get https://{Endpoint}/v2/0536cdee2200d5912f7cc00b877980f1/disaster-recovery-clusters?primary_cluster_id=3de21046-e65e-4fcf-86bf-583115b39c27&standby_az_code=cn-north-7a&standby_region=&standby_project_id=
```

响应示例

状态码：200

```
{
  "disaster_recovery_clusters": [ ]
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
```

```
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class ListAvailableDisasterClustersSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        ListAvailableDisasterClustersRequest request = new ListAvailableDisasterClustersRequest();
        try {
            ListAvailableDisasterClustersResponse response = client.listAvailableDisasterClusters(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getStatusCode());
            System.out.println(e.getRequestId());
            System.out.println(e.getErrorCode());
            System.out.println(e.getErrorMsg());
        }
    }
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk = os.getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
```

```
.build()

try:
    request = ListAvailableDisasterClustersRequest()
    response = client.list_available_disaster_clusters(request)
    print(response)
except exceptions.ClientRequestException as e:
    print(e.status_code)
    print(e.request_id)
    print(e.error_code)
    print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    client := dws.NewDwsClient(hcClient)

    request := &model.ListAvailableDisasterClustersRequest{}
    response, err := client.ListAvailableDisasterClusters(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	请求成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.7.12 检查容灾名称 - CheckDisasterName

功能介绍

该接口用于查询容灾名称是否可用。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需要具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型（*为必须）	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster:checkDisasterRecoveryName	Read	cluster *	- g:ResourceTag/<tag-key> - g:EnterpriseProjectId	dws:disasterRecovery:get	-

URI

GET /v2/{project_id}/disaster-recovery/check-name

表 5-497 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

表 5-498 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
dr_name	是	String	参数解释： 容灾名称。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
type	否	String	参数解释： 容灾类型。 约束限制： 不涉及。 取值范围： - az，跨az容灾。 - region，跨region容灾。 默认取值： 不涉及。

参数	是否必选	参数类型	描述
standby_region	否	String	参数解释： 备集群所在局点。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
standby_project_id	否	String	参数解释： 备集群所在项目ID。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

请求参数

无

响应参数

状态码：200

无

请求示例

检查容灾名称

```
get https://{Endpoint}/rds/v2/0536cdee2200d5912f7cc00b877980f1/disaster-recovery/check-name?dr_name=dws-it
```

响应示例

无

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;
```



```
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class CheckDisasterNameSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        CheckDisasterNameRequest request = new CheckDisasterNameRequest();
        try {
            CheckDisasterNameResponse response = client.checkDisasterName(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getHttpStatusCode());
            System.out.println(e.getRequestId());
            System.out.println(e.getErrorCode());
            System.out.println(e.getErrorMsg());
        }
    }
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk = os.getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId = "{project_id}"
```

```
credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

client = DwsClient.new_builder() \
    .with_credentials(credentials) \
    .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
    .build()

try:
    request = CheckDisasterNameRequest()
    response = client.check_disaster_name(request)
    print(response)
except exceptions.ClientRequestException as e:
    print(e.status_code)
    print(e.request_id)
    print(e.error_code)
    print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    client := dws.NewDwsClient(hcClient)

    request := &model.CheckDisasterNameRequest{}
    response, err := client.CheckDisasterName(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

```
}  
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	容灾名称检查成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.7.13 查询容灾进度详情 - ShowDisasterProgress

功能介绍

该接口用于查询容灾进度详情信息操作。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster: getDisaster Progress	Read	cluster *	- g:ResourceTag/ <tag-key> - g:EnterpriseProjectId	-	-

URI

GET /v1/{project_id}/disaster-recovery/{disaster_recovery_id}/show-progress

表 5-499 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
disaster_recovery_id	是	String	参数解释： 容灾ID。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 5-500 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
disaster_recovery_progress	ClusterDisasterRecovery object	参数解释： 集群容灾恢复详情。 取值范围： 不涉及。

表 5-501 ClusterDisasterRecovery

参数	参数类型	描述
primary_cluster	ClusterRecoveryProgress object	参数解释： 主集群容灾进度详情。 取值范围： 不涉及。
standby_cluster	ClusterRecoveryProgress object	参数解释： 备集群容灾进度详情。 取值范围： 不涉及。
latest_barrier_time	String	参数解释： 故障发生时间。 取值范围： 不涉及。
last_recovery_spend	Long	参数解释： 上一个备份集恢复消耗时间，单位：秒（s）。 取值范围： 不涉及。
recovery_point_object	Long	参数解释： 数据恢复目标时间，单位：秒（s）。 取值范围： 不涉及。
recovery_time_object	Long	参数解释： 服务恢复目标时间，单位：秒（s）。 取值范围： 不涉及。

表 5-502 ClusterRecoveryProgress

参数	参数类型	描述
key	String	参数解释： 本次备份恢复ID。 取值范围： 不涉及。
action_type	String	参数解释： - Backup，备份。 - Restore，恢复。 取值范围： 不涉及。
unrestore_keys	String	参数解释： 待恢复的备份集ID。 取值范围： 不涉及。
action_start_time	String	参数解释： 当前动作开始时间。 取值范围： 不涉及。
action_end_time	String	参数解释： 当前动作结束时间。 取值范围： 不涉及。

请求示例

无

响应示例

状态码：200

```
{
  "disaster_recovery_progress": {
    "primary_cluster": {
      "key": 20230327201637,
      "action_type": "Backup",
      "unrestore_keys": "N/A",
      "action_start_time": "2023-03-27 20:16:34",
      "action_end_time": "2023-03-27 20:17:00"
    },
    "standby_cluster": {
      "key": 20230327201637,
      "action_type": "Restore",
      "unrestore_keys": "N/A",
      "action_start_time": "2023-03-27 20:18:27",
```

```
"action_end_time" : "2023-03-27 20:24:40"
},
"last_recovery_spend" : 30,
"latest_barrier_time" : "2023-03-28 10:24:40",
"recovery_point_object" : 50886,
"recovery_time_object" : 600
}
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class ShowDisasterProgressSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        ShowDisasterProgressRequest request = new ShowDisasterProgressRequest();
        request.withDisasterRecoveryId("{disaster_recovery_id}");
        try {
            ShowDisasterProgressResponse response = client.showDisasterProgress(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getHttpStatusCode());
            System.out.println(e.getRequestId());
            System.out.println(e.getErrorCode());
            System.out.println(e.getErrMsg());
        }
    }
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = ShowDisasterProgressRequest()
        request.disaster_recovery_id = "{disaster_recovery_id}"
        response = client.show_disaster_progress(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }
```



```
}

hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
    WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
    WithCredential(auth).
    SafeBuild()

if err != nil {
    fmt.Println(err)
    return
}

client := dws.NewDwsClient(hcClient)

request := &model.ShowDisasterProgressRequest{}
request.DisasterRecoveryId = "{disaster_recovery_id}"
response, err := client.ShowDisasterProgress(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	查询成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.8 数据源

5.8.1 查询数据源 - ListDataSource

功能介绍

该接口用于查询数据源。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型（*为必须）	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster:listDataSource	List	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:MRSSource:list	-

URI

GET /v1.0/{project_id}/clusters/{cluster_id}/ext-data-sources

表 5-503 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见获取项目ID。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

参数	是否必选	参数类型	描述
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见 获取集群ID 。 约束限制： 必须是有效的dws集群ID。 取值范围： 36位UUID。 默认取值： 不涉及。

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 5-504 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
data_sources	Array of ExtDataSource objects	参数解释： 数据源列表。 取值范围： 不涉及。
project_id	String	参数解释： 项目ID。 取值范围： 不涉及。
cluster_id	String	参数解释： 集群ID。 取值范围： 36位UUID。

参数	参数类型	描述
type	String	参数解释： 数据源类型。 取值范围： • OBS: obs数据源。 • LAKE_FORMATION: lake_formation数据源。 • MRS: mrs数据源。
count	Integer	参数解释： 总数。 取值范围： 不涉及。

表 5-505 ExtDataSource

参数	参数类型	描述
id	String	参数解释： 数据源ID。 取值范围： 不涉及。
name	String	参数解释： 数据源名称。 取值范围： 不涉及。
type	String	参数解释： 外部数据源类型。 取值范围： • OBS: obs数据源。 • LAKE_FORMATION: lake_formation数据源。 • MRS: mrs数据源。
connect_info	String	参数解释： 数据库。 取值范围： 不涉及。

参数	参数类型	描述
user_name	String	参数解释： 用户名。 取值范围： 不涉及。
version	String	参数解释： 版本。 取值范围： 不涉及。
configure_status	String	参数解释： 配置状态。 取值范围： • 100: CREATING，创建中。 • 200: ACTIVE，已可用。 • 300: FAILED，已失败。 • 400: DELETED，已删除。 • 401: DELETING，删除中。 • 500: UPDATING，更新中。 • 600: PENDING_REBOOT，待重启。
status	String	参数解释： 状态。 取值范围： • 100: CREATING, 创建中。 • 200: AVAILABLE, 可用。 • 300: FAILED, 失败。 • 303: CREATE_FAILED, 创建失败。 • 400: DELETED, 已删除。 • 304: DELETING, 删除中。 • 302: DELETE_FAILED, 删除失败。 • 800: FROZEN, 冻结。 • 801: POLICE_FROZEN, 警方冻结。 • 910: STOPPING, 停止中。 • 900: STOPPED, 已停止。 • 920: STARTING, 启动中。

参数	参数类型	描述
data_source_id	String	参数解释： 外部数据源ID。 取值范围： 不涉及。
created	String	参数解释： 创建时间。 取值范围： 不涉及。
updated	String	参数解释： 更新时间。 取值范围： 不涉及。
data_source_updated	String	参数解释： 数据源更新时间。 取值范围： 不涉及。
extend_properties	Object	参数解释： 扩展信息。 取值范围： 不涉及。
description	String	参数解释： 描述。 取值范围： 不涉及。
fail_reason	String	参数解释： 失败原因。 取值范围： 不涉及。

请求示例

查询数据源

```
GET https://{Endpoint}/v1.0/89cd04f168b84af6be287f71730fdb4b/clusters/e59d6b86-9072-46eb-a996-13f8b44994c1/ext-data-sources
```

响应示例

状态码：200

```
{
  "data_sources": [ {
    "id": "8010dbc0-c1d2-48d6-87eb-3229f9195fed",
    "name": "tes54",
    "type": "OBS",
    "connect_info": "gaussdb",
    "user_name": "DWSAccessOBS",
    "configure_status": "300",
    "created": "2022-10-30T07:38:33",
    "extend_properties": { },
    "description": "xxx",
    "fail_reason": ""
  } ],
  "project_id": "0536cdee2200d5912f7cc00b877980f1",
  "cluster_id": "a07cb2f7-b17e-4d95-923b-a33d0c884d37",
  "type": "OBS",
  "count": 5
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class ListDataSourceSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        ListDataSourceRequest request = new ListDataSourceRequest();
        request.withClusterId("{cluster_id}");
        try {
            ListDataSourceResponse response = client.listDataSource(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
        }
    }
}
```

```
        e.printStackTrace();
        System.out.println(e.getStatusCode());
        System.out.println(e.getRequestId());
        System.out.println(e.getErrorCode());
        System.out.println(e.getErrorMsg());
    }
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = ListDataSourceRequest()
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
        response = client.list_data_source(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"
```



```
auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
    WithAk(ak).
    WithSk(sk).
    WithProjectId(projectId).
    SafeBuild()

if err != nil {
    fmt.Println(err)
    return
}

hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
    WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
    WithCredential(auth).
    SafeBuild()

if err != nil {
    fmt.Println(err)
    return
}

client := dws.NewDwsClient(hcClient)

request := &model.ListDataSourceRequest{
    request.ClusterId = "{cluster_id}"
}
response, err := client.ListDataSource(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	查询成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.8.2 创建数据源 - CreateDataSource

功能介绍

该接口用于创建一个数据源。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型（*为必须）	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster:createDataSource	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId • dws:MRSToEdge • dws:OBSToEdge • dws:LakeFormationToEdge	dws:MRSCo nnection:cr eate	-

URI

POST /v1.0/{project_id}/clusters/{cluster_id}/ext-data-sources

表 5-506 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见 获取集群ID 。 约束限制： 必须是有效的dws集群ID。 取值范围： 36位UUID。 默认取值： 不涉及。

请求参数

表 5-507 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
data_source_id	否	String	参数解释： 外部数据源ID。当数据源为MRS时为必选字段。 取值范围： 不涉及。
type	是	String	参数解释： 数据源类型。 取值范围： • OBS: obs数据源。 • LAKE_FORMATION: lake_formation数据源。 • MRS: mrs数据源。

参数	是否必选	参数类型	描述
data_source_name	是	String	参数解释： 外部数据源名称。 取值范围： 仅可包含大小写字母、数字、下划线，1到64个字符。
user_name	是	String	参数解释： 用户名。数据源类型为OBS时，传对应OBS委托名称。 取值范围： 仅可包含大小写字母、数字、下划线，3到20个字符。
user_pwd	否	String	参数解释： 密码。当数据源为MRS时为必选字段。 取值范围： 不涉及。
description	否	String	参数解释： 描述。 取值范围： 除!<>'=&等特殊字符外的字符。长度256个字符以内。
reboot	否	Boolean	参数解释： 是否重启集群。 取值范围： 不涉及。
connect_info	否	String	参数解释： 连接的数据库。当数据源为OBS时为必选字段。 取值范围： 不涉及。

响应参数

状态码：200

表 5-508 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
id	String	参数解释： 数据源ID。 取值范围： 不涉及。
job_id	String	参数解释： 创建数据源任务ID。 取值范围： 不涉及。

请求示例

创建名为source1的OBS数据源，用户名为“DWSAccessOBS”，连接gaussdb数据库。

```
POST https://{Endpoint}/v1.0/89cd04f168b84af6be287f71730fdb4b/clusters/4ca46bf1-5c61-48ff-b4f3-0ad4e5e3ba90/ext-data-sources
```

```
{
  "type": "OBS",
  "data_source_name": "source1",
  "user_name": "DWSAccessOBS",
  "connect_info": "gaussdb",
  "description": "description"
}
```

响应示例

状态码：200

```
{
  "id": "d303f19c-fbd1-4716-ae04-07d1ff358f22",
  "job_id": "2c9081c88418ed420184197c8bc80001"
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

创建名为source1的OBS数据源，用户名为“DWSAccessOBS”，连接gaussdb数据库。

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
```

```
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class CreateDataSourceSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        CreateDataSourceRequest request = new CreateDataSourceRequest();
        request.withClusterId("{cluster_id}");
        ExtDataSourceReq body = new ExtDataSourceReq();
        body.withConnectInfo("gaussdb");
        body.withDescription("description");
        body.withUserName("DWSAccessOBS");
        body.withDataSourceName("source1");
        body.withType("OBS");
        request.withBody(body);
        try {
            CreateDataSourceResponse response = client.createDataSource(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getHttpStatusCode());
            System.out.println(e.getRequestId());
            System.out.println(e.getErrorCode());
            System.out.println(e.getErrorMsg());
        }
    }
}
```

Python

创建名为source1的OBS数据源，用户名为“DWSAccessOBS”，连接gaussdb数据库。

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
```

```
ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
projectId = "{project_id}"

credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

client = DwsClient.new_builder() \
    .with_credentials(credentials) \
    .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
    .build()

try:
    request = CreateDataSourceRequest()
    request.cluster_id = "{cluster_id}"
    request.body = ExtDataSourceReq(
        connect_info="gaussdb",
        description="description",
        user_name="DWSAccessOBS",
        data_source_name="source1",
        type="OBS"
    )
    response = client.create_data_source(request)
    print(response)
except exceptions.ClientRequestException as e:
    print(e.status_code)
    print(e.request_id)
    print(e.error_code)
    print(e.error_msg)
```

Go

创建名为source1的OBS数据源，用户名为“DWSAccessOBS”，连接gaussdb数据库。

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        SafeBuild()
```

```
if err != nil {
    fmt.Println(err)
    return
}

client := dws.NewDwsClient(hcClient)

request := &model.CreateDataSourceRequest{}
request.ClusterId = "{cluster_id}"
connectInfoExtDataSourceReq:= "gaussdb"
descriptionExtDataSourceReq:= "description"
request.Body = &model.ExtDataSourceReq{
    ConnectInfo: &connectInfoExtDataSourceReq,
    Description: &descriptionExtDataSourceReq,
    UserName: "DWSAccessOBS",
    DataSourceName: "source1",
    Type: "OBS",
}
response, err := client.CreateDataSource(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	请求下发成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.8.3 更新数据源 - UpdateDataSource

功能介绍

该接口用于更新一个数据源。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型（*为必须）	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster:updateDataSource	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:MRSCo nnection:up date	-

URI

PUT /v1.0/{project_id}/clusters/{cluster_id}/ext-data-sources/{ext_data_source_id}

表 5-509 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见获取项目ID。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

参数	是否必选	参数类型	描述
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见 获取集群ID 。 约束限制： 必须是有效的dws集群ID。 取值范围： 36位UUID。 默认取值： 不涉及。
ext_data_source_id	是	String	参数解释： 数据源ID。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

请求参数

表 5-510 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
reconfigure	是	ReconfigureExtDataSourceAction object	参数解释： 数据源配置。 取值范围： 不涉及。

表 5-511 ReconfigureExtDataSourceAction

参数	是否必选	参数类型	描述
reboot	否	Boolean	参数解释： 重启。 取值范围： 不涉及。

参数	是否必选	参数类型	描述
agency	否	String	参数解释： 委托。 取值范围： 不涉及。

响应参数

状态码：200

表 5-512 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
job_id	String	参数解释： 更新数据源任务ID。 取值范围： 不涉及。
data_source_id	String	参数解释： 数据源ID。 取值范围： 不涉及。

请求示例

修改ID为 “d303f19c-fbd1-4716-ae04-07d1ff358f22” 数据源，委托名修改为 “DWSAccessOBS”。

```
PUT https://{Endpoint}/v1.0/89cd04f168b84af6be287f71730fdb4b/clusters/4ca46bf1-5c61-48ff-b4f3-0ad4e5e3ba90/ext-data-sources/d303f19c-fbd1-4716-ae04-07d1ff358f22
{
  "reconfigure": {
    "reboot": false,
    "agency": "DWSAccessOBS"
  }
}
```

响应示例

状态码：200

```
{
  "data_source_id": "d303f19c-fbd1-4716-ae04-07d1ff358f22",
  "job_id": "2c9081c88418ed420184197c8bc80001"
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

修改ID为“d303f19c-fbd1-4716-ae04-07d1ff358f22”数据源，委托名修改为“DWSAccessOBS”。

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class UpdateDataSourceSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        UpdateDataSourceRequest request = new UpdateDataSourceRequest();
        request.withClusterId("{cluster_id}");
        request.withExtDataSourceId("{ext_data_source_id}");
        ReconfigureExtDataSourceActionReq body = new ReconfigureExtDataSourceActionReq();
        ReconfigureExtDataSourceAction reconfigurebody = new ReconfigureExtDataSourceAction();
        reconfigurebody.withReboot(false)
            .withAgency("DWSAccessOBS");
        body.withReconfigure(reconfigurebody);
        request.withBody(body);
        try {
            UpdateDataSourceResponse response = client.updateDataSource(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getHttpStatusCode());
            System.out.println(e.getRequestId());
            System.out.println(e.getErrorCode());
            System.out.println(e.getErrMsg());
        }
    }
}
```

Python

修改ID为 “d303f19c-fbd1-4716-ae04-07d1ff358f22” 数据源，委托名修改为 “DWSAccessOBS”。

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = UpdateDataSourceRequest()
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
        request.ext_data_source_id = "{ext_data_source_id}"
        reconfigurebody = ReconfigureExtDataSourceAction(
            reboot=False,
            agency="DWSAccessOBS"
        )
        request.body = ReconfigureExtDataSourceActionReq(
            reconfigure=reconfigurebody
        )
        response = client.update_data_source(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

Go

修改ID为 “d303f19c-fbd1-4716-ae04-07d1ff358f22” 数据源，委托名修改为 “DWSAccessOBS”。

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
```

```
// In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
projectId := "{project_id}"

auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
    WithAk(ak).
    WithSk(sk).
    WithProjectId(projectId).
    SafeBuild()

if err != nil {
    fmt.Println(err)
    return
}

hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
    WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
    WithCredential(auth).
    SafeBuild()

if err != nil {
    fmt.Println(err)
    return
}

client := dws.NewDwsClient(hcClient)

request := &model.UpdateDataSourceRequest{}
request.ClusterId = "{cluster_id}"
request.ExtDataSourceId = "{ext_data_source_id}"
rebootReconfigure := false
agencyReconfigure := "DWSAccessOBS"
reconfigurebody := &model.ReconfigureExtDataSourceAction{
    Reboot: &rebootReconfigure,
    Agency: &agencyReconfigure,
}
request.Body = &model.ReconfigureExtDataSourceActionReq{
    Reconfigure: reconfigurebody,
}
response, err := client.UpdateDataSource(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	请求下发成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。

状态码	描述
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.8.4 删除数据源 - DeleteDataSource

功能介绍

该接口用于删除一个数据源。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型（*为必须）	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster:deleteDataSource	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:MRSCo nnection:de lete	-

URI

DELETE /v1.0/{project_id}/clusters/{cluster_id}/ext-data-sources/
{ext_data_source_id}

表 5-513 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见 获取集群ID 。 约束限制： 必须是有效的dws集群ID。 取值范围： 36位UUID。 默认取值： 不涉及。
ext_data_source_id	是	String	参数解释： 数据源ID。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 5-514 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
job_id	String	参数解释： 删除数据源任务ID。 取值范围： 不涉及。

请求示例

删除数据源

```
DELETE https://{Endpoint}/v1.0/89cd04f168b84af6be287f71730fdb4b/clusters/4ca46bf1-5c61-48ff-b4f3-0ad4e5e3ba90/ext-data-sources/d303f19c-fbd1-4716-ae04-07d1ff358f22
```

响应示例

状态码：200

```
{
  "job_id": "2c9081c88418ed420184197c8bc80001"
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class DeleteDataSourceSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
```

```
.withCredential(auth)
.withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
.build();
DeleteDataSourceRequest request = new DeleteDataSourceRequest();
request.withClusterId("{cluster_id}");
request.withExtDataSourceId("{ext_data_source_id}");
try {
    DeleteDataSourceResponse response = client.deleteDataSource(request);
    System.out.println(response.toString());
} catch (ConnectionException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (RequestTimeoutException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (ServiceResponseException e) {
    e.printStackTrace();
    System.out.println(e.getStatusCode());
    System.out.println(e.getRequestId());
    System.out.println(e.getErrorCode());
    System.out.println(e.getErrorMsg());
}
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = DeleteDataSourceRequest()
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
        request.ext_data_source_id = "{ext_data_source_id}"
        response = client.delete_data_source(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
```

```
dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
"github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    client := dws.NewDwsClient(hcClient)

    request := &model.DeleteDataSourceRequest{}
    request.ClusterId = "{cluster_id}"
    request.ExtDataSourceId = "{ext_data_source_id}"
    response, err := client.DeleteDataSource(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	请求下发成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。

状态码	描述
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.9 连接管理

5.9.1 查询连接信息 - ListClusterEndpoints

功能介绍

查询连接信息。包括公网域名、内网域名等。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型（*为必须）	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster:listConnections	List	cluster *	- g:ResourceTag/<tag-key> - g:EnterpriseProjectId	dws:dns:list	-

URI

GET /v1/{project_id}/clusters/{cluster_id}/endpoints

表 5-515 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见 获取集群ID 。 约束限制： 必须是有效的dws集群ID。 取值范围： 36位UUID。 默认取值： 不涉及。

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 5-516 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
public_endpoints	PublicEndpointResponse object	参数解释： 公网连接信息，含公网域名、公网IP等，如果多个节点均绑定了公网IP只会显示其中一个。 取值范围： 不涉及。

参数	参数类型	描述
private_endpoints	PrivateEndpointResponse object	参数解释： 公网连接信息。 取值范围： 不涉及。
public_ip_infos	Array of PublicIpInfoResponse objects	参数解释： 公网IP详细信息，显示每个节点当前是否绑定公网IP及对应状态。 取值范围： 不涉及。

表 5-517 PublicEndpointResponse

参数	参数类型	描述
ip	String	参数解释： 公网IP信息。 取值范围： 不涉及。
port	Integer	参数解释： 端口信息，创建集群时如果未指定端口则默认8000。 取值范围： 不涉及。
enabled	Boolean	参数解释： 当前局点是否支持公网域名。 取值范围： 不涉及。
ip_id	String	参数解释： 公网IP的ID。 取值范围： 不涉及。
ip_bandwidth	String	参数解释： 公网IP的带宽信息。 取值范围： 不涉及。

参数	参数类型	描述
domain_name	String	参数解释： 公网域名子域名信息。 取值范围： 不涉及。
domain_name_suffix	String	参数解释： 公网域名后缀信息。 取值范围： 不涉及。
zone_name	String	参数解释： 公网域名后缀信息。 取值范围： 不涉及。
domain_name_ttl	Integer	参数解释： 公网域名TTL。 取值范围： 不涉及。
domain_name_status	String	参数解释： 公网域名状态。 取值范围： • ACTIVE：正常 • PENDING_CREATE：创建中 • PENDING_UPDATE：更新中 • PENDING_DELETE：删除中 • PENDING_FREEZE：冻结中 • FREEZE：冻结 • ILLEGAL：违规冻结 • POLICE：公安冻结 • PENDING_DISABLE：暂停中 • DISABLE：暂停 • ERROR：失败

参数	参数类型	描述
ip_status	String	参数解释： 公网IP状态。 取值范围： • FREEZED：冻结 • BIND_ERROR：绑定失败 • BINDING：绑定中 • PENDING_DELETE：释放中 • PENDING_CREATE：创建中 • NOTIFYING：创建中 • NOTIFY_DELETE：释放中 • PENDING_UPDATE：更新中 • DOWN：未绑定 • ACTIVE：绑定 • ELB：绑定ELB • VPN：绑定VPN • ERROR：失败

表 5-518 PrivateEndpointResponse

参数	参数类型	描述
ip	String	参数解释： 内网IP信息，多个IP逗号分割。 取值范围： 不涉及。
port	Integer	参数解释： 端口信息。 取值范围： 8000~30000
domain_name	String	参数解释： 子域名前缀。 取值范围： 不涉及。
domain_name_suffix	String	参数解释： 子域名后缀。 取值范围： 不涉及。

参数	参数类型	描述
zone_name	String	参数解释： 子域名信息。 取值范围： 不涉及。
domain_name_ttl	Integer	参数解释： 内网域名TTL。 取值范围： 不涉及。
domain_name_status	String	参数解释： 内网域名状态。 取值范围： • ACTIVE：正常 • PENDING_CREATE：创建中 • PENDING_UPDATE：更新中 • PENDING_DELETE：删除中 • PENDING_FREEZE：冻结中 • FREEZE：冻结 • ILLEGAL：违规冻结 • POLICE：公安冻结 • PENDING_DISABLE：暂停中 • DISABLE：暂停 • ERROR：失败
elb_ip	String	参数解释： ELB的内网IP信息。 取值范围： 不涉及。
bind_manage_ip_status	Integer	参数解释： IP绑定状态。 取值范围： • 0：未绑定 • 1：已绑定 • 2：绑定中

表 5-519 PublicIpInfoResponse

参数	参数类型	描述
id	String	参数解释： 公网IP的ID。 取值范围： 不涉及。
address	String	参数解释： 公网IP。 取值范围： 合法的公网IPv4地址。
status	String	参数解释： 公网IP状态。 取值范围： • FREEZED：冻结 • BIND_ERROR：绑定失败 • BINDING：绑定中 • PENDING_DELETE：释放中 • PENDING_CREATE：创建中 • NOTIFYING：创建中 • NOTIFY_DELETE：释放中 • PENDING_UPDATE：更新中 • DOWN：未绑定 • ACTIVE：绑定 • ELB：绑定ELB • VPN：绑定VPN • ERROR：失败
instance_id	String	参数解释： 绑定的DWS集群的节点ID。 取值范围： 不涉及。
instance_name	String	参数解释： 绑定的DWS集群的节点名称。 取值范围： 不涉及。

参数	参数类型	描述
bandwidth_size	String	参数解释： 公网IP带宽信息。 取值范围： 不涉及。

请求示例

查询公网域名、公网IP等连接信息。

```
get https://{Endpoint}/v1/05f2cff45100d5112f4bc00b794ea08e/clusters/cc6588d6-8301-4c9a-b0c0-186bb824e8c0/endpoints
```

响应示例

状态码：200

```
{
  "public_endpoints" : {
    "ip" : "8.8.8.8",
    "port" : 8000,
    "enabled" : true,
    "ip_id" : "76d86659-a1d8-421d-969e-da97af4fde34",
    "ip_bandwidth" : "1",
    "domain_name" : "dws_cluster751",
    "domain_name_suffix" : ".dws.dwscloud.com",
    "zone_name" : ".dws.dwscloud.com",
    "domain_name_ttl" : 300,
    "domain_name_status" : "ACTIVE",
    "ip_status" : "ACTIVE"
  },
  "private_endpoints" : {
    "ip" : "192.168.200.145,192.168.200.32,192.168.200.169",
    "port" : 8000,
    "domain_name" : "dws_cluster-75",
    "domain_name_suffix" : ".dws.dwscloud.com",
    "zone_name" : ".dws.dwscloud.com",
    "domain_name_ttl" : 300,
    "domain_name_status" : "ACTIVE",
    "elb_ip" : "192.168.200.120",
    "bind_manage_ip_status" : 1
  },
  "public_ip_infos" : [ {
    "id" : "76d86659-a1d8-421d-969e-da97af4fde22",
    "address" : "8.8.8.8",
    "status" : "ACTIVE",
    "instance_id" : "064edaf0-775b-4337-86c5-900d73d0c969",
    "instance_name" : "dws_cluster_751-dws-cn-cn-2-1",
    "bandwidth_size" : "1"
  }, {
    "id" : "76d86659-a1d8-421d-969e-da97af4fde66",
    "address" : "8.8.8.8",
    "status" : "ACTIVE",
    "instance_id" : "1ba6fa55-50aa-4c85-a45d-f914c9eff771",
    "instance_name" : "dws_cluster_751-dws-cn-cn-3-1",
    "bandwidth_size" : "1"
  }, {
    "id" : "76d86659-a1d8-421d-969e-da97af4fde34",
    "address" : "8.8.8.8",
    "status" : "ACTIVE",
    "instance_id" : "2fb695c4-4b9f-440a-ae69-33bb26516fba",
```

```
"instance_name" : "dws_cluster_751-dws-cn-cn-1-1",
"bandwidth_size" : "1"
}]
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class ListClusterEndpointsSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        ListClusterEndpointsRequest request = new ListClusterEndpointsRequest();
        request.withClusterId("{cluster_id}");
        try {
            ListClusterEndpointsResponse response = client.listClusterEndpoints(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getHttpStatusCode());
            System.out.println(e.getRequestId());
            System.out.println(e.getErrorCode());
            System.out.println(e.getErrorMsg());
        }
    }
}
```

Python

```
# coding: utf-8
```

```
import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = ListClusterEndpointsRequest()
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
        response = client.list_cluster_endpoints(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
```

```
WithCredential(auth).
SafeBuild()

if err != nil {
    fmt.Println(err)
    return
}

client := dws.NewDwsClient(hcClient)

request := &model.ListClusterEndpointsRequest{}
request.ClusterId = "{cluster_id}"
response, err := client.ListClusterEndpoints(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	查询成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.9.2 申请域名 - CreateClusterDns

功能介绍

为指定集群申请域名。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型（*为必须）	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster:createConnection	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:dns:create	-

URI

POST /v1.0/{project_id}/clusters/{cluster_id}/dns

表 5-520 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见 获取集群ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

请求参数

表 5-521 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
name	是	String	参数解释： 待创建的域名。 取值范围： 不涉及。
type	是	String	参数解释： 域名类型。 取值范围： public：公网域名。 private：内网域名。
ttl	是	Integer	参数解释： 用于填写默认生成的SOA记录中有效缓存时间，以秒为单位。默认值为300s。 取值范围： 300~2147483647。

响应参数

状态码：200

无

请求示例

申请公网域名demo，默认生成的SOA记录中有效缓存时间为300s。

```
POST https://{Endpoint}/v1.0/89cd04f168b84af6be287f71730fdb4b/clusters/b5c45780-1006-49e3-b2d5-b3229975bbc7/dns
{
  "name" : "demo",
  "type" : "public",
  "ttl" : 300
}
```

响应示例

无

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

申请公网域名demo，默认生成的SOA记录中有效缓存时间为300s。

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class CreateClusterDnsSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        CreateClusterDnsRequest request = new CreateClusterDnsRequest();
        request.withClusterId("{cluster_id}");
        CreateClusterDns body = new CreateClusterDns();
        body.withTtl(300);
        body.withType("public");
        body.withName("demo");
        request.withBody(body);
        try {
            CreateClusterDnsResponse response = client.createClusterDns(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getHttpStatusCode());
            System.out.println(e.getRequestId());
            System.out.println(e.getErrorCode());
            System.out.println(e.getErrorMsg());
        }
    }
}
```

Python

申请公网域名demo，默认生成的SOA记录中有效缓存时间为300s。

```
# coding: utf-8

import os
```

```
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = CreateClusterDnsRequest()
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
        request.body = CreateClusterDns(
            ttl=300,
            type="public",
            name="demo"
        )
        response = client.create_cluster_dns(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

Go

申请公网域名demo，默认生成的SOA记录中有效缓存时间为300s。

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
```

```
        fmt.Println(err)
        return
    }

    hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    client := dws.NewDwsClient(hcClient)

    request := &model.CreateClusterDnsRequest{}
    request.ClusterId = "{cluster_id}"
    request.Body = &model.CreateClusterDns{
        Ttl: int32(300),
        Type: "public",
        Name: "demo",
    }
    response, err := client.CreateClusterDns(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	申请域名成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.9.3 修改集群域名 - UpdateClusterDns

功能介绍

为指定集群修改域名。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型（*为必须）	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster:updateConnection	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:dns:edit	-

URI

PUT /v1.0/{project_id}/clusters/{cluster_id}/dns

表 5-522 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见获取项目ID。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

参数	是否必选	参数类型	描述
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见 获取集群ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

请求参数

表 5-523 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
name	是	String	参数解释： 待修改的域名。 取值范围： 不涉及。
type	是	String	参数解释： 域名类型。 取值范围： public：公网域名。 private：内网域名。
ttl	是	Integer	参数解释： 用于填写默认生成的SOA记录中有效缓存时间，以秒为单位。默认值为300s。 取值范围： 300~2147483647。

响应参数

状态码：200
无

请求示例

修改集群域名

```
PUT https://{Endpoint}/v1.0/89cd04f168b84af6be287f71730fdb4b/clusters/b5c45780-1006-49e3-b2d5-b3229975bbc7/dns
{
  "name" : "demo",
  "type" : "public",
  "ttl" : 300
}
```

响应示例

无

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

修改集群域名

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class UpdateClusterDnsSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        UpdateClusterDnsRequest request = new UpdateClusterDnsRequest();
        request.withClusterId("{cluster_id}");
        ModifyClusterDns body = new ModifyClusterDns();
        body.withTtl(300);
        body.withType("public");
        body.withName("demo");
        request.withBody(body);
        try {
            UpdateClusterDnsResponse response = client.updateClusterDns(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        }
    }
}
```

```

    } catch (RequestTimeoutException e) {
        e.printStackTrace();
    } catch (ServiceResponseException e) {
        e.printStackTrace();
        System.out.println(e.getHttpStatusCode());
        System.out.println(e.getRequestId());
        System.out.println(e.getErrorCode());
        System.out.println(e.getErrorMsg());
    }
}
}

```

Python

修改集群域名

```

# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = UpdateClusterDnsRequest()
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
        request.body = ModifyClusterDns(
            ttl=300,
            type="public",
            name="demo"
        )
        response = client.update_cluster_dns(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)

```

Go

修改集群域名

```

package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"

```

```
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    client := dws.NewDwsClient(hcClient)

    request := &model.UpdateClusterDnsRequest{}
    request.ClusterId = "{cluster_id}"
    request.Body = &model.ModifyClusterDns{
        Ttl: int32(300),
        Type: "public",
        Name: "demo",
    }
    response, err := client.UpdateClusterDns(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	修改集群域名成功。
400	请求错误。

状态码	描述
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.9.4 删除集群域名 - DeleteClusterDns

功能介绍

删除指定集群域名。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型（*为必须）	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster:deleteConnection	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:dns:release	-

URI

DELETE /v1.0/{project_id}/clusters/{cluster_id}/dns

表 5-524 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见 获取集群ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

表 5-525 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
type	是	String	参数解释： 域名类型。当前仅支持删除公网域名，删除内网域名尚未支持。 约束限制： 不涉及。 取值范围： public：删除公网域名。 默认取值： 不涉及。

请求参数

无

响应参数

状态码：200

无

请求示例

删除集群域名

```
DELETE https://{Endpoint}/v1.0/89cd04f168b84af6be287f71730fdb4b/clusters/b5c45780-1006-49e3-b2d5-b3229975bbc7/dns?type=public
```

响应示例

无

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class DeleteClusterDnsSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        DeleteClusterDnsRequest request = new DeleteClusterDnsRequest();
        request.withClusterId("{cluster_id}");
        try {
            DeleteClusterDnsResponse response = client.deleteClusterDns(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        }
    }
}
```

```
    } catch (ServiceResponseException e) {  
        e.printStackTrace();  
        System.out.println(e.getHttpStatusCode());  
        System.out.println(e.getRequestId());  
        System.out.println(e.getErrorCode());  
        System.out.println(e.getErrorMsg());  
    }  
}  
}
```

Python

```
# coding: utf-8  
  
import os  
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials  
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion  
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions  
from huaweicloudsdkdws.v2 import *  
  
if __name__ == "__main__":  
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security  
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment  
    # variables and decrypted during use to ensure security.  
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this  
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment  
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]  
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]  
    projectId = "{project_id}"  
  
    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)  
  
    client = DwsClient.new_builder() \  
        .with_credentials(credentials) \  
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \  
        .build()  
  
    try:  
        request = DeleteClusterDnsRequest()  
        request.cluster_id = "{cluster_id}"  
        response = client.delete_cluster_dns(request)  
        print(response)  
    except exceptions.ClientRequestException as e:  
        print(e.status_code)  
        print(e.request_id)  
        print(e.error_code)  
        print(e.error_msg)
```

Go

```
package main  
  
import (  
    "fmt"  
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"  
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"  
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"  
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"  
)  
  
func main() {  
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security  
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment  
    // variables and decrypted during use to ensure security.  
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this  
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment  
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")  
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")  
    projectId := "{project_id}"
```

```
auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
    WithAk(ak).
    WithSk(sk).
    WithProjectId(projectId).
    SafeBuild()

if err != nil {
    fmt.Println(err)
    return
}

hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
    WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
    WithCredential(auth).
    SafeBuild()

if err != nil {
    fmt.Println(err)
    return
}

client := dws.NewDwsClient(hcClient)

request := &model.DeleteClusterDnsRequest{}
request.ClusterId = "{cluster_id}"
response, err := client.DeleteClusterDns(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	删除集群域名成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.9.5 获取集群可绑定的 ELB 列表 - ListElbs

功能介绍

查询集群可以关联的ELB列表。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型（*为必须）	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster:listELB	List	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:elb:list	-

URI

GET /v2/{project_id}/clusters/{cluster_id}/elbs

表 5-526 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见获取项目ID。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

参数	是否必选	参数类型	描述
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见 获取集群ID 。 约束限制： 必须是有效的dws集群ID。 取值范围： 36位UUID。 默认取值： 不涉及。

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 5-527 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
elbs	Array of ClusterElbInfo objects	参数解释： 弹性负载均衡列表。 取值范围： 不涉及。
count	Integer	参数解释： 总条数。 取值范围： 不涉及。

表 5-528 ClusterElbInfo

参数	参数类型	描述
id	String	参数解释： 弹性负载均衡ID。 取值范围： 不涉及。

参数	参数类型	描述
cluster_id	String	参数解释： 集群ID。 取值范围： 36位UUID。
name	String	参数解释： 弹性负载均衡名称。 取值范围： 不涉及。
description	String	参数解释： 弹性负载均衡描述。 取值范围： 不涉及。
vip_address	String	参数解释： 弹性负载均衡地址。 取值范围： 不涉及。
vip_subnet_id	String	参数解释： 子网ID。 取值范围： 不涉及。
tenant_id	String	参数解释： 租户ID。 取值范围： 不涉及。
type	String	参数解释： 弹性负载均衡类型。 取值范围： Internal：独享型。 External：共享型。
admin_state_up	Boolean	参数解释： 弹性负载均衡的管理状态。 取值范围： true：使用中 false：未使用

参数	参数类型	描述
bandwidth	Integer	参数解释： 带宽信息。 取值范围： 大于等于0的非负整数。
vpc_id	String	参数解释： 虚拟私有云ID。 取值范围： 不涉及。
ip_target_enable	Boolean	参数解释： 是否支持跨vpc绑定。 取值范围： 不涉及。

请求示例

获取集群可绑定的ELB列表

```
get https://{Endpoint}/v2/4cf650fd46704908aa071b4df2453e1e/clusters/194408fa-9d41-435c-a140-91edcf5fe519/elbs
```

响应示例

状态码：200

```
{
  "elbs" : [ {
    "id" : "1e6e0b66-6223-4523-bfd9-033c88b4ce9f",
    "name" : "loadbalancer5",
    "description" : "simple lb",
    "bandwidth" : 0,
    "admin_state_up" : true,
    "cluster_id" : "194408fa-9d41-435c-a140-91edcf5fe519",
    "vip_subnet_id" : "374eca02-cfc4-4de7-8ab5-dbebf7d9a720",
    "tenant_id" : "0536cdee2200d5912f7cc00b877980f1",
    "type" : "Internal",
    "vip_address" : "",
    "vpc_id" : "7f1222cb-e1b4-41c5-a594-8ea47de370e6",
    "ip_target_enable" : true
  } ],
  "count" : 1
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
```

```
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class ListElbsSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        ListElbsRequest request = new ListElbsRequest();
        request.withClusterId("{cluster_id}");
        try {
            ListElbsResponse response = client.listElbs(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getHttpStatusCode());
            System.out.println(e.getRequestId());
            System.out.println(e.getErrorCode());
            System.out.println(e.getErrorMsg());
        }
    }
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk = os.getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId = "{project_id}"
```

```
credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

client = DwsClient.new_builder() \
    .with_credentials(credentials) \
    .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
    .build()

try:
    request = ListElbsRequest()
    request.cluster_id = "{cluster_id}"
    response = client.list_elbs(request)
    print(response)
except exceptions.ClientRequestException as e:
    print(e.status_code)
    print(e.request_id)
    print(e.error_code)
    print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    client := dws.NewDwsClient(hcClient)

    request := &model.ListElbsRequest{}
    request.ClusterId = "{cluster_id}"
    response, err := client.ListElbs(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    }
}
```

```
} else {  
    fmt.Println(err)  
}  
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	获取弹性负载均衡列表成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.9.6 查询可用弹性负载均衡列表 - ListElbsInfo

功能介绍

查询可用弹性负载均衡列表，该接口是对ELB提供的openapi的封装，针对DWS进行了部分筛选，且不含已经被其它dws集群绑定的弹性负载均衡器。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，当前API调用无需身份策略权限。

URI

GET /v2/{project_id}/elbs

表 5-529 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

表 5-530 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
vpc_id	否	String	参数解释： 虚拟私有云ID。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
subnet_id	否	String	参数解释： 子网ID。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

参数	是否必选	参数类型	描述
limit	否	Integer	参数解释： 分页单页大小。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 大于0。 默认取值： 10
offset	否	Integer	参数解释： 分页偏移量，从0开始，页数减1。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 大于等于0。 默认取值： 0

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 5-531 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
elbs	Array of ClusterElbInfo objects	参数解释： 弹性负载均衡列表。 取值范围： 不涉及。
count	Integer	参数解释： 总条数。 取值范围： 不涉及。

表 5-532 ClusterElbInfo

参数	参数类型	描述
id	String	参数解释： 弹性负载均衡ID。 取值范围： 不涉及。
cluster_id	String	参数解释： 集群ID。 取值范围： 36位UUID。
name	String	参数解释： 弹性负载均衡名称。 取值范围： 不涉及。
description	String	参数解释： 弹性负载均衡描述。 取值范围： 不涉及。
vip_address	String	参数解释： 弹性负载均衡地址。 取值范围： 不涉及。
vip_subnet_id	String	参数解释： 子网ID。 取值范围： 不涉及。
tenant_id	String	参数解释： 租户ID。 取值范围： 不涉及。
type	String	参数解释： 弹性负载均衡类型。 取值范围： Internal：独享型。 External：共享型。

参数	参数类型	描述
admin_state_up	Boolean	参数解释： 弹性负载均衡的管理状态。 取值范围： true：使用中 false：未使用
bandwidth	Integer	参数解释： 带宽信息。 取值范围： 大于等于0的非负整数。
vpc_id	String	参数解释： 虚拟私有云ID。 取值范围： 不涉及。
ip_target_enable	Boolean	参数解释： 是否支持跨vpc绑定。 取值范围： 不涉及。

请求示例

查询可用弹性负载均衡列表。

get https://{Endpoint}/v2/4cf650fd46704908aa071b4df2453e1e/elbs?vpc_id=&subnet_id=&limit=10&offset=0

响应示例

状态码：200

```
{
  "elbs": [ {
    "id": "f49170e1-be96-426a-8a53-952f6b82972f",
    "name": "elb-y30024403-128clu",
    "bandwidth": 0,
    "vip_address": "192.168.142.236",
    "admin_state_up": true,
    "vpc_id": "301f66cf-af45-4b1c-b465-c2f0cc43f057",
    "ip_target_enable": false
  } ],
  "count": 1
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class ListElbsInfoSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        ListElbsInfoRequest request = new ListElbsInfoRequest();
        try {
            ListElbsInfoResponse response = client.listElbsInfo(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getStatusCode());
            System.out.println(e.getRequestId());
            System.out.println(e.getErrorCode());
            System.out.println(e.getErrorMsg());
        }
    }
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
```

```
ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
projectId = "{project_id}"

credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

client = DwsClient.new_builder() \
    .with_credentials(credentials) \
    .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
    .build()

try:
    request = ListElbsInfoRequest()
    response = client.list_elbs_info(request)
    print(response)
except exceptions.ClientRequestException as e:
    print(e.status_code)
    print(e.request_id)
    print(e.error_code)
    print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    client := dws.NewDwsClient(hcClient)

    request := &model.ListElbsInfoRequest{}
    response, err := client.ListElbsInfo(request)
```

```
if err == nil {  
    fmt.Printf("%+v\n", response)  
} else {  
    fmt.Println(err)  
}  
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	获取弹性负载均衡列表成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.9.7 集群绑定 ELB - AssociateElb

功能介绍

集群绑定Elb接口。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster:bindELB	Write	cluster *	- g:ResourceTag/<tag-key> - g:EnterpriseProjectId	dws:elb:bind	-

URI

POST /v2/{project_id}/clusters/{cluster_id}/elbs/{elb_id}

表 5-533 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见获取项目ID。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见获取集群ID。 约束限制： 必须是有效的dws集群ID。 取值范围： 36位UUID。 默认取值： 不涉及。

参数	是否必选	参数类型	描述
elb_id	是	String	参数解释： 未绑定的弹性负载均衡ID。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 5-534 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
job_id	String	参数解释： 任务ID。 取值范围： 不涉及。

请求示例

集群绑定ELB

```
post https://{Endpoint}/v2/4cf650fd46704908aa071b4df2453e1e/clusters/194408fa-9d41-435c-a140-91edcf5fe519/elbs/1e6e0b66-6223-4523-bfd9-033c88b4ce9f
```

响应示例

状态码：200

```
{
  "job_id" : "2c9081838417d8850184196d8282002b"
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class AssociateElbSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        AssociateElbRequest request = new AssociateElbRequest();
        request.withClusterId("{cluster_id}");
        request.withElbId("{elb_id}");
        try {
            AssociateElbResponse response = client.associateElb(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getHttpStatusCode());
            System.out.println(e.getRequestId());
            System.out.println(e.getErrorCode());
            System.out.println(e.getErrorMsg());
        }
    }
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
```

```
# In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
projectId = "{project_id}"

credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

client = DwsClient.new_builder() \
    .with_credentials(credentials) \
    .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
    .build()

try:
    request = AssociateElbRequest()
    request.cluster_id = "{cluster_id}"
    request.elb_id = "{elb_id}"
    response = client.associate_elb(request)
    print(response)
except exceptions.ClientRequestException as e:
    print(e.status_code)
    print(e.request_id)
    print(e.error_code)
    print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }
}
```

```
client := dws.NewDwsClient(hcClient)

request := &model.AssociateElbRequest{}
request.ClusterId = "{cluster_id}"
request.ElbId = "{elb_id}"
response, err := client.AssociateElb(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	集群绑定ELB请求下发成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.9.8 集群解绑 ELB - DisassociateElb

功能介绍

集群解绑Elb接口。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster:unbindELB	Write	cluster *	- g:ResourceTag/<tag-key> - g:EnterpriseProjectId	dws:elb:unbind	-

URI

DELETE /v2/{project_id}/clusters/{cluster_id}/elbs/{elb_id}

表 5-535 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见获取项目ID。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见获取集群ID。 约束限制： 必须是有效的dws集群ID。 取值范围： 36位UUID。 默认取值： 不涉及。

参数	是否必选	参数类型	描述
elb_id	是	String	参数解释： 集群已绑定的弹性负载均衡ID。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 5-536 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
job_id	String	参数解释： 任务ID。 取值范围： 不涉及。

请求示例

集群解绑ELB

```
delete https://{Endpoint}/v2/4cf650fd46704908aa071b4df2453e1e/clusters/194408fa-9d41-435c-a140-91edcf5fe519/elbs/1e6e0b66-6223-4523-bfd9-033c88b4ce9f
```

响应示例

状态码：200

```
{  
  "job_id" : "2c9081838417d8850184196d8282002b"  
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class DisassociateElbSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        DisassociateElbRequest request = new DisassociateElbRequest();
        request.withClusterId("{cluster_id}");
        request.withElbId("{elb_id}");
        try {
            DisassociateElbResponse response = client.disassociateElb(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getHttpStatusCode());
            System.out.println(e.getRequestId());
            System.out.println(e.getErrorCode());
            System.out.println(e.getErrorMsg());
        }
    }
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
```

```
# In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
projectId = "{project_id}"

credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

client = DwsClient.new_builder() \
    .with_credentials(credentials) \
    .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
    .build()

try:
    request = DisassociateElbRequest()
    request.cluster_id = "{cluster_id}"
    request.elb_id = "{elb_id}"
    response = client.disassociate_elb(request)
    print(response)
except exceptions.ClientRequestException as e:
    print(e.status_code)
    print(e.request_id)
    print(e.error_code)
    print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }
}
```

```
client := dws.NewDwsClient(hcClient)

request := &model.DisassociateElbRequest{
    request.ClusterId = "{cluster_id}"
    request.ElbId = "{elb_id}"
    response, err := client.DisassociateElb(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	集群解绑ELB请求下发成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.9.9 集群绑定 EIP - AssociateEip

功能介绍

集群绑定Eip。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster:bindEIP	Write	cluster *	- g:ResourceTag/<tag-key> - g:EnterpriseProjectId	dws:eip:operate	-

URI

POST /v2/{project_id}/clusters/{cluster_id}/eips/{eip_id}

表 5-537 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见 获取集群ID 。 约束限制： 必须是有效的dws集群ID。 取值范围： 36位UUID。 默认取值： 不涉及。

参数	是否必选	参数类型	描述
eip_id	是	String	参数解释： 未绑定的弹性IP的ID。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

请求参数

无

响应参数

状态码：200

无

请求示例

集群绑定EIP

```
post https://{Endpoint}/v2/4cf650fd46704908aa071b4df2453e1e/clusters/194408fa-9d41-435c-a140-91edcf5fe519/eips/ab60b4ac-10e3-4d83-bccd-9a6a1b0ba983
```

响应示例

无

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class AssociateEipSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
```

```
security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
environment variables and decrypted during use to ensure security.
// In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
String projectId = "{project_id}";

ICredential auth = new BasicCredentials()
    .withProjectId(projectId)
    .withAk(ak)
    .withSk(sk);

DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
    .withCredential(auth)
    .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
    .build();
AssociateEipRequest request = new AssociateEipRequest();
request.withClusterId("{cluster_id}");
request.withEipId("{eip_id}");
try {
    AssociateEipResponse response = client.associateEip(request);
    System.out.println(response.toString());
} catch (ConnectionException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (RequestTimeoutException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (ServiceResponseException e) {
    e.printStackTrace();
    System.out.println(e.getHttpStatusCode());
    System.out.println(e.getRequestId());
    System.out.println(e.getErrorCode());
    System.out.println(e.getErrMsg());
}
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk = os.getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = AssociateEipRequest()
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
        request.eip_id = "{eip_id}"
        response = client.associate_eip(request)
```



```
print(response)
except exceptions.ClientRequestException as e:
    print(e.status_code)
    print(e.request_id)
    print(e.error_code)
    print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    client := dws.NewDwsClient(hcClient)

    request := &model.AssociateEipRequest{}
    request.ClusterId = "{cluster_id}"
    request.EipId = "{eip_id}"
    response, err := client.AssociateEip(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	集群绑定EIP成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.9.10 集群解绑 EIP - DisassociateEip

功能介绍

集群解绑Eip。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型（*为必须）	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster:unbindEIP	Write	cluster *	- g:ResourceTag/<tag-key> - g:EnterpriseProjectId	dws:eip:operate	-

URI

DELETE /v2/{project_id}/clusters/{cluster_id}/eips/{eip_id}

表 5-538 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见 获取集群ID 。 约束限制： 必须是有效的dws集群ID。 取值范围： 36位UUID。 默认取值： 不涉及。
eip_id	是	String	参数解释： 集群绑定的弹性IP。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

请求参数

无

响应参数

状态码：200
无

请求示例

集群解绑EIP

```
delete https://{Endpoint}/v2/4cf650fd46704908aa071b4df2453e1e/clusters/194408fa-9d41-435c-a140-91edcf5fe519/eips/ab60b4ac-10e3-4d83-bccd-9a6a1b0ba983
```

响应示例

无

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class DisassociateEipSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        DisassociateEipRequest request = new DisassociateEipRequest();
        request.withClusterId("{cluster_id}");
        request.withEipId("{eip_id}");
        try {
            DisassociateEipResponse response = client.disassociateEip(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getStatusCode());
            System.out.println(e.getRequestId());
            System.out.println(e.getErrorCode());
            System.out.println(e.getErrorMsg());
        }
    }
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = DisassociateEipRequest()
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
        request.eip_id = "{eip_id}"
        response = client.disassociate_eip(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

```
    return
  }

  hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
    WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
    WithCredential(auth).
    SafeBuild()

  if err != nil {
    fmt.Println(err)
    return
  }

  client := dws.NewDwsClient(hcClient)

  request := &model.DisassociateEipRequest{}
  request.ClusterId = "{cluster_id}"
  request.EipId = "{eip_id}"
  response, err := client.DisassociateEip(request)
  if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
  } else {
    fmt.Println(err)
  }
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	集群解绑EIP成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.10 告警管理

5.10.1 查询告警配置 - ListAlarmConfigs

功能介绍

查询告警配置。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型（*为必须）	条件键	别名	依赖的授权项
dws:alarm:listConfig	List	-	-	dws:alarmConfig:list	-

URI

GET /v2/{project_id}/alarm-configs

表 5-539 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

表 5-540 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
offset	否	String	参数解释： 分页偏移量，从0开始，页数减1。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 大于等于0。 默认取值： 0
limit	否	String	参数解释： 分页单页大小。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 大于0。 默认取值： 不限制。

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 5-541 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
count	Integer	参数解释： 告警配置总数。 取值范围： 不涉及。
alarm_configs	Array of AlarmConfigResponse objects	参数解释： 告警配置列表。 取值范围： 不涉及。

表 5-542 AlarmConfigResponse

参数	参数类型	描述
id	String	参数解释： 告警配置ID。 取值范围： 不涉及。
alarm_id	String	参数解释： 告警ID。 取值范围： 不涉及。
alarm_name	String	参数解释： 告警名称。 取值范围： 不涉及。
name_space	String	参数解释： 所属服务。 取值范围： 不涉及。
alarm_level	String	参数解释： 告警级别。 取值范围： 不涉及。
is_user_visible	String	参数解释： 用户是否可见。 取值范围： 不涉及。
is_converge	String	参数解释： 是否覆盖。 取值范围： 不涉及。
converge_time	Integer	参数解释： 覆盖时间。 取值范围： 不涉及。

参数	参数类型	描述
is_maintain_visibl e	String	参数解释： 运维是否可见。 取值范围： 不涉及。

请求示例

查询告警配置

```
get https://{Endpoint}/v2/{project_id}/alarm-configs
```

响应示例

状态码：200

```
{
  "alarm_configs" : [ {
    "id" : "fd02e440-b4e2-4d2c-8d98-4d80224cf848",
    "alarm_id" : "DWS_2000000021_1",
    "alarm_name" : "文件句柄数使用率超阈值",
    "name_space" : "dws",
    "alarm_level" : "urgent",
    "is_user_visible" : "1",
    "is_converge" : "0",
    "converge_time" : 0,
    "is_maintain_visible" : "0"
  } ],
  "count" : 1
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class ListAlarmConfigsSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
    }
}
```

```
String projectId = "{project_id}";

ICredential auth = new BasicCredentials()
    .withProjectId(projectId)
    .withAk(ak)
    .withSk(sk);

DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
    .withCredential(auth)
    .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
    .build();
ListAlarmConfigsRequest request = new ListAlarmConfigsRequest();
try {
    ListAlarmConfigsResponse response = client.listAlarmConfigs(request);
    System.out.println(response.toString());
} catch (ConnectionException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (RequestTimeoutException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (ServiceResponseException e) {
    e.printStackTrace();
    System.out.println(e.getStatusCode());
    System.out.println(e.getRequestId());
    System.out.println(e.getErrorCode());
    System.out.println(e.getErrorMsg());
}
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = ListAlarmConfigsRequest()
        response = client.list_alarm_configs(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    client := dws.NewDwsClient(hcClient)

    request := &model.ListAlarmConfigsRequest{}
    response, err := client.ListAlarmConfigs(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	查询告警配置成功。

状态码	描述
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.10.2 查询告警详情列表 - ListAlarmDetail

功能介绍

查询告警详情列表。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名	依赖的授权项
dws:alarm:listDetail	List	-	-	dws:alarmDetail:list	-

URI

GET /v2/{project_id}/alarms

表 5-543 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

表 5-544 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
time_zone	否	String	参数解释： 时区信息。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： GMT+08:00
offset	否	String	参数解释： 分页偏移量，从0开始，页数减1。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 大于等于0。 默认取值： 0

参数	是否必选	参数类型	描述
limit	否	String	参数解释： 分页单页大小。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 大于0。 默认取值： 10。
from	否	Long	参数解释： 开始UTC时间，单位精确到毫秒。 取值范围： 不涉及。
to	否	Long	参数解释： 结束UTC时间，单位精确到毫秒。 取值范围： 不涉及。
recent_day	否	Integer	参数解释： 查询前N天到当前时间范围内的告警。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 大于0。

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 5-545 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
count	Integer	参数解释： 告警详情总数。 取值范围： 不涉及。
alarm_details	Array of AlarmDetailResponse objects	参数解释： 告警列表。 取值范围： 不涉及。

表 5-546 AlarmDetailResponse

参数	参数类型	描述
alarm_id	String	参数解释： 告警定义ID。 取值范围： 不涉及。
alarm_name	String	参数解释： 告警名称。 取值范围： 不涉及。
alarm_level	String	参数解释： 告警级别。 取值范围： 不涉及。
alarm_source	String	参数解释： 告警服务。 取值范围： 不涉及。
alarm_message	String	参数解释： 告警消息。 取值范围： 不涉及。

参数	参数类型	描述
alarm_location	String	参数解释： 告警定位信息。 取值范围： 不涉及。
resource_id	String	参数解释： 告警源ID。 取值范围： 不涉及。
resource_id_name	String	参数解释： 告警源名称。 取值范围： 不涉及。
alarm_generate_date	String	参数解释： 告警日期。 取值范围： 不涉及。
alarm_status	String	参数解释： 告警状态。 取值范围： 0：未恢复。 1：已恢复。

请求示例

查询告警详情列表

```
get https://{Endpoint}/v2/4cf650fd46704908aa071b4df2453e1e/alarms?time_zone=GMT
```

响应示例

状态码：200

```
{
  "alarm_details": [ {
    "alarm_id": "DWS_01010",
    "alarm_name": "集群状态异常",
    "alarm_level": "1",
    "alarm_source": "DWS",
    "alarm_message": "CloudService=DWS, resourceId: 5e76e8e2-d0cf-4b64-9d9a-aadbb04b54f7,
resourceIdName: evs-09, domain_name=, domain_id=0676610f3a0a4c2c80c50bea7ddf18c1,
res_domain_name=op_svc_dws_0676610f3a0a4c2c80c50bea7ddf18c1",
    "alarm_location": "cluster_id: 5e76e8e2-d0cf-4b64-9d9a-aadbb04b54f7,cluster_name: evs-09,集群类型:
dws,domain_name:,domain_id: 0676610f3a0a4c2c80c50bea7ddf18c1,",
    "resource_id": "5e76e8e2-d0cf-4b64-9d9a-aadbb04b54f7",
    "resource_id_name": "evs-09",
```

```
"alarm_generate_date" : "2022-10-27 08:11:29",  
  "alarm_status" : "0"  
}],  
  "count" : 1  
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;  
  
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;  
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;  
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;  
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;  
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;  
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;  
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;  
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;  
  
public class ListAlarmDetailSolution {  
  
    public static void main(String[] args) {  
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great  
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or  
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.  
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running  
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment  
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");  
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");  
        String projectId = "{project_id}";  
  
        ICredential auth = new BasicCredentials()  
            .withProjectId(projectId)  
            .withAk(ak)  
            .withSk(sk);  
  
        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()  
            .withCredential(auth)  
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))  
            .build();  
        ListAlarmDetailRequest request = new ListAlarmDetailRequest();  
        try {  
            ListAlarmDetailResponse response = client.listAlarmDetail(request);  
            System.out.println(response.toString());  
        } catch (ConnectionException e) {  
            e.printStackTrace();  
        } catch (RequestTimeoutException e) {  
            e.printStackTrace();  
        } catch (ServiceResponseException e) {  
            e.printStackTrace();  
            System.out.println(e.getHttpStatusCode());  
            System.out.println(e.getRequestId());  
            System.out.println(e.getErrorCode());  
            System.out.println(e.getErrMsg());  
        }  
    }  
}
```

Python

```
# coding: utf-8
```

```
import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = ListAlarmDetailRequest()
        response = client.list_alarm_detail(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
```

```
SafeBuild()

if err != nil {
    fmt.Println(err)
    return
}

client := dws.NewDwsClient(hcClient)

request := &model.ListAlarmDetailRequest{}
response, err := client.ListAlarmDetail(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	查询告警详情列表成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.10.3 查询告警统计列表 - ListAlarmStatistic

功能介绍

查询告警统计。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型（*为必须）	条件键	别名	依赖的授权项
dws:alarm:listStatistics	List	-	-	dws:alarmStatistic:list	-

URI

GET /v2/{project_id}/alarm-statistic

表 5-547 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

表 5-548 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
time_zone	否	String	参数解释： 时区信息。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： GMT+08:00

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 5-549 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
alarm_statistics	Array of AlarmStatisticResponse objects	参数解释： 告警统计列表。 取值范围： 不涉及。

表 5-550 AlarmStatisticResponse

参数	参数类型	描述
date	String	参数解释： 日期。 取值范围： 不涉及。
urgent	String	参数解释： 紧急。 取值范围： 不涉及。
important	String	参数解释： 重要。 取值范围： 不涉及。
minor	String	参数解释： 次要。 取值范围： 不涉及。
prompt	String	参数解释： 提示。 取值范围： 不涉及。

请求示例

查询告警统计。

GET https://{Endpoint}/v2/4cf650fd46704908aa071b4df2453e1e/alarm-statistic?time_zone=GMT

响应示例

状态码：200

```
{
  "alarm_statistics" : [ {
    "date" : "2022-10-21",
    "urgent" : "0",
    "important" : "0",
    "minor" : "0",
    "prompt" : "0"
  }, {
    "date" : "2022-10-22",
    "urgent" : "0",
    "important" : "0",
    "minor" : "0",
    "prompt" : "0"
  }, {
    "date" : "2022-10-23",
    "urgent" : "0",
    "important" : "0",
    "minor" : "0",
    "prompt" : "0"
  }, {
    "date" : "2022-10-24",
    "urgent" : "0",
    "important" : "0",
    "minor" : "0",
    "prompt" : "0"
  }, {
    "date" : "2022-10-25",
    "urgent" : "0",
    "important" : "0",
    "minor" : "0",
    "prompt" : "0"
  }, {
    "date" : "2022-10-26",
    "urgent" : "0",
    "important" : "0",
    "minor" : "0",
    "prompt" : "0"
  }, {
    "date" : "2022-10-27",
    "urgent" : "17",
    "important" : "0",
    "minor" : "0",
    "prompt" : "0"
  }
]
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
```

```
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class ListAlarmStatisticSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        ListAlarmStatisticRequest request = new ListAlarmStatisticRequest();
        try {
            ListAlarmStatisticResponse response = client.listAlarmStatistic(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getHttpStatusCode());
            System.out.println(e.getRequestId());
            System.out.println(e.getErrorCode());
            System.out.println(e.getErrMsg());
        }
    }
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk = os.getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()
```



```
try:
    request = ListAlarmStatisticRequest()
    response = client.list_alarm_statistic(request)
    print(response)
except exceptions.ClientRequestException as e:
    print(e.status_code)
    print(e.request_id)
    print(e.error_code)
    print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    client := dws.NewDwsClient(hcClient)

    request := &model.ListAlarmStatisticRequest{}
    response, err := client.ListAlarmStatistic(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	查询告警统计列表成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.10.4 创建告警订阅 - CreateAlarmSub

功能介绍

创建订阅告警。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型（*为必须）	条件键	别名	依赖的授权项
dws:alarm:createSubscription	Write	-	-	dws:alarmSub:create	-

URI

POST /v2/{project_id}/alarm-subs

表 5-551 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

请求参数

表 5-552 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
name	是	String	参数解释： 告警订阅名称。 取值范围： 不涉及。
enable	否	Integer	参数解释： 是否开启订阅。 取值范围： 不涉及。
alarm_level	否	String	参数解释： 告警级别。 取值范围： 不涉及。
notification_target	是	String	参数解释： 消息主题地址。 取值范围： 不涉及。
notification_target_name	是	String	参数解释： 消息主题名称。 取值范围： 不涉及。

参数	是否必选	参数类型	描述
notification_target_type	是	String	参数解释： 消息主题类型。 取值范围： SMN：SMN类型
time_zone	是	String	参数解释： 时区。 取值范围： 不涉及。
cluster_id	否	String	参数解释： 集群ID。 取值范围： 不涉及。
alarm_detail	否	String	参数解释： 细粒度告警详细信息，规则为告警ID与告警级别用英文冒号分割，告警之间用逗号分割。当该字段不为空时，alarm_level字段需要设置为空 取值范围： 不涉及。

响应参数

状态码：200

表 5-553 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
id	String	参数解释： 告警订阅ID。 取值范围： 不涉及。
name	String	参数解释： 告警订阅名称。 取值范围： 不涉及。

参数	参数类型	描述
enable	Integer	参数解释： 是否开启订阅。 取值范围： 不涉及。
alarm_level	String	参数解释： 告警级别。 取值范围： 不涉及。
project_id	String	参数解释： 项目ID。 取值范围： 不涉及。
name_space	String	参数解释： 所属服务。 取值范围： 不涉及。
notification_target	String	参数解释： 消息主题地址。 取值范围： 不涉及。
notification_target_name	String	参数解释： 消息主题名称。 取值范围： 不涉及。
notification_target_type	String	参数解释： 消息主题类型。 取值范围： SMN：SMN类型
language	String	参数解释： 语言。 取值范围： 不涉及。
time_zone	String	参数解释： 时区。 取值范围： 不涉及。

参数	参数类型	描述
cluster_id	String	参数解释： 集群ID。 取值范围： 不涉及。
alarm_details	Array of AlarmSubDetailResponse objects	参数解释： 订阅的所有告警详细信息。 取值范围： 不涉及。

表 5-554 AlarmSubDetailResponse

参数	参数类型	描述
id	String	参数解释： 告警配置ID。 取值范围： 不涉及。
alarm_id	String	参数解释： 告警定义ID。 取值范围： 不涉及。
alarm_name	String	参数解释： 告警名称。 取值范围： 不涉及。
name_space	String	参数解释： 所属服务。 取值范围： 不涉及。
alarm_level	String	参数解释： 告警级别。 取值范围： 不涉及。

请求示例

创建名为dws-test-12的告警订阅，订阅紧急、重要和次要告警，并选择地址为"urn:smn:cn-north-7:4cf650fd46704908aa071b4df2453e1e:dws-test-nodelete"的SMN消息主题"dws-test-nodelete"。

```
post https://{Endpoint}/v2/4cf650fd46704908aa071b4df2453e1e/alarm-subs
{
  "name": "dws-test-12",
  "enable": 1,
  "alarm_level": "urgent,important,minor",
  "notification_target": "urn:smn:cn-north-7:4cf650fd46704908aa071b4df2453e1e:dws-test-nodelete",
  "notification_target_name": "dws-test-nodelete",
  "notification_target_type": "SMN",
  "time_zone": "GMT+08:00",
  "cluster_id": "52e42b4f-90de-40c2-91f6-31d7728f6a32"
}
```

响应示例

状态码：200

```
{
  "id": "273ce506-dad8-411c-92f9-be5004739b40",
  "name": "dws-test-12",
  "enable": 1,
  "language": "zh-cn",
  "alarm_level": "urgent,important,minor",
  "project_id": "4cf650fd46704908aa071b4df2453e1e",
  "name_space": "dws",
  "notification_target": "urn:smn:cn-north-7:4cf650fd46704908aa071b4df2453e1e:dws-test-nodelete",
  "notification_target_name": "dws-test-nodelete",
  "notification_target_type": "SMN",
  "time_zone": "GMT+08:00",
  "cluster_id": "52e42b4f-90de-40c2-91f6-31d7728f6a32",
  "alarm_details": [ {
    "id": "011ceecb-4c09-47b7-8b19-d3ebd03f1f67",
    "alarm_id": "DWS_2000000031",
    "alarm_name": "DWS集群活跃会话数量使用率超阈值",
    "name_space": "dws",
    "alarm_level": "important"
  }, {
    "id": "2471e04b-b972-47d3-adbb-5500ddb8f95",
    "alarm_id": "DWS_2500000001",
    "alarm_name": "DWS集群schema使用率超阈值",
    "name_space": "dws",
    "alarm_level": "important"
  } ]
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

创建名为dws-test-12的告警订阅，订阅紧急、重要和次要告警，并选择地址为"urn:smn:cn-north-7:4cf650fd46704908aa071b4df2453e1e:dws-test-nodelete"的SMN消息主题"dws-test-nodelete"。

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
```

```
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class CreateAlarmSubSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        CreateAlarmSubRequest request = new CreateAlarmSubRequest();
        AlarmSubRequest body = new AlarmSubRequest();
        body.withClusterId("52e42b4f-90de-40c2-91f6-31d7728f6a32");
        body.withTimeZone("GMT+08:00");
        body.withNotificationTargetType("SMN");
        body.withNotificationTargetName("dws-test-nodelete");
        body.withNotificationTarget("urn:smn:cn-north-7:4cf650fd46704908aa071b4df2453e1e:dws-test-
nodelete");
        body.withAlarmLevel("urgent,important,minor");
        body.withEnable(1);
        body.withName("dws-test-12");
        request.withBody(body);
        try {
            CreateAlarmSubResponse response = client.createAlarmSub(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getHttpStatusCode());
            System.out.println(e.getRequestId());
            System.out.println(e.getErrorCode());
            System.out.println(e.getErrorMsg());
        }
    }
}
```

Python

创建名为dws-test-12的告警订阅，订阅紧急、重要和次要告警，并选择地址为"urn:smn:cn-north-7:4cf650fd46704908aa071b4df2453e1e:dws-test-nodelete"的SMN消息主题"dws-test-nodelete"。

```
# coding: utf-8
import os
```



```
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = CreateAlarmSubRequest()
        request.body = AlarmSubRequest(
            cluster_id="52e42b4f-90de-40c2-91f6-31d7728f6a32",
            time_zone="GMT+08:00",
            notification_target_type="SMN",
            notification_target_name="dws-test-nodelete",
            notification_target="urn:smn:cn-north-7:4cf650fd46704908aa071b4df2453e1e:dws-test-nodelete",
            alarm_level="urgent,important,minor",
            enable=1,
            name="dws-test-12"
        )
        response = client.create_alarm_sub(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

Go

创建名为dws-test-12的告警订阅，订阅紧急、重要和次要告警，并选择地址为"urn:smn:cn-north-7:4cf650fd46704908aa071b4df2453e1e:dws-test-nodelete"的SMN消息主题"dws-test-nodelete"。

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"
```

```
auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
    WithAk(ak).
    WithSk(sk).
    WithProjectId(projectId).
    SafeBuild()

if err != nil {
    fmt.Println(err)
    return
}

hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
    WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
    WithCredential(auth).
    SafeBuild()

if err != nil {
    fmt.Println(err)
    return
}

client := dws.NewDwsClient(hcClient)

request := &model.CreateAlarmSubRequest{}
clusterIdAlarmSubRequest:= "52e42b4f-90de-40c2-91f6-31d7728f6a32"
alarmLevelAlarmSubRequest:= "urgent,important,minor"
enableAlarmSubRequest:= int32(1)
request.Body = &model.AlarmSubRequest{
    ClusterId: &clusterIdAlarmSubRequest,
    TimeZone: "GMT+08:00",
    NotificationTargetType: "SMN",
    NotificationTargetName: "dws-test-nodelete",
    NotificationTarget: "urn:smn:cn-north-7:4cf650fd46704908aa071b4df2453e1e:dws-test-nodelete",
    AlarmLevel: &alarmLevelAlarmSubRequest,
    Enable: &enableAlarmSubRequest,
    Name: "dws-test-12",
}
response, err := client.CreateAlarmSub(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	创建告警订阅成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。

状态码	描述
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.10.5 更新告警订阅 - UpdateAlarmSub

功能介绍

更新订阅的告警。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名	依赖的授权项
dws:alarm:updateSubscription	Write	-	-	dws:alarmSub:update	-

URI

PUT /v2/{project_id}/alarm-sub/{alarm_sub_id}

表 5-555 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
alarm_sub_id	是	String	参数解释： 告警订阅ID。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

请求参数

表 5-556 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
name	是	String	参数解释： 告警订阅名称。 取值范围： 不涉及。
enable	否	Integer	参数解释： 是否开启订阅。 取值范围： 不涉及。
alarm_level	否	String	参数解释： 告警级别。 取值范围： 不涉及。

参数	是否必选	参数类型	描述
notification_target	是	String	参数解释： 消息主题地址。 取值范围： 不涉及。
notification_target_name	是	String	参数解释： 消息主题名称。 取值范围： 不涉及。
notification_target_type	是	String	参数解释： 消息主题类型。 取值范围： SMN：SMN类型
language	否	String	参数解释： 语言。 取值范围： 不涉及。
time_zone	否	String	参数解释： 时区。 取值范围： 不涉及。
cluster_id	否	String	参数解释： 集群ID。 取值范围： 不涉及。
alarm_details	否	Array of AlarmSubDetailResponse objects	参数解释： 订阅的所有告警详细信息。 取值范围： 不涉及。

表 5-557 AlarmSubDetailResponse

参数	是否必选	参数类型	描述
id	是	String	参数解释： 告警配置ID。 取值范围： 不涉及。

参数	是否必选	参数类型	描述
alarm_id	是	String	参数解释： 告警定义ID。 取值范围： 不涉及。
alarm_name	是	String	参数解释： 告警名称。 取值范围： 不涉及。
name_space	是	String	参数解释： 所属服务。 取值范围： 不涉及。
alarm_level	是	String	参数解释： 告警级别。 取值范围： 不涉及。

响应参数

状态码：200

表 5-558 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
id	String	参数解释： 告警订阅ID。 取值范围： 不涉及。
name	String	参数解释： 告警订阅名称。 取值范围： 不涉及。
enable	Integer	参数解释： 是否开启订阅。 取值范围： 不涉及。

参数	参数类型	描述
alarm_level	String	参数解释： 告警级别。 取值范围： 不涉及。
project_id	String	参数解释： 项目ID。 取值范围： 不涉及。
name_space	String	参数解释： 所属服务。 取值范围： 不涉及。
notification_target	String	参数解释： 消息主题地址。 取值范围： 不涉及。
notification_target_name	String	参数解释： 消息主题名称。 取值范围： 不涉及。
notification_target_type	String	参数解释： 消息主题类型。 取值范围： ● SMN：SMN类型
language	String	参数解释： 语言。 取值范围： 不涉及。
time_zone	String	参数解释： 时区。 取值范围： 不涉及。
cluster_id	String	参数解释： 集群ID。 取值范围： 不涉及。

参数	参数类型	描述
alarm_details	Array of AlarmSubDetailResponse objects	参数解释： 订阅的所有告警详细信息。 取值范围： 不涉及。

表 5-559 AlarmSubDetailResponse

参数	参数类型	描述
id	String	参数解释： 告警配置ID。 取值范围： 不涉及。
alarm_id	String	参数解释： 告警定义ID。 取值范围： 不涉及。
alarm_name	String	参数解释： 告警名称。 取值范围： 不涉及。
name_space	String	参数解释： 所属服务。 取值范围： 不涉及。
alarm_level	String	参数解释： 告警级别。 取值范围： 不涉及。

请求示例

修改dws-test-13告警订阅，告警级别修改为紧急、重要、次要，SMN消息主题名称修改为dws-test-nodelete，地址修改为“urn:smn:cn-north-7:4cf650fd46704908aa071b4df2453e1e:dws-test-nodelete”。

```
put https://{Endpoint}/v2/4cf650fd46704908aa071b4df2453e1e/alarm-subs/273ce506-dad8-411c-92f9-be5004739b40
{
  "alarm_level": "important",
```



```
"enable": 1,
"name": "dws-test-13",
"notification_target": "urn:smn:cn-north-7:4cf650fd46704908aa071b4df2453e1e:dws-test-nodelete",
"notification_target_name": "dws-test-nodelete",
"notification_target_type": "SMN"
}
```

响应示例

状态码：200

```
{
  "id": "273ce506-dad8-411c-92f9-be5004739b40",
  "name": "dws-test-13",
  "cluster_id": "3b1004d1-863a-4783-b9ed-9de933269b7e",
  "enable": 1,
  "language": "zh-cn",
  "alarm_level": "important",
  "project_id": "4cf650fd46704908aa071b4df2453e1e",
  "name_space": "dws",
  "notification_target": "urn:smn:cn-north-7:4cf650fd46704908aa071b4df2453e1e:dws-test-nodelete",
  "notification_target_name": "dws-test-nodelete",
  "notification_target_type": "SMN",
  "time_zone": "GMT+08:00",
  "alarm_details": [ {
    "id": "525178dc-f035-4fde-8dec-bb92e36a3e3f",
    "alarm_id": "dab83e14-a582-4748-a48c-d6b380e95fec",
    "alarm_name": "test",
    "name_space": "dws",
    "alarm_level": "important"
  } ]
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

修改dws-test-13告警订阅，告警级别修改为紧急、重要、次要，SMN消息主题名称修改为dws-test-nodelete，地址修改为“urn:smn:cn-north-7:4cf650fd46704908aa071b4df2453e1e:dws-test-nodelete”。

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class UpdateAlarmSubSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";
```

```

ICredential auth = new BasicCredentials()
    .withProjectId(projectId)
    .withAk(ak)
    .withSk(sk);

DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
    .withCredential(auth)
    .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
    .build();
UpdateAlarmSubRequest request = new UpdateAlarmSubRequest();
request.withAlarmSubId("{alarm_sub_id}");
AlarmSubUpdateRequest body = new AlarmSubUpdateRequest();
body.withNotificationTargetType("SMN");
body.withNotificationTargetName("dws-test-nodelete");
body.withNotificationTarget("urn:smn:cn-north-7:4cf650fd46704908aa071b4df2453e1e:dws-test-nodelete");
body.withAlarmLevel("important");
body.withEnable(1);
body.withName("dws-test-13");
request.withBody(body);
try {
    UpdateAlarmSubResponse response = client.updateAlarmSub(request);
    System.out.println(response.toString());
} catch (ConnectionException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (RequestTimeoutException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (ServiceResponseException e) {
    e.printStackTrace();
    System.out.println(e.getStatusCode());
    System.out.println(e.getRequestId());
    System.out.println(e.getErrorCode());
    System.out.println(e.getErrMsg());
}
}
}

```

Python

修改dws-test-13告警订阅，告警级别修改为紧急、重要、次要，SMN消息主题名称修改为dws-test-nodelete，地址修改为“urn:smn:cn-north-7:4cf650fd46704908aa071b4df2453e1e:dws-test-nodelete”。

```

# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>")) \
        .build()

```

```
try:
    request = UpdateAlarmSubRequest()
    request.alarm_sub_id = "{alarm_sub_id}"
    request.body = AlarmSubUpdateRequest(
        notification_target_type="SMN",
        notification_target_name="dws-test-nodelete",
        notification_target="urn:smn:cn-north-7:4cf650fd46704908aa071b4df2453e1e:dws-test-nodelete",
        alarm_level="important",
        enable=1,
        name="dws-test-13"
    )
    response = client.update_alarm_sub(request)
    print(response)
except exceptions.ClientRequestException as e:
    print(e.status_code)
    print(e.request_id)
    print(e.error_code)
    print(e.error_msg)
```

Go

修改dws-test-13告警订阅，告警级别修改为紧急、重要、次要，SMN消息主题名称修改为dws-test-nodelete，地址修改为“urn:smn:cn-north-7:4cf650fd46704908aa071b4df2453e1e:dws-test-nodelete”。

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }
}
```

```
client := dws.NewDwsClient(hcClient)

request := &model.UpdateAlarmSubRequest{}
request.AlarmSubId = "{alarm_sub_id}"
alarmLevelAlarmSubUpdateRequest:= "important"
enableAlarmSubUpdateRequest:= int32(1)
request.Body = &model.AlarmSubUpdateRequest{
    NotificationTargetType: "SMN",
    NotificationTargetName: "dws-test-nodelete",
    NotificationTarget: "urn:smn:cn-north-7:4cf650fd46704908aa071b4df2453e1e:dws-test-nodelete",
    AlarmLevel: &alarmLevelAlarmSubUpdateRequest,
    Enable: &enableAlarmSubUpdateRequest,
    Name: "dws-test-13",
}
response, err := client.UpdateAlarmSub(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	更新告警订阅成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.10.6 删除告警订阅 - DeleteAlarmSub

功能介绍

删除订阅的告警。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型（*为必须）	条件键	别名	依赖的授权项
dws:alarm:deleteSubscription	Write	-	-	dws:alarmSubscription:delete	-

URI

DELETE /v2/{project_id}/alarm-subs/{alarm_sub_id}

表 5-560 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
alarm_sub_id	是	String	参数解释： 告警订阅ID。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 5-561 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
id	String	参数解释： 告警订阅ID。 取值范围： 不涉及。
name	String	参数解释： 告警订阅名称。 取值范围： 不涉及。
enable	Integer	参数解释： 是否开启订阅。 取值范围： 不涉及。
alarm_level	String	参数解释： 告警级别。 取值范围： 不涉及。
project_id	String	参数解释： 项目ID。 取值范围： 不涉及。
name_space	String	参数解释： 所属服务。 取值范围： 不涉及。
notification_target	String	参数解释： 消息主题地址。 取值范围： 不涉及。
notification_target_name	String	参数解释： 消息主题名称。 取值范围： 不涉及。

参数	参数类型	描述
notification_target_type	String	参数解释： 消息主题类型。 取值范围： SMN：SMN类型
language	String	参数解释： 语言。 取值范围： 不涉及。
time_zone	String	参数解释： 时区。 取值范围： 不涉及。
cluster_id	String	参数解释： 集群ID。 取值范围： 不涉及。
alarm_details	Array of AlarmSubDetailResponse objects	参数解释： 订阅的所有告警详细信息。 取值范围： 不涉及。

表 5-562 AlarmSubDetailResponse

参数	参数类型	描述
id	String	参数解释： 告警配置ID。 取值范围： 不涉及。
alarm_id	String	参数解释： 告警定义ID。 取值范围： 不涉及。
alarm_name	String	参数解释： 告警名称。 取值范围： 不涉及。

参数	参数类型	描述
name_space	String	参数解释： 所属服务。 取值范围： 不涉及。
alarm_level	String	参数解释： 告警级别。 取值范围： 不涉及。

请求示例

删除告警订阅

```
delete https://{Endpoint}/v2/4cf650fd46704908aa071b4df2453e1e/alarm-subs/273ce506-dad8-411c-92f9-be5004739b40
```

响应示例

状态码：200

```
{
  "id": "273ce506-dad8-411c-92f9-be5004739b40",
  "name": "dws-test-13",
  "enable": 1,
  "language": "zh-cn",
  "alarm_level": "urgent,important,minor",
  "project_id": "4cf650fd46704908aa071b4df2453e1e",
  "cluster_id": "273ce506-dad8-411c-92f9-be5004739b40",
  "name_space": "dws",
  "notification_target": "urn:smn:cn-north-7:4cf650fd46704908aa071b4df2453e1e:dws-test-nodelete",
  "notification_target_name": "dws-test-nodelete",
  "notification_target_type": "SMN",
  "time_zone": "GMT+08:00",
  "alarm_details": [ {
    "id": "273ce506-dad8-411c-92f9-be5004739b40",
    "alarm_id": "alarm-002",
    "alarm_name": "磁盘使用率超过阈值",
    "name_space": "dws",
    "alarm_level": "important"
  } ]
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
```



```
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class DeleteAlarmSubSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        DeleteAlarmSubRequest request = new DeleteAlarmSubRequest();
        request.withAlarmSubId("{alarm_sub_id}");
        try {
            DeleteAlarmSubResponse response = client.deleteAlarmSub(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getHttpStatusCode());
            System.out.println(e.getRequestId());
            System.out.println(e.getErrorCode());
            System.out.println(e.getErrorMsg());
        }
    }
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk = os.getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
```

```
.with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
.build()

try:
    request = DeleteAlarmSubRequest()
    request.alarm_sub_id = "{alarm_sub_id}"
    response = client.delete_alarm_sub(request)
    print(response)
except exceptions.ClientRequestException as e:
    print(e.status_code)
    print(e.request_id)
    print(e.error_code)
    print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    client := dws.NewDwsClient(hcClient)

    request := &model.DeleteAlarmSubRequest{}
    request.AlarmSubId = "{alarm_sub_id}"
    response, err := client.DeleteAlarmSub(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	删除告警订阅成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.10.7 查询告警订阅列表 - ListAlarmSubs

功能介绍

查询订阅告警。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型（*为必须）	条件键	别名	依赖的授权项
dws:alarm:listSubscription	List	-	-	dws:alarmSub:list	-

URI

GET /v2/{project_id}/alarm-subs

表 5-563 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

表 5-564 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
offset	否	String	参数解释： 分页偏移量，从0开始，页数减1。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 大于等于0。 默认取值： 0
limit	否	String	参数解释： 分页单页大小。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 大于0。 默认取值： 1000

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 5-565 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
count	Integer	参数解释： 告警订阅总数。 取值范围： 不涉及。
alarm_subscriptions	Array of AlarmSubscriptionResponse objects	参数解释： 告警订阅列表。 取值范围： 不涉及。

表 5-566 AlarmSubscriptionResponse

参数	参数类型	描述
id	String	参数解释： 告警订阅ID。 取值范围： 不涉及。
name	String	参数解释： 告警订阅名称。 取值范围： 不涉及。
enable	Integer	参数解释： 是否开启订阅。 取值范围： 不涉及。
alarm_level	String	参数解释： 告警级别。 取值范围： 不涉及。
project_id	String	参数解释： 项目ID。 取值范围： 不涉及。

参数	参数类型	描述
name_space	String	参数解释： 所属服务。 取值范围： 不涉及。
notification_target	String	参数解释： 消息主题地址。 取值范围： 不涉及。
notification_target_name	String	参数解释： 消息主题名称。 取值范围： 不涉及。
notification_target_type	String	参数解释： 消息主题类型。 取值范围： SMN：SMN类型
language	String	参数解释： 语言。 取值范围： 不涉及。
time_zone	String	参数解释： 时区。 取值范围： 不涉及。
cluster_id	String	参数解释： 集群ID。 取值范围： 不涉及。
alarm_details	Array of AlarmSubDetailResponse objects	参数解释： 订阅的所有告警详细信息。 取值范围： 不涉及。

表 5-567 AlarmSubDetailResopnse

参数	参数类型	描述
id	String	参数解释： 告警配置ID。 取值范围： 不涉及。
alarm_id	String	参数解释： 告警定义ID。 取值范围： 不涉及。
alarm_name	String	参数解释： 告警名称。 取值范围： 不涉及。
name_space	String	参数解释： 所属服务。 取值范围： 不涉及。
alarm_level	String	参数解释： 告警级别。 取值范围： 不涉及。

请求示例

查询告警订阅列表

```
get https://{Endpoint}/v2/4cf650fd46704908aa071b4df2453e1e/alarm-subs
```

响应示例

状态码：200

```
{
  "count" : 1,
  "alarm_subscriptions" : [ {
    "id" : "e8d8359f-b8bd-4b80-bc4d-32c86c7c725e",
    "name" : "00",
    "enable" : 1,
    "language" : "zh-cn",
    "alarm_level" : "urgent,important,minor,prompt",
    "project_id" : "4cf650fd46704908aa071b4df2453e1e",
    "cluster_id" : "e8d8359f-b8bd-4b80-bc4d-32c86c7c725e",
    "name_space" : "DWS",
    "notification_target" : "urn:smn:cn-north-7:4cf650fd46704908aa071b4df2453e1e:CGS",
    "notification_target_name" : "CGS",
    "notification_target_type" : "SMN",
```

```
"time_zone": "GMT+08:00",
"alarm_details": [ {
  "id": "e8d8359f-b8bd-4b80-bc4d-32c86c7c725e",
  "alarm_id": "alarm-001",
  "alarm_name": "CPU使用率超过阈值",
  "name_space": "DWS",
  "alarm_level": "urgent"
}]
}]
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class ListAlarmSubsSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        ListAlarmSubsRequest request = new ListAlarmSubsRequest();
        try {
            ListAlarmSubsResponse response = client.listAlarmSubs(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getHttpStatusCode());
            System.out.println(e.getRequestId());
            System.out.println(e.getErrorCode());
            System.out.println(e.getErrMsg());
        }
    }
}
```


Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = ListAlarmSubsRequest()
        response = client.list_alarm_sub(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }
}
```

```
hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
    WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
    WithCredential(auth).
    SafeBuild()

if err != nil {
    fmt.Println(err)
    return
}

client := dws.NewDwsClient(hcClient)

request := &model.ListAlarmSubsRequest{}
response, err := client.ListAlarmSubs(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	查询告警订阅列表成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.11 事件管理

5.11.1 查询事件列表 - ListEvents

功能介绍

查询事件列表。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型（*为必须）	条件键	别名	依赖的授权项
dws:event:list	List	-	-	-	-

URI

GET /v2/{project_id}/events

表 5-568 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

表 5-569 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
offset	否	String	参数解释： 分页偏移量，从0开始，页数减1。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 大于等于0。 默认取值： 0

参数	是否必选	参数类型	描述
limit	否	String	参数解释： 分页单页大小。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 大于0。 默认取值： 1000

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 5-570 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
events	Array of EventResponse objects	参数解释： 事件详情列表。 取值范围： 不涉及。
count	Integer	参数解释： 事件总数。 取值范围： 不涉及。

表 5-571 EventResponse

参数	参数类型	描述
category	String	参数解释： 事件类别。 取值范围： 不涉及。

参数	参数类型	描述
description	String	参数解释： 事件描述。 取值范围： 不涉及。
event_id	String	参数解释： 事件ID。 取值范围： 不涉及。
name	String	参数解释： 事件定义名称。 取值范围： 不涉及。
display_name	String	参数解释： 事件显示名称。 取值范围： 不涉及。
name_space	String	参数解释： 所属服务。 取值范围： 不涉及。
severity	String	参数解释： 事件级别。 取值范围： 不涉及。
source_type	String	参数解释： 事件源类别。 取值范围： • cluster：集群。 • backup：快照。 • disaster-recovery：容灾。 • data.migration：数据迁移。 • dws.ingestion：DwsIngestion。
occur_time	Long	参数解释： 时间。 取值范围： 不涉及。

参数	参数类型	描述
project_id	String	参数解释： 租户凭证ID。 取值范围： 不涉及。
source_id	String	参数解释： 事件源ID。 取值范围： 不涉及。
source_name	String	参数解释： 事件源名称。 取值范围： 不涉及。
status	Integer	参数解释： 状态。 取值范围： 1：已保存。 2：已处理。
subject	String	参数解释： 事件主题。 取值范围： 不涉及。
context	String	参数解释： 事件信息。 取值范围： 不涉及。

请求示例

查询事件列表

```
get https://{Endpoint}/v2/4cf650fd46704908aa071b4df2453e1e/events
```

响应示例

状态码：200

```
{
  "events": [ {
    "category": "management",
    "description": "集群%s删除成功",
    "name": "deleteClusterSuccess",
    "severity": "normal",
```

```
"status" : 2,
"subject" : "DWS服务事件通知",
"context" : "集群test-ty-820-1006删除成功",
"event_id" : "f63ccf96-e3e0-474a-835a-fd1a779f68bd",
"display_name" : "集群删除成功",
"name_space" : "dws",
"source_type" : "cluster",
"occur_time" : 1664331248330,
"project_id" : "4cf650fd46704908aa071b4df2453e1e",
"source_id" : "9defa0ce-b11c-47b2-abbc-5cad09ced772",
"source_name" : "test-ty-820-1006"
}],
"count" : 1
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class ListEventsSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        ListEventsRequest request = new ListEventsRequest();
        try {
            ListEventsResponse response = client.listEvents(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getHttpStatusCode());
            System.out.println(e.getRequestId());
            System.out.println(e.getErrorCode());
            System.out.println(e.getErrorMsg());
        }
    }
}
```

```
}
}
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = ListEventsRequest()
        response = client.list_events(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()
}
```



```
if err != nil {
    fmt.Println(err)
    return
}

hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
    WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
    WithCredential(auth).
    SafeBuild()

if err != nil {
    fmt.Println(err)
    return
}

client := dws.NewDwsClient(hcClient)

request := &model.ListEventsRequest{}
response, err := client.ListEvents(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	集群查询事件列表成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.11.2 查询事件配置 - ListEventSpecs

功能介绍

查询事件配置。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名	依赖的授权项
dws:event:listSpec	List	-	-	dws:eventSpec:list	-

URI

GET /v2/{project_id}/event-specs

表 5-572 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

表 5-573 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
spec_name	否	String	参数解释： 事件配置名称。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

参数	是否必选	参数类型	描述
category	否	String	参数解释： 事件类别。 约束限制： 不涉及。 取值范围： - management：管理。 - monitor：监控。 - security：安全。 默认取值： 不涉及。
severity	否	String	参数解释： 事件级别。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
source_type	否	String	参数解释： 事件源类别。 约束限制： 不涉及。 取值范围： - cluster：集群。 - backup：快照。 - disaster-recovery：容灾。 - data.migration：数据迁移。 - dws.ingestion：DwsIngestion。 默认取值： 不涉及。

参数	是否必选	参数类型	描述
tag	否	String	参数解释： 事件标签。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
offset	否	String	参数解释： 分页偏移量，从0开始，页数减1。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 大于等于0。 默认取值： 0
limit	否	String	参数解释： 分页单页大小。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 大于0。 默认取值： 1000

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 5-574 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
count	Integer	参数解释： 事件配置总数。 取值范围： 大于等于0。
event_specs	Array of EventSpecResponse objects	参数解释： 事件配置列表。 取值范围： 不涉及。

表 5-575 EventSpecResponse

参数	参数类型	描述
id	String	参数解释： 事件配置ID。 取值范围： 不涉及。
name	String	参数解释： 事件配置定义名称。 取值范围： 不涉及。
display_name	String	参数解释： 事件配置显示名称。 取值范围： 不涉及。
description	String	参数解释： 事件配置描述。 取值范围： 不涉及。
subject	String	参数解释： 事件主题。 取值范围： 不涉及。

参数	参数类型	描述
category	String	参数解释： 事件类别。 取值范围： - management：管理。 - monitor：监控。 - security：安全。
severity	String	参数解释： 事件级别。 取值范围： 不涉及。
source_type	String	参数解释： 事件源类型。 取值范围： - cluster：集群。 - backup：快照。 - disaster-recovery：容灾。 - data.migration：数据迁移。 - dws.ingestion：DwsIngestion。
name_space	String	参数解释： 所属服务。 取值范围： 不涉及。

请求示例

查询事件配置

```
get https://{Endpoint}/v2/{project_id}/event-specs
```

响应示例

状态码：200

```
{
  "event_specs": [ {
    "id": "fa6e1502-9d08-48c7-900c-26d3b5bd6078",
    "name": "configureMRSExtDataSourcesSuccess",
    "description": "配置集群%s的MRS外部数据源成功",
    "subject": "DWS服务事件通知",
    "category": "management",
    "severity": "normal",
    "display_name": "配置集群的MRS外部数据源成功",
    "source_type": "cluster",
    "name_space": "dws"
  } ],
}
```

```
"count" : 1
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class ListEventSpecsSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        ListEventSpecsRequest request = new ListEventSpecsRequest();
        try {
            ListEventSpecsResponse response = client.listEventSpecs(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getHttpStatusCode());
            System.out.println(e.getRequestId());
            System.out.println(e.getErrorCode());
            System.out.println(e.getErrorMsg());
        }
    }
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
```

```
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = ListEventSpecsRequest()
        response = client.list_event_specs(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        SafeBuild()
```



```
if err != nil {
    fmt.Println(err)
    return
}

client := dws.NewDwsClient(hcClient)

request := &model.ListEventSpecsRequest{}
response, err := client.ListEventSpecs(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	集群查询事件配置成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.11.3 查询订阅事件 - ListEventSubs

功能介绍

查询订阅的事件。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。

- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名	依赖的授权项
dws:event:listSubscription	Read	-	-	dws:eventSubscription:list	-

URI

GET /v2/{project_id}/event-subs

表 5-576 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

表 5-577 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
offset	否	String	参数解释： 分页偏移量，从0开始，页数减1。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 大于等于0。 默认取值： 0

参数	是否必选	参数类型	描述
limit	否	String	参数解释： 分页单页大小。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 大于0。 默认取值： 1000

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 5-578 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
count	Integer	参数解释： 事件订阅总数。 取值范围： 不涉及。
event_subscriptions	Array of EventSubscriptionResponse objects	参数解释： 事件订阅详情列表。 取值范围： 不涉及。

表 5-579 EventSubscriptionResponse

参数	参数类型	描述
id	String	参数解释： 订阅ID。 取值范围： 不涉及。

参数	参数类型	描述
name	String	参数解释： 订阅名称。 取值范围： 不涉及。
source_type	String	参数解释： 事件源类型。 取值范围： - cluster：集群。 - backup：快照。 - disaster-recovery：容灾。 - data.migration：数据迁移。 - dws.ingestion：DwsIngestion。
source_id	String	参数解释： 事件源ID。 取值范围： 不涉及。
category	String	参数解释： 事件类别。 取值范围： - management：管理。 - monitor：监控。 - security：安全。
severity	String	参数解释： 事件级别。 取值范围： 不涉及。
tag	String	参数解释： 事件标签。 取值范围： 不涉及。
enable	Integer	参数解释： 是否开启订阅。 取值范围： 1为开启，0为关闭。

参数	参数类型	描述
project_id	String	参数解释： 项目ID。 取值范围： 不涉及。
name_space	String	参数解释： 所属服务。 取值范围： 不涉及。
notification_target	String	参数解释： 消息通知主题地址。 取值范围： 不涉及。
notification_target_name	String	参数解释： 消息通知主题名称。 取值范围： 不涉及。
notification_target_type	String	参数解释： 消息主题类型。 取值范围： SMN：SMN类型
language	String	参数解释： 语言。 取值范围： 不涉及。
time_zone	String	参数解释： 时区。 取值范围： 不涉及。

请求示例

查询订阅事件

```
get https://{Endpoint}/v2/4cf650fd46704908aa071b4df2453e1e/event-subs
```

响应示例

状态码：200

```
{  
  "event_subscriptions": [ {
```

```
"id" : "4d62f33b-b9ee-41d3-b1bc-67e54b2239f9",
"name" : "00",
"category" : "management",
"severity" : "",
"tag" : "",
"enable" : 1,
"language" : "zh-cn",
"source_type" : "cluster",
"source_id" : "",
"project_id" : "4cf650fd46704908aa071b4df2453e1e",
"name_space" : "DWS",
"notification_target" : "urn:smn:cn-north-7:4cf650fd46704908aa071b4df2453e1e:CGS",
"notification_target_name" : "CGS",
"notification_target_type" : "SMN",
"time_zone" : "GMT+08:00"
}],
"count" : 1
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class ListEventSubsSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        ListEventSubsRequest request = new ListEventSubsRequest();
        try {
            ListEventSubsResponse response = client.listEventSubs(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
        }
    }
}
```

```
        System.out.println(e.getStatusCode());
        System.out.println(e.getRequestId());
        System.out.println(e.getErrorCode());
        System.out.println(e.getErrorMsg());
    }
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = ListEventSubsRequest()
        response = client.list_event_subs(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
```

```
WithSk(sk).
WithProjectId(projectId).
SafeBuild()

if err != nil {
    fmt.Println(err)
    return
}

hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
    WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
    WithCredential(auth).
    SafeBuild()

if err != nil {
    fmt.Println(err)
    return
}

client := dws.NewDwsClient(hcClient)

request := &model.ListEventSubsRequest{}
response, err := client.ListEventSubs(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	查询订阅事件列表成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.11.4 创建订阅事件 - CreateEventSub

功能介绍

添加订阅的事件。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型（*为必须）	条件键	别名	依赖的授权项
dws:event:createSubscription	Write	-	-	dws:eventSub:create	-

URI

POST /v2/{project_id}/event-subs

表 5-580 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

请求参数

表 5-581 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
name	是	String	参数解释： 事件订阅名称。 取值范围： 不涉及。
source_type	否	String	参数解释： 事件源类型。 取值范围： • cluster：集群。 • backup：快照。 • disaster-recovery：容灾。 • data.migration：数据迁移。 • dws.ingestion：DwsIngestion。
source_id	否	String	参数解释： 事件源ID。 取值范围： 不涉及。
category	否	String	参数解释： 事件类别。 取值范围： 支持management、monitor、security、system alarm。
severity	否	String	参数解释： 事件级别。 取值范围： 支持normal、warning，可同时包含多值。
tag	否	String	参数解释： 事件标签。 取值范围： 不涉及。

参数	是否必选	参数类型	描述
enable	否	Integer	参数解释： 是否开启订阅。 取值范围： 1为开启，0为关闭。
notification_target	是	String	参数解释： 消息通知地址。 取值范围： 不涉及。
notification_target_name	是	String	参数解释： 消息主题名称。 取值范围： 不涉及。
notification_target_type	是	String	参数解释： 消息主题类型。 取值范围： ● SMN：SMN类型
time_zone	否	String	参数解释： 时区。 取值范围： 不涉及。

响应参数

状态码：200

表 5-582 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
id	String	参数解释： 订阅ID。 取值范围： 不涉及。
name	String	参数解释： 订阅名称。 取值范围： 不涉及。

参数	参数类型	描述
source_type	String	参数解释： 事件源类型。 取值范围： - cluster：集群。 - backup：快照。 - disaster-recovery：容灾。 - data.migration：数据迁移。 - dws.ingestion：DwsIngestion。
source_id	String	参数解释： 事件源ID。 取值范围： 不涉及。
category	String	参数解释： 事件类别。 取值范围： - management：管理。 - monitor：监控。 - security：安全。
severity	String	参数解释： 事件级别。 取值范围： 不涉及。
tag	String	参数解释： 事件标签。 取值范围： 不涉及。
enable	Integer	参数解释： 是否开启订阅。 取值范围： 1为开启，0为关闭。
project_id	String	参数解释： 项目ID。 取值范围： 不涉及。

参数	参数类型	描述
name_space	String	参数解释： 所属服务。 取值范围： 不涉及。
notification_target	String	参数解释： 消息通知主题地址。 取值范围： 不涉及。
notification_target_name	String	参数解释： 消息通知主题名称。 取值范围： 不涉及。
notification_target_type	String	参数解释： 消息主题类型。 取值范围： • SMN：SMN类型
language	String	参数解释： 语言。 取值范围： 不涉及。
time_zone	String	参数解释： 时区。 取值范围： 不涉及。

请求示例

开启名为dws-test-66的正常和警告事件订阅，并选择地址为“urn:smn:cn-north-7:4cf650fd46704908aa071b4df2453e1e:dws-test-nodelete”的SMN消息主题“dws-test-nodelete”。

```
post https://{Endpoint}/v2/4cf650fd46704908aa071b4df2453e1e/event-subs
{
  "severity": "normal",
  "source_id": "",
  "source_type": "cluster",
  "tag": "",
  "category": "management",
  "enable": 1,
  "name": "dws-test-66",
  "notification_target": "urn:smn:cn-north-7:4cf650fd46704908aa071b4df2453e1e:dws-test-nodelete",
  "notification_target_name": "dws-test-nodelete",
  "notification_target_type": "SMN",
```

```
"time_zone" : "GMT+08:00"
}
```

响应示例

状态码：200

```
{
  "id" : "41eb162b-cd3b-4c66-88d0-0c2c17fdc2b",
  "name" : "dws-test-66",
  "category" : "management",
  "severity" : "normal",
  "enable" : 1,
  "language" : "zh-cn",
  "source_type" : "cluster",
  "tag" : "",
  "source_id" : "",
  "project_id" : "4cf650fd46704908aa071b4df2453e1e",
  "name_space" : "DWS",
  "notification_target" : "urn:smn:cn-north-7:4cf650fd46704908aa071b4df2453e1e:dws-test-nodelete",
  "notification_target_name" : "dws-test-nodelete",
  "notification_target_type" : "SMN",
  "time_zone" : "GMT+08:00"
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

开启名为dws-test-66的正常和警告事件订阅，并选择地址为“urn:smn:cn-north-7:4cf650fd46704908aa071b4df2453e1e:dws-test-nodelete”的SMN消息主题“dws-test-nodelete”。

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class CreateEventSubSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
```

```
.withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
.build();
CreateEventSubRequest request = new CreateEventSubRequest();
EventSubRequest body = new EventSubRequest();
body.withTimeZone("GMT+08:00");
body.withNotificationTargetType("SMN");
body.withNotificationTargetName("dws-test-nodelete");
body.withNotificationTarget("urn:smn:cn-north-7:4cf650fd46704908aa071b4df2453e1e:dws-test-
nodelete");
body.withEnable(1);
body.withTag("");
body.withSeverity("normal");
body.withCategory("management");
body.withSourceId("");
body.withSourceType("cluster");
body.withName("dws-test-66");
request.withBody(body);
try {
    CreateEventSubResponse response = client.createEventSub(request);
    System.out.println(response.toString());
} catch (ConnectionException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (RequestTimeoutException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (ServiceResponseException e) {
    e.printStackTrace();
    System.out.println(e.getStatusCode());
    System.out.println(e.getRequestId());
    System.out.println(e.getErrorCode());
    System.out.println(e.getErrorMsg());
}
}
```

Python

开启名为dws-test-66的正常和警告事件订阅，并选择地址为“urn:smn:cn-north-7:4cf650fd46704908aa071b4df2453e1e:dws-test-nodelete”的SMN消息主题“dws-test-nodelete”。

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = CreateEventSubRequest()
        request.body = EventSubRequest()
```

```
        time_zone="GMT+08:00",
        notification_target_type="SMN",
        notification_target_name="dws-test-nodelete",
        notification_target="urn:smn:cn-north-7:4cf650fd46704908aa071b4df2453e1e:dws-test-nodelete",
        enable=1,
        tag="",
        severity="normal",
        category="management",
        source_id="",
        source_type="cluster",
        name="dws-test-66"
    )
    response = client.create_event_sub(request)
    print(response)
except exceptions.ClientRequestException as e:
    print(e.status_code)
    print(e.request_id)
    print(e.error_code)
    print(e.error_msg)
```

Go

开启名为dws-test-66的正常和警告事件订阅，并选择地址为“urn:smn:cn-north-7:4cf650fd46704908aa071b4df2453e1e:dws-test-nodelete”的SMN消息主题“dws-test-nodelete”。

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }
}
```



```
client := dws.NewDwsClient(hcClient)

request := &model.CreateEventSubRequest{
    timeZoneEventSubRequest:= "GMT+08:00"
    enableEventSubRequest:= int32(1)
    tagEventSubRequest:= ""
    severityEventSubRequest:= "normal"
    categoryEventSubRequest:= "management"
    sourceIdEventSubRequest:= ""
    sourceTypeEventSubRequest:= "cluster"
    request.Body = &model.EventSubRequest{
        TimeZone: &timeZoneEventSubRequest,
        NotificationTargetType: "SMN",
        NotificationTargetName: "dws-test-nodelete",
        NotificationTarget: "urn:smn:cn-north-7:4cf650fd46704908aa071b4df2453e1e:dws-test-nodelete",
        Enable: &enableEventSubRequest,
        Tag: &tagEventSubRequest,
        Severity: &severityEventSubRequest,
        Category: &categoryEventSubRequest,
        SourceId: &sourceIdEventSubRequest,
        SourceType: &sourceTypeEventSubRequest,
        Name: "dws-test-66",
    }
    response, err := client.CreateEventSub(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	添加事件订阅成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.11.5 更新订阅事件 - UpdateEventSub

功能介绍

更新订阅事件。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型（*为必须）	条件键	别名	依赖的授权项
dws:event:updateSubscription	Write	-	-	dws:eventSubscription:update	-

URI

PUT /v2/{project_id}/event-sub/{event_sub_id}

表 5-583 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
event_sub_id	是	String	参数解释： 事件订阅ID。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

请求参数

表 5-584 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
name	是	String	参数解释： 事件订阅名称。 取值范围： 不涉及。
source_type	否	String	参数解释： 事件源类型。 取值范围： • cluster：集群。 • backup：快照。 • disaster-recovery：容灾。 • data.migration：数据迁移。 • dws.ingestion：DwsIngestion。
source_id	否	String	参数解释： 事件源ID。 取值范围： 不涉及。
category	否	String	参数解释： 事件类别。 取值范围： 支持management、monitor、security、system alarm。
severity	否	String	参数解释： 事件级别。 取值范围： 支持normal、warning。
tag	否	String	参数解释： 事件标签。 取值范围： 不涉及。
enable	否	Integer	参数解释： 是否开启订阅。 取值范围： 1为开启，0为关闭。

参数	是否必选	参数类型	描述
notification_target	是	String	参数解释： 消息通知地址。 取值范围： 不涉及。
notification_target_name	是	String	参数解释： 消息主题名称。 取值范围： 不涉及。
notification_target_type	是	String	参数解释： 消息主题类型。 取值范围： • SMN：SMN类型

响应参数

状态码：200

表 5-585 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
id	String	参数解释： 订阅ID。 取值范围： 不涉及。
name	String	参数解释： 订阅名称。 取值范围： 不涉及。
source_type	String	参数解释： 事件源类型。 取值范围： • cluster：集群。 • backup：快照。 • disaster-recovery：容灾。 • data.migration：数据迁移。 • dws.ingestion：DwsIngestion。

参数	参数类型	描述
source_id	String	参数解释： 事件源ID。 取值范围： 不涉及。
category	String	参数解释： 事件类别。 取值范围： - management：管理。 - monitor：监控。 - security：安全。
severity	String	参数解释： 事件级别。 取值范围： 不涉及。
tag	String	参数解释： 事件标签。 取值范围： 不涉及。
enable	Integer	参数解释： 是否开启订阅。 取值范围： 1为开启，0为关闭。
project_id	String	参数解释： 项目ID。 取值范围： 不涉及。
name_space	String	参数解释： 所属服务。 取值范围： 不涉及。
notification_target	String	参数解释： 消息通知主题地址。 取值范围： 不涉及。

参数	参数类型	描述
notification_target_name	String	参数解释： 消息通知主题名称。 取值范围： 不涉及。
notification_target_type	String	参数解释： 消息主题类型。 取值范围： SMN：SMN类型
language	String	参数解释： 语言。 取值范围： 不涉及。
time_zone	String	参数解释： 时区。 取值范围： 不涉及。

请求示例

更新dws-test-66事件订阅，事件类别修改为正常和警告，SMN消息主题dws-test-nodelete地址更新为“urn:smn:cn-north-7:4cf650fd46704908aa071b4df2453e1e:dws-test-nodelete”。

```
put https://{Endpoint}/v2/4cf650fd46704908aa071b4df2453e1e/event-subs/41eb162b-cd3b-4c66-88d0-0c2c17dfc2b
{
  "severity": "normal",
  "source_id": "",
  "source_type": "cluster",
  "tag": "",
  "category": "management",
  "enable": 1,
  "name": "dws-test-66",
  "notification_target": "urn:smn:cn-north-7:4cf650fd46704908aa071b4df2453e1e:dws-test-nodelete",
  "notification_target_name": "dws-test-nodelete",
  "notification_target_type": "SMN"
}
```

响应示例

状态码：200

```
{
  "id": "41eb162b-cd3b-4c66-88d0-0c2c17dfc2b",
  "name": "dws-test-66",
  "category": "management",
  "severity": "normal",
  "tag": "",
}
```

```
"enable": 1,
"language": "zh-cn",
"source_type": "cluster",
"source_id": "",
"project_id": "4cf650fd46704908aa071b4df2453e1e",
"name_space": "DWS",
"notification_target": "urn:smn:cn-north-7:4cf650fd46704908aa071b4df2453e1e:dws-test-nodelete",
"notification_target_name": "dws-test-nodelete",
"notification_target_type": "SMN",
"time_zone": "GMT+08:00"
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

更新dws-test-66事件订阅，事件类别修改为正常和警告，SMN消息主题dws-test-nodelete地址更新为“urn:smn:cn-north-7:4cf650fd46704908aa071b4df2453e1e:dws-test-nodelete”。

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class UpdateEventSubSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        UpdateEventSubRequest request = new UpdateEventSubRequest();
        request.withEventSubId("{event_sub_id}");
        EventSubUpdateRequest body = new EventSubUpdateRequest();
        body.withNotificationTargetType("SMN");
        body.withNotificationTargetName("dws-test-nodelete");
        body.withNotificationTarget("urn:smn:cn-north-7:4cf650fd46704908aa071b4df2453e1e:dws-test-nodelete");
        body.withEnable(1);
        body.withTag("");
        body.withSeverity("normal");
        body.withCategory("management");
        body.withSourceId("");
    }
}
```

```
body.withSourceType("cluster");
body.withName("dws-test-66");
request.withBody(body);
try {
    UpdateEventSubResponse response = client.updateEventSub(request);
    System.out.println(response.toString());
} catch (ConnectionException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (RequestTimeoutException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (ServiceResponseException e) {
    e.printStackTrace();
    System.out.println(e.getHttpStatusCode());
    System.out.println(e.getRequestId());
    System.out.println(e.getErrorCode());
    System.out.println(e.getErrorMsg());
}
}
```

Python

更新dws-test-66事件订阅，事件类别修改为正常和警告，SMN消息主题dws-test-nodelete地址更新为“urn:smn:cn-north-7:4cf650fd46704908aa071b4df2453e1e:dws-test-nodelete”。

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = UpdateEventSubRequest()
        request.event_sub_id = "{event_sub_id}"
        request.body = EventSubUpdateRequest(
            notification_target_type="SMN",
            notification_target_name="dws-test-nodelete",
            notification_target="urn:smn:cn-north-7:4cf650fd46704908aa071b4df2453e1e:dws-test-nodelete",
            enable=1,
            tag="",
            severity="normal",
            category="management",
            source_id="",
            source_type="cluster",
            name="dws-test-66"
        )
        response = client.update_event_sub(request)
        print(response)
```



```
except exceptions.ClientRequestException as e:
    print(e.status_code)
    print(e.request_id)
    print(e.error_code)
    print(e.error_msg)
```

Go

更新dws-test-66事件订阅，事件类别修改为正常和警告，SMN消息主题dws-test-nodelete地址更新为“urn:smn:cn-north-7:4cf650fd46704908aa071b4df2453e1e:dws-test-nodelete”。

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    client := dws.NewDwsClient(hcClient)

    request := &model.UpdateEventSubRequest{
        request.EventSubId = "{event_sub_id}"
        enableEventSubUpdateRequest:= int32(1)
        tagEventSubUpdateRequest:= ""
        severityEventSubUpdateRequest:= "normal"
        categoryEventSubUpdateRequest:= "management"
        sourceIdEventSubUpdateRequest:= ""
        sourceTypeEventSubUpdateRequest:= "cluster"
        request.Body = &model.EventSubUpdateRequest{
            NotificationTargetType: "SMN",
            NotificationTargetName: "dws-test-nodelete",
            NotificationTarget: "urn:smn:cn-north-7:4cf650fd46704908aa071b4df2453e1e:dws-test-nodelete",
```

```
Enable: &enableEventSubUpdateRequest,  
Tag: &tagEventSubUpdateRequest,  
Severity: &severityEventSubUpdateRequest,  
Category: &categoryEventSubUpdateRequest,  
SourceId: &sourceIdEventSubUpdateRequest,  
SourceType: &sourceTypeEventSubUpdateRequest,  
Name: "dws-test-66",  
}  
response, err := client.UpdateEventSub(request)  
if err == nil {  
    fmt.Printf("%+v\n", response)  
} else {  
    fmt.Println(err)  
}  
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	更新事件订阅成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.11.6 删除订阅的事件 - DeleteEventSub

功能介绍

删除订阅的事件。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。

- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名	依赖的授权项
dws:event:deleteSubscription	Write	-	-	dws:eventSubscription:delete	-

URI

DELETE /v2/{project_id}/event-subs/{event_sub_id}

表 5-586 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
event_sub_id	是	String	参数解释： 事件订阅ID。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 5-587 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
id	String	参数解释： 订阅ID。 取值范围： 不涉及。
name	String	参数解释： 订阅名称。 取值范围： 不涉及。
source_type	String	参数解释： 事件源类型。 取值范围： • cluster：集群。 • backup：快照。 • disaster-recovery：容灾。 • data.migration：数据迁移。 • dws.ingestion：DwsIngestion。
source_id	String	参数解释： 事件源ID。 取值范围： 不涉及。
category	String	参数解释： 事件类别。 取值范围： • management：管理。 • monitor：监控。 • security：安全。
severity	String	参数解释： 事件级别。 取值范围： 不涉及。
tag	String	参数解释： 事件标签。 取值范围： 不涉及。

参数	参数类型	描述
enable	Integer	参数解释： 是否开启订阅。 取值范围： 1为开启，0为关闭。
project_id	String	参数解释： 项目ID。 取值范围： 不涉及。
name_space	String	参数解释： 所属服务。 取值范围： 不涉及。
notification_target	String	参数解释： 消息通知主题地址。 取值范围： 不涉及。
notification_target_name	String	参数解释： 消息通知主题名称。 取值范围： 不涉及。
notification_target_type	String	参数解释： 消息主题类型。 取值范围： • SMN：SMN类型
language	String	参数解释： 语言。 取值范围： 不涉及。
time_zone	String	参数解释： 时区。 取值范围： 不涉及。

请求示例

删除订阅的事件

```
delete https://{Endpoint}/v2/4cf650fd46704908aa071b4df2453e1e/event-subs/41eb162b-cd3b-4c66-88d0-0c2c17fdcf2b
```

响应示例

状态码：200

```
{
  "id" : "41eb162b-cd3b-4c66-88d0-0c2c17fdcf2b",
  "name" : "dws-test-66",
  "category" : "management",
  "severity" : "normal,warning",
  "tag" : "",
  "enable" : 1,
  "language" : "zh-cn",
  "source_type" : "cluster",
  "source_id" : "",
  "project_id" : "4cf650fd46704908aa071b4df2453e1e",
  "name_space" : "DWS",
  "notification_target" : "urn:smn:cn-north-7:4cf650fd46704908aa071b4df2453e1e:dws-test-nodelete",
  "notification_target_name" : "dws-test-nodelete",
  "notification_target_type" : "SMN",
  "time_zone" : "GMT+08:00"
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class DeleteEventSubSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        DeleteEventSubRequest request = new DeleteEventSubRequest();
        request.withEventSubId("{event_sub_id}");
        try {
```

```
        DeleteEventSubResponse response = client.deleteEventSub(request);
        System.out.println(response.toString());
    } catch (ConnectionException e) {
        e.printStackTrace();
    } catch (RequestTimeoutException e) {
        e.printStackTrace();
    } catch (ServiceResponseException e) {
        e.printStackTrace();
        System.out.println(e.getHttpStatusCode());
        System.out.println(e.getRequestId());
        System.out.println(e.getErrorCode());
        System.out.println(e.getErrorMsg());
    }
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = DeleteEventSubRequest()
        request.event_sub_id = "{event_sub_id}"
        response = client.delete_event_sub(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
```

```
variables and decrypted during use to ensure security.
// In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
projectId := "{project_id}"

auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
    WithAk(ak).
    WithSk(sk).
    WithProjectId(projectId).
    SafeBuild()

if err != nil {
    fmt.Println(err)
    return
}

hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
    WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
    WithCredential(auth).
    SafeBuild()

if err != nil {
    fmt.Println(err)
    return
}

client := dws.NewDwsClient(hcClient)

request := &model.DeleteEventSubRequest{}
request.EventSubId = "{event_sub_id}"
response, err := client.DeleteEventSub(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	删除事件订阅成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.12 任务管理

5.12.1 查询任务进度 - ListJobDetails

功能介绍

查询任务进度信息。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名	依赖的授权项
dws:service: listJobDetail	List	-	-	-	-

URI

GET /v1.0/{project_id}/job/{job_id}

表 5-588 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

参数	是否必选	参数类型	描述
job_id	是	String	参数解释： 任务ID。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 5-589 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
job_id	String	参数解释： 任务ID。 取值范围： 不涉及。
job_name	String	参数解释： 任务名称。 取值范围： 不涉及。
begin_time	String	参数解释： 任务开始时间。 取值范围： 不涉及。
end_time	String	参数解释： 任务结束时间。 取值范围： 不涉及。

参数	参数类型	描述
status	String	参数解释： 任务当前状态。 取值范围： - INIT：初始化。 - WAITING：等待中。 - RUNNING：运行中。 - DELAY_SCHEDULED：延迟调度。 - FAIL：失败。 - SUCCESS：成功。 - STOP：停止。
failed_code	String	参数解释： 任务失败错误码。 取值范围： 不涉及。
failed_detail	String	参数解释： 任务失败错误详情。 取值范围： 不涉及。
progress	String	参数解释： 任务进度。 取值范围： 不涉及。

请求示例

查询job进度

```
get https://{Endpoint}/v1.0/05f2cff45100d5112f4bc00b794ea08e/job/2c9080e8845b207101845b245e1e0001
```

响应示例

状态码：200

```
{
  "status": "FAIL",
  "progress": "9%",
  "job_id": "2c9080e88459fa44018459fbeb600001",
  "job_name": "ecfClusterElbCreateJob",
  "begin_time": "2022-11-09T20:25:00",
  "end_time": "2022-11-09T20:30:00",
  "failed_code": "CreateELBTask-fail:DWS.0114",
  "failed_detail": "DWS.0114:ELB private IP is not configured."
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class ListJobDetailsSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        ListJobDetailsRequest request = new ListJobDetailsRequest();
        request.withJobId("{job_id}");
        try {
            ListJobDetailsResponse response = client.listJobDetails(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getStatusCode());
            System.out.println(e.getRequestId());
            System.out.println(e.getErrorCode());
            System.out.println(e.getErrorMsg());
        }
    }
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *
```

```
if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = ListJobDetailsRequest()
        request.job_id = "{job_id}"
        response = client.list_job_details(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

```
    return
  }

  client := dws.NewDwsClient(hcClient)

  request := &model.ListJobDetailsRequest{}
  request.JobId = "{job_id}"
  response, err := client.ListJobDetails(request)
  if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
  } else {
    fmt.Println(err)
  }
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	查询任务进度成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.12.2 查询集群任务详情 - ListClusterActions

功能介绍

查询集群任务详情。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster: getTaskDetail	Read	cluster *	- g:ResourceTag/ <tag-key> - g:EnterpriseProjectId	-	-

URI

GET /v1/{project_id}/clusters/{cluster_id}/actions/{action_name}

表 5-590 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见 获取集群ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

参数	是否必选	参数类型	描述
action_name	是	String	参数解释： 任务名称。当前仅部分任务在操作中阶段支持查看任务详情。 约束限制： 不涉及。 取值范围： GROWING、 RESIZE_FAILURE、 RESTORING、 RESTORING_FAILED、 SNAPSHOTTING、 SNAPSHOTTING_FAILED、 FINE_GRAINED_RESTORING、 FINE_GRAINED_RESTORING_FAILED 默认取值： 不涉及。

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 5-591 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
id	String	参数解释： 任务详情响应体。 取值范围： 随机生成的UUID。
action_name	String	参数解释： 任务名称，同入参字段。 取值范围： 不涉及。

参数	参数类型	描述
status	String	参数解释： 任务状态。 取值范围： • SUCCESS：成功。 • RUNNING：运行中。 • WAITING：等待中。 • FAILED：失败。 • ROLLBACK_RUNNING：回滚运行中。 • ROLLBACK_SUCCESS：回滚成功。 • ROLLBACK_FAIL：回滚失败。
cluster_name	String	参数解释： 集群名称。 取值范围： 不涉及。
submit_time	String	参数解释： 任务提交时间。 取值范围： 不涉及。
items	Array of ActionItemVo objects	参数解释： 任务详情子项。 取值范围： 不涉及。

表 5-592 ActionItemVo

参数	参数类型	描述
item_name	String	参数解释： 任务详情子项，一级菜单。 取值范围： 不涉及。
sub_items	Array of ActionSubItemVo objects	参数解释： 任务详情子项，一级菜单详情。 取值范围： 不涉及。

表 5-593 ActionSubItemVo

参数	参数类型	描述
status	String	参数解释： 状态。 取值范围： • SUCCESS：成功。 • RUNNING：运行中。 • WAITING：等待中。 • FAILED：失败。 • ROLLBACK_RUNNING：回滚运行中。 • ROLLBACK_SUCCESS：回滚成功。 • ROLLBACK_FAIL：回滚失败。
detail	String	参数解释： 扩展信息。 取值范围： 不涉及。
sub_item_name	String	参数解释： 子项名称，根据请求header中的x-language字段返回对应的中/英文名称。 取值范围： 不涉及。
begin_time	String	参数解释： 开始时间。 取值范围： 时间格式，或null值。
end_time	String	参数解释： 结束时间。 取值范围： 时间格式，或null值。
estimated_time	Integer	参数解释： 预估时间。 取值范围： 整数。

请求示例

查询快照失败的任务详情。

```
get https://{Endpoint}/v1/05f2cff45100d5112f4bc00b794ea08e/clusters/9f76c502-  
fc9c-4a52-8656-65d0da6e3d57/actions/SNAPSHOTTING_FAILED
```

响应示例

状态码：200

```
{  
  "id": "abb30649-4ab5-448f-a199-f764d2a4271d",  
  "status": "FAILED",  
  "items": [ {  
    "item_name": "创建快照",  
    "sub_items": [ {  
      "status": "FAILED",  
      "detail": "{ \"progressInfo\": { \"actionEndTime\": \"2025-05-19 09:07:42\", \"failedStep\": \"\\  
\\INIT\\\", \"partialPassKeys\": \"N/A\", \"errorCode\": \"\", \"updateTime\": \"2025-05-19  
09:07:43\", \"errorMsg\": \"host-172-16-13-211 SUCCESS host-172-16-47-24  
SUCCESS host-172-16-19-132 SUCCESS\", \"backupSize\": 157661926, \"backupRate\":  
{ \"compressRate\": \"0MB/s\", \"consumerRate\": \"0MB/s\", \"producerRate\": \"0MB/s\" },  
\\currentStep\": \"FINISH\", \"actionType\": \"Backup\", \"unrestoreKeys\": \"N/A\",  
\\progress\": \"100.00%\", \"actionStartTime\": \"2025-05-19 09:07:28\", \"priorKey\": \"N/A\\  
\", \"key\": \"20250519_090729\" } }\",  
      "sub_item_name": "执行备份",  
      "begin_time": "2025-05-19 09:06:18",  
      "end_time": "2025-05-19 10:06:08",  
      "estimated_time": -1  
    } ]  
  } ],  
  "action_name": "SNAPSHOTTING_FAILED",  
  "cluster_name": "cluster_779",  
  "submit_time": "2025-05-19 09:05:10"  
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;  
  
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;  
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;  
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;  
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;  
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;  
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;  
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;  
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;  
  
public class ListClusterActionsSolution {  
  
    public static void main(String[] args) {  
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great  
        security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or  
        environment variables and decrypted during use to ensure security.  
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running  
        this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment  
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");  
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");  
        String projectId = "{project_id}";  
  
        ICredential auth = new BasicCredentials()  
            .withProjectId(projectId)  
            .withAk(ak)  
            .withSk(sk);
```

```
DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
    .withCredential(auth)
    .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
    .build();
ListClusterActionsRequest request = new ListClusterActionsRequest();
request.withClusterId("{cluster_id}");
request.withActionName("{action_name}");
try {
    ListClusterActionsResponse response = client.listClusterActions(request);
    System.out.println(response.toString());
} catch (ConnectionException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (RequestTimeoutException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (ServiceResponseException e) {
    e.printStackTrace();
    System.out.println(e.getHttpStatusCode());
    System.out.println(e.getRequestId());
    System.out.println(e.getErrorCode());
    System.out.println(e.getErrorMsg());
}
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = ListClusterActionsRequest()
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
        request.action_name = "{action_name}"
        response = client.list_cluster_actions(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
```

```
"fmt"
"github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
"github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    client := dws.NewDwsClient(hcClient)

    request := &model.ListClusterActionsRequest{}
    request.ClusterId = "{cluster_id}"
    request.ActionName = "{action_name}"
    response, err := client.ListClusterActions(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	请求成功。
400	请求错误。

状态码	描述
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.13 资源统计

5.13.1 查询当前可用资源数 - ListStatistics

功能介绍

查询当前可用资源数量，其中包括“可用集群和总集群（个）”、“可用节点和总节点（个）”、“总容量（GB）”。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型（*为必须）	条件键	别名	依赖的授权项
dws:service:listStatistics	List	-	-	-	-

URI

GET /v1.0/{project_id}/statistics

表 5-594 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 5-595 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
statistics	Array of Statistic objects	参数解释： 资源数量信息列表。 取值范围： 不涉及。

表 5-596 Statistic

参数	参数类型	描述
name	String	参数解释： 资源名称。 取值范围： - cluster.total：总集群（个）。 - cluster.normal：可用集群（个）。 - instance.total：总节点（个）。 - instance.normal：可用节点（个）。 - storage.total：总容量（GB）。

参数	参数类型	描述
value	Double	参数解释： 资源数量值。 取值范围： 不涉及。
unit	String	参数解释： 资源数量单位。 取值范围： 不涉及。

请求示例

查询当前可用资源数

```
GET https://{Endpoint}/v1.0/89cd04f168b84af6be287f71730fdb4b/statistics
```

响应示例

状态码：200

```
{
  "statistics": [ {
    "name": "cluster.total",
    "value": 3,
    "unit": null
  }, {
    "name": "cluster.normal",
    "value": 3,
    "unit": null
  }, {
    "name": "instance.total",
    "value": 9,
    "unit": null
  }, {
    "name": "instance.normal",
    "value": 9,
    "unit": null
  }, {
    "name": "storage.total",
    "value": 1800,
    "unit": "GB"
  } ]
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
```



```
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class ListStatisticsSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        ListStatisticsRequest request = new ListStatisticsRequest();
        try {
            ListStatisticsResponse response = client.listStatistics(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getHttpStatusCode());
            System.out.println(e.getRequestId());
            System.out.println(e.getErrorCode());
            System.out.println(e.getErrorMsg());
        }
    }
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk = os.getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
```

```
.with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
.build()

try:
    request = ListStatisticsRequest()
    response = client.list_statistics(request)
    print(response)
except exceptions.ClientRequestException as e:
    print(e.status_code)
    print(e.request_id)
    print(e.error_code)
    print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    client := dws.NewDwsClient(hcClient)

    request := &model.ListStatisticsRequest{}
    response, err := client.ListStatistics(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	查询资源数量成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.13.2 查询配额 - ListQuotas

功能介绍

查询单租户在DWS服务下的配额信息。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型（*为必须）	条件键	别名	依赖的授权项
dws:service: listQuotas	List	-	-	-	-

URI

GET /v1.0/{project_id}/quotas

表 5-597 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 5-598 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
quotas	quotas object	参数解释： 配额列表对象。 取值范围： 不涉及。

表 5-599 quotas

参数	参数类型	描述
resources	Array of QuotasResource objects	参数解释： 资源列表对象。 取值范围： 不涉及。

表 5-600 QuotasResource

参数	参数类型	描述
type	String	参数解释： 项目资源类型。 取值范围： - instances：实例数类型 - core：核数类型 - ram：内存类型 - disk：磁盘数量类型 - disk_capacity：磁盘容量类型 - rds：节点类型 - cpu：cpu类型 - mem：内存类型 - diskNum：磁盘数量类型 - diskGB：磁盘大小类型
used	Integer	参数解释： 已使用的资源数量。 取值范围： 不涉及。
quota	Integer	参数解释： 项目资源配额。 取值范围： 不涉及。
unit	String	参数解释： 资源计量单位。 取值范围： 不涉及。

请求示例

查询配额

GET https://{Endpoint}/v1.0/89cd04f168b84af6be287f71730fdb4b/quotas

响应示例

状态码：200

{
 "quotas": {
 "resources": [{
 "type": "instances",
 "used": 3,

```
    "quota" : 100,
    "unit" : ""
  }, {
    "type" : "core",
    "used" : 12,
    "quota" : 100,
    "unit" : ""
  }, {
    "type" : "ram",
    "used" : 24,
    "quota" : 1000,
    "unit" : "GB"
  }, {
    "type" : "disk",
    "used" : 6,
    "quota" : 100,
    "unit" : ""
  }, {
    "type" : "disk_capacity",
    "used" : 600,
    "quota" : 1000,
    "unit" : "GB"
  }
]
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class ListQuotasSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        ListQuotasRequest request = new ListQuotasRequest();
        try {
            ListQuotasResponse response = client.listQuotas(request);
        }
    }
}
```

```
        System.out.println(response.toString());
    } catch (ConnectionException e) {
        e.printStackTrace();
    } catch (RequestTimeoutException e) {
        e.printStackTrace();
    } catch (ServiceResponseException e) {
        e.printStackTrace();
        System.out.println(e.getHttpStatusCode());
        System.out.println(e.getRequestId());
        System.out.println(e.getErrorCode());
        System.out.println(e.getErrorMsg());
    }
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = ListQuotasRequest()
        response = client.list_quotas(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
```

```
example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
projectId := "{project_id}"

auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
    WithAk(ak).
    WithSk(sk).
    WithProjectId(projectId).
    SafeBuild()

if err != nil {
    fmt.Println(err)
    return
}

hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
    WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
    WithCredential(auth).
    SafeBuild()

if err != nil {
    fmt.Println(err)
    return
}

client := dws.NewDwsClient(hcClient)

request := &model.ListQuotasRequest{}
response, err := client.ListQuotas(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	查询配额成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.13.3 查询资源统计信息 - ShowResourceStatistics

功能介绍

该接口用于查询资源统计信息。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名	依赖的授权项
dws:service:getResourceStatistics	Read	-	-	-	-

URI

GET /v1/{project_id}/resource-statistics

表 5-601 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

表 5-602 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
namespace	否	String	参数解释： 命名空间。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 固定值dws。 默认取值： dws。

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 5-603 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
cluster_statistics	StatusStatistics object	参数解释： 集群资源统计信息。 取值范围： 不涉及。
node_statistics	StatusStatistics object	参数解释： 节点资源统计信息。 取值范围： 不涉及。

表 5-604 StatusStatistics

参数	参数类型	描述
active	Long	参数解释： 活跃资源。 取值范围： 不涉及。

参数	参数类型	描述
total	Long	参数解释： 总资源。 取值范围： 不涉及。

请求示例

查询资源统计信息。

```
GET https://{Endpoint}/v1/0536cdee2200d5912f7cc00b877980f1/resource-statistics
```

响应示例

状态码：200

```
{
  "cluster_statistics": {
    "active": 2,
    "total": 2
  },
  "node_statistics": {
    "active": 6,
    "total": 36
  }
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class ShowResourceStatisticsSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
```

```
.withAk(ak)
.withSk(sk);

DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
    .withCredential(auth)
    .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
    .build();
ShowResourceStatisticsRequest request = new ShowResourceStatisticsRequest();
try {
    ShowResourceStatisticsResponse response = client.showResourceStatistics(request);
    System.out.println(response.toString());
} catch (ConnectionException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (RequestTimeoutException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (ServiceResponseException e) {
    e.printStackTrace();
    System.out.println(e.getHttpStatusCode());
    System.out.println(e.getRequestId());
    System.out.println(e.getErrorCode());
    System.out.println(e.getErrorMsg());
}
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = ShowResourceStatisticsRequest()
        response = client.show_resource_statistics(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
```

```
dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
"github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    client := dws.NewDwsClient(hcClient)

    request := &model.ShowResourceStatisticsRequest{}
    response, err := client.ShowResourceStatistics(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	查询资源统计信息成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。

状态码	描述
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.14 主机监控

5.14.1 查询主机概览 - ListHostOverview

功能介绍

查询主机概览。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名	依赖的授权项
dws:monitor:listClusterOverview	List	-	-	dws:dmsDdlExamine:getOrCreate	-

URI

GET /v1.0/{project_id}/dms/host-overview

表 5-605 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

表 5-606 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
cluster_id	否	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见 获取集群ID 。 约束限制： 必须是有效的dws集群ID。 取值范围： 36位UUID。 默认取值： 不涉及。
instance_name	否	String	参数解释： 实例名称。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

参数	是否必选	参数类型	描述
limit	是	Integer	参数解释： 分页单页大小。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 大于0。 默认取值： 不限制。
offset	是	Integer	参数解释： 分页偏移量，从0开始，页数减1。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 大于等于0。 默认取值： 0

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 5-607 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
[数组元素]	Array of HostOverviewResponse objects	参数解释： 查询主机概览响应。 取值范围： 不涉及。

表 5-608 HostOverviewResponse

参数	参数类型	描述
instance_name	String	参数解释： 实例名称。 取值范围： 不涉及。
host_name	String	参数解释： 主机名称。 取值范围： 不涉及。
host_stat	String	参数解释： 主机状态。 取值范围： 不涉及。
work_ip	String	参数解释： IP地址。 取值范围： 不涉及。
mem_free	Double	参数解释： 系统中未使用的内存(GB)。 取值范围： 不涉及。
mem_total	Double	参数解释： 总内存(GB)。 取值范围： 不涉及。
mem_usage	Double	参数解释： 内存使用率(GB)。 取值范围： 不涉及。
mem_cached	Double	参数解释： 缓存内存(GB)。 取值范围： 不涉及。

参数	参数类型	描述
mem_buffer	Double	参数解释: 缓冲内存(MB)。 取值范围: 不涉及。
swap_free	Double	参数解释: ram暂存在swap中的大小(GB)。 取值范围: 不涉及。
swap_total	Double	参数解释: 交换空间总和(GB)。 取值范围: 不涉及。
cpu_usage	Double	参数解释: CPU使用率(%)。 取值范围: 不涉及。
cpu_usage_sys	Double	参数解释: 系统CPU占用率(%)。 取值范围: 不涉及。
cpu_usage_usr	Double	参数解释: 用户CPU占用率(%)。 取值范围: 不涉及。
cpu_idle	Double	参数解释: 空闲CPU占用率(%)。 取值范围: 不涉及。
cpu_iowait	Double	参数解释: IO等待(%)。 取值范围: 不涉及。
disk_usage_avg	Double	参数解释: 磁盘平均使用率(%)。 取值范围: 不涉及。

参数	参数类型	描述
disk_total	Double	参数解释： 磁盘总容量(GB)。 取值范围： 不涉及。
disk_used	Double	参数解释： 磁盘使用容量(GB)。 取值范围： 不涉及。
disk_available	Double	参数解释： 磁盘可用容量(GB)。 取值范围： 不涉及。
disk_io	Double	参数解释： 磁盘IO(KB/s)。 取值范围： 不涉及。
disk_io_read	Double	参数解释： 磁盘读速率(KB/s)。 取值范围： 不涉及。
disk_io_write	Double	参数解释： 磁盘写速率(KB/s)。 取值范围： 不涉及。
tcp_resend_rate	Double	参数解释： TCP协议栈重传率(%)。 取值范围： 不涉及。
net_io	Double	参数解释： 网络IO(KB/s)。 取值范围： 不涉及。

状态码：204
查询结果为空。

请求示例

查询主机概览

```
get https://{Endpoint}/v1.0/05f2cff45100d5112f4bc00b794ea08e/dms/host-overview?limit=1&offset=0
```

响应示例

状态码：200

```
[ {
  "instance_name": "dms-test07-dws-cn-cn-1-1",
  "host_name": "host-172-16-11-62",
  "host_stat": "ONLINE",
  "work_ip": "172.16.106.168",
  "mem_free": 1.45,
  "mem_total": 14.89,
  "mem_usage": 26.4,
  "mem_cached": 9.26,
  "mem_buffer": 249.34,
  "swap_free": 0,
  "swap_total": 0,
  "cpu_usage": 8.93,
  "cpu_usage_sys": 3.37,
  "cpu_usage_usr": 5.56,
  "cpu_idle": 90.57,
  "cpu_iowait": 0.12,
  "disk_usage_avg": 4.44,
  "disk_total": 548.76,
  "disk_used": 24.38,
  "disk_available": 522,
  "disk_io": 19.75,
  "disk_io_read": 0,
  "disk_io_write": 19.75,
  "tcp_resend_rate": 0,
  "net_io": 0
}]
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class ListHostOverviewSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
```

```
String projectId = "{project_id}";

ICredential auth = new BasicCredentials()
    .withProjectId(projectId)
    .withAk(ak)
    .withSk(sk);

DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
    .withCredential(auth)
    .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
    .build();
ListHostOverviewRequest request = new ListHostOverviewRequest();
try {
    ListHostOverviewResponse response = client.listHostOverview(request);
    System.out.println(response.toString());
} catch (ConnectionException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (RequestTimeoutException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (ServiceResponseException e) {
    e.printStackTrace();
    System.out.println(e.getHttpStatusCode());
    System.out.println(e.getRequestId());
    System.out.println(e.getErrorCode());
    System.out.println(e.getErrorMsg());
}
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = ListHostOverviewRequest()
        response = client.list_host_overview(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    client := dws.NewDwsClient(hcClient)

    request := &model.ListHostOverviewRequest{}
    response, err := client.ListHostOverview(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	查询主机概览成功。

状态码	描述
204	查询结果为空。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.14.2 查询磁盘信息 - ListHostDisk

功能介绍

查询磁盘信息。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名	依赖的授权项
dws:monitor:listHostDisk	List	-	-	dws:dmsDdlExamine:getOrCreate	-

URI

GET /v1.0/{project_id}/dms/disk

表 5-609 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

表 5-610 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
cluster_id	否	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见 获取集群ID 。 约束限制： 必须是有效的dws集群ID。 取值范围： 36位UUID。 默认取值： 不涉及。
instance_id	否	String	参数解释： 实例ID。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

参数	是否必选	参数类型	描述
instance_name	否	String	参数解释： 实例名称。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
limit	否	Integer	参数解释： 分页单页大小。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 大于0。 默认取值： 不限制。
offset	否	Integer	参数解释： 分页偏移量，从0开始，页数减1。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 大于等于0。 默认取值： 0

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 5-611 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
[数组元素]	Array of DiskResp objects	参数解释： 磁盘信息响应体。 取值范围： 不涉及。

表 5-612 DiskResp

参数	参数类型	描述
instance_name	String	参数解释： 实例名称。 取值范围： 不涉及。
instance_id	String	参数解释： 实例ID。 取值范围： 不涉及。
host_name	String	参数解释： 主机名称。 取值范围： 不涉及。
disk_name	String	参数解释： 磁盘名称。 取值范围： 不涉及。
disk_type	String	参数解释： 磁盘类型。 取值范围： • system: 系统盘。 • data: 数据盘。 • log: 日志盘。
total	Double	参数解释： 磁盘总容量(GB)。 取值范围： 不涉及。

参数	参数类型	描述
used	Double	参数解释： 磁盘已使用容量(GB)。 取值范围： 不涉及。
available	Double	参数解释： 磁盘可用容量(GB)。 取值范围： 不涉及。
used_percentage	Double	参数解释： 磁盘使用率(%)。 取值范围： 不涉及。
await	Double	参数解释： IO等待时间(ms)。 取值范围： 不涉及。
svctm	Double	参数解释： IO服务时间(ms)。 取值范围： 不涉及。
util	Double	参数解释： IO使用率(%)。 取值范围： 不涉及。
read_rate	Double	参数解释： 磁盘读速率(KB/s)。 取值范围： 不涉及。
write_rate	Double	参数解释： 磁盘写速率(KB/s)。 取值范围： 不涉及。

请求示例

查询磁盘信息。

```
get https://{Endpoint}/v1.0/05f2cff45100d5112f4bc00b794ea08e/dms/disk?limit=1&offset=0
```

响应示例

状态码：200

```
[ {
  "instance_id" : "5a00079b-c01b-4faf-a750-8184d6c1169f",
  "instance_name" : "dms-test07-dws-cn-cn-1-1",
  "host_name" : "host-172-16-11-62",
  "disk_name" : "vda",
  "disk_type" : "system",
  "total" : 49,
  "used" : 5.64,
  "available" : 40.99,
  "used_percentage" : 11.51,
  "await" : 0.21,
  "svctm" : 0.03,
  "util" : 0.01,
  "read_rate" : 0,
  "write_rate" : 52.72
} ]
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class ListHostDiskSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        ListHostDiskRequest request = new ListHostDiskRequest();
        try {
            ListHostDiskResponse response = client.listHostDisk(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        }
    }
}
```

```

        e.printStackTrace();
    } catch (ServiceResponseException e) {
        e.printStackTrace();
        System.out.println(e.getStatusCode());
        System.out.println(e.getRequestId());
        System.out.println(e.getErrorCode());
        System.out.println(e.getErrorMsg());
    }
}
}
}

```

Python

```

# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = ListHostDiskRequest()
        response = client.list_host_disk(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)

```

Go

```

package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

```

```
auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
    WithAk(ak).
    WithSk(sk).
    WithProjectId(projectId).
    SafeBuild()

if err != nil {
    fmt.Println(err)
    return
}

hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
    WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
    WithCredential(auth).
    SafeBuild()

if err != nil {
    fmt.Println(err)
    return
}

client := dws.NewDwsClient(hcClient)

request := &model.ListHostDiskRequest{}
response, err := client.ListHostDisk(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	查询磁盘信息成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.14.3 获取网卡状态 - ListHostNet

功能介绍

获取网卡状态。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型（*为必须）	条件键	别名	依赖的授权项
dws:monitor:listHostNet	List	-	-	dws:dmsDdlExamine:getOrCreate	-

URI

GET /v1.0/{project_id}/dms/net

表 5-613 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

表 5-614 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
cluster_id	否	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见获取集群ID。 约束限制： 必须是有效的dws集群ID。 取值范围： 36位UUID。 默认取值： 不涉及。
instance_name	否	String	参数解释： 实例名称。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
limit	否	Integer	参数解释： 分页单页大小。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 大于0。 默认取值： 不限制。
offset	否	Integer	参数解释： 分页偏移量，从0开始，页数减1。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 大于等于0。 默认取值： 0

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 5-615 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
[数组元素]	Array of NetResp objects	参数解释： 网卡状态响应体。 取值范围： 不涉及。

表 5-616 NetResp

参数	参数类型	描述
virtual_cluster_id	Integer	参数解释： 虚拟集群ID。 取值范围： 不涉及。
ctime	Long	参数解释： 查询时间。 取值范围： 不涉及。
host_id	Integer	参数解释： 主机ID。 取值范围： 不涉及。
host_name	String	参数解释： 主机名称。 取值范围： 不涉及。
instance_name	String	参数解释： 实例名称。 取值范围： 不涉及。

参数	参数类型	描述
up	Boolean	参数解释： 网卡状态。 取值范围： true：代表up。 false：代表down。
speed	Long	参数解释： 网卡速度(Mbps)。 取值范围： 不涉及。
recv_packets	Long	参数解释： 接收包数(个)。 取值范围： 不涉及。
send_packets	Long	参数解释： 发送包数(个)。 取值范围： 不涉及。
recv_drop	Long	参数解释： 接收丢包数(个)。 取值范围： 不涉及。
recv_rate	Double	参数解释： 接收速率(KB/s)。 取值范围： 不涉及。
send_rate	Double	参数解释： 发送速率(KB/s)。 取值范围： 不涉及。
io_rate	Double	参数解释： 网络速率(KB/s)。 取值范围： 不涉及。

参数	参数类型	描述
interface_name	String	参数解释： 网卡名称。 取值范围： 不涉及。

请求示例

获取网卡状态

```
get https://{endpoint}/v1.0/05f2cff45100d5112f4bc00b794ea08e/dms/net?limit=1&offset=0
```

响应示例

状态码：200

```
[ {  
  "virtual_cluster_id" : 23,  
  "ctime" : 1668071223000,  
  "host_id" : 34,  
  "host_name" : "host-172-16-11-62",  
  "instance_name" : "dms-test07-dws-cn-cn-1-1",  
  "interface_name" : "eth2",  
  "up" : true,  
  "speed" : -1,  
  "recv_packets" : 490595835,  
  "send_packets" : 533376765,  
  "recv_drop" : 0,  
  "recv_rate" : 16.35,  
  "send_rate" : 11.71,  
  "io_rate" : null  
} ]
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;  
  
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;  
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;  
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;  
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;  
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;  
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;  
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;  
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;  
  
public class ListHostNetSolution {  
  
    public static void main(String[] args) {  
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great  
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or  
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.  
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running  
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
```

```
String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
String projectId = "{project_id}";

ICredential auth = new BasicCredentials()
    .withProjectId(projectId)
    .withAk(ak)
    .withSk(sk);

DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
    .withCredential(auth)
    .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
    .build();
ListHostNetRequest request = new ListHostNetRequest();
try {
    ListHostNetResponse response = client.listHostNet(request);
    System.out.println(response.toString());
} catch (ConnectionException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (RequestTimeoutException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (ServiceResponseException e) {
    e.printStackTrace();
    System.out.println(e.getStatusCode());
    System.out.println(e.getRequestId());
    System.out.println(e.getErrorCode());
    System.out.println(e.getErrorMsg());
}
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = ListHostNetRequest()
        response = client.list_host_net(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    client := dws.NewDwsClient(hcClient)

    request := &model.ListHostNetRequest{}
    response, err := client.ListHostNet(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	获取网卡状态成功。

状态码	描述
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.14.4 查询历史监控数据 - ListMonitorIndicatorData

功能介绍

查询历史监控数据。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型（*为必须）	条件键	别名	依赖的授权项
dws:monitor:listMonitorIndicatorData	List	-	-	dws:dmsDdlExamine:getOrCreate	-

URI

GET /v1.0/{project_id}/dms/metric-data

表 5-617 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

表 5-618 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
from	是	String	参数解释： 开始时间。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
to	是	String	参数解释： 结束时间。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

参数	是否必选	参数类型	描述
function	否	String	参数解释： 取值方法。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
period	否	String	参数解释： 取值周期。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
indicator_name	是	String	参数解释： 指标名称。查询性能监控指标接口返回值中的indicator_name。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
dim0	是	String	参数解释： 第一层级。根据indicator_name传入不同参数，详见请求示例。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

参数	是否必选	参数类型	描述
dim1	否	String	参数解释： 第二层级。根据indicator_name传入不同参数，详见请求示例。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 5-619 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
[数组元素]	Array of TrendQueryDataResp objects	参数解释： 历史监控数据响应。 取值范围： 不涉及。

表 5-620 TrendQueryDataResp

参数	参数类型	描述
query_time	Long	参数解释： 查询时间。 取值范围： 不涉及。
indicator_name	String	参数解释： 监控指标名称。 取值范围： 不涉及。

参数	参数类型	描述
object_id	String	参数解释： 监控对象ID。 取值范围： 不涉及。
unit	String	参数解释： 单位。 取值范围： 不涉及。
sub_object_id	String	参数解释： 次级监控ID。 取值范围： 不涉及。
data_points	Array of TrendQueryData objects	参数解释： 节点数据。 取值范围： 不涉及。

表 5-621 TrendQueryData

参数	参数类型	描述
result	String	参数解释： 查询结果。 取值范围： 不涉及。
timestamp	Long	参数解释： 时间戳。 取值范围： 不涉及。

请求示例

- indicator_name存在4种类型，cluster.、database.、host.、node.，根据不同类型的指标传参不同，cluster.*示例如下：

get https://{Endpoint}/v1.0/05f2cff45100d5112f4bc00b794ea08e/dms/metric-data?from=1671058114000&to=1671058144000&indicator_name=cluster.cpu_usage&dim0=cluster_id,fe658e95-5284-4adf-b6aa-7729b563dxxx
- indicator_name存在4种类型，cluster.、database.、host.、node.，根据不同类型的指标传参不同，database.*示例如下：

```
get https://{Endpoint}/v1.0/05f2cff45100d5112f4bc00b794ea08e/dms/metric-data?
from=1671058114000&to=1671058144000&indicator_name=database.active_sessions&dim0=cluster_id,
fe658e95-5284-4adf-b6aa-7729b563dxxx&dim1=db_name,progres
```

- `indicator_name`存在4种类型, `cluster.`、`database.`、`host.`、`node.`,根据不同类型的指标传参不同, `host.`*示例如下:

```
get https://{Endpoint}/v1.0/05f2cff45100d5112f4bc00b794ea08e/dms/metric-data?
from=1671058114000&to=1671058144000&indicator_name=host.host_disk_await&dim0=instance_name,
dws-data-dws-cn-cn-3-1&dim1=disk_type,system
```

- `indicator_name`存在4种类型, `cluster.`、`database.`、`host.`、`node.`,根据不同类型的指标传参不同, `node.`*示例如下:

```
get https://{Endpoint}/v1.0/05f2cff45100d5112f4bc00b794ea08e/dms/metric-data?
from=1671058114000&to=1671058144000&indicator_name=node.process_mem_usage&dim0=cluster_id,
fe658e95-5284-4adf-b6aa-7729b563dxxx&dim1=node_name,cn_5001
```

响应示例

状态码: 200

```
[ {
  "query_time" : 1671160536504,
  "indicator_name" : "cluster cpu_usage",
  "object_id" : "de658e95-5284-4adf-b6aa-7729b563dcb7",
  "unit" : "percentage",
  "data_points" : [ {
    "result" : "10.20",
    "timestamp" : 1671058114000
  }, {
    "result" : "10.20",
    "timestamp" : 1671058144000
  } ]
}]
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class ListMonitorIndicatorDataSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
```

```
.withAk(ak)
.withSk(sk);

DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
    .withCredential(auth)
    .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
    .build();
ListMonitorIndicatorDataRequest request = new ListMonitorIndicatorDataRequest();
try {
    ListMonitorIndicatorDataResponse response = client.listMonitorIndicatorData(request);
    System.out.println(response.toString());
} catch (ConnectionException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (RequestTimeoutException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (ServiceResponseException e) {
    e.printStackTrace();
    System.out.println(e.getHttpStatusCode());
    System.out.println(e.getRequestId());
    System.out.println(e.getErrorCode());
    System.out.println(e.getErrorMsg());
}
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = ListMonitorIndicatorDataRequest()
        response = client.list_monitor_indicator_data(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
```

```
dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
"github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    client := dws.NewDwsClient(hcClient)

    request := &model.ListMonitorIndicatorDataRequest{}
    response, err := client.ListMonitorIndicatorData(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	查询历史监控数据成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。

状态码	描述
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.14.5 查询性能监控指标 - ListMonitorIndicators

功能介绍

查询性能监控指标。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名	依赖的授权项
dws:monitor:listMonitorIndicators	List	-	-	dws:dmsDdlExamine:getOrCreate	-

URI

GET /v1.0/{project_id}/dms/metric-data/indicators

表 5-622 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 5-623 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
[数组元素]	Array of IndicatorInfo objects	参数解释： 性能监控指标信息。 取值范围： 不涉及。

表 5-624 IndicatorInfo

参数	参数类型	描述
indicator_name	String	参数解释： 监控指标名称。 取值范围： 不涉及。
plugin_name	String	参数解释： 采集模块名称。 取值范围： 不涉及。

参数	参数类型	描述
default_collect_rate	String	参数解释： 默认采集频率。 取值范围： 不涉及。
support_datastore_version	String	参数解释： 支持的集群版本。 取值范围： 不涉及。

请求示例

查询性能监控指标

```
get https://{Endpoint}/v1.0/05f2cff45100d5112f4bc00b794ea08e/dms/metric-data/indicators
```

响应示例

状态码：200

```
[ {  
  "indicator_name" : "cluster.cpu_usage",  
  "plugin_name" : "CpuStat",  
  "default_collect_rate" : "30",  
  "support_datastore_version" : "8.0.0"  
}]
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;  
  
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;  
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;  
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;  
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;  
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;  
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;  
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;  
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;  
  
public class ListMonitorIndicatorsSolution {  
  
    public static void main(String[] args) {  
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great  
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or  
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.  
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running  
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment  
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");  
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");  
        String projectId = "{project_id}";
```



```

ICredential auth = new BasicCredentials()
    .withProjectId(projectId)
    .withAk(ak)
    .withSk(sk);

DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
    .withCredential(auth)
    .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
    .build();
ListMonitorIndicatorsRequest request = new ListMonitorIndicatorsRequest();
try {
    ListMonitorIndicatorsResponse response = client.listMonitorIndicators(request);
    System.out.println(response.toString());
} catch (ConnectionException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (RequestTimeoutException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (ServiceResponseException e) {
    e.printStackTrace();
    System.out.println(e.getStatusCode());
    System.out.println(e.getRequestId());
    System.out.println(e.getErrorCode());
    System.out.println(e.getErrorMsg());
}
}
}

```

Python

```

# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = ListMonitorIndicatorsRequest()
        response = client.list_monitor_indicators(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)

```

Go

```
package main
```

```
import (  
    "fmt"  
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"  
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"  
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"  
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"  
)  
  
func main() {  
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security  
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment  
    // variables and decrypted during use to ensure security.  
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this  
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment  
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")  
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")  
    projectId := "{project_id}"  
  
    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().  
        WithAk(ak).  
        WithSk(sk).  
        WithProjectId(projectId).  
        SafeBuild()  
  
    if err != nil {  
        fmt.Println(err)  
        return  
    }  
  
    hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().  
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).  
        WithCredential(auth).  
        SafeBuild()  
  
    if err != nil {  
        fmt.Println(err)  
        return  
    }  
  
    client := dws.NewDwsClient(hcClient)  
  
    request := &model.ListMonitorIndicatorsRequest{}  
    response, err := client.ListMonitorIndicators(request)  
    if err == nil {  
        fmt.Printf("%+v\n", response)  
    } else {  
        fmt.Println(err)  
    }  
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	查询性能监控指标成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。

状态码	描述
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.14.6 查询 SQL 列表 - ListQueries

功能介绍

该接口用于查询实时SQL列表。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型（*为必须）	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster: listQueryForDMS	List	cluster *	• g:ResourceTag/ <tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:dmsDdlExamine:getOrCreate	-

URI

POST /v2/{project_id}/clusters/{cluster_id}/dms/queries

表 5-625 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见 获取集群ID 。 约束限制： 必须是有效的dws集群ID。 取值范围： 36位UUID。 默认取值： 不涉及。

请求参数

表 5-626 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见 获取集群ID 。 约束限制： 必须是有效的dws集群ID。 取值范围： 36位UUID。 默认取值： 不涉及。

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
offset	是	String	参数解释： 偏移量，表示从此偏移量开始查询，一般为页数减1。 取值范围： 大于等于0。
limit	是	String	参数解释： 每页显示的条目数量。 取值范围： 大于0。
conditions	是	Array of ListQueriesCondition objects	参数解释： 查询条件数组。 取值范围： 不涉及。
order_by	否	String	参数解释： 排序字段。 取值范围： 不涉及。
target	是	String	参数解释： 固定值db_queries。 取值范围： 不涉及。

表 5-627 ListQueriesCondition

参数	是否必选	参数类型	描述
field	是	String	参数解释： 字段名称。 取值范围： systemQuery：是否隐藏系统查询。 userName：用户名称。 applicationName：应用名称。 dbName：数据库名称。 resourcePool：资源池。 queryStatus：查询状态。 enqueue：排队状态。 lane：通道。 instName：实例名称。 pid：进程ID。 blockTime：阻塞时间。 duration：持续时间。 minCpuTime：最小CPU时间。 maxCpuTime：最大CPU时间。 totalCpuTime：总CPU时间。 cpuSkewPercent：CPU倾斜率。 spillInfo：下盘信息。 minSpillSize：最小下盘大小。 maxSpillSize：最大下盘大小。 averageSpillSize：平均下盘大小。 spillSkewPercent：下盘倾斜率。 queryBand：查询标签。 jobName：作业名称。 jobInst：作业实例。 clientHostname：客户端主机名。 clientPort：客户端端口。 waiting：等待状态。 estimateTotalTime：预估总时间。 estimateLeftTime：预估剩余时间。

参数	是否必选	参数类型	描述
			controlGroup：控制组。 minPeakMemory：最小峰值内存。 maxPeakMemory：最大峰值内存。 averagePeakMemory：平均峰值内存。 memorySkewPercent：内存倾斜率。 estimateMemory：预估内存。 minDnTime：最小DN时间。 maxDnTime：最大DN时间。 averageDnTime：平均DN时间。 dntimeSkewPercent：DN时间倾斜率。 warning：告警。 averagePeaklops：平均峰值IOPS。 iopsSkewPercent：IOPS倾斜率。 wlmStatus：WLM状态。 wlmAttrib：WLM属性。
value	是	String	参数解释： 字段值。 取值范围： 不涉及。
operator	是	String	参数解释： 比较方式。 取值范围： String类型参数：=、!=、like、not like、<> int类型参数：=、!=、>、<、>=、<=、<> boolean类型参数：=、!=

响应参数

状态码：200

表 5-628 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
code	Integer	参数解释： 响应码。 取值范围： 不涉及。
msg	String	参数解释： 响应信息。 取值范围： 不涉及。
data	ListQueriesData object	参数解释： 响应数据。 取值范围： 不涉及。
count	Integer	参数解释： 总条数。 取值范围： 不涉及。

表 5-629 ListQueriesData

参数	参数类型	描述
queries	Array of ListQueriesDto objects	参数解释： 查询数据列表。 取值范围： 不涉及。
status	ListQueriesStatus object	参数解释： 统计数据。 取值范围： 不涉及。

表 5-630 ListQueriesDto

参数	参数类型	描述
virtual_cluster_id	Integer	参数解释： 虚拟集群ID。 取值范围： 不涉及。
ctime	Long	参数解释： 采集时间。 取值范围： 不涉及。
pid	String	参数解释： 会话ID。 取值范围： 不涉及。
inst_name	String	参数解释： 实例名称。 取值范围： 不涉及。
waiting	Boolean	参数解释： 如果后台当前正等待锁则为true。 取值范围： 不涉及。
enqueue	String	参数解释： 资源状态。 取值范围： 不涉及。
warning	String	参数解释： 主要显示如下几类告警信息以及sql自诊断调优相关告警。 取值范围： 不涉及。
query	String	参数解释： 查询语句。 取值范围： 不涉及。

参数	参数类型	描述
lane	String	参数解释： 快慢车道。 取值范围： fast：快车道。 slow：慢车道。
db_name	String	参数解释： 数据库名称。 取值范围： 不涉及。
priority	String	参数解释： 任务在资源池中的优先级。 取值范围： 1：最高。 2：高。 4：中。 8：低。
query_id	String	参数解释： 语句执行使用的内部查询ID。 取值范围： 不涉及。
query_band	String	参数解释： 用于标示作业类型，可通过guc参数query_band进行设置，默认为空字符串。 取值范围： 不涉及。
job_name	String	参数解释： 该值是从query_band的字段中取出来的，位置0。 取值范围： 不涉及。
job_inst	String	参数解释： 该值是从query_band的字段中取出来的，位置1。 取值范围： 不涉及。

参数	参数类型	描述
user_name	String	参数解释： 连接到后端的用户名。 取值范围： 不涉及。
application_name	String	参数解释： 连接到后端的应用名。 取值范围： 不涉及。
client_address	String	参数解释： 连接到后端的客户端的IP地址。 取值范围： 不涉及。
client_hostname	String	参数解释： 客户端的主机名。 取值范围： 不涉及。
client_port	String	参数解释： 客户端用于与后端通讯的tcp端口号。 取值范围： 不涉及。
start_time	Long	参数解释： 语句执行的开始时间。 取值范围： 不涉及。
block_time	Long	参数解释： 语句执行前的阻塞时间，单位ms。 取值范围： 不涉及。
duration	Long	参数解释： 语句已经执行的时间，单位ms。 取值范围： 不涉及。
estimate_total_time	Long	参数解释： 语句执行预估总时间，单位ms。 取值范围： 不涉及。

参数	参数类型	描述
estimate_left_time	Long	参数解释： 语句执行预估剩余时间，单位ms。 取值范围： 不涉及。
resource_pool	String	参数解释： 用户使用的资源池。 取值范围： 不涉及。
control_group	String	参数解释： 语句所使用的cgroup。 取值范围： 不涉及。
min_peak_memory	Integer	参数解释： 语句在所有dn上的最小内存峰值，单位mb。 取值范围： 不涉及。
max_peak_memory	Integer	参数解释： 语句在所有dn上的最大内存峰值，单位mb。 取值范围： 不涉及。
average_peak_memory	Integer	参数解释： 语句执行过程中的内存使用平均值，单位mb。 取值范围： 不涉及。
memory_skew_percent	Integer	参数解释： 语句在各dn间的内存使用倾斜率。 取值范围： 不涉及。
estimate_memory	Integer	参数解释： 语句预估使用内存，单位mb。 取值范围： 不涉及。

参数	参数类型	描述
spill_info	String	参数解释： 语句在所有dn上的下盘信息。 取值范围： 不涉及。
min_spill_size	Integer	参数解释： 若发生下盘，所有dn上下盘的最小数据量 (单位mb) 默认为0。 取值范围： 不涉及。
max_spill_size	Integer	参数解释： 若发生下盘，所有dn上下盘的最大数据量 (单位mb) 默认为0。 取值范围： 不涉及。
average_spill_size	Integer	参数解释： 若发生下盘，所有dn上下盘的平均数据量 (单位mb) 默认为0。 取值范围： 不涉及。
spill_skew_percent	Integer	参数解释： 若发生下盘，dn间下盘倾斜率。 取值范围： 不涉及。
min_dn_time	Long	参数解释： 语句在所有dn上的最小执行时间，单位ms。 取值范围： 不涉及。
max_dn_time	Long	参数解释： 语句在所有dn上的最大执行时间，单位ms。 取值范围： 不涉及。
average_dn_time	Long	参数解释： 语句在所有dn上的平均执行时间，单位ms。 取值范围： 不涉及。

参数	参数类型	描述
dntime_skew_percent	Integer	参数解释： 语句在各dn间的执行时间倾斜率。 取值范围： 不涉及。
min_cpu_time	Long	参数解释： 语句在所有dn上的最小cpu时间，单位ms。 取值范围： 不涉及。
max_cpu_time	Long	参数解释： 语句在所有dn上的最大cpu时间，单位ms。 取值范围： 不涉及。
total_cpu_time	Long	参数解释： 语句在所有dn上的cpu总时间，单位ms。 取值范围： 不涉及。
cpu_skew_percent	Integer	参数解释： 语句在各dn间的cpu时间倾斜率。 取值范围： 不涉及。
average_peak_iops	Integer	参数解释： 语句在所有dn上的每秒平均io峰值（列存单位是次/s，行存单位是万次/s）。 取值范围： 不涉及。
iops_skew_percent	Integer	参数解释： 语句在dn间的io倾斜率。 取值范围： 不涉及。
max_peak_iops	Integer	参数解释： 语句在所有dn上的每秒最大io峰值（列存单位是次/s，行存单位是万次/s）。 取值范围： 不涉及。

参数	参数类型	描述
min_peak_iops	Integer	参数解释： 语句在所有dn上的每秒最小io峰值（列存单位是次/s，行存单位是万次/s）。 取值范围： 不涉及。
query_plan	String	参数解释： 查询计划。 取值范围： 不涉及。
query_status	String	参数解释： 当前查询语句的实时运行状态。 取值范围： • active：后台正在执行一个查询。 • idle：后台正在等待一个新的客户端命令。 • idle in transaction：后台在事务中，但是目前无法执行查询。 • idle in transaction (aborted)：这个状态除说明事务中有某个语句导致了错误外，类似于idle in transaction • fastpath function call：后台正在执行一个fast-path函数。 • disabled：如果后台禁用track_activities，则报告这个状态。
wlm_status	String	参数解释： 当前查询语句在资源池上的运行状态。 取值范围： pending：待生效。 running：运行中。 finished：结束。 aborted：终止。 active：正常。 unknown：未知。

参数	参数类型	描述
wlm_attrib	String	参数解释： 语句的属性。 取值范围： ordinary：普通。 simple：简单。 complicated：复杂。 internal：内部。
system_query	Boolean	参数解释： 是否系统查询。 取值范围： 不涉及。
backend_start	Long	参数解释： 该过程开始的时间，即当客户端连接服务器时。 取值范围： 不涉及。
elapsed_time	Long	参数解释： 到目前为止的执行时间。 取值范围： 不涉及。
curr_xact_start	Long	参数解释： 启动当前事务的时间，如果没有事务是活跃的，则为null。如果当前查询是首个事务，则这列等同于query_start列。 取值范围： 不涉及。
state_change	Long	参数解释： 上次状态改变的时间。 取值范围： 不涉及。
query_start	Long	参数解释： 语句执行的开始时间。 取值范围： 不涉及。

参数	参数类型	描述
query_elapsed_time	Long	参数解释： 语句当前为止的实际执行时间。单位：秒。 取值范围： 不涉及。

表 5-631 ListQueriesStatus

参数	参数类型	描述
average_query_waiting_time	Double	参数解释： 平均查询等待时间。 取值范围： 不涉及。
average_time_consumption_of_queries	Double	参数解释： 平均查询耗时。 取值范围： 不涉及。
average_time_consumption_of_sessions	Double	参数解释： 平均会话耗时。 取值范围： 不涉及。
queries_count	Long	参数解释： 查询数量。 取值范围： 不涉及。
session_count	Long	参数解释： 会话数量。 取值范围： 不涉及。

请求示例

```
POST https://{Endpoint}/v2/{project_id}/clusters/{cluster_id}/dms/queries
{
  "offset" : "0",
  "limit" : "1",
  "cluster_id" : "6aa82ba1-fc97-4838-9b61-3e8da13e2fe9",
  "project_id" : "g6aa82ba1fc9748389b613e8da13e2fe9",
  "conditions" : [ {
    "field" : "userName",
```

```

"value": "dbadmin",
"operator": "="
}, {
"field": "applicationName",
"value": "app",
"operator": "<>"
}, {
"field": "dbName",
"value": "dbadmin",
"operator": "="
}, {
"field": "resourcePool",
"value": "pool",
"operator": "<>"
}, {
"field": "queryStatus",
"value": "",
"operator": "="
}, {
"field": "enqueue",
"value": "",
"operator": "<>"
}, {
"field": "lane",
"value": "",
"operator": "="
}, {
"field": "instName",
"value": "cn-1-1",
"operator": "<>"
}, {
"field": "pid",
"value": "33",
"operator": "="
}, {
"field": "blockTime",
"value": "1",
"operator": "="
}, {
"field": "duration",
"value": "2",
"operator": "<>"
}, {
"field": "minCpuTime",
"value": "3",
"operator": ">"
}, {
"field": "maxCpuTime",
"value": "4",
"operator": "<"
}, {
"field": "totalCpuTime",
"value": "5",
"operator": ">="
}, {
"field": "cpuSkewPercent",
"value": "6",
"operator": "<="
}, {
"field": "spillInfo",
"value": "dn下盘信息",
"operator": "="
}, {
"field": "minSpillSize",
"value": "7",
"operator": "<>"
}, {
"field": "maxSpillSize",
"value": "8",

```

```

    "operator" : ">"
  }, {
    "field" : "averageSpillSize",
    "value" : "9",
    "operator" : "<"
  }, {
    "field" : "spillSkewPercent",
    "value" : "10",
    "operator" : ">="
  }, {
    "field" : "queryBand",
    "value" : "作业类型",
    "operator" : "<>"
  }, {
    "field" : "jobName",
    "value" : "任务名称",
    "operator" : "="
  }, {
    "field" : "jobInst",
    "value" : "任务实例",
    "operator" : "<>"
  }, {
    "field" : "clientHostname",
    "value" : "主机名称",
    "operator" : "="
  }, {
    "field" : "clientPort",
    "value" : "TCP端口",
    "operator" : "<>"
  }, {
    "field" : "waiting",
    "value" : "是否等待",
    "operator" : "="
  }, {
    "field" : "estimateTotalTime",
    "value" : "11",
    "operator" : "="
  }, {
    "field" : "estimateLeftTime",
    "value" : "12",
    "operator" : "<>"
  }, {
    "field" : "controlGroup",
    "value" : "cgroup",
    "operator" : "like"
  }, {
    "field" : "minPeakMemory",
    "value" : "13",
    "operator" : "="
  }, {
    "field" : "maxPeakMemory",
    "value" : "14",
    "operator" : "<>"
  }, {
    "field" : "averagePeakMemory",
    "value" : "15",
    "operator" : ">"
  }, {
    "field" : "memorySkewPercent",
    "value" : "16",
    "operator" : "<"
  }, {
    "field" : "estimateMemory",
    "value" : "17",
    "operator" : ">="
  }, {
    "field" : "minDnTime",
    "value" : "18",
    "operator" : "<="
  }

```

```
{
  {
    "field": "maxDnTime",
    "value": "19",
    "operator": "="
  }, {
    "field": "averageDnTime",
    "value": "20",
    "operator": "<"
  }, {
    "field": "dntimeSkewPercent",
    "value": "21",
    "operator": ">"
  }, {
    "field": "warning",
    "value": "告警",
    "operator": "="
  }, {
    "field": "averagePeaklops",
    "value": "22",
    "operator": "<"
  }, {
    "field": "iopsSkewPercent",
    "value": "23",
    "operator": ">"
  }, {
    "field": "wlmStatus",
    "value": "语句运行状态",
    "operator": "="
  }, {
    "field": "wlmAttrib",
    "value": "语句属性",
    "operator": "not like"
  }
],
"order_by": "duration asc",
"target": "db_queries"
}
```

响应示例

状态码：200

```
{
  "code": 0,
  "msg": "OK",
  "count": 1,
  "data": {
    "queries": [ {
      "ctime": 1699062726000,
      "pid": "140535026615872",
      "waiting": false,
      "duration": 0,
      "enqueue": "",
      "warning": "",
      "query": "WLM fetch collect info from data nodes",
      "lane": "fast",
      "priority": null,
      "virtual_cluster_id": 0,
      "inst_name": "cn_5002",
      "db_name": "postgres",
      "query_id": "145522562959854219",
      "query_band": "",
      "job_name": "",
      "job_inst": "",
      "user_name": "Ruby",
      "application_name": "workload",
      "client_address": "",
      "client_hostname": "",
      "client_port": "",
      "start_time": 0,
    }
  ]
}
```

```
"block_time" : 0,
"estimate_total_time" : 0,
"estimate_left_time" : 0,
"resource_pool" : "default_pool",
"control_group" : "",
"min_peak_memory" : 0,
"max_peak_memory" : 0,
"average_peak_memory" : 0,
"memory_skew_percent" : 0,
"estimate_memory" : 0,
"spill_info" : "",
"min_spill_size" : 0,
"max_spill_size" : 0,
"average_spill_size" : 0,
"spill_skew_percent" : 0,
"min_dn_time" : 0,
"max_dn_time" : 0,
"average_dn_time" : 0,
"dntime_skew_percent" : 0,
"min_cpu_time" : 0,
"max_cpu_time" : 0,
"total_cpu_time" : 0,
"cpu_skew_percent" : 0,
"average_peak_iops" : 0,
"iops_skew_percent" : 0,
"max_peak_iops" : 0,
"min_peak_iops" : 0,
"query_plan" : null,
"query_status" : "active",
"wlm_status" : "active",
"wlm_attrib" : "ordinary",
"system_query" : true,
"backend_start" : 1698998138,
"elapsed_time" : 64585,
"curr_xact_start" : 1699062726,
"state_change" : 1698998142,
"query_start" : 1698998142,
"query_elapsed_time" : -1
}],
"status" : {
  "session_count" : 19,
  "average_time_consumption_of_sessions" : 51297.58,
  "queries_count" : 19,
  "average_time_consumption_of_queries" : 48799.8,
  "average_query_waiting_time" : 0
}
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

import java.util.List;
import java.util.ArrayList;
```

```
public class ListQueriesSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        ListQueriesRequest request = new ListQueriesRequest();
        request.withClusterId("{cluster_id}");
        ListQueriesRequestBody body = new ListQueriesRequestBody();
        List<ListQueriesCondition> listbodyConditions = new ArrayList<>();
        listbodyConditions.add(
            new ListQueriesCondition()
                .withField("userName")
                .withValue("dbadmin")
                .withOperator("=")
        );
        listbodyConditions.add(
            new ListQueriesCondition()
                .withField("applicationName")
                .withValue("app")
                .withOperator("<>")
        );
        listbodyConditions.add(
            new ListQueriesCondition()
                .withField("dbName")
                .withValue("dbadmin")
                .withOperator("=")
        );
        listbodyConditions.add(
            new ListQueriesCondition()
                .withField("resourcePool")
                .withValue("pool")
                .withOperator("<>")
        );
        listbodyConditions.add(
            new ListQueriesCondition()
                .withField("queryStatus")
                .withValue("")
                .withOperator("=")
        );
        listbodyConditions.add(
            new ListQueriesCondition()
                .withField("enqueue")
                .withValue("")
                .withOperator("<>")
        );
        listbodyConditions.add(
            new ListQueriesCondition()
                .withField("lane")
                .withValue("")
                .withOperator("=")
        );
        listbodyConditions.add(
```

```
        new ListQueriesCondition()
            .withField("instName")
            .withValue("cn-1-1")
            .withOperator("<>")
    );
    listbodyConditions.add(
        new ListQueriesCondition()
            .withField("pid")
            .withValue("33")
            .withOperator("=")
    );
    listbodyConditions.add(
        new ListQueriesCondition()
            .withField("blockTime")
            .withValue("1")
            .withOperator("=")
    );
    listbodyConditions.add(
        new ListQueriesCondition()
            .withField("duration")
            .withValue("2")
            .withOperator("<>")
    );
    listbodyConditions.add(
        new ListQueriesCondition()
            .withField("minCpuTime")
            .withValue("3")
            .withOperator(">")
    );
    listbodyConditions.add(
        new ListQueriesCondition()
            .withField("maxCpuTime")
            .withValue("4")
            .withOperator("<")
    );
    listbodyConditions.add(
        new ListQueriesCondition()
            .withField("totalCpuTime")
            .withValue("5")
            .withOperator(">=")
    );
    listbodyConditions.add(
        new ListQueriesCondition()
            .withField("cpuSkewPercent")
            .withValue("6")
            .withOperator("<=")
    );
    listbodyConditions.add(
        new ListQueriesCondition()
            .withField("spillInfo")
            .withValue("dn下盘信息")
            .withOperator("=")
    );
    listbodyConditions.add(
        new ListQueriesCondition()
            .withField("minSpillSize")
            .withValue("7")
            .withOperator("<>")
    );
    listbodyConditions.add(
        new ListQueriesCondition()
            .withField("maxSpillSize")
            .withValue("8")
            .withOperator(">")
    );
    listbodyConditions.add(
        new ListQueriesCondition()
            .withField("averageSpillSize")
            .withValue("9")
    );
```

```
        .withOperator("<")
    );
    listbodyConditions.add(
        new ListQueriesCondition()
            .withField("spillSkewPercent")
            .withValue("10")
            .withOperator(">=")
    );
    listbodyConditions.add(
        new ListQueriesCondition()
            .withField("queryBand")
            .withValue("作业类型")
            .withOperator("<>")
    );
    listbodyConditions.add(
        new ListQueriesCondition()
            .withField("jobName")
            .withValue("任务名称")
            .withOperator("=")
    );
    listbodyConditions.add(
        new ListQueriesCondition()
            .withField("jobInst")
            .withValue("任务实例")
            .withOperator("<>")
    );
    listbodyConditions.add(
        new ListQueriesCondition()
            .withField("clientHostname")
            .withValue("主机名称")
            .withOperator("=")
    );
    listbodyConditions.add(
        new ListQueriesCondition()
            .withField("clientPort")
            .withValue("TCP端口")
            .withOperator("<>")
    );
    listbodyConditions.add(
        new ListQueriesCondition()
            .withField("waiting")
            .withValue("是否等待")
            .withOperator("=")
    );
    listbodyConditions.add(
        new ListQueriesCondition()
            .withField("estimateTotalTime")
            .withValue("11")
            .withOperator("=")
    );
    listbodyConditions.add(
        new ListQueriesCondition()
            .withField("estimateLeftTime")
            .withValue("12")
            .withOperator("<>")
    );
    listbodyConditions.add(
        new ListQueriesCondition()
            .withField("controlGroup")
            .withValue("cgroup")
            .withOperator("like")
    );
    listbodyConditions.add(
        new ListQueriesCondition()
            .withField("minPeakMemory")
            .withValue("13")
            .withOperator("=")
    );
    listbodyConditions.add(
```



```
        new ListQueriesCondition()
            .withField("maxPeakMemory")
            .withValue("14")
            .withOperator("<>")
    );
    listbodyConditions.add(
        new ListQueriesCondition()
            .withField("averagePeakMemory")
            .withValue("15")
            .withOperator(">")
    );
    listbodyConditions.add(
        new ListQueriesCondition()
            .withField("memorySkewPercent")
            .withValue("16")
            .withOperator("<")
    );
    listbodyConditions.add(
        new ListQueriesCondition()
            .withField("estimateMemory")
            .withValue("17")
            .withOperator(">=")
    );
    listbodyConditions.add(
        new ListQueriesCondition()
            .withField("minDnTime")
            .withValue("18")
            .withOperator("<=")
    );
    listbodyConditions.add(
        new ListQueriesCondition()
            .withField("maxDnTime")
            .withValue("19")
            .withOperator("=")
    );
    listbodyConditions.add(
        new ListQueriesCondition()
            .withField("averageDnTime")
            .withValue("20")
            .withOperator("<>")
    );
    listbodyConditions.add(
        new ListQueriesCondition()
            .withField("dntimeSkewPercent")
            .withValue("21")
            .withOperator(">")
    );
    listbodyConditions.add(
        new ListQueriesCondition()
            .withField("warning")
            .withValue("告警")
            .withOperator("=")
    );
    listbodyConditions.add(
        new ListQueriesCondition()
            .withField("averagePeaklops")
            .withValue("22")
            .withOperator("<>")
    );
    listbodyConditions.add(
        new ListQueriesCondition()
            .withField("iopsSkewPercent")
            .withValue("23")
            .withOperator(">")
    );
    listbodyConditions.add(
        new ListQueriesCondition()
            .withField("wlmStatus")
            .withValue("语句运行状态")
    );
```

```
        .withOperator("=")
    );
    listbodyConditions.add(
        new ListQueriesCondition()
            .withField("wlmAttrib")
            .withValue("语句属性")
            .withOperator("not like")
    );
    body.withTarget("db_queries");
    body.withOrderBy("duration asc");
    body.withConditions(listbodyConditions);
    body.withLimit("1");
    body.withOffset("0");
    body.withProjectId("g6aa82ba1fc9748389b613e8da13e2fe9");
    body.withClusterId("6aa82ba1-fc97-4838-9b61-3e8da13e2fe9");
    request.withBody(body);
    try {
        ListQueriesResponse response = client.listQueries(request);
        System.out.println(response.toString());
    } catch (ConnectionException e) {
        e.printStackTrace();
    } catch (RequestTimeoutException e) {
        e.printStackTrace();
    } catch (ServiceResponseException e) {
        e.printStackTrace();
        System.out.println(e.getStatusCode());
        System.out.println(e.getRequestId());
        System.out.println(e.getErrorCode());
        System.out.println(e.getErrorMsg());
    }
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = ListQueriesRequest()
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
        listConditionsbody = [
            ListQueriesCondition(
                field="userName",
                value="dbadmin",
                operator="="
            ),
        ],
```

```
ListQueriesCondition(
    field="applicationName",
    value="app",
    operator="<>"
),
ListQueriesCondition(
    field="dbName",
    value="dbadmin",
    operator="="
),
ListQueriesCondition(
    field="resourcePool",
    value="pool",
    operator="<>"
),
ListQueriesCondition(
    field="queryStatus",
    value="",
    operator="="
),
ListQueriesCondition(
    field="enqueue",
    value="",
    operator="<>"
),
ListQueriesCondition(
    field="lane",
    value="",
    operator="="
),
ListQueriesCondition(
    field="instName",
    value="cn-1-1",
    operator="<>"
),
ListQueriesCondition(
    field="pid",
    value="33",
    operator="="
),
ListQueriesCondition(
    field="blockTime",
    value="1",
    operator="="
),
ListQueriesCondition(
    field="duration",
    value="2",
    operator="<>"
),
ListQueriesCondition(
    field="minCpuTime",
    value="3",
    operator=">"
),
ListQueriesCondition(
    field="maxCpuTime",
    value="4",
    operator="<"
),
ListQueriesCondition(
    field="totalCpuTime",
    value="5",
    operator=">="
),
ListQueriesCondition(
    field="cpuSkewPercent",
    value="6",
    operator="<="
```

```

    ),
    ListQueriesCondition(
        field="spillInfo",
        value="dn下盘信息",
        operator="="
    ),
    ListQueriesCondition(
        field="minSpillSize",
        value="7",
        operator="<>"
    ),
    ListQueriesCondition(
        field="maxSpillSize",
        value="8",
        operator=">"
    ),
    ListQueriesCondition(
        field="averageSpillSize",
        value="9",
        operator="<"
    ),
    ListQueriesCondition(
        field="spillSkewPercent",
        value="10",
        operator=">="
    ),
    ListQueriesCondition(
        field="queryBand",
        value="作业类型",
        operator="<>"
    ),
    ListQueriesCondition(
        field="jobName",
        value="任务名称",
        operator="="
    ),
    ListQueriesCondition(
        field="jobInst",
        value="任务实例",
        operator="<>"
    ),
    ListQueriesCondition(
        field="clientHostname",
        value="主机名称",
        operator="="
    ),
    ListQueriesCondition(
        field="clientPort",
        value="TCP端口",
        operator="<>"
    ),
    ListQueriesCondition(
        field="waiting",
        value="是否等待",
        operator="="
    ),
    ListQueriesCondition(
        field="estimateTotalTime",
        value="11",
        operator="="
    ),
    ListQueriesCondition(
        field="estimateLeftTime",
        value="12",
        operator="<>"
    ),
    ListQueriesCondition(
        field="controlGroup",
        value="cgroup",

```

```

        operator="like"
    ),
    ListQueriesCondition(
        field="minPeakMemory",
        value="13",
        operator="="
    ),
    ListQueriesCondition(
        field="maxPeakMemory",
        value="14",
        operator="<>"
    ),
    ListQueriesCondition(
        field="averagePeakMemory",
        value="15",
        operator=">"
    ),
    ListQueriesCondition(
        field="memorySkewPercent",
        value="16",
        operator="<"
    ),
    ListQueriesCondition(
        field="estimateMemory",
        value="17",
        operator=">="
    ),
    ListQueriesCondition(
        field="minDnTime",
        value="18",
        operator="<="
    ),
    ListQueriesCondition(
        field="maxDnTime",
        value="19",
        operator="="
    ),
    ListQueriesCondition(
        field="averageDnTime",
        value="20",
        operator="<>"
    ),
    ListQueriesCondition(
        field="dntimeSkewPercent",
        value="21",
        operator=">"
    ),
    ListQueriesCondition(
        field="warning",
        value="告警",
        operator="="
    ),
    ListQueriesCondition(
        field="averagePeaklops",
        value="22",
        operator="<>"
    ),
    ListQueriesCondition(
        field="iopsSkewPercent",
        value="23",
        operator=">"
    ),
    ListQueriesCondition(
        field="wlmStatus",
        value="语句运行状态",
        operator="="
    ),
    ListQueriesCondition(
        field="wlmAttrib",

```

```
        value="语句属性",
        operator="not like"
    )
]
request.body = ListQueriesRequestBody(
    target="db_queries",
    order_by="duration asc",
    conditions=listConditionsbody,
    limit="1",
    offset="0",
    project_id="g6aa82ba1fc9748389b613e8da13e2fe9",
    cluster_id="6aa82ba1-fc97-4838-9b61-3e8da13e2fe9"
)
response = client.list_queries(request)
print(response)
except exceptions.ClientRequestException as e:
    print(e.status_code)
    print(e.request_id)
    print(e.error_code)
    print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    client := dws.NewDwsClient(hcClient)

    request := &model.ListQueriesRequest{}
    request.ClusterId = "{cluster_id}"
```

```
var listConditionsbody = []model.ListQueriesCondition{
    {
        Field: "userName",
        Value: "dbadmin",
        Operator: "=",
    },
    {
        Field: "applicationName",
        Value: "app",
        Operator: "<>",
    },
    {
        Field: "dbName",
        Value: "dbadmin",
        Operator: "=",
    },
    {
        Field: "resourcePool",
        Value: "pool",
        Operator: "<>",
    },
    {
        Field: "queryStatus",
        Value: "",
        Operator: "=",
    },
    {
        Field: "enqueue",
        Value: "",
        Operator: "<>",
    },
    {
        Field: "lane",
        Value: "",
        Operator: "=",
    },
    {
        Field: "instName",
        Value: "cn-1-1",
        Operator: "<>",
    },
    {
        Field: "pid",
        Value: "33",
        Operator: "=",
    },
    {
        Field: "blockTime",
        Value: "1",
        Operator: "=",
    },
    {
        Field: "duration",
        Value: "2",
        Operator: "<>",
    },
    {
        Field: "minCpuTime",
        Value: "3",
        Operator: ">",
    },
    {
        Field: "maxCpuTime",
        Value: "4",
        Operator: "<",
    },
    {
        Field: "totalCpuTime",
        Value: "5",
    },
}
```

```

    Operator: ">=",
  },
  {
    Field: "cpuSkewPercent",
    Value: "6",
    Operator: "<=",
  },
  {
    Field: "spillInfo",
    Value: "dn下盘信息",
    Operator: "=",
  },
  {
    Field: "minSpillSize",
    Value: "7",
    Operator: "<>",
  },
  {
    Field: "maxSpillSize",
    Value: "8",
    Operator: ">",
  },
  {
    Field: "averageSpillSize",
    Value: "9",
    Operator: "<",
  },
  {
    Field: "spillSkewPercent",
    Value: "10",
    Operator: ">=",
  },
  {
    Field: "queryBand",
    Value: "作业类型",
    Operator: "<>",
  },
  {
    Field: "jobName",
    Value: "任务名称",
    Operator: "=",
  },
  {
    Field: "jobInst",
    Value: "任务实例",
    Operator: "<>",
  },
  {
    Field: "clientHostname",
    Value: "主机名称",
    Operator: "=",
  },
  {
    Field: "clientPort",
    Value: "TCP端口",
    Operator: "<>",
  },
  {
    Field: "waiting",
    Value: "是否等待",
    Operator: "=",
  },
  {
    Field: "estimateTotalTime",
    Value: "11",
    Operator: "=",
  },
  {
    Field: "estimateLeftTime",

```



```
Value: "12",
Operator: "<>",
},
{
  Field: "controlGroup",
  Value: "cgroup",
  Operator: "like",
},
{
  Field: "minPeakMemory",
  Value: "13",
  Operator: "=",
},
{
  Field: "maxPeakMemory",
  Value: "14",
  Operator: "<>",
},
{
  Field: "averagePeakMemory",
  Value: "15",
  Operator: ">",
},
{
  Field: "memorySkewPercent",
  Value: "16",
  Operator: "<",
},
{
  Field: "estimateMemory",
  Value: "17",
  Operator: ">=",
},
{
  Field: "minDnTime",
  Value: "18",
  Operator: "<=",
},
{
  Field: "maxDnTime",
  Value: "19",
  Operator: "=",
},
{
  Field: "averageDnTime",
  Value: "20",
  Operator: "<>",
},
{
  Field: "dntimeSkewPercent",
  Value: "21",
  Operator: ">",
},
{
  Field: "warning",
  Value: "告警",
  Operator: "=",
},
{
  Field: "averagePeaklops",
  Value: "22",
  Operator: "<>",
},
{
  Field: "iopsSkewPercent",
  Value: "23",
  Operator: ">",
},
{
```

```
        Field: "wlmStatus",
        Value: "语句运行状态",
        Operator: "=",
    },
    {
        Field: "wlmAttrib",
        Value: "语句属性",
        Operator: "not like",
    },
}
orderByListQueriesRequestBody:= "duration asc"
request.Body = &model.ListQueriesRequestBody{
    Target: "db_queries",
    OrderBy: &orderByListQueriesRequestBody,
    Conditions: listConditionsbody,
    Limit: "1",
    Offset: "0",
    ProjectId: "g6aa82ba1fc9748389b613e8da13e2fe9",
    ClusterId: "6aa82ba1-fc97-4838-9b61-3e8da13e2fe9",
}
response, err := client.ListQueries(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	查询成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.14.7 查询表倾斜或脏页率信息 - ListTablesStatistic

功能介绍

该接口用于查询表倾斜或脏页率信息。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型（*为必须）	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster:listExceptionTableForDMS	List	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:dmsDdlExamine:getOrCreate	-

URI

GET /v1/{project_id}/clusters/{cluster_id}/dms/tables/statistic

表 5-632 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见获取项目ID。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

参数	是否必选	参数类型	描述
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见 获取集群ID 。 约束限制： 必须是有效的dws集群ID。 取值范围： 36位UUID。 默认取值： 不涉及。

表 5-633 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
rate_type	是	String	参数解释： 查询类型，固定取值。 约束限制： 不涉及。 取值范围： skew：表倾斜率。 dirtyPage：表脏页率。 默认取值： 不涉及。
offset	是	Integer	参数解释： 分页偏移量，从0开始，页数减1。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 大于等于0。 默认取值： 0

参数	是否必选	参数类型	描述
limit	是	Integer	参数解释： 分页单页大小。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 大于0。 默认取值： 不限制。
order_by	否	String	参数解释： 排序字段，固定取值。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 值为null或空字符串时表示按默认排序处理。 table_size：表大小。 rate：表倾斜率或脏页率。 默认取值： 不涉及。
sort_by	否	String	参数解释： 正序还是倒序排序，固定取值。 约束限制： 不涉及。 取值范围： ASC：正序。 DESC：倒序。 默认取值： 不涉及。

参数	是否必选	参数类型	描述
filter	否	String	参数解释： 查询条件，固定取值。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 值为空字符串或null时表示不过滤。 db_name：数据库名称。 schema_name：schema名称。 table_name：表名。 table_owner：所属用户。 默认取值： 不涉及。
value	否	String	参数解释： 过滤条件的值。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 5-634 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
collect_time	Long	参数解释： 数据采集时间毫秒级时间戳。 取值范围： 不涉及。

参数	参数类型	描述
data	Array of ListTablesStatisticDto objects	参数解释： 表倾斜率或脏页率列表。 取值范围： 不涉及。
count	Integer	参数解释： 总列表大小。 取值范围： 不涉及。

表 5-635 ListTablesStatisticDto

参数	参数类型	描述
db_name	String	参数解释： 数据库名称。 取值范围： 不涉及。
schema_name	String	参数解释： 模式名称。 取值范围： 不涉及。
table_name	String	参数解释： 表名。 取值范围： 不涉及。
table_owner	String	参数解释： 所属用户。 取值范围： 不涉及。
table_size	String	参数解释： 表大小。 取值范围： 不涉及。
skew_rate	Double	参数解释： 表倾斜率。 取值范围： 不涉及。

参数	参数类型	描述
dirty_page_rate	Double	参数解释： 脏页率。 取值范围： 不涉及。

请求示例

查询表倾斜或脏页率信息

```
GET https://{Endpoint}/v1/{project_id}/clusters/{cluster_id}/dms/tables/statistic?rate_type=dirtyPage&offset=0&limit=1
```

响应示例

状态码：200

```
{
  "collect_time" : 0,
  "data" : [ {
    "db_name" : "postgres",
    "schema_name" : "pmk",
    "table_name" : "pmk_snapshot_coordinator_stat",
    "table_owner" : "Ruby",
    "table_size" : "224 KB",
    "skew_rate" : null,
    "dirty_page_rate" : 0.77
  } ],
  "count" : 1
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class ListTablesStatisticSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
    }
}
```



```
String projectId = "{project_id}";

ICredential auth = new BasicCredentials()
    .withProjectId(projectId)
    .withAk(ak)
    .withSk(sk);

DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
    .withCredential(auth)
    .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
    .build();
ListTablesStatisticRequest request = new ListTablesStatisticRequest();
request.withClusterId("{cluster_id}");
try {
    ListTablesStatisticResponse response = client.listTablesStatistic(request);
    System.out.println(response.toString());
} catch (ConnectionException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (RequestTimeoutException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (ServiceResponseException e) {
    e.printStackTrace();
    System.out.println(e.getStatusCode());
    System.out.println(e.getRequestId());
    System.out.println(e.getErrorCode());
    System.out.println(e.getErrorMsg());
}
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = ListTablesStatisticRequest()
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
        response = client.list_tables_statistic(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    client := dws.NewDwsClient(hcClient)

    request := &model.ListTablesStatisticRequest{}
    request.ClusterId = "{cluster_id}"
    response, err := client.ListTablesStatistic(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	查询成功。

状态码	描述
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.14.8 查询 SQL 执行信息 - ShowQueryDetail

功能介绍

查询SQL执行信息。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型（*为必须）	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster:getQueryPropertyForDMS	Read	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:dmsDdlExamine:getOrCreate	-

URI

GET /v1/{project_id}/clusters/{cluster_id}/dms/queries/{query_id}

表 5-636 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见 获取集群ID 。 约束限制： 必须是有效的dws集群ID。 取值范围： 36位UUID。 默认取值： 不涉及。
query_id	是	String	参数解释： 查询ID。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

表 5-637 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
ctime	否	Long	参数解释： 采集时间，时间戳。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 5-638 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
code	Integer	参数解释： 响应码。 取值范围： 不涉及。
msg	String	参数解释： 响应信息。 取值范围： 不涉及。
data	ListQueriesDto object	参数解释： 响应数据。 取值范围： 不涉及。

表 5-639 ListQueriesDto

参数	参数类型	描述
virtual_cluster_id	Integer	参数解释： 虚拟集群ID。 取值范围： 不涉及。
ctime	Long	参数解释： 采集时间。 取值范围： 不涉及。
pid	String	参数解释： 会话ID。 取值范围： 不涉及。
inst_name	String	参数解释： 实例名称。 取值范围： 不涉及。
waiting	Boolean	参数解释： 如果后台当前正等待锁则为true。 取值范围： 不涉及。
enqueue	String	参数解释： 资源状态。 取值范围： 不涉及。
warning	String	参数解释： 主要显示如下几类告警信息以及sql自诊断调优相关告警。 取值范围： 不涉及。
query	String	参数解释： 查询语句。 取值范围： 不涉及。

参数	参数类型	描述
lane	String	参数解释： 快慢车道。 取值范围： fast：快车道。 slow：慢车道。
db_name	String	参数解释： 数据库名称。 取值范围： 不涉及。
priority	String	参数解释： 任务在资源池中的优先级。 取值范围： 1：最高。 2：高。 4：中。 8：低。
query_id	String	参数解释： 语句执行使用的内部查询ID。 取值范围： 不涉及。
query_band	String	参数解释： 用于标示作业类型，可通过guc参数 query_band进行设置，默认为空字符串。 取值范围： 不涉及。
job_name	String	参数解释： 该值是从query_band的字段中取出来的，位置0。 取值范围： 不涉及。
job_inst	String	参数解释： 该值是从query_band的字段中取出来的，位置1。 取值范围： 不涉及。

参数	参数类型	描述
user_name	String	参数解释： 连接到后端的用户名。 取值范围： 不涉及。
application_name	String	参数解释： 连接到后端的应用名。 取值范围： 不涉及。
client_address	String	参数解释： 连接到后端的客户端的IP地址。 取值范围： 不涉及。
client_hostname	String	参数解释： 客户端的主机名。 取值范围： 不涉及。
client_port	String	参数解释： 客户端用于与后端通讯的tcp端口号。 取值范围： 不涉及。
start_time	Long	参数解释： 语句执行的开始时间。 取值范围： 不涉及。
block_time	Long	参数解释： 语句执行前的阻塞时间，单位ms。 取值范围： 不涉及。
duration	Long	参数解释： 语句已经执行的时间，单位ms。 取值范围： 不涉及。
estimate_total_time	Long	参数解释： 语句执行预估总时间，单位ms。 取值范围： 不涉及。

参数	参数类型	描述
estimate_left_time	Long	参数解释： 语句执行预估剩余时间，单位ms。 取值范围： 不涉及。
resource_pool	String	参数解释： 用户使用的资源池。 取值范围： 不涉及。
control_group	String	参数解释： 语句所使用的cgroup。 取值范围： 不涉及。
min_peak_memory	Integer	参数解释： 语句在所有dn上的最小内存峰值，单位mb。 取值范围： 不涉及。
max_peak_memory	Integer	参数解释： 语句在所有dn上的最大内存峰值，单位mb。 取值范围： 不涉及。
average_peak_memory	Integer	参数解释： 语句执行过程中的内存使用平均值，单位mb。 取值范围： 不涉及。
memory_skew_percent	Integer	参数解释： 语句在各dn间的内存使用倾斜率。 取值范围： 不涉及。
estimate_memory	Integer	参数解释： 语句预估使用内存，单位mb。 取值范围： 不涉及。

参数	参数类型	描述
spill_info	String	参数解释： 语句在所有dn上的下盘信息。 取值范围： 不涉及。
min_spill_size	Integer	参数解释： 若发生下盘，所有dn上下盘的最小数据量 (单位mb) 默认为0。 取值范围： 不涉及。
max_spill_size	Integer	参数解释： 若发生下盘，所有dn上下盘的最大数据量 (单位mb) 默认为0。 取值范围： 不涉及。
average_spill_size	Integer	参数解释： 若发生下盘，所有dn上下盘的平均数据量 (单位mb) 默认为0。 取值范围： 不涉及。
spill_skew_percent	Integer	参数解释： 若发生下盘，dn间下盘倾斜率。 取值范围： 不涉及。
min_dn_time	Long	参数解释： 语句在所有dn上的最小执行时间，单位ms。 取值范围： 不涉及。
max_dn_time	Long	参数解释： 语句在所有dn上的最大执行时间，单位ms。 取值范围： 不涉及。
average_dn_time	Long	参数解释： 语句在所有dn上的平均执行时间，单位ms。 取值范围： 不涉及。

参数	参数类型	描述
dntime_skew_percent	Integer	参数解释： 语句在各dn间的执行时间倾斜率。 取值范围： 不涉及。
min_cpu_time	Long	参数解释： 语句在所有dn上的最小cpu时间，单位ms。 取值范围： 不涉及。
max_cpu_time	Long	参数解释： 语句在所有dn上的最大cpu时间，单位ms。 取值范围： 不涉及。
total_cpu_time	Long	参数解释： 语句在所有dn上的cpu总时间，单位ms。 取值范围： 不涉及。
cpu_skew_percent	Integer	参数解释： 语句在各dn间的cpu时间倾斜率。 取值范围： 不涉及。
average_peak_iops	Integer	参数解释： 语句在所有dn上的每秒平均io峰值（列存单位是次/s，行存单位是万次/s）。 取值范围： 不涉及。
iops_skew_percent	Integer	参数解释： 语句在dn间的io倾斜率。 取值范围： 不涉及。
max_peak_iops	Integer	参数解释： 语句在所有dn上的每秒最大io峰值（列存单位是次/s，行存单位是万次/s）。 取值范围： 不涉及。

参数	参数类型	描述
min_peak_iops	Integer	参数解释： 语句在所有dn上的每秒最小io峰值（列存单位是次/s，行存单位是万次/s）。 取值范围： 不涉及。
query_plan	String	参数解释： 查询计划。 取值范围： 不涉及。
query_status	String	参数解释： 当前查询语句的实时运行状态。 取值范围： • active：后台正在执行一个查询。 • idle：后台正在等待一个新的客户端命令。 • idle in transaction：后台在事务中，但是目前无法执行查询。 • idle in transaction (aborted)：这个状态除说明事务中有某个语句导致了错误外，类似于idle in transaction • fastpath function call：后台正在执行一个fast-path函数。 • disabled：如果后台禁用track_activities，则报告这个状态。
wlm_status	String	参数解释： 当前查询语句在资源池上的运行状态。 取值范围： pending：待生效。 running：运行中。 finished：结束。 aborted：终止。 active：正常。 unknown：未知。

参数	参数类型	描述
wlm_attrib	String	参数解释： 语句的属性。 取值范围： ordinary：普通。 simple：简单。 complicated：复杂。 internal：内部。
system_query	Boolean	参数解释： 是否系统查询。 取值范围： 不涉及。
backend_start	Long	参数解释： 该过程开始的时间，即当客户端连接服务器时。 取值范围： 不涉及。
elapsed_time	Long	参数解释： 到目前为止的执行时间。 取值范围： 不涉及。
curr_xact_start	Long	参数解释： 启动当前事务的时间，如果没有事务是活跃的，则为null。如果当前查询是首个事务，则这列等同于query_start列。 取值范围： 不涉及。
state_change	Long	参数解释： 上次状态改变的时间。 取值范围： 不涉及。
query_start	Long	参数解释： 语句执行的开始时间。 取值范围： 不涉及。

参数	参数类型	描述
query_elapsed_time	Long	参数解释： 语句当前为止的实际执行时间。单位：秒。 取值范围： 不涉及。

请求示例

GET https://{Endpoint}/v1/{project_id}/clusters/{cluster_id}/dms/queries/{query_id}?ctime=1699062846000

响应示例

状态码：200

```
{
  "code" : 0,
  "msg" : "OK",
  "data" : {
    "ctime" : 1699062846000,
    "pid" : "140535026615872",
    "waiting" : false,
    "duration" : 0,
    "enqueue" : "",
    "warning" : "",
    "query" : "WLM fetch collect info from data nodes",
    "lane" : "fast",
    "priority" : null,
    "virtual_cluster_id" : 0,
    "inst_name" : "cn_5002",
    "db_name" : "postgres",
    "query_id" : "145522562959855061",
    "query_band" : "",
    "job_name" : "",
    "job_inst" : "",
    "user_name" : "Ruby",
    "application_name" : "workload",
    "client_address" : "",
    "client_hostname" : "",
    "client_port" : "",
    "start_time" : 0,
    "block_time" : 0,
    "estimate_total_time" : 0,
    "estimate_left_time" : 0,
    "resource_pool" : "default_pool",
    "control_group" : "",
    "min_peak_memory" : 0,
    "max_peak_memory" : 0,
    "average_peak_memory" : 0,
    "memory_skew_percent" : 0,
    "estimate_memory" : 0,
    "spill_info" : "",
    "min_spill_size" : 0,
    "max_spill_size" : 0,
    "average_spill_size" : 0,
    "spill_skew_percent" : 0,
    "min_dn_time" : 0,
    "max_dn_time" : 0,
    "average_dn_time" : 0,
    "dntime_skew_percent" : 0,
    "min_cpu_time" : 0,
```

```
"max_cpu_time" : 0,
"total_cpu_time" : 0,
"cpu_skew_percent" : 0,
"average_peak_iops" : 0,
"iops_skew_percent" : 0,
"max_peak_iops" : 0,
"min_peak_iops" : 0,
"query_plan" : "",
"query_status" : "active",
"wlm_status" : "active",
"wlm_attr" : "ordinary",
"system_query" : false,
"backend_start" : 0,
"elapsed_time" : 0,
"curr_xact_start" : 0,
"state_change" : 0,
"query_start" : 0,
"query_elapsed_time" : 0
}
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class ShowQueryDetailSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        ShowQueryDetailRequest request = new ShowQueryDetailRequest();
        request.withClusterId("{cluster_id}");
        request.withQueryId("{query_id}");
        try {
            ShowQueryDetailResponse response = client.showQueryDetail(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        }
    }
}
```

```
    } catch (RequestTimeoutException e) {
        e.printStackTrace();
    } catch (ServiceResponseException e) {
        e.printStackTrace();
        System.out.println(e.getHttpStatusCode());
        System.out.println(e.getRequestId());
        System.out.println(e.getErrorCode());
        System.out.println(e.getErrorMsg());
    }
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = ShowQueryDetailRequest()
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
        request.query_id = "{query_id}"
        response = client.show_query_detail(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
```



```
ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
projectId := "{project_id}"

auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
    WithAk(ak).
    WithSk(sk).
    WithProjectId(projectId).
    SafeBuild()

if err != nil {
    fmt.Println(err)
    return
}

hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
    WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
    WithCredential(auth).
    SafeBuild()

if err != nil {
    fmt.Println(err)
    return
}

client := dws.NewDwsClient(hcClient)

request := &model.ShowQueryDetailRequest{}
request.ClusterId = "{cluster_id}"
request.QueryId = "{query_id}"
response, err := client.ShowQueryDetail(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	查询成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.14.9 查询集群使用的指标列表 - ListMetrics

功能介绍

查询集群使用的指标列表。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型（*为必须）	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster:getQueryPropertyForDMS	Read	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:dmsDdlExamine:getOrCreate	-

URI

GET /v1/{project_id}/clusters/{cluster_id}/dms/metrics

表 5-640 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见获取项目ID。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

参数	是否必选	参数类型	描述
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见 获取集群ID 。 约束限制： 必须是有效的dws集群ID。 取值范围： 36位UUID。 默认取值： 不涉及。

表 5-641 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
offset	是	Integer	参数解释： 分页偏移量，从0开始，页数减1。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 大于等于0。 默认取值： 0
limit	是	Integer	参数解释： 分页单页大小。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 大于0，最大1000。 默认取值： 不限制。

参数	是否必选	参数类型	描述
order_by	否	String	参数解释： 排序字段，固定取值。 约束限制： 不涉及。 取值范围： create_time：按创建时间排序。 默认取值： 不涉及。
sort_by	否	String	参数解释： 正序还是倒序，固定取值。 约束限制： 不涉及。 取值范围： asc：正序。 desc：倒序。 默认取值： 不涉及。

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 5-642 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
code	Integer	参数解释： 响应码。 取值范围： 不涉及。
msg	String	参数解释： 响应信息。 取值范围： 不涉及。

参数	参数类型	描述
data	Array of ClusterMetric objects	参数解释： 指标列表。 取值范围： 不涉及。
count	Long	参数解释： 总列表大小。 取值范围： 不涉及。

表 5-643 ClusterMetric

参数	参数类型	描述
scope	String	参数解释： 指标名称。 取值范围： 不涉及。
fields	Array of SimpleFieldDto objects	参数解释： 指标表相关字段信息。 取值范围： 不涉及。
metric_name	String	参数解释： 作用域。 取值范围： 不涉及。
collect_rate	Integer	参数解释： 采集速率。 取值范围： 不涉及。
collect_range	Array of strings	参数解释： 采集时间范围。 取值范围： 不涉及。
create_time	String	参数解释： 创建时间。 取值范围： 毫秒时间戳格式的字符串。

表 5-644 SimpleFieldDto

参数	参数类型	描述
column_name	String	参数解释： 指标表对应字段名称。 取值范围： 不涉及。
column_type	String	参数解释： 指标表对应字段类型。 取值范围： • bigint：大范围的整数，别名为 INT8。 • int：常用的整数，别名为 INT4。 • varchar：变长字符串。 • text：变长字符串。 • numeric：任意精度型。 • double precision：双精度浮点数，不精准。

请求示例

查询集群使用的指标列表

```
GET https://{Endpoint}/v1/{project_id}/clusters/{cluster_id}/dms/metrics?
limit=1&offset=0&order_by=create_time&sort_by=desc
```

响应示例

状态码：200

```
{
  "code" : 0,
  "msg" : "OK",
  "data" : [ {
    "scope" : "CN,ANY",
    "fields" : [ {
      "column_name" : "db_name",
      "column_type" : "text"
    }, {
      "column_name" : "schema_name",
      "column_type" : "text"
    }, {
      "column_name" : "table_name",
      "column_type" : "text"
    }, {
      "column_name" : "table_owner",
      "column_type" : "text"
    }, {
      "column_name" : "table_size",
      "column_type" : "bigint"
    }, {
      "column_name" : "dirty_page_rate",
      "column_type" : "double precision"
    }
  ]
}
```

```
    } ],  
    "metric_name" : "TableDirtyPageRate",  
    "collect_rate" : 7200,  
    "collect_range" : [ ],  
    "create_time" : "1720250000000"  
  } ],  
  "count" : 1  
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;  
  
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;  
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;  
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;  
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;  
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;  
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;  
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;  
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;  
  
public class ListMetricsSolution {  
    public static void main(String[] args) {  
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great  
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or  
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.  
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running  
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment  
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");  
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");  
        String projectId = "{project_id}";  
  
        ICredential auth = new BasicCredentials()  
            .withProjectId(projectId)  
            .withAk(ak)  
            .withSk(sk);  
  
        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()  
            .withCredential(auth)  
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))  
            .build();  
        ListMetricsRequest request = new ListMetricsRequest();  
        request.withClusterId("{cluster_id}");  
        try {  
            ListMetricsResponse response = client.listMetrics(request);  
            System.out.println(response.toString());  
        } catch (ConnectionException e) {  
            e.printStackTrace();  
        } catch (RequestTimeoutException e) {  
            e.printStackTrace();  
        } catch (ServiceResponseException e) {  
            e.printStackTrace();  
            System.out.println(e.getHttpStatusCode());  
            System.out.println(e.getRequestId());  
            System.out.println(e.getErrorCode());  
            System.out.println(e.getErrorMsg());  
        }  
    }  
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = ListMetricsRequest()
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
        response = client.list_metrics(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }
```



```
}

hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
    WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
    WithCredential(auth).
    SafeBuild()

if err != nil {
    fmt.Println(err)
    return
}

client := dws.NewDwsClient(hcClient)

request := &model.ListMetricsRequest{}
request.ClusterId = "{cluster_id}"
response, err := client.ListMetrics(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	查询成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败
403	没有操作权限
500	内部服务错误
503	服务不可用

5.14.10 获取指定指标相关采集数据 - ListMetricsData

功能介绍

获取指定指标相关采集数据。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型（*为必须）	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster:getQueryPropertyForDMS	Read	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:dmsDdlExamine:getOrCreate	-

URI

GET /v1/{project_id}/clusters/{cluster_id}/dms/metrics/{metric_name}

表 5-645 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见 获取集群ID 。 约束限制： 必须是有效的dws集群ID。 取值范围： 36位UUID。 默认取值： 不涉及。

参数	是否必选	参数类型	描述
metric_name	是	String	参数解释： 指标名称。名称可选值请参见 获取自定义指标列表 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

表 5-646 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
offset	是	Integer	参数解释： 分页偏移量，从0开始，页数减1。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 大于等于0。 默认取值： 0
limit	是	Integer	参数解释： 分页单页大小。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 大于0，最大1000。 默认取值： 不限制。
from	是	Long	参数解释： 采集开始时间，13位时间戳。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 13位时间戳。 默认取值： 不涉及。

参数	是否必选	参数类型	描述
to	是	Long	参数解释： 采集结束时间，13位时间戳。 约束限制： 开始时间到结束时间最多不超过一天。 取值范围： 13位时间戳。 默认取值： 不涉及。
order_by	否	String	参数解释： 排序字段，固定取值。 约束限制： 不涉及。 取值范围： ctime：采集时间。 默认取值： 不涉及。
sort_by	否	String	参数解释： 描述信息请求。 约束限制： 正序还是倒序，固定取值。 取值范围： asc：正序。 desc：倒序。 默认取值： 不涉及。

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 5-647 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
code	Integer	参数解释： 响应码。 取值范围： 不涉及。
msg	String	参数解释： 响应信息。 取值范围： 不涉及。
data	Array of Map<String,Object> objects	参数解释： 指标采集数据列表。 取值范围： 不涉及。
count	Long	参数解释： 总列表大小。 取值范围： 不涉及。

请求示例

获取指定指标相关采集数据

```
GET https://{Endpoint}/v1/{project_id}/clusters/{cluster_id}/dms/metrics/TableDirtyPageRate?limit=1&offset=0&from=1701914324000&to=1701942194000&order_by=ctime&sort_by=desc
```

响应示例

状态码：200

```
{
  "code" : 0,
  "msg" : "OK",
  "data" : [ {
    "table_size" : 40960,
    "virtual_cluster_id" : 53,
    "db_name" : "postgres",
    "ctime" : 1701929836000,
    "table_owner" : "Ruby",
    "schema_name" : "pmk",
    "table_name" : "pmk_meta_data",
    "dirty_page_rate" : 0.8
  } ],
  "count" : 3
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class ListMetricsDataSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        ListMetricsDataRequest request = new ListMetricsDataRequest();
        request.withClusterId("{cluster_id}");
        request.withMetricName("{metric_name}");
        try {
            ListMetricsDataResponse response = client.listMetricsData(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getHttpStatusCode());
            System.out.println(e.getRequestId());
            System.out.println(e.getErrorCode());
            System.out.println(e.getErrorMsg());
        }
    }
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
```

```
# In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
projectId = "{project_id}"

credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

client = DwsClient.new_builder() \
    .with_credentials(credentials) \
    .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
    .build()

try:
    request = ListMetricsDataRequest()
    request.cluster_id = "{cluster_id}"
    request.metric_name = "{metric_name}"
    response = client.list_metrics_data(request)
    print(response)
except exceptions.ClientRequestException as e:
    print(e.status_code)
    print(e.request_id)
    print(e.error_code)
    print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }
}
```

```
client := dws.NewDwsClient(hcClient)

request := &model.ListMetricsDataRequest{}
request.ClusterId = "{cluster_id}"
request.MetricName = "{metric_name}"
response, err := client.ListMetricsData(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	查询指标采集数据对象成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败
403	没有操作权限
500	内部服务错误
503	服务不可用

5.15 标签管理

5.15.1 查询项目标签 - ListTags

功能介绍

查询项目标签列表。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名	依赖的授权项
dws::listTagsForProject	List	-	-	- dws:openAPITag: list - dws:tag: listTagsForProject	-

URI

GET /v1.0/{project_id}/tags

表 5-648 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见获取项目ID。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 5-649 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
tags	Array of ProjectTag objects	参数解释： 标签列表对象。 取值范围： 不涉及。

表 5-650 ProjectTag

参数	参数类型	描述
key	String	参数解释： 键。 取值范围： 不涉及。
values	Array of strings	参数解释： 值。 取值范围： 不涉及。

请求示例

查询项目标签

GET https://{Endpoint}/v1.0/89cd04f168b84af6be287f71730fdb4b/tags

响应示例

状态码：200

```
{
  "tags" : [ {
    "key" : "key",
    "values" : [ "value-1", "value-2" ]
  } ]
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class ListTagsSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
```

```
String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
String projectId = "{project_id}";

ICredential auth = new BasicCredentials()
    .withProjectId(projectId)
    .withAk(ak)
    .withSk(sk);

DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
    .withCredential(auth)
    .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
    .build();
ListTagsRequest request = new ListTagsRequest();
try {
    ListTagsResponse response = client.listTags(request);
    System.out.println(response.toString());
} catch (ConnectionException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (RequestTimeoutException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (ServiceResponseException e) {
    e.printStackTrace();
    System.out.println(e.getStatusCode());
    System.out.println(e.getRequestId());
    System.out.println(e.getErrorCode());
    System.out.println(e.getErrorMsg());
}
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = ListTagsRequest()
        response = client.list_tags(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    client := dws.NewDwsClient(hcClient)

    request := &model.ListTagsRequest{}
    response, err := client.ListTags(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	查询项目标签成功。

状态码	描述
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.15.2 查询集群标签 - ListClusterTags

功能介绍

查询指定集群的标签信息。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名	依赖的授权项
dws::listTagsForResource	List	cluster *	-	• dws:openAPITag:getResourceTag • dws:tag:listTagsForResource	-
		-	• g:RequestTag/<tag-key> • g:TagKeys • g:EnterpriseProjectId		

URI

GET /v1.0/{project_id}/clusters/{cluster_id}/tags

表 5-651 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见 获取集群ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 5-652 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
tags	Array of ResourceTag objects	参数解释： 标签列表。 取值范围： 不涉及。

表 5-653 ResourceTag

参数	参数类型	描述
key	String	参数解释： 标签键。 取值范围： 不涉及。
value	String	参数解释： 标签值。 取值范围： 不涉及。

请求示例

查询集群标签

```
GET https://{Endpoint}/v1.0/89cd04f168b84af6be287f71730fdb4b/clusters/4ca46bf1-5c61-48ff-b4f3-0ad4e5e3ba90/tags
```

响应示例

状态码：200

```
{
  "tags": [ {
    "key": "key",
    "value": "value"
  } ]
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class ListClusterTagsSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    }
}
```

```
String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
String projectId = "{project_id}";

ICredential auth = new BasicCredentials()
    .withProjectId(projectId)
    .withAk(ak)
    .withSk(sk);

DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
    .withCredential(auth)
    .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
    .build();
ListClusterTagsRequest request = new ListClusterTagsRequest();
request.withClusterId("{cluster_id}");
try {
    ListClusterTagsResponse response = client.listClusterTags(request);
    System.out.println(response.toString());
} catch (ConnectionException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (RequestTimeoutException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (ServiceResponseException e) {
    e.printStackTrace();
    System.out.println(e.getHttpStatusCode());
    System.out.println(e.getRequestId());
    System.out.println(e.getErrorCode());
    System.out.println(e.getErrorMsg());
}
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = ListClusterTagsRequest()
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
        response = client.list_cluster_tags(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```


Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    client := dws.NewDwsClient(hcClient)

    request := &model.ListClusterTagsRequest{}
    request.ClusterId = "{cluster_id}"
    response, err := client.ListClusterTags(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	查询集群标签成功。

状态码	描述
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.15.3 批量添加标签 - BatchCreateResourceTag

功能介绍

为指定集群批量添加标签。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名	依赖的授权项
dws::tagResource	Tagging	cluster *	-	- dws:openAPITag:add - dws:tag:tagResource	-
		-	- g:RequestTag/<tag-key> - g:TagKeys - g:EnterpriseProjectId		

URI

POST /v1.0/{project_id}/clusters/{cluster_id}/tags/batch-create

表 5-654 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见 获取集群ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

请求参数

表 5-655 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
tags	是	Array of BatchCreateResourceTag objects	标签列表

表 5-656 BatchCreateResourceTag

参数	是否必选	参数类型	描述
key	是	String	参数解释： 标签键。 取值范围： 不涉及。

参数	是否必选	参数类型	描述
value	是	String	参数解释： 标签值。 取值范围： 不涉及。

响应参数

状态码：200

无

请求示例

批量添加键为key，值为value的标签。

```
POST https://{Endpoint}/v1.0/89cd04f168b84af6be287f71730fdb4b/clusters/b5c45780-1006-49e3-b2d5-b3229975bbc7/tags/batch-create

{
  "tags": [ {
    "key": "key",
    "value": "value"
  } ]
}
```

响应示例

无

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

批量添加键为key，值为value的标签。

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

import java.util.List;
import java.util.ArrayList;

public class BatchCreateResourceTagSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
```

```
environment variables and decrypted during use to ensure security.
// In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
String projectId = "{project_id}";

ICredential auth = new BasicCredentials()
    .withProjectId(projectId)
    .withAk(ak)
    .withSk(sk);

DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
    .withCredential(auth)
    .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
    .build();
BatchCreateResourceTagRequest request = new BatchCreateResourceTagRequest();
request.withClusterId("{cluster_id}");
BatchCreateResourceTags body = new BatchCreateResourceTags();
List<BatchCreateResourceTag> listbodyTags = new ArrayList<>();
listbodyTags.add(
    new BatchCreateResourceTag()
        .withKey("key")
        .withValue("value")
);
body.withTags(listbodyTags);
request.withBody(body);
try {
    BatchCreateResourceTagResponse response = client.batchCreateResourceTag(request);
    System.out.println(response.toString());
} catch (ConnectionException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (RequestTimeoutException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (ServiceResponseException e) {
    e.printStackTrace();
    System.out.println(e.getHttpStatusCode());
    System.out.println(e.getRequestId());
    System.out.println(e.getErrorCode());
    System.out.println(e.getErrorMsg());
}
}
```

Python

批量添加键为key，值为value的标签。

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk = os.getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
```

```
.with_credentials(credentials) \
.with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
.build()

try:
    request = BatchCreateResourceTagRequest()
    request.cluster_id = "{cluster_id}"
    listTagsbody = [
        BatchCreateResourceTag(
            key="key",
            value="value"
        )
    ]
    request.body = BatchCreateResourceTags(
        tags=listTagsbody
    )
    response = client.batch_create_resource_tag(request)
    print(response)
except exceptions.ClientRequestException as e:
    print(e.status_code)
    print(e.request_id)
    print(e.error_code)
    print(e.error_msg)
```

Go

批量添加键为key，值为value的标签。

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }
}
```

```
client := dws.NewDwsClient(hcClient)

request := &model.BatchCreateResourceTagRequest{
    request.ClusterId = "{cluster_id}"
    var listTagsbody = []model.BatchCreateResourceTag{
        {
            Key: "key",
            Value: "value",
        },
    }
    request.Body = &model.BatchCreateResourceTags{
        Tags: listTagsbody,
    }
    response, err := client.BatchCreateResourceTag(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	批量添加标签成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.15.4 批量删除标签 - BatchDeleteResourceTag

功能介绍

为指定集群批量删除标签。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型（*为必须）	条件键	别名	依赖的授权项
dws::unTagResource	Tagging	cluster *	-	• dws:openAPITag:delete • dws:tag:unTagResource	-
		-	• g:RequestTag/<tag-key> • g:TagKeys • g:EnterpriseProjectId		

URI

POST /v1.0/{project_id}/clusters/{cluster_id}/tags/batch-delete

表 5-657 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见获取项目ID。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

参数	是否必选	参数类型	描述
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见 获取集群ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

请求参数

表 5-658 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
tags	是	Array of BatchDeleteResourceTag objects	参数解释： 标签列表。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

表 5-659 BatchDeleteResourceTag

参数	是否必选	参数类型	描述
key	是	String	参数解释： 标签键。 取值范围： 不涉及。
value	是	String	参数解释： 标签值。 取值范围： 不涉及。

响应参数

状态码：200

无

请求示例

批量删除键为key，值为value的标签。

```
POST https://{Endpoint}/v1.0/89cd04f168b84af6be287f71730fdb4b/clusters/b5c45780-1006-49e3-b2d5-b3229975bbc7/tags/batch-delete
```

```
{
  "tags": [ {
    "key": "key",
    "value": "value"
  } ]
}
```

响应示例

无

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

批量删除键为key，值为value的标签。

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

import java.util.List;
import java.util.ArrayList;

public class BatchDeleteResourceTagSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
```

```
.withCredential(auth)
.withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
.build();
BatchDeleteResourceTagRequest request = new BatchDeleteResourceTagRequest();
request.withClusterId("{cluster_id}");
BatchDeleteResourceTags body = new BatchDeleteResourceTags();
List<BatchDeleteResourceTag> listbodyTags = new ArrayList<>();
listbodyTags.add(
    new BatchDeleteResourceTag()
        .withKey("key")
        .withValue("value")
);
body.withTags(listbodyTags);
request.withBody(body);
try {
    BatchDeleteResourceTagResponse response = client.batchDeleteResourceTag(request);
    System.out.println(response.toString());
} catch (ConnectionException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (RequestTimeoutException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (ServiceResponseException e) {
    e.printStackTrace();
    System.out.println(e.getHttpStatusCode());
    System.out.println(e.getRequestId());
    System.out.println(e.getErrorCode());
    System.out.println(e.getErrorMsg());
}
}
```

Python

批量删除键为key，值为value的标签。

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = BatchDeleteResourceTagRequest()
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
        listTagsbody = [
            BatchDeleteResourceTag(
                key="key",
                value="value"
            )
        ]
```

```
request.body = BatchDeleteResourceTags(  
    tags=listTagsbody  
)  
response = client.batch_delete_resource_tag(request)  
print(response)  
except exceptions.ClientRequestException as e:  
    print(e.status_code)  
    print(e.request_id)  
    print(e.error_code)  
    print(e.error_msg)
```

Go

批量删除键为key，值为value的标签。

```
package main  
  
import (  
    "fmt"  
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"  
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"  
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"  
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"  
)  
  
func main() {  
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security  
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment  
    // variables and decrypted during use to ensure security.  
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this  
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment  
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")  
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")  
    projectId := "{project_id}"  
  
    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().  
        WithAk(ak).  
        WithSk(sk).  
        WithProjectId(projectId).  
        SafeBuild()  
  
    if err != nil {  
        fmt.Println(err)  
        return  
    }  
  
    hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().  
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).  
        WithCredential(auth).  
        SafeBuild()  
  
    if err != nil {  
        fmt.Println(err)  
        return  
    }  
  
    client := dws.NewDwsClient(hcClient)  
  
    request := &model.BatchDeleteResourceTagRequest{}  
    request.ClusterId = "{cluster_id}"  
    var listTagsbody = []model.BatchDeleteResourceTag{  
        {  
            Key: "key",  
            Value: "value",  
        },  
    }  
    request.Body = &model.BatchDeleteResourceTags{  
        Tags: listTagsbody,  
    }
```

```
}
response, err := client.BatchDeleteResourceTag(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	批量删除标签成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.15.5 使用标签查询集群 - ListResourceByTag

功能介绍

使用标签查询集群。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名	依赖的授权项
dws::listResourceByTag	List	cluster *	-	- dws:openAPITag:getResourceByTag - dws:tag:listResourceByTag	-
		-	- g:RequestTag/<tag-key> - g:TagKeys - g:EnterpriseProjectId		

URI

POST /v1/{project_id}/clusters/resource-instances/tag-filter

表 5-660 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见获取项目ID。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

表 5-661 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
limit	否	String	参数解释： 分页单页大小。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 大于0。 默认取值： 10

参数	是否必选	参数类型	描述
offset	否	String	参数解释： 分页偏移量，从0开始，页数减1。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 大于等于0。 默认取值： 0

请求参数

表 5-662 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
tags	否	Array of TagMultiValue objects	参数解释： 过滤的标签对象。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

表 5-663 TagMultiValue

参数	是否必选	参数类型	描述
key	否	String	参数解释： 标签键。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

参数	是否必选	参数类型	描述
values	否	Array of strings	参数解释： 标签值。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

响应参数

状态码：200

表 5-664 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
count	Integer	参数解释： 标签。 取值范围： 不涉及。
resources	Array of TagFilter objects	参数解释： 资源信息。 取值范围： 不涉及。

表 5-665 TagFilter

参数	参数类型	描述
resource_id	String	参数解释： 资源ID，返回为集群ID。 取值范围： 不涉及。
resource_name	String	参数解释： 资源名，返回为集群名。 取值范围： 不涉及。

参数	参数类型	描述
tags	String	参数解释： 标签。 取值范围： 不涉及。
sys_tags	String	参数解释： EPS标签。 取值范围： 不涉及。

请求示例

根据标签过滤集群。

POST https://{Endpoint}/v1/89cd04f168b84af6be287f71730fdb4b/clusters/b5c45780-1006-49e3-b2d5-b3229975bbc7/resource-instances/tag-filter?offset=0&limit=10

```
{
  "tags" : [ {
    "key" : "key",
    "values" : [ "value" ]
  } ]
}
```

响应示例

状态码：200

```
{
  "resources" : [ {
    "tags" : [ ],
    "resource_id" : "7a1eb613-1ba8-4cc9-9b1d-18745276787c",
    "resource_name" : "cluster-0944"
  } ],
  "count" : 1
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

根据标签过滤集群。

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;
```

```
import java.util.List;
import java.util.ArrayList;

public class ListResourceByTagSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        ListResourceByTagRequest request = new ListResourceByTagRequest();
        TagFilterRequestBody body = new TagFilterRequestBody();
        List<String> listTagsValues = new ArrayList<>();
        listTagsValues.add("value");
        List<TagMultiValue> listbodyTags = new ArrayList<>();
        listbodyTags.add(
            new TagMultiValue()
                .withKey("key")
                .withValues(listTagsValues)
        );
        body.withTags(listbodyTags);
        request.withBody(body);
        try {
            ListResourceByTagResponse response = client.listResourceByTag(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getHttpStatusCode());
            System.out.println(e.getRequestId());
            System.out.println(e.getErrorCode());
            System.out.println(e.getErrorMsg());
        }
    }
}
```

Python

根据标签过滤集群。

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
```

```
variables and decrypted during use to ensure security.
# In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
projectId = "{project_id}"

credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

client = DwsClient.new_builder() \
    .with_credentials(credentials) \
    .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
    .build()

try:
    request = ListResourceByTagRequest()
    listValuesTags = [
        "value"
    ]
    listTagsbody = [
        TagMultiValue(
            key="key",
            values=listValuesTags
        )
    ]
    request.body = TagFilterRequestBody(
        tags=listTagsbody
    )
    response = client.list_resource_by_tag(request)
    print(response)
except exceptions.ClientRequestException as e:
    print(e.status_code)
    print(e.request_id)
    print(e.error_code)
    print(e.error_msg)
```

Go

根据标签过滤集群。

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }
```

```
}

hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
    WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
    WithCredential(auth).
    SafeBuild()

if err != nil {
    fmt.Println(err)
    return
}

client := dws.NewDwsClient(hcClient)

request := &model.ListResourceByTagRequest{}
var listValuesTags = []string{
    "value",
}
keyTags:= "key"
var listTagsbody = []model.TagMultiValue{
    {
        Key: &keyTags,
        Values: &listValuesTags,
    },
}
request.Body = &model.TagFilterRequestBody{
    Tags: &listTagsbody,
}
response, err := client.ListResourceByTag(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	查询成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.16 数据库权限管理

5.16.1 修改数据库对象权限 - UpdateDatabaseAuthority

功能介绍

修改数据库对象权限。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型（*为必须）	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster:updateDatabaseAuthority	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:dbAuthority:update	-

URI

POST /v1/{project_id}/clusters/{cluster_id}/db-manager/authority

表 5-666 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见 获取集群ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

请求参数

表 5-667 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
type	是	String	参数解释： 对象类型。 取值范围： • DATABASE：数据库。 • SCHEMA：模式。 • TABLE：表。 • VIEW：视图。 • COLUMN：列。 • FUNCTION：函数。 • SEQUENCE：序列。 • NODEGROUP：节点组。 • ROLE：角色。

参数	是否必选	参数类型	描述
is_grant	是	Boolean	参数解释： 是否授权操作。 取值范围： 不涉及。
grant_list	否	Array of Grant objects	参数解释： 授权列表。is_grant为true时必须填。 取值范围： 列表项最大值为100。
revoke_list	否	Array of Revoke objects	参数解释： 撤销权限列表。is_grant为false时必须填。 取值范围： 列表项最大值为100。
role_list	是	Array of strings	参数解释： 被授权角色列表。 取值范围： 列表项取值[0,100]。
object_list	是	Array of strings	参数解释： 权限所属对象列表。 取值范围： 列表项取值[0,2000]。
all_object	否	Boolean	参数解释： schema下所有数据库对象权限，默认false。 取值范围： 不涉及。
cascade	否	Boolean	参数解释： 撤销权限是否级联撤销，默认true。 取值范围： 不涉及。
database	是	String	参数解释： 数据库名称。 取值范围： 不涉及。

参数	是否必选	参数类型	描述
schema	否	String	参数解释： 模式名称。 取值范围： 不涉及。
table	否	String	参数解释： 表名。 取值范围： 不涉及。

表 5-668 Grant

参数	是否必选	参数类型	描述
permission	是	String	参数解释： 权限名称，根据不同数据库对象类型，拥有权限不同。 取值范围： • database: CREATE CONNECT TEMPORARY TEMP ALL PRIVILEGES • schema: CREATE USAGE ALTER DROP ALL PRIVILEGES • table: SELECT INSERT UPDATE DELETE TRUNCATE REFERENCES TRIGGER ANALYZE ANALYSE VACUUM ALTER DROP ALL PRIVILEGES • view: SELECT INSERT UPDATE DELETE TRUNCATE REFERENCES TRIGGER ANALYZE ANALYSE VACUUM ALTER DROP ALL PRIVILEGES • column: SELECT INSERT UPDATE REFERENCES ALL PRIVILEGES • function: EXECUTE ALL PRIVILEGES • sequence: SELECT UPDATE USAGE ALL PRIVILEGES • nodegroup: CREATE USAGE COMPUTE ALL PRIVILEGES • role: role_name (角色名称)
grant_with	是	Boolean	参数解释： 是否包含授权选项。 取值范围： 不涉及。

表 5-669 Revoke

参数	是否必选	参数类型	描述
permission	是	String	参数解释： 权限名称，根据不同数据库对象类型，拥有权限不同。 取值范围： • database: CREATE CONNECT TEMPORARY TEMP ALL PRIVILEGES • schema: CREATE USAGE ALTER DROP ALL PRIVILEGES • table: SELECT INSERT UPDATE DELETE TRUNCATE REFERENCES TRIGGER ANALYZE ANALYSE VACUUM ALTER DROP ALL PRIVILEGES • view: SELECT INSERT UPDATE DELETE TRUNCATE REFERENCES TRIGGER ANALYZE ANALYSE VACUUM ALTER DROP ALL PRIVILEGES • column: SELECT INSERT UPDATE REFERENCES ALL PRIVILEGES • function: EXECUTE ALL PRIVILEGES • sequence: SELECT UPDATE USAGE ALL PRIVILEGES • nodegroup: CREATE USAGE COMPUTE ALL PRIVILEGES • role: role_name (角色名称)
revoke_with	是	Boolean	参数解释： 是否仅移除授权选项。 取值范围： 不涉及。

响应参数

状态码：200

表 5-670 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
view_sql	Array of strings	参数解释： sql列表。 取值范围： 不涉及。

请求示例

修改集群ID为“a89aea88-7ea2-40bd-8ac8-8b93e169e5d6”的数据库对象权限，即对gaussdb数据库下表table1和table2进行“SELECT”授权，授权角色为用户1和用户2，模式为public。

```
POST https://{Endpoint}/v1/0536cdee2200d5912f7cc00b877980f1/clusters/a89aea88-7ea2-40bd-8ac8-8b93e169e5d6/db-manager/authority
{
  "type": "table",
  "is_grant": true,
  "grant_list": [ {
    "permission": "SELECT",
    "grant_with": true
  } ],
  "role_list": [ "user1", "user2" ],
  "object_list": [ "table1", "table2" ],
  "database": "gaussdb",
  "schema": "public"
}
```

响应示例

状态码：200

```
{
  "view_sql": [ "GRANT SELECT ON TABLE public.test_t1 TO user1 WITH GRANT OPTION;", "GRANT UPDATE ON TABLE public.test_t1 TO user1 ;" ]
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

修改集群ID为“a89aea88-7ea2-40bd-8ac8-8b93e169e5d6”的数据库对象权限，即对gaussdb数据库下表table1和table2进行“SELECT”授权，授权角色为用户1和用户2，模式为public。

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
```

```
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

import java.util.List;
import java.util.ArrayList;

public class UpdateDatabaseAuthoritySolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        UpdateDatabaseAuthorityRequest request = new UpdateDatabaseAuthorityRequest();
        request.withClusterId("{cluster_id}");
        DatabasePermissionReq body = new DatabasePermissionReq();
        List<String> listbodyObjectList = new ArrayList<>();
        listbodyObjectList.add("table1");
        listbodyObjectList.add("table2");
        List<String> listbodyRoleList = new ArrayList<>();
        listbodyRoleList.add("user1");
        listbodyRoleList.add("user2");
        List<Grant> listbodyGrantList = new ArrayList<>();
        listbodyGrantList.add(
            new Grant()
                .withPermission("SELECT")
                .withGrantWith(true)
        );
        body.withSchema("public");
        body.withDatabase("gaussdb");
        body.withObjectList(listbodyObjectList);
        body.withRoleList(listbodyRoleList);
        body.withGrantList(listbodyGrantList);
        body.withIsGrant(true);
        body.withType("table");
        request.withBody(body);
        try {
            UpdateDatabaseAuthorityResponse response = client.updateDatabaseAuthority(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getStatusCode());
            System.out.println(e.getRequestId());
            System.out.println(e.getErrorCode());
            System.out.println(e.getErrorMsg());
        }
    }
}
```

```
}  
}
```

Python

修改集群ID为“a89aea88-7ea2-40bd-8ac8-8b93e169e5d6”的数据库对象权限，即对gaussdb数据库下表table1和table2进行“SELECT”授权，授权角色为用户1和用户2，模式为public。

```
# coding: utf-8  
  
import os  
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials  
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion  
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions  
from huaweicloudsdkdws.v2 import *  
  
if __name__ == "__main__":  
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security  
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment  
    # variables and decrypted during use to ensure security.  
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this  
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment  
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]  
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]  
    projectId = "{project_id}"  
  
    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)  
  
    client = DwsClient.new_builder() \  
        .with_credentials(credentials) \  
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \  
        .build()  
  
    try:  
        request = UpdateDatabaseAuthorityRequest()  
        request.cluster_id = "{cluster_id}"  
        listObjectListbody = [  
            "table1",  
            "table2"  
        ]  
        listRoleListbody = [  
            "user1",  
            "user2"  
        ]  
        listGrantListbody = [  
            Grant(  
                permission="SELECT",  
                grant_with=True  
            )  
        ]  
        request.body = DatabasePermissionReq(  
            schema="public",  
            database="gaussdb",  
            object_list=listObjectListbody,  
            role_list=listRoleListbody,  
            grant_list=listGrantListbody,  
            is_grant=True,  
            type="table"  
        )  
        response = client.update_database_authority(request)  
        print(response)  
    except exceptions.ClientRequestException as e:  
        print(e.status_code)  
        print(e.request_id)  
        print(e.error_code)  
        print(e.error_msg)
```

Go

修改集群ID为“a89aea88-7ea2-40bd-8ac8-8b93e169e5d6”的数据库对象权限，即对gaussdb数据库下表table1和table2进行“SELECT”授权，授权角色为user1和user2，模式为public。

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    client := dws.NewDwsClient(hcClient)

    request := &model.UpdateDatabaseAuthorityRequest{
        request.ClusterId = "{cluster_id}"
        var listObjectListbody = []string{
            "table1",
            "table2",
        }
        var listRoleListbody = []string{
            "user1",
            "user2",
        }
        var listGrantListbody = []model.Grant{
            {
                Permission: "SELECT",
                GrantWith: true,
            },
        }
        schemaDatabasePermissionReq:= "public"
        request.Body = &model.DatabasePermissionReq{
            Schema: &schemaDatabasePermissionReq,
        }
    }
```

```
Database: "gaussdb",
ObjectList: listObjectListbody,
RoleList: listRoleListbody,
GrantList: &listGrantListbody,
IsGrant: true,
Type: "table",
}
response, err := client.UpdateDatabaseAuthority(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	修改成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.16.2 查询数据库对象权限 - ShowDatabaseAuthority

功能介绍

查询数据库对象权限。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需要具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster: getDatabaseAuthority	Read	cluster *	- g:ResourceTag/ <tag-key> - g:EnterpriseProjectId	-	-

URI

GET /v1/{project_id}/clusters/{cluster_id}/db-manager/authority

表 5-671 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见 获取集群ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

表 5-672 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
type	是	String	参数解释： 对象类型。 取值范围： • DATABASE：数据库。 • SCHEMA：模式。 • TABLE：表。 • VIEW：视图。 • COLUMN：列。 • FUNCTION：函数。 • SEQUENCE：序列。 • NODEGROUP：节点组。
name	是	Array of strings	参数解释： 对象名称。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
database	是	String	参数解释： 数据库名。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

参数	是否必选	参数类型	描述
schema	否	String	参数解释： 模式名，对象类型为TABLE、VIEW、COLUMN、FUNCTION、SEQUENCE时必选。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
table	否	String	参数解释： 表名，对象类型为COLUMN时必选。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 5-673 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
authorities	Array of ObjectAuthority objects	参数解释： 对象权限集合。 取值范围： 不涉及。

表 5-674 ObjectAuthority

参数	参数类型	描述
name	String	参数解释： 对象名称。 取值范围： 不涉及。
role_authority	Array of RoleAuthority objects	参数解释： 角色权限集合。 取值范围： 不涉及。

表 5-675 RoleAuthority

参数	参数类型	描述
role	String	参数解释： 角色名称。 取值范围： 不涉及。
right_list	Array of strings	参数解释： 权限列表。 取值范围： - SELECT：查找 - UPDATE：更新。 - DELETE：删除。

请求示例

查询数据库对象权限

```
GET https://{Endpoint}/v1/0536cdee2200d5912f7cc00b877980f1/clusters/a89aea88-7ea2-40bd-8ac8-8b93e169e5d6/db-manager/authority
```

响应示例

状态码：200

```
{
  "authorities" : [ {
    "name" : "table1",
    "role_authority" : [ {
      "role" : "role1",
      "right_list" : [ "SELECT", "UPDATE" ]
    }, {
      "role" : "role2",
      "right_list" : [ "SELECT", "UPDATE" ]
    }
  ]
}
```

```
    }  
  }  
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;  
  
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;  
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;  
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;  
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;  
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;  
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;  
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;  
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;  
  
public class ShowDatabaseAuthoritySolution {  
  
    public static void main(String[] args) {  
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great  
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or  
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.  
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running  
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment  
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");  
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");  
        String projectId = "{project_id}";  
  
        ICredential auth = new BasicCredentials()  
            .withProjectId(projectId)  
            .withAk(ak)  
            .withSk(sk);  
  
        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()  
            .withCredential(auth)  
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))  
            .build();  
        ShowDatabaseAuthorityRequest request = new ShowDatabaseAuthorityRequest();  
        request.withClusterId("{cluster_id}");  
        try {  
            ShowDatabaseAuthorityResponse response = client.showDatabaseAuthority(request);  
            System.out.println(response.toString());  
        } catch (ConnectionException e) {  
            e.printStackTrace();  
        } catch (RequestTimeoutException e) {  
            e.printStackTrace();  
        } catch (ServiceResponseException e) {  
            e.printStackTrace();  
            System.out.println(e.getStatusCode());  
            System.out.println(e.getRequestId());  
            System.out.println(e.getErrorCode());  
            System.out.println(e.getErrorMsg());  
        }  
    }  
}
```

Python

```
# coding: utf-8  
  
import os
```

```
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = ShowDatabaseAuthorityRequest()
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
        response = client.show_database_authority(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
```

```
SafeBuild()

if err != nil {
    fmt.Println(err)
    return
}

client := dws.NewDwsClient(hcClient)

request := &model.ShowDatabaseAuthorityRequest{}
request.ClusterId = "{cluster_id}"
response, err := client.ShowDatabaseAuthority(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	查询成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.16.3 同步 IAM 用户到数据库 - SyncIamUsers

功能介绍

同步IAM用户到数据库。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型（*为必须）	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster:syncIamUser	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:dbAuthORITY:syncIamUser	-

URI

POST /v1/{project_id}/clusters/{cluster_id}/db-manager/sync-iam-user

表 5-676 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见 获取集群ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 5-677 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
sync_user	Array of strings	参数解释： 创建成功用户列表。 取值范围： 不涉及。

请求示例

同步IAM用户

```
POST https://{Endpoint}/v1/0536cdee2200d5912f7cc00b877980f1/clusters/a89aea88-7ea2-40bd-8ac8-8b93e169e5d6/db-manager/sync-iam-user
```

响应示例

状态码：200

```
{
  "sync_user" : [ "user1", "user2" ]
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class SyncIamUsersSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
```



```
.withProjectId(projectId)
.withAk(ak)
.withSk(sk);

DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
    .withCredential(auth)
    .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
    .build();
SynclamUsersRequest request = new SynclamUsersRequest();
request.withClusterId("{cluster_id}");
try {
    SynclamUsersResponse response = client.synclamUsers(request);
    System.out.println(response.toString());
} catch (ConnectionException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (RequestTimeoutException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (ServiceResponseException e) {
    e.printStackTrace();
    System.out.println(e.getHttpStatusCode());
    System.out.println(e.getRequestId());
    System.out.println(e.getErrorCode());
    System.out.println(e.getErrorMsg());
}
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = SynclamUsersRequest()
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
        response = client.sync_iam_users(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

Go

```
package main
```

```
import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    client := dws.NewDwsClient(hcClient)

    request := &model.SynclamUsersRequest{}
    request.ClusterId = "{cluster_id}"
    response, err := client.SynclamUsers(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	同步请求下发成功。
400	请求错误。

状态码	描述
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.16.4 查询所有数据库用户/角色 - ListDatabaseUsers

功能介绍

查询所有数据库用户/角色。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster: listDatabaseUser	List	cluster *	• g:ResourceTag/ <tag-key> • g:EnterpriseProjectId	-	-

URI

GET /v1/{project_id}/clusters/{cluster_id}/db-manager/users

表 5-678 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见 获取集群ID 。 约束限制： 必须是有效的dws集群ID。 取值范围： 36位UUID。 默认取值： 不涉及。

表 5-679 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
offset	否	Integer	参数解释： 分页偏移量，从0开始，页数减1。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 大于等于0。 默认取值： 0

参数	是否必选	参数类型	描述
limit	否	Integer	参数解释： 分页单页大小。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 1000。
type	否	String	参数解释： 查询角色还是用户。 约束限制： 不涉及。 取值范围： ROLE：表示查询所有角色。 USER：表示查询所有用户。 默认取值： 不涉及。
user_type	否	String	参数解释： 用户类型，COMMON、IAM或者OneAccess。 约束限制： 不涉及。 取值范围： COMMON：表示普通数据库用户。 IAM：表示IAM同步的数据库用户。 OneAccess: 表示OneAccess用户。 默认取值： 不涉及。

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 5-680 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
users	Array of DatabaseUser objects	参数解释： 用户/角色列表。 取值范围： 不涉及。

表 5-681 DatabaseUser

参数	参数类型	描述
name	String	参数解释： 用户名。 取值范围： 不涉及。
login	Boolean	参数解释： 是否可以登录。 取值范围： 不涉及。
user_type	String	参数解释： 用户类型。 取值范围： COMMON：表示普通数据库用户。 IAM：表示IAM同步的数据库用户。 OneAccess: 表示OneAccess用户。

请求示例

查询所有用户。

```
GET https://{Endpoint}/v1/0536cdee2200d5912f7cc00b877980f1/clusters/a89aea88-7ea2-40bd-8ac8-8b93e169e5d6/db-manager/users
```

响应示例

状态码：200

```
{
  "users": [ {
    "name": "user1",
    "login": true,
    "user_type": "COMMON"
  }, {
    "name": "user2",
    "login": false,
    "user_type": "IAM"
  } ]
}
```

```
    }  
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;  
  
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;  
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;  
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;  
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;  
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;  
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;  
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;  
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;  
  
public class ListDatabaseUsersSolution {  
  
    public static void main(String[] args) {  
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great  
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or  
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.  
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running  
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment  
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");  
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");  
        String projectId = "{project_id}";  
  
        ICredential auth = new BasicCredentials()  
            .withProjectId(projectId)  
            .withAk(ak)  
            .withSk(sk);  
  
        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()  
            .withCredential(auth)  
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))  
            .build();  
        ListDatabaseUsersRequest request = new ListDatabaseUsersRequest();  
        request.withClusterId("{cluster_id}");  
        try {  
            ListDatabaseUsersResponse response = client.listDatabaseUsers(request);  
            System.out.println(response.toString());  
        } catch (ConnectionException e) {  
            e.printStackTrace();  
        } catch (RequestTimeoutException e) {  
            e.printStackTrace();  
        } catch (ServiceResponseException e) {  
            e.printStackTrace();  
            System.out.println(e.getHttpStatusCode());  
            System.out.println(e.getRequestId());  
            System.out.println(e.getErrorCode());  
            System.out.println(e.getErrorMsg());  
        }  
    }  
}
```

Python

```
# coding: utf-8  
  
import os  
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
```

```
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = ListDatabaseUsersRequest()
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
        response = client.list_database_users(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        SafeBuild()
```



```
if err != nil {
    fmt.Println(err)
    return
}

client := dws.NewDwsClient(hcClient)

request := &model.ListDatabaseUsersRequest{}
request.ClusterId = "{cluster_id}"
response, err := client.ListDatabaseUsers(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	查询成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.16.5 创建数据库用户/角色 - CreateDatabaseUser

功能介绍

创建数据库用户/角色。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型（*为必须）	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster:createDataBaseUser	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	-	-

URI

POST /v1/{project_id}/clusters/{cluster_id}/db-manager/users

表 5-682 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见 获取集群ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

请求参数

表 5-683 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
name	是	String	参数解释： 用户名/角色名称。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
type	是	String	参数解释： 类型。 约束限制： 不涉及。 取值范围： user：数据库用户。 role：数据库角色。 默认取值： 不涉及。
login	否	Boolean	参数解释： 类型。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： false
password	否	String	参数解释： 密码。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

参数	是否必选	参数类型	描述
system_admin	否	Boolean	参数解释： 是否是系统管理员。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
logical_cluster	否	String	参数解释： 关联的逻辑集群名称。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
password_disable	否	Boolean	参数解释： 是否允许密码登录。 约束限制： 不涉及。 取值范围： • true：允许密码登录 • false：不允许密码登录 默认取值： false
create_role	否	Boolean	参数解释： 是否允许创建角色。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： false

参数	是否必选	参数类型	描述
create_db	否	Boolean	参数解释： 是否允许创建数据库。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： false
inherit	否	Boolean	参数解释： 是否允许继承权限。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： false
conn_limit	否	Integer	参数解释： 连接数限制。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
grant_members	否	Array of strings	参数解释： 授权对象信息。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 列表项最大值为100。 默认取值： 不涉及。

参数	是否必选	参数类型	描述
grant_list	否	Array of GrantAuthority objects	参数解释： 授权列表。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 列表项最大值为2000。 默认取值： 不涉及。
desc	否	String	参数解释： 描述信息。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

表 5-684 GrantAuthority

参数	是否必选	参数类型	描述
type	否	String	参数解释： 权限类型。 取值范围： ● DATABASE：数据库。 ● SCHEMA：模式。 ● TABLE：表。 ● VIEW：视图。 ● COLUMN：列。 ● FUNCTION：函数。 ● SEQUENCE：序列。 ● NODEGROUP：节点组。
database	否	String	参数解释： 数据库名称。 取值范围： 不涉及。

参数	是否必选	参数类型	描述
schema	否	String	参数解释： 模式名称。 取值范围： 不涉及。
obj_name	否	String	参数解释： 对象名称。 取值范围： 不涉及。
all_object	否	Boolean	参数解释： 是否所有对象生效。 取值范围： 不涉及。
future	否	Boolean	参数解释： 是否对未来对象生效。 取值范围： 不涉及。
future_object_owners	否	String	参数解释： 未来对象-所属用户。 取值范围： 不涉及。
column_name	否	Array of strings	参数解释： 列名。 取值范围： 不涉及。
privileges	否	Array of Grant objects	参数解释： 权限。 取值范围： 不涉及。

表 5-685 Grant

参数	是否必选	参数类型	描述
permission	是	String	参数解释： 权限名称，根据不同数据库对象类型，拥有权限不同。 取值范围： • database: CREATE CONNECT TEMPORARY TEMP ALL PRIVILEGES • schema: CREATE USAGE ALTER DROP ALL PRIVILEGES • table: SELECT INSERT UPDATE DELETE TRUNCATE REFERENCES TRIGGER ANALYZE ANALYSE VACUUM ALTER DROP ALL PRIVILEGES • view: SELECT INSERT UPDATE DELETE TRUNCATE REFERENCES TRIGGER ANALYZE ANALYSE VACUUM ALTER DROP ALL PRIVILEGES • column: SELECT INSERT UPDATE REFERENCES ALL PRIVILEGES • function: EXECUTE ALL PRIVILEGES • sequence: SELECT UPDATE USAGE ALL PRIVILEGES • nodegroup: CREATE USAGE COMPUTE ALL PRIVILEGES • role: role_name (角色名称)
grant_with	是	Boolean	参数解释： 是否包含授权选项。 取值范围： 不涉及。

响应参数

状态码：200

请求下发成功。

无

请求示例

创建数据库用户，用户名user1，密码需要自己替换成实际值。

```
POST https://{Endpoint}/v1/05f2cff45100d5112f4bc00b794ea08e/clusters/cc6588d6-8301-4c9a-b0c0-186bb824e8c0/db-manager/users
```

```
{
  "name" : "user1",
  "type" : "user",
  "login" : true,
  "password" : "*****",
  "system_admin" : false,
  "logical_cluster" : "v3_logical",
  "password_disable" : false,
  "create_role" : false,
  "create_db" : false,
  "inherit" : true,
  "conn_limit" : -1,
  "grant_members" : [ ],
  "grant_list" : [ ],
  "desc" : ""
}
```

响应示例

状态码：200

```
{}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

创建数据库用户，用户名user1，密码需要自己替换成实际值。

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

import java.util.List;
import java.util.ArrayList;

public class CreateDatabaseUserSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
```

security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment variables and decrypted during use to ensure security.

// In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment

```
String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
String projectId = "{project_id}";

ICredential auth = new BasicCredentials()
    .withProjectId(projectId)
    .withAk(ak)
    .withSk(sk);

DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
    .withCredential(auth)
    .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
    .build();

CreateDatabaseUserRequest request = new CreateDatabaseUserRequest();
request.withClusterId("{cluster_id}");
UserAuthorityReq body = new UserAuthorityReq();
body.withDesc("");
body.withConnLimit(-1);
body.withInherit(true);
body.withCreateDb(false);
body.withCreateRole(false);
body.withPasswordDisable(false);
body.withLogicalCluster("v3_logical");
body.withSystemAdmin(false);
body.withPassword("*****");
body.withLogin(true);
body.withType("user");
body.withName("user1");
request.withBody(body);
try {
    CreateDatabaseUserResponse response = client.createDatabaseUser(request);
    System.out.println(response.toString());
} catch (ConnectionException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (RequestTimeoutException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (ServiceResponseException e) {
    e.printStackTrace();
    System.out.println(e.getHttpStatusCode());
    System.out.println(e.getRequestId());
    System.out.println(e.getErrorCode());
    System.out.println(e.getErrorMsg());
}
}
```

Python

创建数据库用户，用户名user1，密码需要自己替换成实际值。

coding: utf-8

```
import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.getenv("CLOUD_SDK_AK")
```

```
sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
projectId = "{project_id}"

credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

client = DwsClient.new_builder() \
    .with_credentials(credentials) \
    .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
    .build()

try:
    request = CreateDatabaseUserRequest()
    request.cluster_id = "{cluster_id}"
    request.body = UserAuthorityReq(
        desc="",
        conn_limit=-1,
        inherit=True,
        create_db=False,
        create_role=False,
        password_disable=False,
        logical_cluster="v3_logical",
        system_admin=False,
        password="*****",
        login=True,
        type="user",
        name="user1"
    )
    response = client.create_database_user(request)
    print(response)
except exceptions.ClientRequestException as e:
    print(e.status_code)
    print(e.request_id)
    print(e.error_code)
    print(e.error_msg)
```

Go

创建数据库用户，用户名user1，密码需要自己替换成实际值。

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }
}
```

```
hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
    WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
    WithCredential(auth).
    SafeBuild()

if err != nil {
    fmt.Println(err)
    return
}

client := dws.NewDwsClient(hcClient)

request := &model.CreateDatabaseUserRequest{}
request.ClusterId = "{cluster_id}"
descUserAuthorityReq:= ""
connLimitUserAuthorityReq:= int32(-1)
inheritUserAuthorityReq:= true
createDbUserAuthorityReq:= false
createRoleUserAuthorityReq:= false
passwordDisableUserAuthorityReq:= false
logicalClusterUserAuthorityReq:= "v3_logical"
systemAdminUserAuthorityReq:= false
passwordUserAuthorityReq:= "*****"
loginUserAuthorityReq:= true
request.Body = &model.UserAuthorityReq{
    Desc: &descUserAuthorityReq,
    ConnLimit: &connLimitUserAuthorityReq,
    Inherit: &inheritUserAuthorityReq,
    CreateDb: &createDbUserAuthorityReq,
    CreateRole: &createRoleUserAuthorityReq,
    PasswordDisable: &passwordDisableUserAuthorityReq,
    LogicalCluster: &logicalClusterUserAuthorityReq,
    SystemAdmin: &systemAdminUserAuthorityReq,
    Password: &passwordUserAuthorityReq,
    Login: &loginUserAuthorityReq,
    Type: "user",
    Name: "user1",
}
response, err := client.CreateDatabaseUser(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	请求下发成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。

状态码	描述
417	服务内部错误。
500	服务内部错误。

5.16.6 查询指定用户信息 - ShowDatabaseUser

功能介绍

查询指定用户信息。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster:getDbDatabaseUser	Read	cluster *	- g:ResourceTag/<tag-key> - g:EnterpriseProjectId	-	-

URI

GET /v1/{project_id}/clusters/{cluster_id}/db-manager/users/{name}

表 5-686 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见 获取集群ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
name	是	String	参数解释： 用户名/角色名称。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 5-687 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
name	String	参数解释： 用户名称。 取值范围： 不涉及。
login	Boolean	参数解释： 是否可以登录。 取值范围： 不涉及。
createrole	Boolean	参数解释： 创建角色权限。 取值范围： 不涉及。
createdb	Boolean	参数解释： 创建数据库权限。 取值范围： 不涉及。
systemadmin	Boolean	参数解释： 系统管理员。 取值范围： 不涉及。
auditadmin	Boolean	参数解释： 审计管理员。 取值范围： 不涉及。
inherit	Boolean	参数解释： 继承所在组权限。 取值范围： 不涉及。
useft	Boolean	参数解释： 访问外表权限。 取值范围： 不涉及。

参数	参数类型	描述
conn_limit	Integer	参数解释： 连接数限制。 取值范围： 不涉及。
replication	Boolean	参数解释： 是否允许流复制。 取值范围： 不涉及。
valid_begin	Long	参数解释： 角色生效时间。 取值范围： 不涉及。
valid_until	Long	参数解释： 角色过期时间。 取值范围： 不涉及。
lock	Boolean	参数解释： 是否锁定。 取值范围： 不涉及。
desc	String	参数解释： 描述。 取值范围： 不涉及。
user_type	String	参数解释： 用户类型。 取值范围： • COMMON：公共。
logical_cluster	String	参数解释： description: 所属逻辑集群。 取值范围： 不涉及。

请求示例

同步IAM用户


```
GET https://{Endpoint}/v1/0536cdee2200d5912f7cc00b877980f1/clusters/  
a89aea88-7ea2-40bd-8ac8-8b93e169e5d6/db-manager/users/user1
```

响应示例

状态码：200

```
{  
  "name" : "user1",  
  "login" : true,  
  "creatorole" : true,  
  "createdb" : true,  
  "systemadmin" : false,  
  "auditadmin" : false,  
  "inherit" : false,  
  "useft" : true,  
  "conn_limit" : -1,  
  "replication" : false,  
  "valid_begin" : 1681971166000,  
  "valid_until" : 1681971166000,  
  "lock" : false,  
  "desc" : "test user",  
  "user_type" : "COMMON",  
  "logical_cluster" : "LC_0221_02"  
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;  
  
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;  
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;  
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;  
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;  
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;  
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;  
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;  
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;  
  
public class ShowDatabaseUserSolution {  
    public static void main(String[] args) {  
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great  
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or  
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.  
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running  
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment  
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");  
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");  
        String projectId = "{project_id}";  
  
        ICredential auth = new BasicCredentials()  
            .withProjectId(projectId)  
            .withAk(ak)  
            .withSk(sk);  
  
        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()  
            .withCredential(auth)  
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))  
            .build();  
        ShowDatabaseUserRequest request = new ShowDatabaseUserRequest();  
        request.withClusterId("{cluster_id}");
```

```
request.setName("{name}");
try {
    ShowDatabaseUserResponse response = client.showDatabaseUser(request);
    System.out.println(response.toString());
} catch (ConnectionException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (RequestTimeoutException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (ServiceResponseException e) {
    e.printStackTrace();
    System.out.println(e.getStatusCode());
    System.out.println(e.getRequestId());
    System.out.println(e.getErrorCode());
    System.out.println(e.getErrorMsg());
}
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = ShowDatabaseUserRequest()
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
        request.name = "{name}"
        response = client.show_database_user(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)
```

```
func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    client := dws.NewDwsClient(hcClient)

    request := &model.ShowDatabaseUserRequest{}
    request.ClusterId = "{cluster_id}"
    request.Name = "{name}"
    response, err := client.ShowDatabaseUser(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	查询用户详细信息成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。

状态码	描述
503	服务不可用。

5.16.7 修改指定用户信息 - UpdateDatabaseUserInfo

功能介绍

修改指定用户信息。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster: updateDatabaseUserInfo	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:dbAuth ority:updateUser	-

URI

POST /v1/{project_id}/clusters/{cluster_id}/db-manager/users/{name}

表 5-688 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见 获取集群ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
name	是	String	参数解释： 用户名/角色名称。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

请求参数

表 5-689 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
login	否	Boolean	参数解释： 是否可以登录。 取值范围： 不涉及。

参数	是否必选	参数类型	描述
createrole	否	Boolean	参数解释： 创建角色权限。 取值范围： 不涉及。
createdb	否	Boolean	参数解释： 创建数据库权限。 取值范围： 不涉及。
systemadmin	否	Boolean	参数解释： 系统管理员。 取值范围： 不涉及。
auditadmin	否	Boolean	参数解释： 审计管理员。 取值范围： 不涉及。
inherit	否	Boolean	参数解释： 继承所在组权限。 取值范围： 不涉及。
useft	否	Boolean	参数解释： 访问外表权限。 取值范围： 不涉及。
conn_limit	否	Integer	参数解释： 连接数限制。 取值范围： 不涉及。
replication	否	Boolean	参数解释： 是否允许流复制。 取值范围： 不涉及。

参数	是否必选	参数类型	描述
valid_begin	否	String	参数解释： 角色生效时间。格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ss。 取值范围： 不涉及。
valid_until	否	String	参数解释： 角色过期时间。格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ss。 取值范围： 不涉及。
lock	否	Boolean	参数解释： 是否锁定。 取值范围： 不涉及。

响应参数

状态码：200
修改成功。
无

请求示例

修改集群ID为“a89aea88-7ea2-40bd-8ac8-8b93e169e5d6”下的用户user1的用户信息。即可以登录数据库并拥有创建角色、创建数据库、访问外表权限，但不赋予给用户系统管理员和审计管理员权限，并不限制连接数等。

```
POST https://{Endpoint}/v1/0536cdee2200d5912f7cc00b877980f1/clusters/a89aea88-7ea2-40bd-8ac8-8b93e169e5d6/db-manager/users/user1

{
  "login": true,
  "creatorole": true,
  "createdb": true,
  "systemadmin": false,
  "auditadmin": false,
  "inherit": false,
  "useft": true,
  "conn_limit": -1,
  "replication": false,
  "valid_begin": "2023-04-03T12:23:01",
  "valid_until": "2023-04-18T12:23:01",
  "lock": false
}
```

响应示例

状态码：200

```
{ }
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

修改集群ID为“a89aea88-7ea2-40bd-8ac8-8b93e169e5d6”下的用户user1的用户信息。即可以登录数据库并拥有创建角色、创建数据库、访问外表权限，但不赋予给用户系统管理员和审计管理员权限，并不限制连接数等。

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class UpdateDatabaseUserInfoSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        UpdateDatabaseUserInfoRequest request = new UpdateDatabaseUserInfoRequest();
        request.withClusterId("{cluster_id}");
        request.withName("{name}");
        DatabaseUserInfoReq body = new DatabaseUserInfoReq();
        body.withLock(false);
        body.withValidUntil("2023-04-18T12:23:01");
        body.withValidBegin("2023-04-03T12:23:01");
        body.withReplication(false);
        body.withConnLimit(-1);
        body.withUseft(true);
        body.withInherit(false);
        body.withAuditadmin(false);
        body.withSystemadmin(false);
        body.withCreatedb(true);
        body.withCreatorole(true);
        body.withLogin(true);
        request.withBody(body);
        try {
            UpdateDatabaseUserInfoResponse response = client.updateDatabaseUserInfo(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        }
    }
}
```



```
    } catch (RequestTimeoutException e) {  
        e.printStackTrace();  
    } catch (ServiceResponseException e) {  
        e.printStackTrace();  
        System.out.println(e.getHttpStatusCode());  
        System.out.println(e.getRequestId());  
        System.out.println(e.getErrorCode());  
        System.out.println(e.getErrorMsg());  
    }  
}  
}
```

Python

修改集群ID为“a89aea88-7ea2-40bd-8ac8-8b93e169e5d6”下的用户user1的用户信息。即可以登录数据库并拥有创建角色、创建数据库、访问外表权限，但不赋予给用户系统管理员和审计管理员权限，并不限制连接数等。

```
# coding: utf-8  
  
import os  
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials  
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion  
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions  
from huaweicloudsdkdws.v2 import *  
  
if __name__ == "__main__":  
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security  
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment  
    # variables and decrypted during use to ensure security.  
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this  
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment  
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]  
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]  
    projectId = "{project_id}"  
  
    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)  
  
    client = DwsClient.new_builder() \  
        .with_credentials(credentials) \  
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \  
        .build()  
  
    try:  
        request = UpdateDatabaseUserInfoRequest()  
        request.cluster_id = "{cluster_id}"  
        request.name = "{name}"  
        request.body = DatabaseUserInfoReq(  
            lock=False,  
            valid_until="2023-04-18T12:23:01",  
            valid_begin="2023-04-03T12:23:01",  
            replication=False,  
            conn_limit=-1,  
            useft=True,  
            inherit=False,  
            auditadmin=False,  
            systemadmin=False,  
            createdb=True,  
            createrole=True,  
            login=True  
        )  
        response = client.update_database_user_info(request)  
        print(response)  
    except exceptions.ClientRequestException as e:  
        print(e.status_code)  
        print(e.request_id)  
        print(e.error_code)  
        print(e.error_msg)
```

Go

修改集群ID为“a89aea88-7ea2-40bd-8ac8-8b93e169e5d6”下的用户user1的用户信息。即可以登录数据库并拥有创建角色、创建数据库、访问外表权限，但不赋予给用户系统管理员和审计管理员权限，并不限制连接数等。

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    client := dws.NewDwsClient(hcClient)

    request := &model.UpdateDatabaseUserInfoRequest{
        request.ClusterId = "{cluster_id}"
        request.Name = "{name}"
        lockDatabaseUserInfoReq:= false
        validUntilDatabaseUserInfoReq:= "2023-04-18T12:23:01"
        validBeginDatabaseUserInfoReq:= "2023-04-03T12:23:01"
        replicationDatabaseUserInfoReq:= false
        connLimitDatabaseUserInfoReq:= int32(-1)
        useftDatabaseUserInfoReq:= true
        inheritDatabaseUserInfoReq:= false
        auditadminDatabaseUserInfoReq:= false
        systemadminDatabaseUserInfoReq:= false
        createdbDatabaseUserInfoReq:= true
        createroleDatabaseUserInfoReq:= true
        loginDatabaseUserInfoReq:= true
        request.Body = &model.DatabaseUserInfoReq{
            Lock: &lockDatabaseUserInfoReq,
            ValidUntil: &validUntilDatabaseUserInfoReq,
            ValidBegin: &validBeginDatabaseUserInfoReq,
```

```
Replication: &replicationDatabaseUserInfoReq,  
ConnLimit: &connLimitDatabaseUserInfoReq,  
Useft: &useftDatabaseUserInfoReq,  
Inherit: &inheritDatabaseUserInfoReq,  
Auditadmin: &auditadminDatabaseUserInfoReq,  
Systemadmin: &systemadminDatabaseUserInfoReq,  
Createdb: &createdbDatabaseUserInfoReq,  
Creatorole: &creatoroleDatabaseUserInfoReq,  
Login: &loginDatabaseUserInfoReq,  
}  
response, err := client.UpdateDatabaseUserInfo(request)  
if err == nil {  
    fmt.Printf("%+v\n", response)  
} else {  
    fmt.Println(err)  
}  
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	修改成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.16.8 删除数据库用户 - DeleteDatabaseUser

功能介绍

删除数据库用户。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型（*为必须）	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster:deleteData baseUser	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	-	-

URI

DELETE /v1/{project_id}/clusters/{cluster_id}/db-manager/users/{name}

表 5-690 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见 获取集群ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

参数	是否必选	参数类型	描述
name	是	String	参数解释： 数据库用户名。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

表 5-691 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
cascade	否	Boolean	参数解释： 是否忽略大小写。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： false

请求参数

无

响应参数

状态码：200

操作成功。

无

请求示例

删除用户名user1的数据库用户。

DELETE https://{Endpoint}/v1/0536cdee2200d5912f7cc00b877980f1/clusters/
a89aea88-7ea2-40bd-8ac8-8b93e169e5d6/db-manager/users/user1

响应示例

状态码：200

```
{ }
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class DeleteDatabaseUserSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        DeleteDatabaseUserRequest request = new DeleteDatabaseUserRequest();
        request.withClusterId("{cluster_id}");
        request.withName("{name}");
        try {
            DeleteDatabaseUserResponse response = client.deleteDatabaseUser(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getHttpStatusCode());
            System.out.println(e.getRequestId());
            System.out.println(e.getErrorCode());
            System.out.println(e.getErrorMsg());
        }
    }
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
```

```
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = DeleteDatabaseUserRequest()
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
        request.name = "{name}"
        response = client.delete_database_user(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
```

```
SafeBuild()

if err != nil {
    fmt.Println(err)
    return
}

client := dws.NewDwsClient(hcClient)

request := &model.DeleteDatabaseUserRequest{}
request.ClusterId = "{cluster_id}"
request.Name = "{name}"
response, err := client.DeleteDatabaseUser(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	操作成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.16.9 执行运维用户操作 - ExecuteDatabaseOmUserAction

功能介绍

进行数据库运维账户操作。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster:executeDatabaseOmUserAction	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	-	-

URI

POST /v1/{project_id}/clusters/{cluster_id}/db-manager/om-user/action

表 5-692 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见 获取集群ID 。 约束限制： 必须是有效的dws集群ID。 取值范围： 36位UUID。 默认取值： 不涉及。

请求参数

表 5-693 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
operation	是	String	参数解释： 操作类型。 取值范围： addOmUser：添加运维用户。 deleteOmUser：删除运维用户。 increaseOmUserPeriod：延长用户有效期。

响应参数

状态码：200

表 5-694 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	Integer	参数解释： 错误码。非0皆为异常场景。 取值范围： 不涉及。
error_msg	String	参数解释： 错误信息。 取值范围： 不涉及。
om_user_info	DatabaseOmUserInfo object	参数解释： 运维用户信息。 取值范围： 不涉及。

表 5-695 DatabaseOmUserInfo

参数	参数类型	描述
om_user_status	String	参数解释： 运维账户状态。 取值范围： on、off
om_user_expires_time	Long	参数解释： 运维账户过期状态。格式是有效的时间戳。 取值范围： 不涉及。

请求示例

- 添加运维用户

```
post https://{Endpoint}/v1/05f2cff45100d5112f4bc00b794ea08e/clusters/e7107fab-cac0-4261-916b-7f32b3053034/db-manager/om-user/action

{
  "operation" : "addOmUser"
}
```
- 删除运维用户

```
post https://{Endpoint}/v1/05f2cff45100d5112f4bc00b794ea08e/clusters/e7107fab-cac0-4261-916b-7f32b3053034/db-manager/om-user/action

{
  "operation" : "deleteOmUser"
}
```
- 延长用户有效期

```
post https://{Endpoint}/v1/05f2cff45100d5112f4bc00b794ea08e/clusters/e7107fab-cac0-4261-916b-7f32b3053034/db-manager/om-user/action

{
  "operation" : "increaseOmUserPeriod"
}
```

响应示例

状态码：200

```
{
  "error_code" : 0,
  "error_msg" : null,
  "om_user_info" : {
    "om_user_status" : "on",
    "om_user_expires_time" : 1747214333491
  }
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

- 添加运维用户

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class ExecuteDatabaseOmUserActionSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before
        // running this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local
        // environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        ExecuteDatabaseOmUserActionRequest request = new ExecuteDatabaseOmUserActionRequest();
        request.withClusterId("{cluster_id}");
        DatabaseOmUserActionReq body = new DatabaseOmUserActionReq();
        body.withOperation("addOmUser");
        request.withBody(body);
        try {
            ExecuteDatabaseOmUserActionResponse response =
client.executeDatabaseOmUserAction(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getHttpStatusCode());
            System.out.println(e.getRequestId());
            System.out.println(e.getErrorCode());
            System.out.println(e.getErrorMsg());
        }
    }
}
```

- 删除运维用户

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
```

```
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class ExecuteDatabaseOmUserActionSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before
        // running this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local
        // environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        ExecuteDatabaseOmUserActionRequest request = new ExecuteDatabaseOmUserActionRequest();
        request.withClusterId("{cluster_id}");
        DatabaseOmUserActionReq body = new DatabaseOmUserActionReq();
        body.withOperation("deleteOmUser");
        request.withBody(body);
        try {
            ExecuteDatabaseOmUserActionResponse response =
                client.executeDatabaseOmUserAction(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getHttpStatusCode());
            System.out.println(e.getRequestId());
            System.out.println(e.getErrorCode());
            System.out.println(e.getErrorMsg());
        }
    }
}
```

- 延长用户有效期

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class ExecuteDatabaseOmUserActionSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before
        // running this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local
```

```
environment
String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
String projectId = "{project_id}";

ICredential auth = new BasicCredentials()
    .withProjectId(projectId)
    .withAk(ak)
    .withSk(sk);

DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
    .withCredential(auth)
    .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
    .build();
ExecuteDatabaseOmUserActionRequest request = new ExecuteDatabaseOmUserActionRequest();
request.withClusterId("{cluster_id}");
DatabaseOmUserActionReq body = new DatabaseOmUserActionReq();
body.withOperation("increaseOmUserPeriod");
request.withBody(body);
try {
    ExecuteDatabaseOmUserActionResponse response =
client.executeDatabaseOmUserAction(request);
    System.out.println(response.toString());
} catch (ConnectionException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (RequestTimeoutException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (ServiceResponseException e) {
    e.printStackTrace();
    System.out.println(e.getHttpStatusCode());
    System.out.println(e.getRequestId());
    System.out.println(e.getErrorCode());
    System.out.println(e.getErrMsg());
}
}
```

Python

- 添加运维用户

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
    security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
    environment variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before
    running this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local
    environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = ExecuteDatabaseOmUserActionRequest()
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
```

```
request.body = DatabaseOmUserActionReq(
    operation="addOmUser"
)
response = client.execute_database_om_user_action(request)
print(response)
except exceptions.ClientRequestException as e:
    print(e.status_code)
    print(e.request_id)
    print(e.error_code)
    print(e.error_msg)
```

- 删除运维用户

coding: utf-8

```
import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
    # security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
    # environment variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before
    # running this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local
    # environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = ExecuteDatabaseOmUserActionRequest()
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
        request.body = DatabaseOmUserActionReq(
            operation="deleteOmUser"
        )
        response = client.execute_database_om_user_action(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

- 延长用户有效期

coding: utf-8

```
import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
    # security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
    # environment variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before
    # running this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local
    # environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
```

```
projectId = "{project_id}"

credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

client = DwsClient.new_builder() \
    .with_credentials(credentials) \
    .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
    .build()

try:
    request = ExecuteDatabaseOmUserActionRequest()
    request.cluster_id = "{cluster_id}"
    request.body = DatabaseOmUserActionReq(
        operation="increaseOmUserPeriod"
    )
    response = client.execute_database_om_user_action(request)
    print(response)
except exceptions.ClientRequestException as e:
    print(e.status_code)
    print(e.request_id)
    print(e.error_code)
    print(e.error_msg)
```

Go

- 添加运维用户

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
    // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
    // environment variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before
    // running this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local
    // environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }
}
```



```

client := dws.NewDwsClient(hcClient)

request := &model.ExecuteDatabaseOmUserActionRequest{}
request.ClusterId = "{cluster_id}"
request.Body = &model.DatabaseOmUserActionReq{
    Operation: "addOmUser",
}
response, err := client.ExecuteDatabaseOmUserAction(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
}

```

- 删除运维用户

```

package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
    // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
    // environment variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before
    // running this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local
    // environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    client := dws.NewDwsClient(hcClient)

    request := &model.ExecuteDatabaseOmUserActionRequest{}
    request.ClusterId = "{cluster_id}"
    request.Body = &model.DatabaseOmUserActionReq{
        Operation: "deleteOmUser",
    }
    response, err := client.ExecuteDatabaseOmUserAction(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {

```

```
    fmt.Println(err)
  }
}
```

- 延长用户有效期

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
    // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
    // environment variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before
    // running this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local
    // environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    client := dws.NewDwsClient(hcClient)

    request := &model.ExecuteDatabaseOmUserActionRequest{}
    request.ClusterId = "{cluster_id}"
    request.Body = &model.DatabaseOmUserActionReq{
        Operation: "increaseOmUserPeriod",
    }
    response, err := client.ExecuteDatabaseOmUserAction(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	操作成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.16.10 获得集群运维账户状态 - ShowDatabaseOmUserStatus

功能介绍

获得数据库运维账户状态。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型（*为必须）	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster:getDbas eOmUserSt atus	Read	cluster *	- g:Resourc eTag/ <tag-key> - g:Enterpri seProjectl d	-	-

URI

GET /v1/{project_id}/clusters/{cluster_id}/db-manager/om-user/status

表 5-696 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见 获取集群ID 。 约束限制： 必须是有效的dws集群ID。 取值范围： 36位UUID。 默认取值： 不涉及。

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 5-697 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	Integer	参数解释： 错误码。非0皆为异常场景。 取值范围： 不涉及。
error_msg	String	参数解释： 错误信息。 取值范围： 不涉及。

参数	参数类型	描述
om_user_info	DatabaseOmUserInfo object	参数解释： 运维用户信息。 取值范围： 不涉及。

表 5-698 DatabaseOmUserInfo

参数	参数类型	描述
om_user_status	String	参数解释： 运维账户状态。 取值范围： on、off
om_user_expires_time	Long	参数解释： 运维账户过期状态。格式是有效的时间戳。 取值范围： 不涉及。

请求示例

获得运维用户状态

```
get https://{Endpoint}/v1/05f2cff45100d5112f4bc00b794ea08e/clusters/e7107fab-cac0-4261-916b-7f32b3053034/db-manager/om-user/status
```

响应示例

状态码：200

```
{
  "error_code" : 0,
  "error_msg" : "",
  "om_user_info" : {
    "om_user_status" : "on",
    "om_user_expires_time" : 1684918485000
  }
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
```

```
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class ShowDatabaseOmUserStatusSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        ShowDatabaseOmUserStatusRequest request = new ShowDatabaseOmUserStatusRequest();
        request.withClusterId("{cluster_id}");
        try {
            ShowDatabaseOmUserStatusResponse response = client.showDatabaseOmUserStatus(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getStatusCode());
            System.out.println(e.getRequestId());
            System.out.println(e.getErrorCode());
            System.out.println(e.getErrorMsg());
        }
    }
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk = os.getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId = "{project_id}"
```

```
credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

client = DwsClient.new_builder() \
    .with_credentials(credentials) \
    .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
    .build()

try:
    request = ShowDatabaseOmUserStatusRequest()
    request.cluster_id = "{cluster_id}"
    response = client.show_database_om_user_status(request)
    print(response)
except exceptions.ClientRequestException as e:
    print(e.status_code)
    print(e.request_id)
    print(e.error_code)
    print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    client := dws.NewDwsClient(hcClient)

    request := &model.ShowDatabaseOmUserStatusRequest{}
    request.ClusterId = "{cluster_id}"
    response, err := client.ShowDatabaseOmUserStatus(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    }
}
```

```
} else {  
    fmt.Println(err)  
}  
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	查询成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.16.11 导出数据库用户/角色 - ExportDatabaseUsers

功能介绍

导出数据库用户/角色，接口返回的是输出流，xlsx文件。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster: listDatabaseUser	List	cluster *	- g:ResourceTag/<tag-key> - g:EnterpriseProjectId	-	-

URI

GET /v1/{project_id}/clusters/{cluster_id}/db-manager/users/export

表 5-699 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见 获取集群ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

表 5-700 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
offset	否	Integer	参数解释： 分页偏移量，从0开始，页数减1。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 大于等于0。 默认取值： 0
limit	否	Integer	参数解释： 分页单页大小。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 10000
type	否	String	参数解释： 类型。 约束限制： 不涉及。 取值范围： ROLE：导出角色 USER：导出用户 默认取值： null

请求参数

无

响应参数

状态码：200
无

请求示例

```
GET https://{Endpoint}/v1/0536cdee2200d5912f7cc00b877980f1/clusters/a89aea88-7ea2-40bd-8ac8-8b93e169e5d6/db-manager/users/export
```

响应示例

无

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class ExportDatabaseUsersSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        ExportDatabaseUsersRequest request = new ExportDatabaseUsersRequest();
        request.withClusterId("{cluster_id}");
        try {
            ExportDatabaseUsersResponse response = client.exportDatabaseUsers(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getStatusCode());
            System.out.println(e.getRequestId());
            System.out.println(e.getErrorCode());
            System.out.println(e.getErrorMsg());
        }
    }
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
```

```
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = ExportDatabaseUsersRequest()
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
        response = client.export_database_users(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
```

```
SafeBuild()

if err != nil {
    fmt.Println(err)
    return
}

client := dws.NewDwsClient(hcClient)

request := &model.ExportDatabaseUsersRequest{}
request.ClusterId = "{cluster_id}"
response, err := client.ExportDatabaseUsers(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	用户/角色列表，接口返回的是输出流，xlsx文件。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.16.12 导出数据库用户/角色的权限 - ExportUserAuthority

功能介绍

导出数据库用户/角色的权限列表，接口返回的是输出流，xlsx文件。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster: getUserAuthority	List	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	-	-

URI

GET /v1/{project_id}/clusters/{cluster_id}/db-manager/users/{name}/authority/export

表 5-701 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见 获取集群ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

参数	是否必选	参数类型	描述
name	是	String	参数解释： 数据库用户/角色名称。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 10000

表 5-702 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
offset	否	Integer	参数解释： 分页偏移量，从0开始，页数减1。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 大于等于0。 默认取值： 0
limit	否	Integer	参数解释： 分页单页大小。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 10000

请求参数

无

响应参数

状态码：200

无

请求示例

```
GET https://{Endpoint}/v1/0536cdee2200d5912f7cc00b877980f1/clusters/
a89aea88-7ea2-40bd-8ac8-8b93e169e5d6/db-manager/users/gs_role_block/authority/export
```

响应示例

无

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class ExportUserAuthoritySolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        ExportUserAuthorityRequest request = new ExportUserAuthorityRequest();
        request.withClusterId("{cluster_id}");
        request.withName("{name}");
        try {
            ExportUserAuthorityResponse response = client.exportUserAuthority(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getHttpStatusCode());
            System.out.println(e.getRequestId());
            System.out.println(e.getErrorCode());
            System.out.println(e.getErrorMsg());
        }
    }
}
```


Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = ExportUserAuthorityRequest()
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
        request.name = "{name}"
        response = client.export_user_authority(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

```
    return
}

hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
    WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
    WithCredential(auth).
    SafeBuild()

if err != nil {
    fmt.Println(err)
    return
}

client := dws.NewDwsClient(hcClient)

request := &model.ExportUserAuthorityRequest{}
request.ClusterId = "{cluster_id}"
request.Name = "{name}"
response, err := client.ExportUserAuthority(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	数据库用户/角色的权限列表，接口返回的是输出流，xlsx文件。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
417	服务内部错误。
500	服务内部错误。

5.16.13 查询用户/角色拥有权限 - ListDatabaseUserAuthorities

功能介绍

查询用户/角色拥有权限。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型（*为必须）	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster:getUserAuthority	List	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	-	-

URI

GET /v1/{project_id}/clusters/{cluster_id}/db-manager/users/{name}/authority

表 5-703 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见获取项目ID。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见获取集群ID。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

参数	是否必选	参数类型	描述
name	是	String	参数解释： 用户名、角色名。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

表 5-704 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
offset	否	Integer	参数解释： 分页偏移量，从0开始，页数减1。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 大于等于0。 默认取值： 0
limit	否	Integer	参数解释： 分页单页大小。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 1000

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 5-705 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
authority_list	Array of GrantAuthority objects	参数解释： 权限详情列表。 取值范围： 不涉及。
count	Integer	参数解释： 权限总条数。 取值范围： 不涉及。

表 5-706 GrantAuthority

参数	参数类型	描述
type	String	参数解释： 权限类型。 取值范围： • DATABASE：数据库。 • SCHEMA：模式。 • TABLE：表。 • VIEW：视图。 • COLUMN：列。 • FUNCTION：函数。 • SEQUENCE：序列。 • NODEGROUP：节点组。
database	String	参数解释： 数据库名称。 取值范围： 不涉及。
schema	String	参数解释： 模式名称。 取值范围： 不涉及。
obj_name	String	参数解释： 对象名称。 取值范围： 不涉及。

参数	参数类型	描述
all_object	Boolean	参数解释： 是否所有对象生效。 取值范围： 不涉及。
future	Boolean	参数解释： 是否对未来对象生效。 取值范围： 不涉及。
future_object_owners	String	参数解释： 未来对象-所属用户。 取值范围： 不涉及。
column_name	Array of strings	参数解释： 列名。 取值范围： 不涉及。
privileges	Array of Grant objects	参数解释： 权限。 取值范围： 不涉及。

表 5-707 Grant

参数	参数类型	描述
permission	String	参数解释： 权限名称，根据不同数据库对象类型，拥有权限不同。 取值范围： • database: CREATE CONNECT TEMPORARY TEMP ALL PRIVILEGES • schema: CREATE USAGE ALTER DROP ALL PRIVILEGES • table: SELECT INSERT UPDATE DELETE TRUNCATE REFERENCES TRIGGER ANALYZE ANALYSE VACUUM ALTER DROP ALL PRIVILEGES • view: SELECT INSERT UPDATE DELETE TRUNCATE REFERENCES TRIGGER ANALYZE ANALYSE VACUUM ALTER DROP ALL PRIVILEGES • column: SELECT INSERT UPDATE REFERENCES ALL PRIVILEGES • function: EXECUTE ALL PRIVILEGES • sequence: SELECT UPDATE USAGE ALL PRIVILEGES • nodegroup: CREATE USAGE COMPUTE ALL PRIVILEGES • role: role_name (角色名称)
grant_with	Boolean	参数解释： 是否包含授权选项。 取值范围： 不涉及。

请求示例

查询user1用户的权限信息。

```
GET https://{Endpoint}/v1/05f2cff45100d5112f4bc00b794ea08e/clusters/cc6588d6-8301-4c9a-b0c0-186bb824e8c0/db-manager/users/user1/authority
```

响应示例

状态码：200

```
{
  "authority_list" : [ {
```

```
"type" : "DATABASE",
"database" : "gaussdb",
"schema" : null,
"obj_name" : null,
"all_object" : false,
"future" : false,
"future_object_owners" : null,
"column_name" : null,
"privileges" : [ {
  "permission" : "CREATE",
  "grant_with" : false
}, {
  "permission" : "TEMPORARY",
  "grant_with" : false
}, {
  "permission" : "CONNECT",
  "grant_with" : false
} ]
},
"count" : 2
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class ListDatabaseUserAuthoritiesSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        ListDatabaseUserAuthoritiesRequest request = new ListDatabaseUserAuthoritiesRequest();
        request.withClusterId("{cluster_id}");
        request.withName("{name}");
        try {
            ListDatabaseUserAuthoritiesResponse response = client.listDatabaseUserAuthorities(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
```



```
        e.printStackTrace();
    } catch (RequestTimeoutException e) {
        e.printStackTrace();
    } catch (ServiceResponseException e) {
        e.printStackTrace();
        System.out.println(e.getStatusCode());
        System.out.println(e.getRequestId());
        System.out.println(e.getErrorCode());
        System.out.println(e.getErrorMsg());
    }
}
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = ListDatabaseUserAuthoritiesRequest()
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
        request.name = "{name}"
        response = client.list_database_user_authorities(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
```

```
example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
projectId := "{project_id}"

auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
    WithAk(ak).
    WithSk(sk).
    WithProjectId(projectId).
    SafeBuild()

if err != nil {
    fmt.Println(err)
    return
}

hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
    WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
    WithCredential(auth).
    SafeBuild()

if err != nil {
    fmt.Println(err)
    return
}

client := dws.NewDwsClient(hcClient)

request := &model.ListDatabaseUserAuthoritiesRequest{}
request.ClusterId = "{cluster_id}"
request.Name = "{name}"
response, err := client.ListDatabaseUserAuthorities(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	查询用户/角色列表成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
417	服务内部错误。
500	服务内部错误。

5.16.14 查询身份源同步记录 - ListSyncRecords

功能介绍

查询身份源同步记录。

约束限制：

该功能在页面默认未开放给所有用户，当特性开启且有同步记录时查询才有结果。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型（*为必须）	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster: listIdentifySyncRecords	List	cluster *	• g:ResourceTag/ <tag-key> • g:EnterpriseProjectId	-	-

URI

GET /v1/{project_id}/clusters/{cluster_id}/db-manager/sync-records

表 5-708 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见 获取集群ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

表 5-709 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
offset	否	Integer	参数解释： 分页偏移量，从0开始，页数减1。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 大于等于0。 默认取值： 0

参数	是否必选	参数类型	描述
limit	否	Integer	参数解释： 分页单页大小。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 大于0。 默认取值： 1000

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 5-710 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
count	Integer	参数解释： 同步记录条数。 取值范围： 大于等于0的整数。
sync_records	Array of IdentitySourceSyncRecordVo objects	参数解释： 同步记录详细信息。 取值范围： 不涉及。

表 5-711 IdentitySourceSyncRecordVo

参数	参数类型	描述
id	String	参数解释： 记录ID。 取值范围： 不涉及。

参数	参数类型	描述
identity_source_id	String	参数解释： 身份源ID。 取值范围： 不涉及。
identity_source_type	String	参数解释： 身份源类型。 取值范围： - ldap：目录服务数据源。 - oneaccess：聚合型数据源
start_time	Long	参数解释： 任务开始时间。 取值范围： 不涉及。
end_time	Long	参数解释： 任务结束时间。 取值范围： 不涉及。
add_count	Integer	参数解释： 添加记录数。 取值范围： 大于等于0。
update_count	Integer	参数解释： 更新记录数。 取值范围： 大于等于0。
delete_count	Integer	参数解释： 删除记录数。 取值范围： 大于等于0。
failed_count	Integer	参数解释： 失败记录数。 取值范围： 大于等于0。

参数	参数类型	描述
status	String	参数解释： 状态。 取值范围： • RUNNING：运行中。 • FINISHED：已完成。 • FAILED：失败。
fail_reason	String	参数解释： 失败原因。 取值范围： 不涉及。

请求示例

查询身份源同步记录。

```
GET https://{Endpoint}/v1/05f2cff45100d5112f4bc00b794ea08e/clusters/cc6588d6-8301-4c9a-b0c0-186bb824e8c0/db-manager/sync-records
```

响应示例

状态码：200

```
{
  "sync_records": [ {
    "id": "05cea375-4b7a-4ebd-a2dc-035043dec3d3",
    "identity_source_id": "79d6458e-85ee-4f8b-9cfb-2349de8a5132",
    "identity_source_type": "ldap",
    "start_time": 1747637723055,
    "end_time": 1747637723055,
    "add_count": 3,
    "update_count": 0,
    "delete_count": 0,
    "failed_count": 0,
    "status": "FINISHED",
    "fail_reason": null
  } ],
  "count": 1
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
```

```
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class ListSyncRecordsSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        ListSyncRecordsRequest request = new ListSyncRecordsRequest();
        request.withClusterId("{cluster_id}");
        try {
            ListSyncRecordsResponse response = client.listSyncRecords(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getStatusCode());
            System.out.println(e.getRequestId());
            System.out.println(e.getErrorCode());
            System.out.println(e.getErrMsg());
        }
    }
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk = os.getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
```



```
.build()

try:
    request = ListSyncRecordsRequest()
    request.cluster_id = "{cluster_id}"
    response = client.list_sync_records(request)
    print(response)
except exceptions.ClientRequestException as e:
    print(e.status_code)
    print(e.request_id)
    print(e.error_code)
    print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    client := dws.NewDwsClient(hcClient)

    request := &model.ListSyncRecordsRequest{}
    request.ClusterId = "{cluster_id}"
    response, err := client.ListSyncRecords(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	记录列表。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
417	服务内部错误。
500	服务内部错误。

5.16.15 查询数据库对象 - ListDatabaseObjects

功能介绍

查询数据库对象。

约束限制：

集群guestAgent插件大于等于8.2.1.1开始支持。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster:getDbasObjects	List	cluster *	- g:ResourceTag/<tag-key> - g:EnterpriseProjectId	-	-

URI

GET /v1/{project_id}/clusters/{cluster_id}/db-manager/objects

表 5-712 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见获取项目ID。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见获取集群ID。 约束限制： 必须是有效的dws集群ID。 取值范围： 36位UUID。 默认取值： 不涉及。

表 5-713 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
type	是	String	参数解释： 对象类型。 约束限制： 不涉及。 取值范围： DATABASE、SCHEMA、TABLE、VIEW、COLUMN、FUNCTION、SEQUENCE、NODEGROUP 默认取值： null
name	否	String	参数解释： 对象名称。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
database	否	String	参数解释： 数据库名。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
schema	否	String	参数解释： 模式名。 约束限制： 当对象类型为TABLE、VIEW、COLUMN、FUNCTION、SEQUENCE时必选。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

参数	是否必选	参数类型	描述
table	否	String	参数解释： 表名。 约束限制： 对象类型为COLUMN时必选。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
offset	否	Integer	参数解释： 分页偏移量，从0开始，页数减1。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 大于等于0。 默认取值： 0
limit	否	Integer	参数解释： 分页大小。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 1000
is_fine_grained_disaster	否	String	参数解释： 是否细粒度容灾。 约束限制： 不涉及。 取值范围： true false 默认取值： 不涉及。

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 5-714 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
type	String	参数解释： 类型。 取值范围： DATABASE、SCHEMA、TABLE、VIEW、COLUMN、FUNCTION、SEQUENCE、NODEGROUP
object_list	Array of DatabaseObjectInfo objects	参数解释： 对象列表。 取值范围： 不涉及。
count	String	参数解释： 对象总条数。 取值范围： 不涉及。

表 5-715 DatabaseObjectInfo

参数	参数类型	描述
obj_name	String	参数解释： 对象名称。 取值范围： 不涉及。

请求示例

查询集群的数据库列表。

```
GET https://{Endpoint}/v1/0536cdee2200d5912f7cc00b877980f1/clusters/a89aea88-7ea2-40bd-8ac8-8b93e169e5d6/db-manager/objects?type=DATABASE&database=&schema=&table=&name=&offset=0&limit=10
```

响应示例

状态码：200

```
{  "type": "DATABASE",  "object_list": [ {
```

```
"obj_name": "gaussdb"
}, {
  "obj_name": "postgres"
}],
"count": "2"
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class ListDatabaseObjectsSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        ListDatabaseObjectsRequest request = new ListDatabaseObjectsRequest();
        request.withClusterId("{cluster_id}");
        try {
            ListDatabaseObjectsResponse response = client.listDatabaseObjects(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getHttpStatusCode());
            System.out.println(e.getRequestId());
            System.out.println(e.getErrorCode());
            System.out.println(e.getErrorMsg());
        }
    }
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = ListDatabaseObjectsRequest()
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
        response = client.list_database_objects(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }
```



```
}

hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
    WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
    WithCredential(auth).
    SafeBuild()

if err != nil {
    fmt.Println(err)
    return
}

client := dws.NewDwsClient(hcClient)

request := &model.ListDatabaseObjectsRequest{}
request.ClusterId = "{cluster_id}"
response, err := client.ListDatabaseObjects(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	查询成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.16.16 查询用户所属角色 - ListDatabaseUserRoles

功能介绍

查询用户所属角色。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型（*为必须）	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster:getUserRoles	List	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	-	-

URI

GET /v1/{project_id}/clusters/{cluster_id}/db-manager/users/{name}/roles

表 5-716 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见 获取集群ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

参数	是否必选	参数类型	描述
name	是	String	参数解释： 用户名/角色名称。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

表 5-717 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
query_all	否	String	参数解释： 是否查询所有角色，包含系统角色。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
offset	否	String	参数解释： 分页偏移量，从0开始，页数减1。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 大于等于0。 默认取值： 0
limit	否	String	参数解释： 分页大小。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 1000

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 5-718 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
roles	Array of RoleMember objects	参数解释： 授予的权限。 取值范围： 不涉及。
count	Integer	参数解释： 总条数。 取值范围： 不涉及。

表 5-719 RoleMember

参数	参数类型	描述
name	String	参数解释： 角色名。 取值范围： 不涉及。
desc	String	参数解释： 角色描述。 取值范围： 不涉及。
permission	Boolean	参数解释： 是否允许授予某个角色特定的权限。 取值范围： 不涉及。

参数	参数类型	描述
grant_with	Boolean	参数解释： 是否允许该角色将已获得的权限再转授给其他角色。 取值范围： 不涉及。

请求示例

查询用户user1的角色信息。

```
GET https://{Endpoint}/v1/0536cdee2200d5912f7cc00b877980f1/clusters/a89aea88-7ea2-40bd-8ac8-8b93e169e5d6/db-manager/users/user1/roles?query_all=true&limit=10&offset=0
```

响应示例

状态码：200

```
{
  "roles": [ {
    "name": "gs_role_analyze_any",
    "desc": "",
    "permission": false,
    "grant_with": false
  }, {
    "name": "gs_role_read_all_stats",
    "desc": "",
    "permission": false,
    "grant_with": false
  }, {
    "name": "gs_role_signal_backend",
    "desc": "",
    "permission": false,
    "grant_with": false
  }, {
    "name": "gs_role_vacuum_any",
    "desc": "",
    "permission": false,
    "grant_with": false
  }, {
    "name": "s_7fdc8198",
    "desc": "",
    "permission": false,
    "grant_with": false
  }, {
    "name": "s_b31e8979",
    "desc": "",
    "permission": false,
    "grant_with": false
  } ],
  "count": 6
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class ListDatabaseUserRolesSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        ListDatabaseUserRolesRequest request = new ListDatabaseUserRolesRequest();
        request.withClusterId("{cluster_id}");
        request.withName("{name}");
        try {
            ListDatabaseUserRolesResponse response = client.listDatabaseUserRoles(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getHttpStatusCode());
            System.out.println(e.getRequestId());
            System.out.println(e.getErrorCode());
            System.out.println(e.getErrorMsg());
        }
    }
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
```

```
# In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
projectId = "{project_id}"

credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

client = DwsClient.new_builder() \
    .with_credentials(credentials) \
    .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
    .build()

try:
    request = ListDatabaseUserRolesRequest()
    request.cluster_id = "{cluster_id}"
    request.name = "{name}"
    response = client.list_database_user_roles(request)
    print(response)
except exceptions.ClientRequestException as e:
    print(e.status_code)
    print(e.request_id)
    print(e.error_code)
    print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }
}
```

```
client := dws.NewDwsClient(hcClient)

request := &model.ListDatabaseUserRolesRequest{}
request.ClusterId = "{cluster_id}"
request.Name = "{name}"
response, err := client.ListDatabaseUserRoles(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	查询成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.17 升级管理

5.17.1 修改运维时间窗 - UpdateMaintenanceWindow

功能介绍

您可以根据业务需求，设置可维护时间段。建议将可维护时间段设置在业务低峰期，避免业务在维护过程中异常中断。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型（*为必须）	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster:setMaintenanceWindow	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	-	-

URI

PUT /v1.0/{project_id}/clusters/{cluster_id}/maintenance-window

表 5-720 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见 获取集群ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

请求参数

表 5-721 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
day	是	String	参数解释： 日期，范围：Mon、Tue、Wed、Thu、Fri、Sat、Sun。 取值范围： 不涉及。
start_time	是	String	参数解释： 开始时间，UTC时间，格式为 HH:mm，例如：22:00。 时间必须是整点，且开始时间和结束时间必须间隔4小时。 取值范围： 不涉及。
end_time	是	String	参数解释： 结束时间，UTC时间，格式为 HH:mm，例如：22:00。 时间必须是整点，且开始时间和结束时间必须间隔4小时。 取值范围： 不涉及。

响应参数

状态码：200

无

请求示例

设置集群可维护时间段（每周四22:00~02:00）。

```
PUT https://{Endpoint}/v1.0/89cd04f168b84af6be287f71730fdb4b/clusters/b5c45780-1006-49e3-b2d5-b3229975bbc7/maintenance-window
{
  "day": "Thu",
  "start_time": "22:00",
  "end_time": "02:00"
}
```

响应示例

无

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

设置集群可维护时间段（每周四22:00~02:00）。

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class UpdateMaintenanceWindowSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        UpdateMaintenanceWindowRequest request = new UpdateMaintenanceWindowRequest();
        request.withClusterId("{cluster_id}");
        MaintenanceWindow body = new MaintenanceWindow();
        body.withEndTime("02:00");
        body.withStartTime("22:00");
        body.withDay("Thu");
        request.withBody(body);
        try {
            UpdateMaintenanceWindowResponse response = client.updateMaintenanceWindow(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getHttpStatusCode());
            System.out.println(e.getRequestId());
            System.out.println(e.getErrorCode());
            System.out.println(e.getErrorMsg());
        }
    }
}
```

Python

设置集群可维护时间段（每周四22:00~02:00）。

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = UpdateMaintenanceWindowRequest()
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
        request.body = MaintenanceWindow(
            end_time="02:00",
            start_time="22:00",
            day="Thu"
        )
        response = client.update_maintenance_window(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

Go

设置集群可维护时间段（每周四22:00~02:00）。

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
```

```
SafeBuild()

if err != nil {
    fmt.Println(err)
    return
}

hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
    WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
    WithCredential(auth).
    SafeBuild()

if err != nil {
    fmt.Println(err)
    return
}

client := dws.NewDwsClient(hcClient)

request := &model.UpdateMaintenanceWindowRequest{}
request.ClusterId = "{cluster_id}"
request.Body = &model.MaintenanceWindow{
    EndTime: "02:00",
    StartTime: "22:00",
    Day: "Thu",
}
response, err := client.UpdateMaintenanceWindow(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	设置可维护时间段成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.17.2 下发集群升级相关操作 - ExecuteClusterUpgradeAction

功能介绍

下发集群升级相关操作。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型（*为必须）	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster:doUpgrade	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:cluster:doUpdate	-

URI

POST /v1/{project_id}/clusters/{cluster_id}/upgrade-management/action

表 5-722 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见获取项目ID。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

参数	是否必选	参数类型	描述
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见 获取集群ID 。 约束限制： 必须是有效的dws集群ID。 取值范围： 36位UUID。 默认取值： 不涉及。

请求参数

表 5-723 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
action	是	String	参数解释： 当前集群要做的操作。 约束限制： 不涉及。 取值范围： • update: 下发升级 • rollback: 下发回滚 • commit: 下发提交集群 • retry: 下发重试 默认取值： 不涉及。
item_id	是	String	参数解释： 升级项ID。 约束限制： 填写的升级项ID应属于当前集群。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

响应参数

状态码：200

表 5-724 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
job_id	String	参数解释： 集群升级任务ID。 取值范围： 不涉及。

请求示例

下发集群升级

```
POST https://{Endpoint}/v1/0536cdee2200d5912f7cc00b877980f1/clusters/c719b1a7-c85c-4cb5-a721-7694908c2c11/upgrade-management/action
{
  "item_id" : "xx",
  "action" : "update"
}
```

响应示例

状态码：200

```
{
  "job_id" : "2c90807d89a6f9540189a9bef01f042b"
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

下发集群升级

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class ExecuteClusterUpgradeActionSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
```



```
environment variables and decrypted during use to ensure security.
// In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
String projectId = "{project_id}";

ICredential auth = new BasicCredentials()
    .withProjectId(projectId)
    .withAk(ak)
    .withSk(sk);

DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
    .withCredential(auth)
    .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
    .build();
ExecuteClusterUpgradeActionRequest request = new ExecuteClusterUpgradeActionRequest();
request.withClusterId("{cluster_id}");
ExecuteClusterUpgradeActionRequestBody body = new ExecuteClusterUpgradeActionRequestBody();
body.withItemId("xx");
body.withAction("update");
request.withBody(body);
try {
    ExecuteClusterUpgradeActionResponse response = client.executeClusterUpgradeAction(request);
    System.out.println(response.toString());
} catch (ConnectionException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (RequestTimeoutException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (ServiceResponseException e) {
    e.printStackTrace();
    System.out.println(e.getStatusCode());
    System.out.println(e.getRequestId());
    System.out.println(e.getErrorCode());
    System.out.println(e.getErrorMsg());
}
}
```

Python

下发集群升级

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
```

```
request = ExecuteClusterUpgradeActionRequest()
request.cluster_id = "{cluster_id}"
request.body = ExecuteClusterUpgradeActionRequestBody(
    item_id="xx",
    action="update"
)
response = client.execute_cluster_upgrade_action(request)
print(response)
except exceptions.ClientRequestException as e:
    print(e.status_code)
    print(e.request_id)
    print(e.error_code)
    print(e.error_msg)
```

Go

下发集群升级

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    client := dws.NewDwsClient(hcClient)

    request := &model.ExecuteClusterUpgradeActionRequest{
        request.ClusterId = "{cluster_id}"
        request.Body = &model.ExecuteClusterUpgradeActionRequestBody{
            ItemId: "xx",
            Action: "update",
        }
    }
    response, err := client.ExecuteClusterUpgradeAction(request)
```

```
if err == nil {  
    fmt.Printf("%+v\n", response)  
} else {  
    fmt.Println(err)  
}  
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	请求下发成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.17.3 获取集群可升级的目标版本 - ListUpdatableVersion

功能介绍

获取集群可升级的目标版本。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster: listUpgrade Path	List	cluster *	- g:ResourceTag/ <tag-key> - g:EnterpriseProjectl d	dws:cluster: getUpgrade Paths	-

URI

GET /v1/{project_id}/clusters/{cluster_id}/upgrade-management/avail-versions

表 5-725 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见 获取集群ID 。 约束限制： 必须是有效的dws集群ID。 取值范围： 36位UUID。 默认取值： 不涉及。

表 5-726 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
offset	否	Integer	参数解释： 分页偏移量，从0开始，页数减1。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 大于等于0。 默认取值： 0
limit	否	Integer	参数解释： 分页单页大小。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 大于0。 默认取值： 10
type	否	String	参数解释： 升级类型。 约束限制： 不涉及。 取值范围： cluster：集群升级。 hotpatch：热补丁升级。 默认取值： 不涉及。

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 5-727 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
count	Integer	参数解释： 集群升级路径总条数。 取值范围： 不涉及。
items	Array of UpdateItemResp objects	参数解释： 集群升级路径列表。 取值范围： 不涉及。

表 5-728 UpdateItemResp

参数	参数类型	描述
id	String	参数解释： 升级项ID。 取值范围： 不涉及。
from	String	参数解释： 起始版本。 取值范围： 不涉及。
to	String	参数解释： 目标版本。 取值范围： 不涉及。

参数	参数类型	描述
status	String	参数解释： 升级路径状态。 取值范围： • Waiting：待升级。 • Update_Running：升级中。 • Update_Success：升级成功。 • Update_Failure：升级失败。 • Rollback_Running：回滚中。 • Rollback_Failure：回滚失败。 • Commit_Running：提交中。 • Commit_Failure：提交失败。 • Completed：升级完成。 • Disable：不支持升级。 • Install_Running：热补丁安装中。 • Uninstall_Failure：热补丁卸载重。 • Commit_HotPatch_Failure：热补丁提交失败。
process	String	参数解释： 升级进度。 取值范围： 不涉及。
start_time	String	参数解释： 起始时间。 取值范围： 不涉及。
end_time	String	参数解释： 结束时间。 取值范围： 不涉及。
job_id	String	参数解释： 升级任务ID。 取值范围： 不涉及。
failed_reason	String	参数解释： 失败原因。 取值范围： 不涉及。

请求示例

获取集群可升级的目标版本

```
GET https://{Endpoint}/v1/0536cdee2200d5912f7cc00b877980f1/clusters/c719b1a7-c85c-4cb5-a721-7694908c2c11/upgrade-management/avail-versions?type=cluster
```

响应示例

状态码：200

```
{
  "items" : [ {
    "id" : "930d2820-fc17-4a42-9a50-eb695bf05e83",
    "from" : "8.2.0",
    "to" : "8.2.0.100",
    "status" : "Update_Success",
    "process" : "0",
    "start_time" : "2023-08-04T06:54:52",
    "end_time" : "",
    "job_id" : "2c90804789bf441e0189bf4c78fd0001",
    "failed_reason" : null
  } ]
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class ListUpdatableVersionSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
```



```
        .build();
        ListUpdatableVersionRequest request = new ListUpdatableVersionRequest();
        request.withClusterId("{cluster_id}");
        try {
            ListUpdatableVersionResponse response = client.listUpdatableVersion(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getHttpStatusCode());
            System.out.println(e.getRequestId());
            System.out.println(e.getErrorCode());
            System.out.println(e.getErrorMsg());
        }
    }
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = ListUpdatableVersionRequest()
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
        response = client.list_updatable_version(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)
```

```
func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    client := dws.NewDwsClient(hcClient)

    request := &model.ListUpdatableVersionRequest{}
    request.ClusterId = "{cluster_id}"
    response, err := client.ListUpdatableVersion(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	查询成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.17.4 获取集群升级记录 - ListUpdateRecord

功能介绍

通过此接口获取当前集群升级记录。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型（*为必须）	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster:listUpgradeRecord	List	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:cluster:getUpgradeRecords	-

URI

GET /v1/{project_id}/clusters/{cluster_id}/upgrade-management/records

表 5-729 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见获取项目ID。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

参数	是否必选	参数类型	描述
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见 获取集群ID 。 约束限制： 必须是有效的dws集群ID。 取值范围： 36位UUID。 默认取值： 不涉及。

表 5-730 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
offset	否	Integer	参数解释： 分页偏移量，从0开始，页数减1。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 大于等于0。 默认取值： 0
limit	否	Integer	参数解释： 分页单页大小。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 大于0。 默认取值： 10

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 5-731 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
count	Integer	参数解释： 集群升级记录总数。 取值范围： 不涉及。
records	Array of ClusterUpdateRecordResp objects	参数解释： 集群升级记录列表。 取值范围： 不涉及。

表 5-732 ClusterUpdateRecordResp

参数	参数类型	描述
item_id	String	参数解释： 升级项目ID。 取值范围： 不涉及。
status	String	参数解释： 升级状态。 取值范围： - Waiting：待升级。 - Update_Running：升级中。 - Update_Success：升级成功。 - Update_Failure：升级失败。 - Rollback_Running：回滚中。 - Rollback_Failure：回滚失败。 - Commit_Running：提交中。 - Commit_Failure：提交失败。 - Completed：升级完成。 - Disable：不支持升级。 - Install_Running：热补丁安装中。 - Uninstall_Failure：热补丁卸载重。 - Commit_HotPatch_Failure：热补丁提交失败。 - UpdateCompleted_Success：升级完成。

参数	参数类型	描述
record_type	String	参数解释： 升级类型。 取值范围： 不涉及。
from_version	String	参数解释： 升级前版本。 取值范围： 不涉及。
to_version	String	参数解释： 目标版本。 取值范围： 不涉及。
start_time	String	参数解释： 开始时间。 取值范围： 不涉及。
end_time	String	参数解释： 结束时间。 取值范围： 不涉及。
job_id	String	参数解释： 升级任务ID。 取值范围： 不涉及。
failed_reason	String	参数解释： 失败原因。 取值范围： 不涉及。

请求示例

获取集群升级记录

```
GET https://{Endpoint}/v1/0536cdee2200d5912f7cc00b877980f1/clusters/c719b1a7-c85c-4cb5-a721-7694908c2c11/upgrade-management/records
```

响应示例

状态码：200

```
{
  "records": [ {
    "item_id": "930d2820-fc17-4a42-9a50-eb695bf05e83",
    "status": "UpdateCompleted_Success",
    "record_type": "update-cluster",
    "from_version": "8.2.0",
    "to_version": "8.2.0.100",
    "start_time": "2023-08-04T06:46:46",
    "end_time": "2023-08-04T06:54:59",
    "job_id": "2c90804789bf441e0189bf4c78fd0001",
    "failed_reason": null
  } ],
  "count": 1
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class ListUpdateRecordSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        ListUpdateRecordRequest request = new ListUpdateRecordRequest();
        request.withClusterId("{cluster_id}");
        try {
            ListUpdateRecordResponse response = client.listUpdateRecord(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getHttpStatusCode());
            System.out.println(e.getRequestId());
            System.out.println(e.getErrorCode());
        }
    }
}
```

```
        System.out.println(e.getErrorMsg());
    }
}
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = ListUpdateRecordRequest()
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
        response = client.list_update_record(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
```



```
SafeBuild()

if err != nil {
    fmt.Println(err)
    return
}

hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
    WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
    WithCredential(auth).
    SafeBuild()

if err != nil {
    fmt.Println(err)
    return
}

client := dws.NewDwsClient(hcClient)

request := &model.ListUpdateRecordRequest{}
request.ClusterId = "{cluster_id}"
response, err := client.ListUpdateRecord(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	查询成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.18 参数配置

5.18.1 查询集群参数组 - ListClusterConfigurations

功能介绍

查询集群所关联的参数组。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型（*为必须）	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster:listConfig	List	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	-	-

URI

GET /v1.0/{project_id}/clusters/{cluster_id}/configurations

表 5-733 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见获取项目ID。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

参数	是否必选	参数类型	描述
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见 获取集群ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 5-734 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
configurations	Array of ClusterConfiguration objects	参数解释： 集群所关联的参数组信息。 取值范围： 不涉及。

表 5-735 ClusterConfiguration

参数	参数类型	描述
id	String	参数解释： 参数组ID。 取值范围： 不涉及。
name	String	参数解释： 参数组名称。 取值范围： 不涉及。

参数	参数类型	描述
type	String	参数解释： 参数组类型。 取值范围： 当前只有hiddenParameterGroup、securityParameterGroup两个参数组有效，其他参数组仅显示但无法通过外部接口去修改。 - hiddenParameterGroup：隐藏参数组，对应参数修改页面的参数组。 - securityParameterGroup：安全设置参数组。 - parameterGroup：guc参数组。 - GUCConfig：GUC配置参数组。 - OBSConfig：OBS配置参数组。
status	String	参数解释： 集群参数状态。 取值范围： - In-Sync：已同步。 - Applying：应用中。 - Pending-Reboot：需重启生效。 - Sync-Failure：应用失败。
fail_reason	String	参数解释： 参数应用失败原因。 取值范围： 不涉及。

请求示例

查询集群参数组

GET https://{Endpoint}/v1.0/89cd04f168b84af6be287f71730fdb4b/clusters/4ca46bf1-5c61-48ff-b4f3-0ad4e5e3ba90/configurations

响应示例

状态码：200

```
{
  "configurations": [ {
    "id": "509be37f-5420-40fb-89c2-0c5c9b8c90f6",
    "name": "defaultGUCConfig",
    "type": "GUCConfig",
    "status": "In-Sync",
    "fail_reason": "null"
  }, {
```

```
{
  "id": "3f62172a-8258-46a3-a761-e691265d6689",
  "name": "parameterGroupFor_3bc94408-265d-4076-8c6d-cc35ebc2c747",
  "type": "hiddenParameterGroup",
  "status": "In-Sync",
  "fail_reason": "null"
}, {
  "id": "93cb2c86-a598-48ca-8c2c-0389f4b78511",
  "name": "defaultOBSConfig",
  "type": "OBSConfig",
  "status": "In-Sync",
  "fail_reason": "null"
}, {
  "id": "3f377a36-1fa2-48fe-a1fa-a8801dae01ed",
  "name": "Default-Parameter-Template-DWS-8_2_0",
  "type": "parameterGroup",
  "status": "In-Sync",
  "fail_reason": "null"
}, {
  "id": "d8f9ec5a-8235-4000-9433-187409738e8b",
  "name": "security-paragroup-dws",
  "type": "securityParameterGroup",
  "status": "In-Sync",
  "fail_reason": "null"
}
}]
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class ListClusterConfigurationsSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        ListClusterConfigurationsRequest request = new ListClusterConfigurationsRequest();
        request.withClusterId("{cluster_id}");
        try {
```

```
ListClusterConfigurationsResponse response = client.listClusterConfigurations(request);
System.out.println(response.toString());
} catch (ConnectionException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (RequestTimeoutException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (ServiceResponseException e) {
    e.printStackTrace();
    System.out.println(e.getHttpStatusCode());
    System.out.println(e.getRequestId());
    System.out.println(e.getErrorCode());
    System.out.println(e.getErrorMsg());
}
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = ListClusterConfigurationsRequest()
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
        response = client.list_cluster_configurations(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
```

```
variables and decrypted during use to ensure security.
// In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
projectId := "{project_id}"

auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
    WithAk(ak).
    WithSk(sk).
    WithProjectId(projectId).
    SafeBuild()

if err != nil {
    fmt.Println(err)
    return
}

hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
    WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
    WithCredential(auth).
    SafeBuild()

if err != nil {
    fmt.Println(err)
    return
}

client := dws.NewDwsClient(hcClient)

request := &model.ListClusterConfigurationsRequest{}
request.ClusterId = "{cluster_id}"
response, err := client.ListClusterConfigurations(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	查询集群参数组成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.18.2 查询集群参数配置 - ListClusterConfigurationsParameter

功能介绍

查询集群所关联的参数组。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型（*为必须）	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster:listConfig	List	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	-	-

URI

GET /v1.0/{project_id}/clusters/{cluster_id}/configurations/{configuration_id}

表 5-736 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见获取项目ID。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

参数	是否必选	参数类型	描述
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见 获取集群ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
configuration_id	是	String	参数解释： 参数组ID。获取方法请参见 查询集群参数组接口 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 5-737 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
configurations	Array of ConfigurationParameter objects	参数解释： 集群使用的参数配置信息。 取值范围： 不涉及。

表 5-738 ConfigurationParameter

参数	参数类型	描述
name	String	参数解释： 参数名称。 取值范围： 不涉及。
values	Array of ConfigurationParameterUnit objects	参数解释： 参数值。 取值范围： 不涉及。
unit	String	参数解释： 参数单位。 取值范围： 不涉及。
type	String	参数解释： 参数类型。 取值范围： 包括boolean、string、integer、float、list。
readonly	Boolean	参数解释： 是否只读。 取值范围： 不涉及。
value_range	String	参数解释： 参数值范围。 取值范围： 不涉及。
restart_required	Boolean	参数解释： 是否需要重启。 取值范围： 不涉及。
description	String	参数解释： 参数描述。 取值范围： 不涉及。

表 5-739 ConfigurationParameterUnit

参数	参数类型	描述
type	String	参数解释： 参数类型。包括：cn、dn。 取值范围： cn、dn。
value	String	参数解释： 参数值。 取值范围： 不涉及。
default_value	String	参数解释： 参数默认值。 取值范围： 不涉及。

请求示例

查询集群参数配置

```
GET https://{Endpoint}/v1.0/89cd04f168b84af6be287f71730fdb4b/clusters/4ca46bf1-5c61-48ff-b4f3-0ad4e5e3ba90/configurations/2846d355-cd2a-4239-ae54-a7aef0b7963d
```

响应示例

状态码：200

```
{
  "configurations": [ {
    "name": "enable_constraint_optimization",
    "values": [ {
      "type": "cn",
      "value": "on",
      "default_value": "on"
    }, {
      "type": "dn",
      "value": "on",
      "default_value": "on"
    } ],
    "unit": null,
    "type": "boolean",
    "readonly": false,
    "value_range": "on|off",
    "restart_required": false,
    "description": "Specifies whether the informational constraint optimization execution plan can be used for an HDFS foreign table."
  } ]
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class ListClusterConfigurationsParameterSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        ListClusterConfigurationsParameterRequest request = new
        ListClusterConfigurationsParameterRequest();
        request.withClusterId("{cluster_id}");
        request.withConfigurationId("{configuration_id}");
        try {
            ListClusterConfigurationsParameterResponse response =
            client.listClusterConfigurationsParameter(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getHttpStatusCode());
            System.out.println(e.getRequestId());
            System.out.println(e.getErrorCode());
            System.out.println(e.getErrorMsg());
        }
    }
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
```

```
risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
variables and decrypted during use to ensure security.
# In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
projectId = "{project_id}"

credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

client = DwsClient.new_builder() \
    .with_credentials(credentials) \
    .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
    .build()

try:
    request = ListClusterConfigurationsParameterRequest()
    request.cluster_id = "{cluster_id}"
    request.configuration_id = "{configuration_id}"
    response = client.list_cluster_configurations_parameter(request)
    print(response)
except exceptions.ClientRequestException as e:
    print(e.status_code)
    print(e.request_id)
    print(e.error_code)
    print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }
```

```
}

client := dws.NewDwsClient(hcClient)

request := &model.ListClusterConfigurationsParameterRequest{}
request.ClusterId = "{cluster_id}"
request.ConfigurationId = "{configuration_id}"
response, err := client.ListClusterConfigurationsParameter(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	查询集群参数配置成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.18.3 查询集群安全参数配置 - ListClusterSecurityConfigurations

功能介绍

查询集群安全参数配置。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。

- 如果使用身份策略授权，当前API调用无需身份策略权限。

URI

GET /v1/{project_id}/clusters/{cluster_id}/security-configurations/{configuration_id}

表 5-740 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见 获取集群ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
configuration_id	是	String	参数解释： 参数组ID。获取方法请参见 查询集群参数组接口 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

表 5-741 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
limit	否	Integer	参数解释： 分页查询，每页大小。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 100
offset	否	Integer	参数解释： 分页偏移量，从0开始，页数减1。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 大于等于0 默认取值： 0

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 5-742 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
configurations	Array of SecurityConfigurationParameter objects	参数解释： 参数列表。 取值范围： 不涉及。
count	Integer	参数解释： 总条数。 取值范围： 不涉及。

表 5-743 SecurityConfigurationParameter

参数	参数类型	描述
name	String	参数解释： 参数名。 取值范围： audit_dml_state：审计dml操作开关； audit_system_object：审计DDL操作、其它操作； audit_adm：安全管理员用户名； audit_exec_status：审计执行结果； audit_operation_checked：审计DML操作、审计其它操作的具体勾选项； enableSeparationOfDuty：三权分立开关； audit_user_violation：越权访问操作； ssl：ssl开关； require_ssl：是否校验ssl； audit_function_exec：审计存储过程执行操作； audit_copy_exec：对COPY操作进行记录； audit_resource_policy：日志保留策略； audit_file_remain_time：时间策略下的最少保留天数，已废弃； audit_dml_state_select：审计SELECT操作； security_adm：安全管理员； audit_dump_switch：日志转储开关； kernel_audit_dump_switch：内核日志转储开关； audit_system_object_detail：审计DDL操作、其它操作的具体勾选项；
value	String	参数解释： 参数值。 取值范围： 不涉及。

请求示例

查询集群安全参数配置。

```
GET https://{Endpoint}/v1/169439ece752470aa5171633e9d3e47f/clusters/50aee999-9215-4dd0-a142-254ac6bf80e7/security-configurations/b970ffd4-4502-46c8-adc7-9b8c49261060?limit=5&offset=3
```

响应示例

状态码：200

```
{
  "configurations" : [ {
    "name" : "audit_dump_switch",
    "value" : "0"
  }, {
    "name" : "kernel_audit_dump_switch",
    "value" : "0"
  }, {
    "name" : "audit_system_object_detail",
    "value" : "NODE,SEQUENCE,TEXT SEARCH,TYPE,NODE GROUP,DATA SOURCE,SERVER FOR
HADOOP,WORKLOAD,TRIGGER,VIEW,TABLE,USER,SCHEMA,DATABASE"
  } ],
  "count" : 18
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class ListClusterSecurityConfigurationsSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        ListClusterSecurityConfigurationsRequest request = new ListClusterSecurityConfigurationsRequest();
        request.withClusterId("{cluster_id}");
        request.withConfigurationId("{configuration_id}");
        try {
            ListClusterSecurityConfigurationsResponse response =
client.listClusterSecurityConfigurations(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        }
    }
}
```

```
    } catch (RequestTimeoutException e) {
        e.printStackTrace();
    } catch (ServiceResponseException e) {
        e.printStackTrace();
        System.out.println(e.getHttpStatusCode());
        System.out.println(e.getRequestId());
        System.out.println(e.getErrorCode());
        System.out.println(e.getErrorMsg());
    }
}
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = ListClusterSecurityConfigurationsRequest()
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
        request.configuration_id = "{configuration_id}"
        response = client.list_cluster_security_configurations(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
```

```
ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
projectId := "{project_id}"

auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
    WithAk(ak).
    WithSk(sk).
    WithProjectId(projectId).
    SafeBuild()

if err != nil {
    fmt.Println(err)
    return
}

hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
    WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
    WithCredential(auth).
    SafeBuild()

if err != nil {
    fmt.Println(err)
    return
}

client := dws.NewDwsClient(hcClient)

request := &model.ListClusterSecurityConfigurationsRequest{
    request.ClusterId = "{cluster_id}"
    request.ConfigurationId = "{configuration_id}"
    response, err := client.ListClusterSecurityConfigurations(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	查询成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.18.4 修改集群参数配置 - UpdateConfiguration

功能介绍

修改集群使用的参数配置信息。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型（*为必须）	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster:updateConfiguration	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId • dws:AuditLogToEdge	dws:cluster:setSecuritySettings	-

URI

PUT /v2/{project_id}/clusters/{cluster_id}/configurations/{configuration_id}

表 5-744 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见 获取集群ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
configuration_id	是	String	参数解释： 参数组ID。获取方法请参见 查询集群参数组接口 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

请求参数

表 5-745 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
configurations	是	Array of ConfigurationParameterValue objects	参数解释： 集群参数配置列表。 取值范围： 不涉及。

表 5-746 ConfigurationParameterValue

参数	是否必选	参数类型	描述
type	是	String	参数解释： 参数类型。 取值范围： cn、dn。
name	是	String	参数解释： 参数名称。 取值范围： 不涉及。
value	是	String	参数解释： 参数值。 取值范围： 不涉及。

响应参数

状态码：200

无

请求示例

集群中 “enable_constraint_optimization” 参数cn和dn类型修改为off。

```
PUT https://{Endpoint}/v2/89cd04f168b84af6be287f71730fdb4b/clusters/4ca46bf1-5c61-48ff-b4f3-0ad4e5e3ba90/configurations/2846d355-cd2a-4239-ae54-a7aef0b7963d
{
  "configurations": [ {
    "type": "cn",
    "name": "enable_constraint_optimization",
    "value": "off"
  }, {
    "type": "dn",
    "name": "enable_constraint_optimization",
    "value": "off"
  } ]
}
```

响应示例

无

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

集群中“enable_constraint_optimization”参数cn和dn类型修改为off。

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

import java.util.List;
import java.util.ArrayList;

public class UpdateConfigurationSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        UpdateConfigurationRequest request = new UpdateConfigurationRequest();
        request.withClusterId("{cluster_id}");
        request.withConfigurationId("{configuration_id}");
        ConfigurationParameterValues body = new ConfigurationParameterValues();
        List<ConfigurationParameterValue> listbodyConfigurations = new ArrayList<>();
        listbodyConfigurations.add(
            new ConfigurationParameterValue()
                .withType("cn")
                .withName("enable_constraint_optimization")
                .withValue("off")
        );
        listbodyConfigurations.add(
            new ConfigurationParameterValue()
                .withType("dn")
                .withName("enable_constraint_optimization")
                .withValue("off")
        );
        body.withConfigurations(listbodyConfigurations);
        request.withBody(body);
        try {
            UpdateConfigurationResponse response = client.updateConfiguration(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getHttpStatusCode());
            System.out.println(e.getRequestId());
        }
    }
}
```



```
        System.out.println(e.getErrorCode());  
        System.out.println(e.getErrorMsg());  
    }  
}
```

Python

集群中 “enable_constraint_optimization” 参数cn和dn类型修改为off。

```
# coding: utf-8  
  
import os  
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials  
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion  
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions  
from huaweicloudsdkdws.v2 import *  
  
if __name__ == "__main__":  
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security  
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment  
    # variables and decrypted during use to ensure security.  
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this  
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment  
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]  
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]  
    projectId = "{project_id}"  
  
    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)  
  
    client = DwsClient.new_builder() \  
        .with_credentials(credentials) \  
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \  
        .build()  
  
    try:  
        request = UpdateConfigurationRequest()  
        request.cluster_id = "{cluster_id}"  
        request.configuration_id = "{configuration_id}"  
        listConfigurationsbody = [  
            ConfigurationParameterValue(  
                type="cn",  
                name="enable_constraint_optimization",  
                value="off"  
            ),  
            ConfigurationParameterValue(  
                type="dn",  
                name="enable_constraint_optimization",  
                value="off"  
            )  
        ]  
        request.body = ConfigurationParameterValues(  
            configurations=listConfigurationsbody  
        )  
        response = client.update_configuration(request)  
        print(response)  
    except exceptions.ClientRequestException as e:  
        print(e.status_code)  
        print(e.request_id)  
        print(e.error_code)  
        print(e.error_msg)
```

Go

集群中 “enable_constraint_optimization” 参数cn和dn类型修改为off。

```
package main
```

```
import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    client := dws.NewDwsClient(hcClient)

    request := &model.UpdateConfigurationRequest{}
    request.ClusterId = "{cluster_id}"
    request.ConfigurationId = "{configuration_id}"
    var listConfigurationsbody = []model.ConfigurationParameterValue{
        {
            Type: "cn",
            Name: "enable_constraint_optimization",
            Value: "off",
        },
        {
            Type: "dn",
            Name: "enable_constraint_optimization",
            Value: "off",
        },
    }
    request.Body = &model.ConfigurationParameterValues{
        Configurations: listConfigurationsbody,
    }
    response, err := client.UpdateConfiguration(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	修改集群参数配置成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.18.5 查询审计日志转储执行记录 - ListAuditLog

功能介绍

查询审计日志转储执行记录。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需要具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型（*为必须）	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster: listAuditLog	List	cluster *	- g:ResourceTag/ <tag-key> - g:EnterpriseProjectId	-	-

URI

GET /v1.0/{project_id}/clusters/{cluster_id}/audit-log-records

表 5-747 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见 获取集群ID 。 约束限制： 必须是有效的dws集群ID。 取值范围： 36位UUID。 默认取值： 不涉及。

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 5-748 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
records	Array of AuditDumpRecord objects	参数解释： 审计日志列表。 取值范围： 不涉及。

参数	参数类型	描述
cluster_id	String	参数解释： 集群ID。 取值范围： 36位UUID。
count	Integer	参数解释： 总数。 取值范围： 不涉及。

表 5-749 AuditDumpRecord

参数	参数类型	描述
cluster_id	String	参数解释： 集群ID。 取值范围： 36位UUID。
executor_time	String	参数解释： 执行时间。 取值范围： 不涉及。
begin_time	String	参数解释： 开始时间。 取值范围： 不涉及。
end_time	String	参数解释： 结束时间。 取值范围： 不涉及。
bucket_name	String	参数解释： 桶名。 取值范围： 不涉及。
location_prefix	String	参数解释： 前缀。 取值范围： 不涉及。

参数	参数类型	描述
result	String	参数解释： 结果。 取值范围： 不涉及。
failed_reason	String	参数解释： 失败原因。 取值范围： 不涉及。

请求示例

查询审计日志转储执行记录

```
GET https://{Endpoint}/v1.0/89cd04f168b84af6be287f71730fdb4b/clusters/e59d6b86-9072-46eb-a996-13f8b44994c1/audit-log-records
```

响应示例

状态码：200

```
{
  "records" : [ {
    "result" : "RUNNING",
    "cluster_id" : "a07cb2f7-b17e-4d95-923b-a33d0c884d37",
    "executor_time" : "2022-10-31T09:11:31",
    "begin_time" : "2022-10-31T09:09:55",
    "end_time" : "2022-10-31T09:19:55",
    "bucket_name" : "testbucket",
    "location_prefix" : "test"
  } ],
  "count" : 1,
  "cluster_id" : "a07cb2f7-b17e-4d95-923b-a33d0c884d37"
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class ListAuditLogSolution {

    public static void main(String[] args) {
```

```
// The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
environment variables and decrypted during use to ensure security.
// In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
String projectId = "{project_id}";

ICredential auth = new BasicCredentials()
    .withProjectId(projectId)
    .withAk(ak)
    .withSk(sk);

DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
    .withCredential(auth)
    .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
    .build();
ListAuditLogRequest request = new ListAuditLogRequest();
request.withClusterId("{cluster_id}");
try {
    ListAuditLogResponse response = client.listAuditLog(request);
    System.out.println(response.toString());
} catch (ConnectionException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (RequestTimeoutException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (ServiceResponseException e) {
    e.printStackTrace();
    System.out.println(e.getStatusCode());
    System.out.println(e.getRequestId());
    System.out.println(e.getErrorCode());
    System.out.println(e.getErrorMsg());
}
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = ListAuditLogRequest()
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
        response = client.list_audit_log(request)
        print(response)
```

```
except exceptions.ClientRequestException as e:
    print(e.status_code)
    print(e.request_id)
    print(e.error_code)
    print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    client := dws.NewDwsClient(hcClient)

    request := &model.ListAuditLogRequest{}
    request.ClusterId = "{cluster_id}"
    response, err := client.ListAuditLog(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	查询成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.18.6 查询参数修改审计记录 - ListConfigurationsAuditRecords

功能介绍

查询参数修改审计记录。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型（*为必须）	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster: listHistoryC onfig	List	cluster *	- g:ResourceTag/ <tag-key> - g:EnterpriseProjectl d	-	-

URI

GET /v1/{project_id}/clusters/{cluster_id}/configurations/audit-records

表 5-750 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见 获取集群ID 。 约束限制： 必须是有效的dws集群ID。 取值范围： 36位UUID。 默认取值： 不涉及。

表 5-751 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
action_time	否	Long	参数解释： 任务时间。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

参数	是否必选	参数类型	描述
filter_by	否	String	参数解释： 过滤配置信息。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
filter	否	String	参数解释： 过滤内容。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
limit	否	Integer	参数解释： 分页单页大小。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 大于0。 默认取值： 10
offset	否	Integer	参数解释： 分页偏移量，从0开始，页数减1。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 大于等于0。 默认取值： 0

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 5-752 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
records	Array of ConfigurationRecordResp objects	参数解释： 记录。 取值范围： 不涉及。
count	Integer	参数解释： 总数。 取值范围： 不涉及。

表 5-753 ConfigurationRecordResp

参数	参数类型	描述
id	String	参数解释： 记录ID。 取值范围： 不涉及。
operator	String	参数解释： 操作名称。 取值范围： 不涉及。
start_time	String	参数解释： 开始时间。 取值范围： 不涉及。
end_time	String	参数解释： 结束时间。 取值范围： 不涉及。

参数	参数类型	描述
status	String	参数解释： 状态。 取值范围： - Applying：应用中； - In-Sync：已同步； - Pending-Reboot：待重启；
failed_reason	String	参数解释： 失败原因。 取值范围： 不涉及。

请求示例

查询参数修改记录。

```
GET https://{Endpoint}/v1/89cd04f168b84af6be287f71730fdb4b/clusters/4ca46bf1-5c61-48ff-b4f3-0ad4e5e3ba90/configurations/audit-records
```

响应示例

状态码：200

```
{
  "records": [ {
    "id": "1",
    "operator": "dws_vb",
    "start_time": "2026-07-06T08:13:23.000Z",
    "end_time": "2026-07-06T08:13:40.000Z",
    "status": "In-Sync",
    "failed_reason": "success"
  } ],
  "count": 1
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class ListConfigurationsAuditRecordsSolution {
```

```
public static void main(String[] args) {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
    // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
    // environment variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
    // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
    String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
    String projectId = "{project_id}";

    ICredential auth = new BasicCredentials()
        .withProjectId(projectId)
        .withAk(ak)
        .withSk(sk);

    DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
        .withCredential(auth)
        .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
        .build();
    ListConfigurationsAuditRecordsRequest request = new ListConfigurationsAuditRecordsRequest();
    request.withClusterId("{cluster_id}");
    try {
        ListConfigurationsAuditRecordsResponse response = client.listConfigurationsAuditRecords(request);
        System.out.println(response.toString());
    } catch (ConnectionException e) {
        e.printStackTrace();
    } catch (RequestTimeoutException e) {
        e.printStackTrace();
    } catch (ServiceResponseException e) {
        e.printStackTrace();
        System.out.println(e.getStatusCode());
        System.out.println(e.getRequestId());
        System.out.println(e.getErrorCode());
        System.out.println(e.getErrorMsg());
    }
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk = os.getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = ListConfigurationsAuditRecordsRequest()
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
```

```
response = client.list_configurations_audit_records(request)
print(response)
except exceptions.ClientRequestException as e:
    print(e.status_code)
    print(e.request_id)
    print(e.error_code)
    print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    client := dws.NewDwsClient(hcClient)

    request := &model.ListConfigurationsAuditRecordsRequest{}
    request.ClusterId = "{cluster_id}"
    response, err := client.ListConfigurationsAuditRecords(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	查询成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.19 加密集群

5.19.1 转加密集群 - EncryptCluster

功能介绍

转加密集群。

约束限制：

转加密集群起始支持版本：8.0.0

转加密集群guestAgent起始支持版本：8.3.0.200

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster:encrypt	Write	cluster *	- g:ResourceTag/<tag-key> - g:EnterpriseProjectId	-	-

URI

POST /v2/{project_id}/clusters/{cluster_id}/encrypt

表 5-754 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见 获取集群ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

请求参数

表 5-755 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
encrypt	否	EncryptCluster object	参数解释： 转加密集群请求信息。 取值范围： 不涉及。

表 5-756 EncryptCluster

参数	是否必选	参数类型	描述
master_key_id	是	String	参数解释： KMS密钥ID。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
master_key_name	否	String	参数解释： KMS密钥名称。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
crypt_algorithm	是	String	参数解释： 加密类型。国密、国际加密。 约束限制： 不涉及。 取值范围： - generalCipher: AES-CBC算法加密。 - SMcompatible: sm4算法加密。 默认取值： 不涉及。

响应参数

状态码：200

表 5-757 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	参数解释： 错误码。 取值范围： 不涉及。
error_msg	String	参数解释： 错误信息。 取值范围： 不涉及。
job_id	String	参数解释： 任务ID，可用于查询任务进度信息。 取值范围： null表示该接口不返回异步任务信息，其它值为异步任务的ID。

请求示例

使用名称为KMS-1abd-1016的kms密钥，并且使用默认的国际加密算法，把dws集群转为加密集群。

```
POST https://{endpoint}/v2/89cd04f168b84af6be287f71730fdb4b/clusters/97cbaab3-939e-4dbc-9187-0fe240f2b9fd/encrypt
{
  "encrypt": {
    "crypt_algorithm": "generalCipher",
    "master_key_id": "0f3196c8-5c23-469f-84da-92ecd2499dce",
    "master_key_name": "KMS-1abd-1016"
  }
}
```

响应示例

状态码：200

```
{
  "job_id": "2c9080d08cc99d28018ccd139e942498"
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

使用名称为KMS-1abd-1016的kms密钥，并且使用默认的国际加密算法，把dws集群转为加密集群。

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class EncryptClusterSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();

        EncryptClusterRequest request = new EncryptClusterRequest();
        request.withClusterId("{cluster_id}");
        EncryptClusterReq body = new EncryptClusterReq();
        EncryptCluster encryptbody = new EncryptCluster();
        encryptbody.withMasterKeyId("0f3196c8-5c23-469f-84da-92ecd2499dce")
            .withMasterKeyName("KMS-1abd-1016")
            .withCryptAlgorithm("generalCipher");
        body.withEncrypt(encryptbody);
        request.withBody(body);
        try {
            EncryptClusterResponse response = client.encryptCluster(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getHttpStatusCode());
            System.out.println(e.getRequestId());
            System.out.println(e.getErrorCode());
            System.out.println(e.getErrMsg());
        }
    }
}
```

Python

使用名称为KMS-1abd-1016的kms密钥，并且使用默认的国际加密算法，把dws集群转为加密集群。

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = EncryptClusterRequest()
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
        encryptbody = EncryptCluster(
            master_key_id="0f3196c8-5c23-469f-84da-92ecd2499dce",
            master_key_name="KMS-1abd-1016",
            crypt_algorithm="generalCipher"
        )
        request.body = EncryptClusterReq(
            encrypt=encryptbody
        )
        response = client.encrypt_cluster(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

Go

使用名称为KMS-1abd-1016的kms密钥，并且使用默认的国际加密算法，把dws集群转为加密集群。

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"
```

```
auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
    WithAk(ak).
    WithSk(sk).
    WithProjectId(projectId).
    SafeBuild()

if err != nil {
    fmt.Println(err)
    return
}

hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
    WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
    WithCredential(auth).
    SafeBuild()

if err != nil {
    fmt.Println(err)
    return
}

client := dws.NewDwsClient(hcClient)

request := &model.EncryptClusterRequest{}
request.ClusterId = "{cluster_id}"
masterKeyNameEncrypt := "KMS-1abd-1016"
encryptbody := &model.EncryptCluster{
    MasterKeyId: "0f3196c8-5c23-469f-84da-92ecd2499dce",
    MasterKeyName: &masterKeyNameEncrypt,
    CryptAlgorithm: "generalCipher",
}
request.Body = &model.EncryptClusterReq{
    Encrypt: encryptbody,
}
response, err := client.EncryptCluster(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	请求下发成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。

状态码	描述
503	服务不可用。

5.19.2 获取集群加密信息 - ShowClusterEncryptInfo

功能介绍

获取集群加密信息。非加密集群不支持该功能，返回信息为空。

约束限制：

转加密集群起始支持版本：8.0.0

转加密集群guestAgent起始支持版本：8.3.0.200

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型（*为必须）	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster: getEncryptInfo	Read	cluster *	• g:ResourceTag/ <tag-key> • g:EnterpriseProjectId	-	-

URI

GET /v1/{project_id}/clusters/{cluster_id}/encrypt-info

表 5-758 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见 获取集群ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 5-759 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
id	String	参数解释： 加密ID，仅DWS内部使用。 取值范围： 不涉及。
cluster_id	String	参数解释： 集群ID。 取值范围： 不涉及。

参数	参数类型	描述
master_key_id	String	参数解释： KMS密钥ID。 取值范围： 不涉及。
master_key_name	String	参数解释： KMS密钥名称。 取值范围： 不涉及。
last_rotate_key_time	String	参数解释： 最后做密钥轮转的时间。 取值范围： 不涉及。
crypt_algorithm	String	参数解释： 加密方式。 取值范围： generalCipher：scc国际加密算法 SMCompatible：scc国密算法 SMCompatibleL4：加密卡加密

请求示例

获取集群加密信息。

```
GET https://{endpoint}/v1/89cd04f168b84af6be287f71730fdb4b/clusters/  
97cbaab3-939e-4dbc-9187-0fe240f2b9fd/encrypt-info
```

响应示例

状态码：200

```
{  
  "id": "c6450cd3-4f49-4d06-93b4-ec338338cfce",  
  "cluster_id": "d4562cd3-4f49-4d06-93b4-ec338338cfce",  
  "master_key_id": "d92562ae-d635-4770-99d7-6cedbb1a2854",  
  "master_key_name": "kms-01",  
  "last_rotate_key_time": "2025-07-02T14:30:00",  
  "crypt_algorithm": "generalCipher"  
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;
```

```
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class ShowClusterEncryptInfoSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        ShowClusterEncryptInfoRequest request = new ShowClusterEncryptInfoRequest();
        request.withClusterId("{cluster_id}");
        try {
            ShowClusterEncryptInfoResponse response = client.showClusterEncryptInfo(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getHttpStatusCode());
            System.out.println(e.getRequestId());
            System.out.println(e.getErrorCode());
            System.out.println(e.getErrorMsg());
        }
    }
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"
```

```
credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

client = DwsClient.new_builder() \
    .with_credentials(credentials) \
    .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
    .build()

try:
    request = ShowClusterEncryptInfoRequest()
    request.cluster_id = "{cluster_id}"
    response = client.show_cluster_encrypt_info(request)
    print(response)
except exceptions.ClientRequestException as e:
    print(e.status_code)
    print(e.request_id)
    print(e.error_code)
    print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    client := dws.NewDwsClient(hcClient)

    request := &model.ShowClusterEncryptInfoRequest{}
    request.ClusterId = "{cluster_id}"
    response, err := client.ShowClusterEncryptInfo(request)
    if err == nil {
```

```
    fmt.Printf("%v\n", response)
  } else {
    fmt.Println(err)
  }
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	请求下发成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.19.3 轮转密钥 - RotateKey

功能介绍

轮转加密集群密钥。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster:rotateKey	Write	cluster *	- g:ResourceTag/<tag-key> - g:EnterpriseProjectId	-	-

URI

POST /v1/{project_id}/clusters/{cluster_id}/rotate-key

表 5-760 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见获取项目ID。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见获取集群ID。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

请求参数

表 5-761 请求 Body 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
master_key_id	否	String	参数解释： KMS密钥ID。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

响应参数

状态码：200

表 5-762 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
master_key_name	String	参数解释： KMS密钥名称 取值范围： 不涉及。
cluster_id	String	参数解释： 集群ID。 取值范围： 不涉及。
rotate_key_time	String	参数解释： 轮转时间。 取值范围： 不涉及。

请求示例

轮转集群KMS密钥ID为“0f3196c8-5c23-469f-84da-92ecd2499dce”。

```
POST https://{Endpoint}/v1/05f2cff45100d5112f4bc00b794ea08e/clusters/9f76c502-
fc9c-4a52-8656-65d0da6e3d57/rotate-key
{
```

```
"master_key_id" : "0f3196c8-5c23-469f-84da-92ecd2499dce"
}
```

响应示例

状态码：200

```
{
  "master_key_name" : "KMS-1abd-1016",
  "cluster_id" : "9f76c502-fc9c-4a52-8656-65d0da6e3d57",
  "rotate_key_time" : "2025-05-14 08:02:59"
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

轮转集群KMS密钥ID为“0f3196c8-5c23-469f-84da-92ecd2499dce”。

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class RotateKeySolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        RotateKeyRequest request = new RotateKeyRequest();
        request.withClusterId("{cluster_id}");
        RotateKeyRequestBody body = new RotateKeyRequestBody();
        body.withMasterKeyId("0f3196c8-5c23-469f-84da-92ecd2499dce");
        request.withBody(body);
        try {
            RotateKeyResponse response = client.rotateKey(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        }
    }
}
```

```
    } catch (ServiceResponseException e) {  
        e.printStackTrace();  
        System.out.println(e.getHttpStatusCode());  
        System.out.println(e.getRequestId());  
        System.out.println(e.getErrorCode());  
        System.out.println(e.getErrorMsg());  
    }  
}  
}
```

Python

轮转集群KMS密钥ID为“0f3196c8-5c23-469f-84da-92ecd2499dce”。

```
# coding: utf-8  
  
import os  
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials  
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion  
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions  
from huaweicloudsdkdws.v2 import *  
  
if __name__ == "__main__":  
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security  
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment  
    # variables and decrypted during use to ensure security.  
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this  
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment  
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]  
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]  
    projectId = "{project_id}"  
  
    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)  
  
    client = DwsClient.new_builder() \  
        .with_credentials(credentials) \  
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \  
        .build()  
  
    try:  
        request = RotateKeyRequest()  
        request.cluster_id = "{cluster_id}"  
        request.body = RotateKeyRequestBody(  
            master_key_id="0f3196c8-5c23-469f-84da-92ecd2499dce"  
        )  
        response = client.rotate_key(request)  
        print(response)  
    except exceptions.ClientRequestException as e:  
        print(e.status_code)  
        print(e.request_id)  
        print(e.error_code)  
        print(e.error_msg)
```

Go

轮转集群KMS密钥ID为“0f3196c8-5c23-469f-84da-92ecd2499dce”。

```
package main  
  
import (  
    "fmt"  
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"  
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"  
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"  
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"  
)  
  
func main() {
```



```
// The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment variables and decrypted during use to ensure security.
// In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
projectId := "{project_id}"

auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
    WithAk(ak).
    WithSk(sk).
    WithProjectId(projectId).
    SafeBuild()

if err != nil {
    fmt.Println(err)
    return
}

hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
    WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
    WithCredential(auth).
    SafeBuild()

if err != nil {
    fmt.Println(err)
    return
}

client := dws.NewDwsClient(hcClient)

request := &model.RotateKeyRequest{}
request.ClusterId = "{cluster_id}"
masterKeyIdRotateKeyRequestBody:= "0f3196c8-5c23-469f-84da-92ecd2499dce"
request.Body = &model.RotateKeyRequestBody{
    MasterKeyId: &masterKeyIdRotateKeyRequestBody,
}
response, err := client.RotateKey(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	轮转密钥请求成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
500	服务内部错误。

状态码	描述
503	服务不可用。

5.20 日志管理

5.20.1 获取 LTS 日志列表 - ListLtsLogs

功能介绍

获取LTS日志列表。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster: listAccessLts	List	cluster *	- g:ResourceTag/<tag-key> - g:EnterpriseProjectId	-	-

URI

GET /v1/{project_id}/clusters/{cluster_id}/lts-logs

表 5-763 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见 获取集群ID 。 约束限制： 必须是有效的dws集群ID。 取值范围： 36位UUID。 默认取值： 不涉及。

表 5-764 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
limit	否	Integer	参数解释： 分页单页大小。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 大于0。 默认取值： 不限制。

参数	是否必选	参数类型	描述
offset	否	Integer	参数解释： 分页偏移量，从0开始，页数减1。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 大于等于0。 默认取值： 0

请求参数

无

响应参数

状态码：200

表 5-765 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
access_status	String	参数解释： 日志开启状态。 取值范围： • OPEN：开启。 • CLOSE：关闭。 • DELETE：集群已删除。
lts_access_list	Array of LtslogInfo objects	参数解释： LTS日志列表。 取值范围： 不涉及。
count	Integer	参数解释： 总数量。 取值范围： 大于等于0。

表 5-766 LtslogInfo

参数	参数类型	描述
status	String	参数解释： 配置状态。 取值范围： • OPEN：开启。 • CLOSE：关闭。 • ARCHIVED：历史日志流，不再上报但仍保留LTS访问入口。
id	String	参数解释： 日志ID。 取值范围： 不涉及。
log_type	String	参数解释： 日志类型。 取值范围： • messages：系统日志。 • expand：扩容日志。 • roach-controller：roach服务端日志。 • audit：审计日志。 • gtm：gtm日志。 • roach-agent：roach客户端日志。 • cms：cms日志。 • CN：dws-CN节点日志。 • upgrade：升级日志。 • DN：dws-DN节点日志。
log_desc	String	参数解释： 日志描述。 取值范围： 不涉及。
access_url	String	参数解释： LTS日志访问URL。 取值范围： 不涉及。

参数	参数类型	描述
report_interval	Integer	参数解释： 日志上报频率，单位秒。 取值范围： 5~60。
max_report_size	Integer	参数解释： 单次上报大小，单位字节。 取值范围： 51200~1048576。

请求示例

GET https://{Endpoint}/v2/89cd04f168b84af6be287f71730fdb4b/clusters/e59d6b86-9072-46eb-a996-13f8b44994c1/lts-logs

响应示例

状态码：200

```
{
  "access_status": "OPEN",
  "lts_access_list": [ {
    "status": "OPEN",
    "id": "c0c4e5f2-9b2a-4b47-a649-baf40b33e2e0",
    "log_type": "messages",
    "log_desc": "operating system messages log",
    "access_url": "/lts/?region=cn-north-7&locale=#/cts/logEventsLeftMenu/events?groupId=b6680a92-e14f-4a7d-b669-4f702db806f7&groupName=s-5&topicId=1a9fe6d0-d383-4d58-adb6-2c26d229944e&topicName=messages&epsId=0"
  } ],
  "count": 2
}
```

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class ListLtsLogsSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
```

```
environment variables and decrypted during use to ensure security.
// In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
String projectId = "{project_id}";

ICredential auth = new BasicCredentials()
    .withProjectId(projectId)
    .withAk(ak)
    .withSk(sk);

DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
    .withCredential(auth)
    .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
    .build();
ListLtsLogsRequest request = new ListLtsLogsRequest();
request.withClusterId("{cluster_id}");
try {
    ListLtsLogsResponse response = client.listLtsLogs(request);
    System.out.println(response.toString());
} catch (ConnectionException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (RequestTimeoutException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (ServiceResponseException e) {
    e.printStackTrace();
    System.out.println(e.getHttpStatusCode());
    System.out.println(e.getRequestId());
    System.out.println(e.getErrorCode());
    System.out.println(e.getErrorMsg());
}
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = ListLtsLogsRequest()
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
        response = client.list_lts_logs(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
```

```
print(e.request_id)
print(e.error_code)
print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    client := dws.NewDwsClient(hcClient)

    request := &model.ListLtsLogsRequest{}
    request.ClusterId = "{cluster_id}"
    response, err := client.ListLtsLogs(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	获取LTS日志列表成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败。
403	没有操作权限。
404	找不到资源。
500	服务内部错误。
503	服务不可用。

5.20.2 关闭云服务日志 - DisableLtsLogs

功能介绍

该接口用于关闭集群LTS云日志服务。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型（*为必须）	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster:closeAccessLts	Write	cluster *	- g:ResourceTag/<tag-key> - g:EnterpriseProjectId	dws:ltsAccess:operate	-

URI

POST /v1/{project_id}/clusters/{cluster_id}/lts-logs/disable

表 5-767 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见 获取项目ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见 获取集群ID 。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

请求参数

无

响应参数

状态码：200
无

请求示例

```
POST https://{Endpoint}/v1/05f2cff45100d5112f4bc00b794ea08e/clusters/a862e17c-2981-4150-9018-f9a40511999c/lts-logs/disable
```

响应示例

无

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class DisableLtsLogsSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        DisableLtsLogsRequest request = new DisableLtsLogsRequest();
        request.withClusterId("{cluster_id}");
        try {
            DisableLtsLogsResponse response = client.disableLtsLogs(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getHttpStatusCode());
            System.out.println(e.getRequestId());
            System.out.println(e.getErrorCode());
            System.out.println(e.getErrorMsg());
        }
    }
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
```

```
example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
projectId = "{project_id}"

credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

client = DwsClient.new_builder() \
    .with_credentials(credentials) \
    .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
    .build()

try:
    request = DisableLtsLogsRequest()
    request.cluster_id = "{cluster_id}"
    response = client.disable_lts_logs(request)
    print(response)
except exceptions.ClientRequestException as e:
    print(e.status_code)
    print(e.request_id)
    print(e.error_code)
    print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"

    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        WithProjectId(projectId).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    client := dws.NewDwsClient(hcClient)
```

```
request := &model.DisableLtsLogsRequest{}
request.ClusterId = "{cluster_id}"
response, err := client.DisableLtsLogs(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	关闭LTS日志成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败
403	没有操作权限
404	找不到资源
500	服务内部错误
503	服务不可用

5.20.3 开启云服务日志 - EnableLtsLogs

功能介绍

该接口用于开启集群LTS云日志服务。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

授权信息

账号具备所有API的调用权限，如果使用账号下的IAM用户调用当前API，该IAM用户需具备调用API所需的权限。

- 如果使用角色与策略授权，具体权限要求请参见[权限和授权项](#)。
- 如果使用身份策略授权，需具备如下身份策略权限。

授权项	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名	依赖的授权项
dws:cluster:openAccessLts	Write	cluster *	- g:ResourceTag/<tag-key> - g:EnterpriseProjectId - dws:AuditLogToEdge	dws:ltsAccess:operate	-

URI

POST /v1/{project_id}/clusters/{cluster_id}/lts-logs/enable

表 5-768 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	参数解释： 项目ID。获取方法请参见获取项目ID。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。
cluster_id	是	String	参数解释： 集群ID。获取方法请参见获取集群ID。 约束限制： 不涉及。 取值范围： 不涉及。 默认取值： 不涉及。

请求参数

无

响应参数

状态码：200

无

请求示例

开启云服务日志

```
POST https://{Endpoint}/v1/05f2cff45100d5112f4bc00b794ea08e/clusters/a862e17c-2981-4150-9018-f9a40511999c/lts-logs/enable
```

响应示例

无

SDK 代码示例

SDK代码示例如下。

Java

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;

public class EnableLtsLogsSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
        // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
        // environment variables and decrypted during use to ensure security.
        // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
        // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");
        String projectId = "{project_id}";

        ICredential auth = new BasicCredentials()
            .withProjectId(projectId)
            .withAk(ak)
            .withSk(sk);

        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
            .withCredential(auth)
            .withRegion(DwsRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
            .build();
        EnableLtsLogsRequest request = new EnableLtsLogsRequest();
        request.withClusterId("{cluster_id}");
        try {
            EnableLtsLogsResponse response = client.enableLtsLogs(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        }
    }
}
```

```
    } catch (ServiceResponseException e) {
        e.printStackTrace();
        System.out.println(e.getHttpStatusCode());
        System.out.println(e.getRequestId());
        System.out.println(e.getErrorCode());
        System.out.println(e.getErrorMsg());
    }
}
```

Python

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    # risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    # variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    # example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
    sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]
    projectId = "{project_id}"

    credentials = BasicCredentials(ak, sk, projectId)

    client = DwsClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(DwsRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = EnableLtsLogsRequest()
        request.cluster_id = "{cluster_id}"
        response = client.enable_lts_logs(request)
        print(response)
    except exceptions.ClientRequestException as e:
        print(e.status_code)
        print(e.request_id)
        print(e.error_code)
        print(e.error_msg)
```

Go

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    dws "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/dws/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security
    // risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment
    // variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this
    // example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")
    projectId := "{project_id}"
```



```
auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
    WithAk(ak).
    WithSk(sk).
    WithProjectId(projectId).
    SafeBuild()

if err != nil {
    fmt.Println(err)
    return
}

hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
    WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
    WithCredential(auth).
    SafeBuild()

if err != nil {
    fmt.Println(err)
    return
}

client := dws.NewDwsClient(hcClient)

request := &model.EnableLtsLogsRequest{}
request.ClusterId = "{cluster_id}"
response, err := client.EnableLtsLogs(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
```

更多

更多编程语言的SDK代码示例，请参见[API Explorer](#)的代码示例页签，可生成自动对应的SDK代码示例。

状态码

状态码	描述
200	开启LTS日志成功。
400	请求错误。
401	鉴权失败
403	没有操作权限
404	找不到资源
500	服务内部错误
503	服务不可用

6 集群自定义指标列表

指标名称	指标描述	指标返回参数	指标返回参数类型	指标返回参数描述
AbnormalJob	异常作业监控统计	ctime	Timestamp	采集时间。
		virtual_cluster_id	Integer	集群虚拟ID。
		query_id	String	查询ID。
		statement	String	执行了异常处理的语句。
		block_time	Long	语句执行前的阻塞时间。
		elapsed_time	Long	语句的实际执行时间。
		total_cpu_time	Long	语句执行异常处理时DN上CPU使用的总时间。
		cpu_skew_percent	Integer	语句在执行异常处理时DN上CPU使用的倾斜率。
		control_group	String	语句执行异常处理时所使用的cgroups。
		status	String	语句执行异常处理后的状态。
		action	String	语句执行的异常处理动作。
		abort_info	String	语句被异常处理的原因。
AgentStatus	DMS集群Agent状态统计	ctime	Timestamp	采集时间。
		virtual_cluster_id	Integer	集群虚拟ID。

指标名称	指标描述	指标返回参数	指标返回参数类型	指标返回参数描述
		host_id	Integer	采集上报的节点ID。
		is_ccn	Boolean	是否为CCN节点。
		agent_version	String	与DMS版本适配的Agent版本。
		agent_pid_exist	Boolean	PID文件是否存在。
		agent_start_time	String	Agent启动时间。
		agent_run_time	String	Agent运行时间。
		agent_sub_thread	Integer	Agent子线程。
		config_plugin_count	Integer	配置的plugin数量。
		active_plugin_count	Integer	启用的plugin数量。
		config_custom_plugin_count	Integer	配置的自定义plugin数量。
		active_custom_plugin_count	Integer	启用的自定义plugin数量。
		agent_cpu_consume	Float	AgentCPU消耗占比。
		agent_mem_consume	Float	Agentmem消耗占比。
		workplace_dir_time	String	workplace目录更新时间。
		config_dir_time	String	config目录更新时间。
		log_file_time	String	log文件更新时间。
		perflog_file_time	String	perflog文件更新时间。
		timestamp_yaml_detail	String	TOPSQL时间戳。

指标名称	指标描述	指标返回参数	指标返回参数类型	指标返回参数描述
		status_log_detail	String	状态记录详情。
ClusterHostStatus	节点状态统计	ctime	Timestamp	采集时间。
		virtual_cluster_id	Integer	集群虚拟ID。
		host_id	Integer	采集上报的节点ID。
		host_name	String	主机名。
		host_stat	String	主机状态。
ClusterInstStatus	实例状态统计	ctime	Timestamp	采集时间。
		virtual_cluster_id	Integer	集群虚拟ID。
		host_id	Integer	采集上报的节点ID。
		host_name	String	主机名。
		inst_id	Integer	实例ID。
		inst_type	String	实例类型。
		inst_role	String	实例角色。
		inst_stat	String	实例状态。
		inst_stat_reason	String	实例状态原因。
ClusterSlowInst	慢实例统计	ctime	Timestamp	采集时间。
		virtual_cluster_id	Integer	集群虚拟ID。
		check_time	Long	检测时间。
		host_id	Integer	采集上报的节点ID。
		host_name	String	主机名。
		inst_id	String	实例ID。
		inst_name	String	实例名称。

指标名称	指标描述	指标返回参数	指标返回参数类型	指标返回参数描述
ClusterStatus	集群状态	ctime	Times tamp	采集时间。
		virtual_cluster_id	Intege r	集群虚拟ID。
		host_id	Intege r	采集上报的节点ID。
		cluster_state	String	集群状态。
		balanced	String	是否发生过主备切换。
		redistributing	String	是否发生过重分布。
		cluster_read_only	String	当前集群是否只读。
ClusterStartTime	集群各实例启动时间	ctime	Times tamp	采集时间。
		virtual_cluster_id	Intege r	集群虚拟ID。
		host_id	Intege r	采集上报的节点ID。
		instance	String	采集实例名称。
		starttime	Times tampt z	实例启动时间。
CpuStat	CPU状态	ctime	Times tamp	采集时间。
		virtual_cluster_id	Intege r	集群虚拟ID。
		host_id	String	采集上报的节点ID。
		cpu_name	String	默认情况下为ALL。
		usr	Float	用户态CPU时间%。
		nice	Float	nice值为负进程的CPU时间%。
		sys	Float	内核态时间%。
		iowait	Float	io等待时间%。
		irq	Float	硬中断时间%。
		soft	Float	软中断时间%。

指标名称	指标描述	指标返回参数	指标返回参数类型	指标返回参数描述
		steal	Float	虚拟机管理器在服务另一个虚拟处理器时虚拟CPU处在非自愿等待下花费时间%。
		guest	Float	运行虚拟处理器花费的时间%。
		idle	Float	除去磁盘等待操作之外的空闲时间%。
		ht_possible	Boolean	是否有超线程能力。
		ht_enabled	Boolean	是否开启超线程。
		run_count	Long	处于runnable状态的进程个数。
		blocked_count	Long	处于等待I/O完成状态的进程个数。
DbActiveStats	活跃会话	ctime	Timestamp	采集时间。
		virtual_cluster_id	Integer	集群虚拟ID。
		db_name	String	数据库名称。
		inst_name	String	实例名称，为了说明当前值从哪个CN上取到的。
		total_sessions_count	Integer	所有用户会话数量。
		user_count	Integer	distinct用户名。
		application_count	Integer	distinct应用名称。
		active_queries	Integer	处于“active”、“fastpathfunctioncall”状态的查询数量。
DbSize	磁盘容量统计	ctime	Timestamp	采集时间。
		virtual_cluster_id	Integer	集群虚拟ID。

指标名称	指标描述	指标返回参数	指标返回参数类型	指标返回参数描述
DbStats		inst_name	String	实例名称，为了说明当前值从哪个CN上取到的。
		db_name	String	数据库名称。
		db_size	Long	数据库容量。
	事务状态	ctime	Times tamp	采集时间。
		virtual_cluster_id	Intege r	集群虚拟ID。
		db_name	String	数据库名称。
		inst_name	String	实例名称，为了说明当前值从哪个CN上取到的。
		tup_returned	Long	通过数据库全局扫描返回的行数。
		tup_fetched	Long	通过数据库查询索引返回的行数。
		tup_inserted	Long	通过数据库查询插入的行数。
		tup_updated	Long	通过数据库查询更新的行数。
		tup_deleted	Long	通过数据库查询删除的行数。
		xact_commit	Long	此数据库中已经提交的事务数。
		xact_rollback	Long	此数据库中已经回滚的事务数。
		deadlocks	Long	在该数据库中检索的死锁数。
		blks_read	Long	在这个数据库中读取的磁盘块的数量。
		blks_hit	Long	高速缓存中已经发现的磁盘块的次数，这样读取是不必要的（这只包括 postgresql缓冲区高速缓存，没有操作系统的文件系统缓存）。

指标名称	指标描述	指标返回参数	指标返回参数类型	指标返回参数描述
		blk_read_time	Double	通过数据库后端读取数据文件块花费的时间，以毫秒计算。
		blk_write_time	Double	通过数据库后端写入数据文件块花费的时间，以毫秒计算。
		conflicts	Long	由于数据库恢复冲突取消的查询数量。（只在备用服务器发生的冲突）。
		temp_files	Long	通过数据库查询创建的临时文件数量。计算所有临时文件（比如排序或者哈希），且不管 log_temp_files 设置。
		temp_bytes	Long	通过数据库查询写入临时文件的数据总量。计算所有临时文件，而且不管 log_temp_files 设置。
		db_size	Long	数据库容量（单位：字节）。
		delta_tup_returned	Long	单位时间内通过数据库全局扫描返回的行数。
		delta_tup_fetched	Long	单位时间内通过数据库查询索引返回的行数。
		delta_tup_inserted	Long	单位时间内通过数据库查询插入的行数。
		delta_tup_updated	Long	单位时间内通过数据库查询更新的行数。
		delta_tup_deleted	Long	单位时间内通过数据库查询删除的行数。
		delta_xact_commit	Long	单位时间内此数据库中已经提交的事务数。
		delta_xact_rollback	Long	单位时间内此数据库中已经回滚的事务数。
FileSystemNodeStat	文件句柄	ctime	Timestamp	采集时间。

指标名称	指标描述	指标返回参数	指标返回参数类型	指标返回参数描述
		virtual_cluster_id	Integer	集群虚拟ID。
		host_id	Integer	采集上报的节点ID。
		file_system_name	String	磁盘文件系统名称。
		total	Long	inode总容量（单位：KB）。
		used	Long	已使用容量情况（单位：KB）。
FileSystemStat	节点磁盘使用	ctime	Timestamp	采集时间。
		virtual_cluster_id	Integer	集群虚拟ID。
		host_id	Integer	采集上报的节点ID。
		disk_fs_name	String	磁盘文件系统名称。
		total	Long	总容量（单位：KB）。
		used	Long	已使用容量（单位：KB）。
		available	Long	可用容量（单位：KB）。
		used_percentage	Float	磁盘使用率%。
IOStat	节点磁盘I/O统计	ctime	Timestamp	采集时间。
		virtual_cluster_id	Integer	集群虚拟ID。
		host_id	Integer	采集上报的节点ID。
		disk_name	String	磁盘名称（devicename）。
		tps	Float	每秒传输次数（transferpersecond）每次传输的大小未知。

指标名称	指标描述	指标返回参数	指标返回参数类型	指标返回参数描述
		kb_read_s	Float	每秒从设备读取的数据量（单位：KB）。
		kb_wrtn_s	Float	每秒向设备写入的数据量（单位：KB）。
		kb_read	Float	读取的总数据量（单位：KB）。
		kb_wrtn	Float	写入的总数据量（单位：KB）。
		rrqm_s	Float	每秒对该设备的读请求被合并的次数。
		wrqm_s	Float	每秒对该设备的写请求被合并的次数。
		r_s	Float	每秒完成读次数。
		w_s	Float	每秒完成写次数。
		rkb_s	Float	每秒读数据量（单位：KB）。
		wkb_s	Float	每秒写数据量（单位：KB）。
		avgrq_sz	Float	平均每次I/O操作的数据量（单位：扇区数）。
		avgqu_sz	Float	平均请求队列长度。
		await	Float	平均每次io请求的等待时间（单位：ms）。
		svctm	Float	平均每次io请求的处理时间（单位：ms）。
		util	Float	在统计时间内所有处理I/O时间，除以总共统计时间，即I/O队列非空的时间比例，百分比。
InstanceMemory	实例内存监控统计	ctime	Timestamp	采集时间。
		virtual_cluster_id	Integer	集群虚拟ID。
		host_id	Integer	采集上报的节点ID。
		inst_name	String	实例名称。

指标名称	指标描述	指标返回参数	指标返回参数类型	指标返回参数描述
		max_process_memory	Float	实例所占用的内存大小。
		process_used_memory	Float	进程所使用的内存大小。
		max_dynamic_memory	Float	最大动态内存。
		dynamic_used_memory	Float	已使用的动态内存。
		dynamic_peak_memory	Float	内存的动态峰值。
		dynamic_used_shrctx	Float	最大动态共享内存上下文。
		dynamic_peak_shrctx	Float	共享内存上下文的动态峰值。
		max_shared_memory	Float	最大共享内存。
		shared_used_memory	Float	已使用的共享内存。
		max_cstore_memory	Float	列存所允许使用的最大内存。
		cstore_used_memory	Float	列存已使用的内存大小。
		max_comm_memory	Float	通信库所允许使用的最大内存。
		comm_used_memory	Float	通信库已使用的内存大小。
		comm_peak_memory	Float	通信库的内存峰值。
		max_topsql_memory	Float	TopSQL记录历史作业监控信息允许使用的最大内存。
		topsql_peak_memory	Float	TopSQL记录历史作业监控信息的内存峰值。
		topsql_used_memory	Float	TopSQL记录历史作业监控信息已使用的内存大小。

指标名称	指标描述	指标返回参数	指标返回参数类型	指标返回参数描述
		other_used_memory	Float	其他已使用的内存大小。
		pooler_conn_memory	Float	pooler连接占用内存大小。
		pooler_freconn_memory	Float	pooler空闲连接占用的内存大小。
		storage_compress_memory	Float	列存压缩和解压缩使用的内存大小。
		udf_reserved_memory	Float	为UDFWorker进程预留的内存大小。
		mmap_used_memory	Float	mmap使用的内存大小。
InstanceResources	实例资源统计	ctime	Timestamp	采集时间。
		virtual_cluster_id	Integer	集群虚拟ID。
		host_id	Integer	采集上报的节点ID。
		inst_name	String	实例名称。
		inst_cpu	Float	读取“postmaster.pid/cm_server.pid/gtm.pid/etcd.pid”中的值（CPU使用率%）。
		inst_mem	Float	读取“postmaster.pid/cm_server.pid/gtm.pid/etcd.pid”中的值（内存使用率%）。
InstanceSize	实例磁盘大小统计	ctime	Timestamp	采集时间。
		virtual_cluster_id	Integer	集群虚拟ID。
		host_id	Integer	采集上报的节点ID。
		inst_name	String	实例名称。
		inst_path	String	存储位置。
		inst_size	Long	当前实例上所有数据库使用的磁盘空间。

指标名称	指标描述	指标返回参数	指标返回参数类型	指标返回参数描述
MemStat	节点内存统计	ctime	Times tamp	采集时间。
		virtual_cluster_id	Intege r	集群虚拟ID。
		host_id	Intege r	采集上报的节点ID。
		mem_total	Long	所有可用ram大小，物理内存减去预留位和内核使用量后的剩余值（单位：KB）。
		mem_free	Long	系统中未使用的内存，lowfree+highfree（单位：KB）。
		buffers	Long	用来给块设备做缓存的大小（单位：KB）。
		cached	Long	文件缓冲区大小（单位：KB）。
		swap_total	Long	交换空间总和（单位：KB）。
		swap_free	Long	ram暂存在swap中的大小（单位：KB）。
		hardware_corrupted	Long	中毒页面中的内存量（单位：KB）。
NetIfStat	网络状态统计	ctime	Times tamp	采集时间。
		virtual_cluster_id	Intege r	集群虚拟ID。
		host_id	Intege r	采集上报的节点ID。
		interface_name	String	网卡名称。
		up	Boole an	网卡状态（up/down）。
		speed	Long	网卡速度（千兆/百兆）。
		recv_bytes	Long	网卡接收总数据（单位：字节）。

指标名称	指标描述	指标返回参数	指标返回参数类型	指标返回参数描述
		recv_packets	Long	网卡接收数据的总包数。
		recv_errors	Long	网卡接收错误总数。
		recv_drop	Long	网卡接收时丢弃的数据包总数。
		recv_fifo	Long	接收时fifo缓冲区错误的数量。
		recv_frame	Long	接收时分组帧错误的数量。
		recv_compressed	Long	接收到的压缩数据包数量。
		recv_multicast	Long	接收到的多播帧数量。
		send_bytes	Long	网卡发送总数据（单位：字节）。
		send_packets	Long	网卡发送数据的总包数。
		send_errors	Long	网卡发送错误总数。
		send_drop	Long	网卡发送时丢弃的数据包总数。
		send_fifo	Long	发送时fifo缓冲区错误的数量。
		send_collisions	Long	发送接口上检测到的冲突数。
		send_carrier	Long	发送时由设备驱动程序检测到的载波损耗的数量。
		send_compressed	Long	发送出的压缩数据包数量。
		multi_q_possible	Boolean	是否支持网卡多队列。
		multi_q_enabled	Boolean	网卡多队列开启。
		multi_q_smp_affinity	String	多队列网卡的CPU亲和性。
		duplex	String	网卡是否双工。
		io_rate	Double	网络速率。

指标名称	指标描述	指标返回参数	指标返回参数类型	指标返回参数描述
NodeSqlCount	节点sql统计	ctime	Timestamp	采集时间。
		virtual_cluster_id	Integer	集群虚拟ID。
		node_name	String	节点名。
		user_name	String	用户名。
		select_count	Long	SELECT数量。
		update_count	Long	UPDATE数量。
		insert_count	Long	INSERT数量。
		delete_count	Long	DELETE数量。
		mergeinto_count	Long	MERGEINTO数量。
		ddl_count	Long	DDL数量。
		dml_count	Long	DML数量。
		dcl_count	Long	DCL数量。
		total_select_elapsed	Long	SELECT总响应时间。
		avg_select_elapsed	Long	SELECT平均响应时间。
		max_select_elapsed	Long	SELECT最大响应时间。
		min_select_elapsed	Long	SELECT最小响应时间。
		total_update_elapsed	Long	UPDATE总响应时间。
		avg_update_elapsed	Long	UPDATE平均响应时间。
		max_update_elapsed	Long	UPDATE最大响应时间。
		min_update_elapsed	Long	UPDATE最小响应时间。
		total_delete_elapsed	Long	DELETE总响应时间。

指标名称	指标描述	指标返回参数	指标返回参数类型	指标返回参数描述
		avg_delete_elapsed	Long	DELETE平均响应时间。
		max_delete_elapsed	Long	DELETE最大响应时间。
		min_delete_elapsed	Long	DELETE最小响应时间。
		total_insert_elapsed	Long	INSERT总响应时间。
		avg_insert_elapsed	Long	INSERT平均响应时间。
		max_insert_elapsed	Long	INSERT最大响应时间。
		min_insert_elapsed	Long	INSERT最小响应时间。
		delta_select_count	Long	单位时间SELECT数量差值。
		delta_update_count	Long	单位时间UPDATE数量差值。
		delta_insert_count	Long	单位时间INSERT数量差值。
		delta_delete_count	Long	单位时间DELETE数量差值。
		delta_mergeinto_count	Long	单位时间MERGEINTO数量差值。
		delta_ddl_count	Long	单位时间DDL数量差值。
		delta_dml_count	Long	单位时间DML数量差值。
		delta_dcl_count	Long	单位时间DCL数量差值。
		delta_total_select_elapsed	Long	单位时间SELECT总响应时间差值。
		delta_avg_select_elapsed	Long	单位时间SELECT平均响应时间差值。
		delta_max_select_elapsed	Long	单位时间SELECT最大响应时间差值。

指标名称	指标描述	指标返回参数	指标返回参数类型	指标返回参数描述
		delta_min_select_elapse	Long	单位时间SELECT最小响应时间差值。
		delta_total_update_elapse	Long	单位时间UPDATE总响应时间差值。
		delta_avg_update_elapse	Long	单位时间UPDATE平均响应时间差值。
		delta_max_update_elapse	Long	单位时间UPDATE最大响应时间差值。
		delta_min_update_elapse	Long	单位时间UPDATE最小响应时间差值。
		delta_total_delete_elapse	Long	单位时间DELETE总响应时间差值。
		delta_avg_delete_elapse	Long	单位时间DELETE平均响应时间差值。
		delta_max_delete_elapse	Long	单位时间DELETE最大响应时间差值。
		delta_min_delete_elapse	Long	单位时间DELETE最小响应时间差值。
		delta_total_insert_elapse	Long	单位时间INSERT总响应时间差值。
		delta_avg_insert_elapse	Long	单位时间INSERT平均响应时间差值。
		delta_max_insert_elapse	Long	单位时间INSERT最大响应时间差值。
		delta_min_insert_elapse	Long	单位时间INSERT最小响应时间差值。
OsStat	系统状态统计	ctime	Timestamp	采集时间。
		virtual_cluster_id	Integer	集群虚拟ID。
		host_id	Integer	采集上报的节点ID。
		tcp_resend_rate	Float	tcp协议栈重传率%。

指标名称	指标描述	指标返回参数	指标返回参数类型	指标返回参数描述
QueryMonitor	TOP SQL统计	ctime	Timestamp	采集时间。
		virtual_cluster_id	int	集群虚拟ID。
		db_name	String	数据库名称。
		inst_name	String	实例名称。
		pid	String	线程ID（会话ID，sessionID）。
		query_id	String	语句执行使用的内部query_ID。
		query_band	String	用于标示作业类型，可通过GUC参数query_band进行设置，默认为空字符串。
		job_name	String	这个值是从query_band的字段中取出来的，位置0。
		job_inst	String	这个值是从query_band的字段中取出来的，位置1。
		user_name	String	连接到后端的用户名。
		application_name	String	连接到后端的应用名。
		client_address	String	连接到后端的客户端的IP地址，如果此字段是null，它表明通过服务器机器上unix套接字连接客户端或者这是内部进程，如autovacuum。
		client_hostname	String	客户端的主机名，这个字段是通过client_addr的反向dns查找得到。这个字段只有在启动log_hostname且使用ip连接时才非空。
		client_port	String	客户端用于与后端通讯的TCP端口号，如果使用unix套接字，则为-1。

指标名称	指标描述	指标返回参数	指标返回参数类型	指标返回参数描述
		waiting	Boolean	如果后台当前正等待锁则为true。
		start_time	Long	语句执行的开始时间。
		block_time	Long	语句执行前的阻塞时间（单位：ms）。
		duration	Long	语句已经执行的时间（单位：ms）。
		estimate_total_time	Long	语句执行预估总时间（单位：ms）。
		estimate_left_time	Long	语句执行预估剩余时间（单位：ms）。
		enqueue	String	工作负载管理资源状态。
		resource_pool	String	用户使用的资源池。
		priority	Long	job在资源池中的优先级，取值：1、2、4、8（rush、high、medium、low）。
		control_group	String	语句所使用的cgroup。
		min_peak_memory	int	语句在所有DN上的最小内存峰值（单位：mb）。
		max_peak_memory	int	语句在所有DN上的最大内存峰值（单位：mb）。
		average_peak_memory	int	语句执行过程中的内存使用平均值（单位：mb）。
		memory_skew_percent	int	语句在各DN间的内存使用倾斜率。
		estimate_memory	int	语句预估使用内存（单位：mb）。
		spill_info	String	语句在所有DN上的下盘信息。
		min_spill_size	int	若发生下盘，所有DN上下盘的最小数据量（单位：mb），默认为0。

指标名称	指标描述	指标返回参数	指标返回参数类型	指标返回参数描述
		max_spill_size	int	若发生下盘，所有DN上下盘的最大数据量（单位：mb），默认为0。
		average_spill_size	int	若发生下盘，所有DN上下盘的平均数据量（单位：mb），默认为0。
		spill_skew_percent	int	若发生下盘，DN间下盘倾斜率。
		min_dn_time	Long	语句在所有DN上的最小执行时间（单位：ms）。
		max_dn_time	Long	语句在所有DN上的最大执行时间（单位：ms）。
		average_dn_time	Long	语句在所有DN上的平均执行时间（单位：ms）。
		dntime_skew_percent	int	语句在各DN间的执行时间倾斜率。
		min_cpu_time	Long	语句在所有DN上的最小CPU时间（单位：ms）。
		max_cpu_time	Long	语句在所有DN上的最大CPU时间（单位：ms）。
		total_cpu_time	Long	语句在所有DN上的CPU总时间（单位：ms）。
		cpu_skew_percent	int	语句在各DN间的CPU时间倾斜率。
		warning	String	主要显示如下几类告警信息以及SQL自诊断调优相关告警。
		average_peak_iops	int	语句在所有DN上的每秒平均I/O峰值（列存单位是次/s，行存单位是万次/s）。
		iops_skew_percent	int	语句在DN间的I/O倾斜率。

指标名称	指标描述	指标返回参数	指标返回参数类型	指标返回参数描述
		max_peak_iops	int	语句在所有DN上的每秒最大I/O峰值（列存单位是次/s，行存单位是万次/s）。
		min_peak_iops	int	语句在所有DN上的每秒最小I/O峰值（列存单位是次/s，行存单位是万次/s）。
		query	String	查询语句。
		query_plan	String	查询计划。
		query_status	String	当前查询语句的实时运行状态（active、IDle、IDleintransaction、IDleintransaction(aborted)、fastpathfunctioncall、disabled）。
		wlm_status	String	当前查询语句在资源池上的运行状态（pending、running、finished、aborted、active、unknown）。
		wlm_attr	String	语句的属性（ordinary、simple、complicated、internal）。
		lane	String	快慢车道（fast、slow）。
		is_sys	Boolean	是否系统查询。
		system_query	Boolean	适配monitor搜索，是否系统查询。
		backend_start	Long	该过程开始的时间，即当客户端连接服务器时。
		elapsed_time	Long	到目前为止的执行时间。
		curr_xact_start	Long	启动当前事务的时间，如果没有事务是活跃的，则为null。如果当前查询是首个事务，则这列等同于query_start列。

指标名称	指标描述	指标返回参数	指标返回参数类型	指标返回参数描述
		state_change	Long	上次状态改变的时间。
		query_start	Long	语句执行的开始时间。
		query_elapsed_time	Long	语句当前为止的实际执行时间，（单位：s）。
SchemaUsage	schema使用统计	ctime	Timestamp	采集时间。
		virtual_cluster_id	Integer	集群虚拟ID。
		host_id	Integer	采集上报的节点ID。
		db_name	String	数据库名称。
		schema_name	String	schema名称。
		used_space	Long	已使用容量（单位：Byte）。
		perm_space	Long	总容量（单位：Byte）。
SessionStats	session统计	ctime	Timestamp	采集时间。
		virtual_cluster_id	Integer	集群虚拟ID。
		db_name	String	数据库名称。
		inst_name	String	实例名称，为了说明当前值从哪个CN上取到的。
		pid	String	线程ID（可以作为sessionID，也可以作为连接ID使用）。
		user_name	String	数据库用户名。
		application_name	String	用户应用名称。
		client_address	String	客户端地址。
		client_hostname	String	客户端主机名。
		client_port	String	客户端用于与后台通讯的tcp端口号，如果使用unix套接字，则为-1。

指标名称	指标描述	指标返回参数	指标返回参数类型	指标返回参数描述
		backend_start	Long	该过程开始的时间，即当客户端连接服务器时。
		elapsed_time	Long	到目前为止的执行时间。
		curr_xact_start	Long	启动当前事务的时间，如果没有事务是活跃的，则为null。如果当前查询是首个事务，则这列等同于query_start列。
		state_change	Long	上次状态改变的时间。
		waiting	Boolean	如果后台当前正等待锁则为true。
		state	String	该后台当前总体状态。
		resource_pool	String	用户使用的资源池。
		query_elapsed_time	Long	语句当前为止的实际执行时间（单位：s）。
		query_id	String	查询语句的ID。
		query_start	Long	语句执行的开始时间。
		control_group	String	语句当前所使用的cgroups。
		lock_type	String	锁类型。
		lock_mode	String	锁模式。
		lock_granted	Boolean	存在锁等待情况，是否持有锁，持有为true。
		lock_relname	String	锁等待的资源。
		stmt_type	String	语句类型。
		query	String	查询SQL。
		system_query	Boolean	是否为系统查询。
		query_band	String	查询计划。
TableDirtyPageRate	表脏页率统计	ctime	Timestamp	采集时间。
		virtual_cluster_id	Integer	集群虚拟ID。
		db_name	String	数据库名称。

指标名称	指标描述	指标返回参数	指标返回参数类型	指标返回参数描述
		schema_name	String	模式名称。
		table_name	String	表名称（全名）。
		table_owner	String	表所有者。
		table_size	Long	表大小（字节）。
		dirty_page_rate	Double	表脏页率。
TableColdHotData	冷热表冷热数据大小统计	ctime	Timestamp	采集时间。
		virtual_cluster_id	Integer	集群虚拟ID。
		table_name	String	表名。
		db_name	String	库名。
		hot_data_size	String	热数据大小。
		cold_data_size	String	冷数据大小。
TableSkewRate	表倾斜监控统计	ctime	Timestamp	采集时间。
		virtual_cluster_id	Integer	集群虚拟ID。
		db_name	String	数据库名称。
		schema_name	String	模式名称。
		table_name	String	表名称（全名）。
		table_owner	String	表所有者。
		table_size	Long	表大小（字节）。
		skew_rate	Double	表倾斜率。
WorkloadQueue	资源池统计	ctime	Timestamp	采集时间。
		virtual_cluster_id	Integer	集群虚拟ID。
		respool_name	String	负载资源池。
		cpu_quota	Integer	资源池CPU配额。

指标名称	指标描述	指标返回参数	指标返回参数类型	指标返回参数描述
		mem_quota	Integer	资源池内存配额。
		disk_quota	Long	资源池磁盘配额。
		max_simple_query	Integer	资源池允许的简单作业最大并发数。
		max_complicated_query	Integer	资源池允许的最大并发数。
		cpu_usage	Double	资源池CPU使用率。
		mem_usage	Double	资源池内存使用率。
		disk_usage	Double	资源池磁盘使用率。
		simple_query	Integer	资源池当前简单作业并发数。
		complicated_query	Integer	资源池当前并发数。
business_complicated_simple_sql	根据SQL属性统计SQL数量	ctime	Timestamp	采集时间。
		virtual_cluster_id	Integer	集群虚拟ID。
		host_id	Integer	采集上报的节点ID。
		attribute	String	SQL属性。
		count	Integer	sql数量。
business_concurrency	业务并发	ctime	Timestamp	采集时间。
		virtual_cluster_id	Integer	集群虚拟ID。
		host_id	Integer	采集上报的节点ID。
		user_name	String	用户名称。
		coorname	String	cn名称。
		state	String	状态。

指标名称	指标描述	指标返回参数	指标返回参数类型	指标返回参数描述
		count	Integer	数量。
business_dn_thread_wait	业务DN等待状态计数	ctime	Timestamp	采集时间。
		virtual_cluster_id	Integer	集群虚拟ID。
		host_id	Integer	采集上报的节点ID。
		node_name	String	节点名称。
		count	Integer	数量。
business_enqueue	业务排队状态	ctime	Timestamp	采集时间。
		virtual_cluster_id	Integer	集群虚拟ID。
		host_id	Integer	采集上报的节点ID。
		user_name	String	用户名称。
		respool	String	资源池名称。
		queue	String	队列名称。
		count	Integer	数量。
business_hudi_sync_state	hudi同步任务提交时间	ctime	Timestamp	采集时间。
		virtual_cluster_id	Integer	集群虚拟ID。
		host_id	Integer	采集上报的节点ID。
		task_id	String	任务ID。
		latest_sync_end	Timestamp	最后同步数据。
		latest_commit	String	最后提交信息。
		latest_sync_count	Long	最后同步数量。

指标名称	指标描述	指标返回参数	指标返回参数类型	指标返回参数描述
business_hudi_sync_state_log	hudi同步任务提交日志	ctime	Timestamp	采集时间。
		virtual_cluster_id	Integer	集群虚拟ID。
		host_id	Integer	采集上报的节点ID。
		task_id	String	任务ID。
		last_log	String	最后任务日志。
business_obs_latency	业务obs桶访问时延	ctime	Timestamp	采集时间。
		virtual_cluster_id	Integer	集群虚拟ID。
		host_id	Integer	采集上报的节点ID。
		node_name	String	节点名称。
		latency_ms	Float	logtime之前10分钟内OBS的平均延迟（单位：ms）。
		req_count	Long	logtime之前10分钟内OBS的请求次数。
business_obs_read_traffic	业务obs桶读流量	log_time	Timestamp	记录延迟信息的时刻。
		ctime	Timestamp	采集时间。
		virtual_cluster_id	Integer	集群虚拟ID。
		host_id	Integer	采集上报的节点ID。
		node_name	String	节点名称。
		traffic_mb	Float	logtime之前10分钟OBS读流量统计。
		bandwidth_mb_per_s	Float	平均带宽（单位：MB/s）。
		req_count	Long	logtime之前10分钟OBS读次数。

指标名称	指标描述	指标返回参数	指标返回参数类型	指标返回参数描述
		log_time	Times tamp	记录统计信息时刻。
business_obs_write_traffic	业务obs桶写流量	ctime	Times tamp	采集时间。
		virtual_cluster_id	Intege r	集群虚拟ID。
		host_id	Intege r	采集上报的节点ID。
		node_name	String	节点名称。
		traffic_mb	Float	logtime之前10分钟OBS写流量统计。
		bandwidth_mb_per_s	Float	平均带宽（单位：MB/s）。
		req_count	Long	logtime之前10分钟OBS写次数。
		log_time	Times tamp	记录统计信息时刻。
business_query_monitor	业务实时语句	ctime	Times tamp	采集时间。
		virtual_cluster_id	Intege r	集群虚拟ID。
		host_id	Intege r	采集上报的节点ID。
		db_name	String	数据库名称。
		coorname	String	CN名称。
		pid	Long	线程ID。
		query_id	Long	查询ID。
		query_band	String	查询作业类型。
		user_name	String	用户名称。
		application_name	String	应用名称。
		client_address	String	客户端IP地址。
		client_hostname	String	客户端主机名。

指标名称	指标描述	指标返回参数	指标返回参数类型	指标返回参数描述
		client_port	Integer	客户端用于与后端通讯的TCP端口号。
		waiting	String	如果后端当前正等待锁则为true。
		q_running	Long	执行时长。
		wlm_start	Long	语句执行的开始时间。
		block_time	Long	语句执行前的阻塞时间（单位：ms）。
		duration	Long	语句已经执行的时间（单位：ms）。
		enqueue	String	工作负载管理资源状态。
		resource_pool	String	用户使用的资源池。
		control_group	String	语句所使用的Cgroup。
		max_peak_memory	Integer	语句在所有DN上的最大内存峰值（单位：MB）。
		average_peak_memory	Integer	语句执行过程中的内存使用平均值（单位：MB）。
		memory_skew_percent	Integer	语句在各DN间的内存使用倾斜率。
		estimate_memory	Integer	语句预估使用内存（单位：MB）。
		spill_info	String	语句在所有DN上的下盘信息。
		max_spill_size	Integer	若发生下盘，所有下盘DN的最大下盘数据量（MB），默认为0。
		average_spill_size	Integer	若发生下盘，所有下盘DN的平均下盘数据量（MB），默认为0。
		spill_skew_percent	Integer	若发生下盘，DN间下盘倾斜率。
		max_dn_time	Long	语句在所有DN上的最大执行时间（单位：ms）。

指标名称	指标描述	指标返回参数	指标返回参数类型	指标返回参数描述
		average_dn_time	Long	语句在所有DN上的平均执行时间（单位：ms）。
		dntime_skew_percent	Integer	语句在各DN间的执行时间倾斜率。
		max_cpu_time	Long	语句在所有DN上的最大CPU时间（单位：ms）。
		total_cpu_time	Long	语句在所有DN上的CPU总时间（单位：ms）。
		cpu_skew_percent	Integer	语句在各DN间的CPU时间倾斜率。
		warning	String	SQL自诊断调优相关告警。
		max_peak_iops	Integer	语句在所有DN上的每秒最大I/O峰值（列存单位是次/s，行存单位是万次/s）。
		average_peak_iops	Integer	语句在所有DN上的每秒平均I/O峰值（列存单位是次/s，行存单位是万次/s）。
		iops_skew_percent	Integer	语句在DN间的I/O倾斜率。
		query	String	正在执行的语句。
		node_group	String	语句所属用户对应的逻辑集群。
		query_status	String	后端当前总体状态。
		wlm_status	String	语句当前的状态。
		wlm_attr	String	语句的属性。
		lane	String	表示语句查询的快慢车道。
		priority	Long	语句所在Cgroups的优先级。
		stream_cnt	Long	streaming线程的层级大于0的DN数量。

指标名称	指标描述	指标返回参数	指标返回参数类型	指标返回参数描述
		dn_cnt	Long	streaming线程的层级等于0的DN数量。
		cn_cnt	Long	CN数量。
business_table_analyze	业务表统计信息状态	ctime	Timestamp	采集时间。
		virtual_cluster_id	Integer	集群虚拟ID。
		host_id	Integer	采集上报的节点ID。
		dbname	String	数据库名称。
		schema_name	String	schema名称。
		table_name	String	表名称。
		total_size	Long	表大小。
		last_analyze_time	Timestamp	表最后analyze时间。
business_table_skew_rate	表倾斜率	ctime	Timestamp	采集时间。
		virtual_cluster_id	Integer	集群虚拟ID。
		host_id	Integer	采集上报的节点ID。
		db_name	String	数据库名称。
		schema_name	String	schema名称。
		table_name	String	表名称。
		table_size	Long	表大小。
		skew_rate	Float	表倾斜率。
business_thread_wait	业务等待事件	ctime	Timestamp	采集时间。
		virtual_cluster_id	Integer	集群虚拟ID。
		host_id	Integer	采集上报的节点ID。
		wait_status	String	等待状态。

指标名称	指标描述	指标返回参数	指标返回参数类型	指标返回参数描述
		wait_event	String	等待事件。
		count	Integer	数量。
business_active_ratio_warn	业务并发使用率	ctime	Timestamp	采集时间。
		virtual_cluster_id	Integer	集群虚拟ID。
		host_id	Integer	采集上报的节点ID。
		nodename	String	节点名称。
		active	Integer	活跃数量。
		used_ratio	Float	使用占比。
business_conflict_lock	冲突的锁信息	ctime	Timestamp	采集时间。
		virtual_cluster_id	Integer	集群虚拟ID。
		host_id	Integer	采集上报的节点ID。
		locktype	String	被锁定对象的类型。
		nodename	String	被锁定对象的节点的名称。
		dbname	String	被锁定对象的数据库的名称。
		nspname	String	被锁定对象的命名空间的名称。
		relname	String	被锁定对象对应的关系的名称。
		partname	String	被锁定对象对应的分区的名称。
		page	Long	被锁定对象对应的页面的编号。
		tuple	Long	被锁定对象对应的元组的编号。

指标名称	指标描述	指标返回参数	指标返回参数类型	指标返回参数描述
		transactionid	String	被锁定对象对应的事务的ID。
		username	String	申请锁的用户的名称。
		gxid	String	申请锁的事务的ID。
		xactstart	Times tamp	申请锁的事务的开始时间。
		queryid	Long	申请锁的线程的最新查询ID。
		query	String	申请锁的线程的最新查询语句。
		pid	Long	申请锁的线程的ID。
		mode	String	锁的级别。
		granted	Boole an	是否持有锁。
business_con nection_ratio	业务会话使用率	ctime	Times tamp	采集时间。
		virtual_cluster_id	Intege r	集群虚拟ID。
		host_id	Intege r	采集上报的节点ID。
		coorname	String	CN节点名称。
		active	Intege r	活跃链接数量。
		setting	Intege r	最大链接数量。
		used_ratio	Float	使用链接占比。
business_res pool_info	资源池作业运行信息及资源使用信息	ctime	Times tamp	采集时间。
		virtual_cluster_id	Intege r	集群虚拟ID。
		host_id	Intege r	采集上报的节点ID。
		rpname	String	该查询关联的资源池名称。
		nodegroup	String	执行该查询的集群名称。

指标名称	指标描述	指标返回参数	指标返回参数类型	指标返回参数描述
		cn_count	Long	集群包含的CN数量。
		short_acc	Boolean	资源池是否开启短查询加速。
		session_count	Long	关联该资源池的会话数量。
		active_count	Long	关联该资源池的活跃会话数量。
		global_wait	Long	关联该资源池的所有作业中，因单CN上并发超max_active_statements引起排队的作业数。
		fast_run	Long	关联该资源池的所有作业中，正在资源池快车道运行的作业数。
		fast_wait	Long	关联该资源池的所有作业中，在资源池快车道排队的作业数。
		fast_limit	Long	资源池快车道作业并发上限。
		slow_run	Long	关联该资源池的所有作业中，正在资源池慢车道运行的作业数。
		slow_wait	Long	关联该资源池的所有作业中，在资源池慢车道排队的作业数。
		slow_limit	Long	资源池慢车道作业并发上限。
		used_mem	Float	资源池在所有DN上已用内存的平均值。
		estimate_mem	Long	资源池正在运行的作业估算内存之和。
		mem_limit	Float	资源池可用内存的上限。
		query_mem_limit	String	资源池内单个查询可以使用的内存上限。
		used_cpu	Float	资源池在所有DN上占用CPU核数的平均值。

指标名称	指标描述	指标返回参数	指标返回参数类型	指标返回参数描述
		cpu_limit	Long	资源池在所有节点上可用CPU上限的平均值。
		read_speed	Float	资源池在所有DN上逻辑I/O读速率的平均值。
		write_speed	Float	资源池在所有DN上逻辑I/O写速率的平均值。
business_resource_pool_user_info	用户作业运行信息及资源使用信息	ctime	Timestamp	采集时间。
		virtual_cluster_id	Integer	集群虚拟ID。
		host_id	Integer	采集上报的节点ID。
		username	String	用户名称。
		rpname	String	用户关联的资源池名称。
		nodegroup	String	资源池所属逻辑集群的名称。
		session_count	Long	资源该用户发起的会话数量。
		active_count	Long	该用户发起的会话数量。
		global_wait	Long	该用户执行的所有作业中，因单CN上并发超max_active_statements引起排队的作业数。
		fast_run	Long	该用户执行的所有作业中，正在资源池快车道运行的作业数。
		fast_wait	Long	该用户执行的所有作业中，在资源池快车道排队的作业数。
		slow_run	Long	该用户执行的所有作业中，正在资源池慢车道运行的作业数。
		slow_wait	Long	该用户执行的所有作业中，在资源池慢车道排队的作业数。

指标名称	指标描述	指标返回参数	指标返回参数类型	指标返回参数描述
		used_mem	Float	用户在所有DN上已用内存的平均值，单位：MB。
		estimate_mem	Long	用户正在运行的作业估算内存之和，单位：MB。
		used_cpu	Float	用户在所有DN上使用CPU核数的平均值。
		read_speed	Long	用户在所有DN上逻辑IO读速率的平均值，单位：KB/s。
		write_speed	Long	用户在所有DN上逻辑IO写速率的平均值，单位：KB/s。
		used_space	Long	用户永久表已使用的空间大小，单位：KB。
		space_limit	Long	用户永久表可使用的空间大小上限，单位：KB。
		used_temp_space	Long	用户临时表已使用的空间大小，单位：KB。
		temp_space_limit	Long	用户临时表可使用的空间大小上限，单位：KB。
		used_spill_space	Long	用户中间结果集落盘已使用的空间大小，单位：KB。
		spill_space_limit	Long	用户中间结果集落盘可使用的空间大小上限，单位：KB。
cluster_snapshot_status	当前GTM上事务信息	ctime	Timestamp	采集时间。
		virtual_cluster_id	Integer	集群虚拟ID。
		host_id	Integer	采集上报的节点ID。
		xact_min	String	仍在运行的最小事务号。
		xact_max	String	已完成的事务号最大的事务的下一个事务号。
		xact_csn	String	待提交事务的序列号。

指标名称	指标描述	指标返回参数	指标返回参数类型	指标返回参数描述
		xact_oldestxmin	String	当前最早的活跃事务在其取快照时，所有运行事务号最小的事务。
		xact_cnt	String	当前活跃的事务个数。
		xact_running_xids	String	当前活跃的事务号。
cluster_top_sql_size	TopSql大小	ctime	Timestamp	采集时间。
		virtual_cluster_id	Integer	集群虚拟ID。
		host_id	Integer	采集上报的节点ID。
		size	Long	TopSql大小。
command_cpu_usage	进程CPU使用率统计	ctime	Timestamp	采集时间。
		virtual_cluster_id	Integer	集群虚拟ID。
		host_id	Integer	采集上报的节点ID。
		pid	String	父进程ID。
		username	String	用户名。
		state	String	进程状态。
		command	String	进程命令。
		args	String	进程命令参数。
		cpu_rate	Double	CPU使用率。
cpu_io_diagnose_detail	CPU和IO诊断明细指标	ctime	Timestamp	采集时间。
		virtual_cluster_id	Integer	集群虚拟ID。
		host_id	Integer	采集上报的节点ID。
		inst_name	String	实例名称。
		lwtid	String	轻量级线程ID。

指标名称	指标描述	指标返回参数	指标返回参数类型	指标返回参数描述
		datname	String	库名。
		username	String	用户名。
		application_name	String	应用名。
		state	String	线程状态。
		query	String	查询SQL。
		comm	String	线程命令。
		cpu_rate	Double	CPU使用率。
		io_write	Double	io写速率。
		io_read	Double	io读速率。
		pid	String	后端线程ID。
		query_id	String	查询ID。
		count	Bigint	子查询数量。
database_cu_check	列存小CU	ctime	Timestamp	采集时间。
		virtual_cluster_id	Integer	集群虚拟ID。
		host_id	Integer	采集上报的节点ID。
		database	String	数据库名称。
		schema	String	schema名称。
		tablename	String	表名称。
		tablesize	Long	表大小。
		rows_per_cu	Long	列存小CU。
database_db_monitor_probe	语句执行情况	ctime	Timestamp	采集时间。
		virtual_cluster_id	Integer	集群虚拟ID。
		host_id	Integer	采集上报的节点ID。

指标名称	指标描述	指标返回参数	指标返回参数类型	指标返回参数描述
		create_cost	Float	建表耗时。
		insert_cost	Float	插入耗时。
		select_cost	Float	select耗时。
		drop_cost	Float	删表耗时。
		commit_cost	Float	事务提交耗时。
		create_detail	String	建表的执行计划。
		insert_detail	String	插入的执行计划。
		select_detail	String	select的执行计划。
		drop_detail	String	删表的执行计划。
database_replication_slots	复制节点的信息	ctime	Timestamp	采集时间。
		virtual_cluster_id	Integer	集群虚拟ID。
		host_id	Integer	采集上报的节点ID。
		slot_name	String	复制节点的名称。
		slot_type	String	复制节点的类型。
		active	Boolean	复制节点是否为激活状态。
		restart_lsn	String	复制节点的Xlog文件信息。
database_system_tables_size	数据库表信息	ctime	Timestamp	采集时间。
		virtual_cluster_id	Integer	集群虚拟ID。
		host_id	Integer	采集上报的节点ID。
		table_name	String	表名称。
		table_size	Integer	表大小。
database_user_partitions_count	数据库用户表分区总数	ctime	Timestamp	采集时间。

指标名称	指标描述	指标返回参数	指标返回参数类型	指标返回参数描述
		virtual_cluster_id	Integer	集群虚拟ID。
		host_id	Integer	采集上报的节点ID。
		database	String	数据库名。
		partitions_count	Integer	分区数。
database_user_tables_count	用户表统计总数	ctime	Timestamp	采集时间。
		virtual_cluster_id	Integer	集群虚拟ID。
		host_id	Integer	采集上报的节点ID。
		database	String	数据库名。
		column_store_table_count	Integer	列存表数量。
		row_store_table_count	Integer	行存表数量。
		hstore_table_count	Integer	hstore表数量。
		ts_table_count	Integer	ts表数量。
		foreign_table_count	Integer	外表数量。
		view_count	Integer	hash表数量。
		index_count	Integer	replication表数量。
		sequence_count	Integer	polling表数量。
		hash_table_count	Integer	schema数量。
		replication_table_count	Integer	view数量。
		polling_table_count	Integer	proc数量。

指标名称	指标描述	指标返回参数	指标返回参数类型	指标返回参数描述
		schema_count	Integer	index数量。
		proc_count	Integer	sequence数量。
database_wal_sender	DN上所有的WAL复制发送线程的统计信息	ctime	Timestamp	采集时间。
		virtual_cluster_id	Integer	集群虚拟ID。
		host_id	Integer	采集上报的节点ID。
		nodename	String	节点名称。
		sender_pid	Long	当前sender的pid。
		local_role	String	本地的角色。
		peer_role	String	对端的角色。
		peer_state	String	对端的状态。
		state	String	当前sender的复制状态。
		sender_sent_location	String	发送端发送的LSN位置。
		sender_write_location	String	发送端write的LSN位置。
		sender_flush_location	String	发送端flush的LSN位置。
		sender_replay_location	String	发送端replay的LSN位置。
		receiver_received_location	String	接收端received的LSN位置。
		receiver_write_location	String	接收端write的LSN位置。
		receiver_flush_location	String	接收端flush的LSN位置。
		receiver_replay_location	String	接收端replay的LSN位置。
inst_tmp_count	实例临时文件下盘信息	ctime	Timestamp	采集时间。

指标名称	指标描述	指标返回参数	指标返回参数类型	指标返回参数描述
		virtual_cluster_id	Integer	集群虚拟ID。
		host_id	Integer	采集上报的节点ID。
		instid	Integer	实例ID。
		query_id	Long	造成下盘的SQL语句的query_ID。
		query	String	造成下盘的SQL语句。
		files_count	Long	下盘文件数量统计。
instance_checkpoint	实例checkpoint信息	ctime	Timestamp	采集时间。
		virtual_cluster_id	Integer	集群虚拟ID。
		host_id	Integer	采集上报的节点ID。
		instid	Integer	实例ID。
		label	String	信息属性。
		value	String	信息值。
instance_memory_warn	实例内存使用率	ctime	Timestamp	采集时间。
		virtual_cluster_id	Integer	集群虚拟ID。
		host_id	Integer	采集上报的节点ID。
		nodename	String	节点名称。
		process_used_memory	Long	进程使用内存。
		max_process_memory	Long	进程最大内存。
		used_ratio	Long	内存使用率。
instance_process_stat	实例进程proc/stat信息	ctime	Timestamp	采集时间。

指标名称	指标描述	指标返回参数	指标返回参数类型	指标返回参数描述
		virtual_cluster_id	Integer	集群虚拟ID。
		host_id	Integer	采集上报的节点ID。
		instid	Integer	实例ID。
		insttype	String	实例类型。
		pid	Long	进程pID。
		command	String	task_struct结构体的进程名。
		state	String	进程状态，此处为S。
		ppid	Long	父进程ID（父进程是指通过fork方式，通过clone并非父进程）。
		pgrp	Long	进程组ID。
		session	Long	进程会话组ID。
		tty_nr	Long	当前进程的tty终端设备号。
		tpgid	Long	控制进程终端的前台进程号。
		flags	Long	程标识位，定义在“include/linux/sched.h”中的“PF_*, ”。
		minflt	Long	次要缺页中断的次数，即无需从磁盘加载内存页。比如COW和匿名页。
		cminflt	Long	当前进程等待子进程的minflt。
		majflt	Long	主要缺页中断的次数，需从磁盘加载内存页，比如map文件。
		majflt_cow	Long	当前进程等待子进程的majflt。
		utime	Long	该进程处于用户态的时间。

指标名称	指标描述	指标返回参数	指标返回参数类型	指标返回参数描述
		stime	Long	该进程处于内核态的时间。
		cutime	Long	当前进程等待子进程的utime。
		cstime	Long	当前进程等待子进程的stime。
		priority	Long	进程优先级。
		nice	Long	nice值，取值范围[-20,19]。
		num_threads	Long	线程个数。
		itrealvalue	Long	该字段已废弃，恒等于0。
		starttime	Long	自系统启动后的进程创建时间。
		vsize	Long	进程的虚拟内存大小。
		rss	Long	进程独占内存+共享库（单位：pages）。
		rsslim	String	rss大小上限。
instance_space	实例内部数据空间统计	ctime	Timestamp	采集时间。
		virtual_cluster_id	Integer	集群虚拟ID。
		host_id	Integer	采集上报的节点ID。
		instid	Integer	实例ID。
		pg_xlog	Long	单实例xlog文件大小。
		pg_cbm	Long	单实例cbm文件大小。
		pg_rewind_bak	Long	单实例pg_rewind_bak文件大小。
		pgsql_tmp	Long	单实例下盘文件数量。
		core	Long	单实例core文件大小。
		coreowner	String	core文件属主。

指标名称	指标描述	指标返回参数	指标返回参数类型	指标返回参数描述
memory_diagnose_detail	内存诊断明细数据	ctime	Timestamp	采集时间。
		virtual_cluster_id	Integer	集群虚拟ID。
		host_id	Integer	采集上报的节点ID。
		inst_name	String	实例名称。
		data_type	String	采集类型。
		state	String	线程状态。
		username	String	查询用户名。
		query_id	String	查询id。
		query	String	查询sql。
		pid	String	后端线程ID。
		sess_id	String	线程启动时间+线程标识。
		sess_type	String	线程名称。
		context_name	String	内存上下文名称。
		level	Integer	当前上下文在整体内存上下文中的层级。
		parent	String	父内存上下文名称。
		count	Bigint	查询数量。
		total_size	Bigint	总动态内存。
		free_size	Bigint	空闲动态内存。
		used_size	Bigint	已使用动态内存。
		datname	String	库名。
		application_name	String	应用名。
node_agent_stat	节点dmsagent进程信息	ctime	Timestamp	采集时间。
		virtual_cluster_id	Integer	集群虚拟ID。

指标名称	指标描述	指标返回参数	指标返回参数类型	指标返回参数描述
		host_id	Integer	采集上报的节点ID。
		instid	Integer	实例ID。
		insttype	String	实例类型CN/DN/GTM/CMA。
		pid	Long	进程PID。
		command	String	task_struct结构体的进程名。
		state	String	进程状态，此处为S。
		ppid	Long	父进程ID（父进程是指通过fork方式，通过clone并非父进程）。
		pgrp	Long	进程组ID。
		session	Long	进程会话组ID。
		tty_nr	Long	当前进程的tty终端设备号。
		tpgid	Long	控制进程终端的前台进程号。
		flags	Long	程标识位，定义在“include/linux/sched.h”中的“PF_*”，。
		minflt	Long	次要缺页中断的次数，即无需从磁盘加载内存页，比如COW和匿名页。
		cminflt	Long	当前进程等待子进程的minflt。
		majflt	Long	主要缺页中断的次数，需从磁盘加载内存页，比如map文件。
		majflt_cow	Long	当前进程等待子进程的majflt。
		utime	Long	该进程处于用户态的时间。
		stime	Long	该进程处于内核态的时间。

指标名称	指标描述	指标返回参数	指标返回参数类型	指标返回参数描述
		cutime	Long	当前进程等待子进程的 utime。
		cstime	Long	当前进程等待子进程的 stime。
		priority	Long	进程优先级。
		nice	Long	nice值，取值范围 [-20,19]。
		num_threads	Long	线程个数。
		itrealvalue	Long	该字段已废弃，恒等于 0。
		starttime	Long	自系统启动后的进程创建时间。
		vsize	Long	进程的虚拟内存大小。
		rss	Long	进程独占内存+共享库（单位：pages）。
		rsslim	String	rss大小上限。
node_fd_total_count	节点file descriptor文件描述符总量统计	ctime	Timestamp	采集时间。
		virtual_cluster_id	Integer	集群虚拟ID。
		host_id	Integer	采集上报的节点ID。
		alloc_count	Long	已分配文件句柄的数目。
		alloc_unuse_count	Long	已分配未使用文件句柄的数目。
		total_count	Long	文件句柄的最大数目。
node_fs_size	文件系统大小	ctime	Timestamp	采集时间。
		virtual_cluster_id	Integer	集群虚拟ID。
		host_id	Integer	采集上报的节点ID。
		filesystem	String	设备符。
		total	Long	总大小。

指标名称	指标描述	指标返回参数	指标返回参数类型	指标返回参数描述
		used	Long	已使用大小。
		available	Long	可用大小。
		usage_percent	Integer	使用率。
		mounted_on	String	路径。
node_meminfo	节点/proc/meminfo信息	ctime	Timestamp	采集时间。
		virtual_cluster_id	Integer	集群虚拟ID。
		host_id	Integer	采集上报的节点ID。
		mem_type	String	/proc/meminfo中的第一列信息。
		value_in_kb	String	/proc/meminfo中的具体类型的mem数值。
node_memory_page	节点内存活动	ctime	Timestamp	采集时间。
		virtual_cluster_id	Integer	集群虚拟ID。
		host_id	Integer	采集上报的节点ID。
		pagein_rate	Float	磁盘每秒pagein的速率。
		pageout_rate	Float	磁盘每秒pageout的速率。
		pagefault_rate	Float	系统每秒pagefault速率。
		majfault_rate	Float	系统每秒majorpagefault速率。
		pagefree_rate	Float	系统每秒清理空闲页。
		pagescank_rate	Float	kswapd任务每秒扫描量。
		pgscand_rate	Float	系统直接每秒扫描量。
		pagesteal_rate	Float	系统pagecache回收速率。

指标名称	指标描述	指标返回参数	指标返回参数类型	指标返回参数描述
		vmeff_ratio	Float	通过pgsteal/pgscan计算量。
node_memory_swap	节点内存swap状态	ctime	Timestamp	采集时间。
		virtual_cluster_id	Integer	集群虚拟ID。
		host_id	Integer	采集上报的节点ID。
		kmemfree	Long	空闲内存（单位：KB）。
		kmemused	Long	已使用内存（单位：KB）。
		memused_ratio	Float	内存使用率。
		kbbuffers	Long	buffer内存（单位：KB）。
		kbcached	Long	cached内存（单位：KB）。
		kbcommit	Long	workload内存KBRAM/SWAP。
		commit_ratio	Float	workload内存占比。
		kbactive	Long	活跃内存（单位：KB）。
		kbinact	Long	非活跃内存（单位：KB）。
		kdirty	Long	pagecache需要回写的脏页（单位：KB）。
node_net_stat	节点网络信息	ctime	Timestamp	采集时间。
		virtual_cluster_id	Integer	集群虚拟ID。
		host_id	Integer	采集上报的节点ID。
		interface	String	网络接口。
		rxpps	Float	收包数/s。

指标名称	指标描述	指标返回参数	指标返回参数类型	指标返回参数描述
		txpps	Float	发包数/s。
		rxkbps	Float	收包字节数/s。
		txkbps	Float	发包字节数/s。
		rxcmpps	Float	压缩报文接收数/s。
		txcmpps	Float	压缩报文发送数/s。
		rxmcstps	Float	组播包接收数量/s。
		ifutil	Float	使用率。
		rxerrps	Float	错包接收数/s。
		txerrps	Float	错包发送数/s。
		collps	Float	坏包数/s。
		rxdropps	Float	接收侧丢包/s。
		txdropps	Float	发送侧丢包/s。
		txcarps	Float	发送侧ce包/s。
		rxframps	Float	接收侧坏帧/s。
		rxfifops	Float	接收侧FIFO队列溢出/s。
		txfifops	Float	发送侧FIFO队列溢出/s。
		tc_delay	Integer	tc延迟配置。
		tc_loss	Float	tc丢包率配置。
		tc_drop	Long	tc丢包数。
node_process_count	节点进程状态	ctime	Timestamp	采集时间。
		virtual_cluster_id	Integer	集群虚拟ID。
		host_id	Integer	采集上报的节点ID。
		d_thread_count	Integer	d线程数量。
		z_thread_count	Integer	z线程数量。
		total_process_count	Integer	系统总进程数。

指标名称	指标描述	指标返回参数	指标返回参数类型	指标返回参数描述
node_processes_CPU_top20	节点TOP20CPU进程	ctime	Timestamp	采集时间。
		virtual_cluster_id	Integer	集群虚拟ID。
		host_id	Integer	采集上报的节点ID。
		username	String	用户名。
		processid	Long	pID。
		cpu_percent	Float	CPU使用率。
		mem_percent	Float	内存使用率。
		vir_mem_size	String	虚拟内存。
		res_mem_size	String	内存使用量。
		stat	String	状态。
		start	String	启动时间。
		duration	String	运行时间。
		command	String	执行cmd。
node_processes_mem_top20	节点TOP20内存进程	ctime	Timestamp	采集时间。
		virtual_cluster_id	Integer	集群虚拟ID。
		host_id	Integer	采集上报的节点ID。
		username	String	用户名。
		processid	Long	pID。
		cpu_percent	Float	CPU使用率。
		mem_percent	Float	内存使用率。
		vir_mem_size	String	虚拟内存。
		res_mem_size	String	内存使用量。
		stat	String	状态。
		start	String	启动时间。
		duration	String	运行时间。

指标名称	指标描述	指标返回参数	指标返回参数类型	指标返回参数描述
		command	String	执行cmd。
node_task_loadavg	节点负载信息	ctime	Timestamp	采集时间。
		virtual_cluster_id	Integer	集群虚拟ID。
		host_id	Integer	采集上报的节点ID。
		runq_size	Integer	任务队列。
		total_task_count	Integer	系统总任务数。
		loadavg1	Float	1min负载。
		loadavg5	Float	5min负载。
		loadavg15	Float	15min负载。
		blocked	Integer	I/O阻塞数量。
node_tcp_snmp	节点/proc/net/snmp信息	ctime	Timestamp	采集时间。
		virtual_cluster_id	Integer	集群虚拟ID。
		host_id	Integer	采集上报的节点ID。
		rtoalgorithm	Long	无意义。
		rtomin	Long	无意义。
		rtomax	Long	无意义。
		maxconn	Long	最大连接数。
		activeopens	Long	服务器主动连接的TCP请求数。
		passiveopens	Long	服务器接收到的TCP请求数。
		attemptfails	Long	TCP连接失败个数（AttemptFails）。
		estabresets	Long	无意义。

指标名称	指标描述	指标返回参数	指标返回参数类型	指标返回参数描述
		currentstab	Long	TCP当前建立连接的个数。
		insegs	Long	收到分片总数。
		outsegs	Long	发送分片总数。
		retranssegs	Long	重传数。
		inerrs	Long	接收错包数。
		outrsts	Long	发送错包数。
		incsumerrors	Long	无意义。
node_tcp_state_count	节点tcp连接状态统计	ctime	Timestamp	采集时间。
		virtual_cluster_id	Integer	集群虚拟ID。
		host_id	Integer	采集上报的节点ID。
		established	Integer	当前建联。
		synsent	Integer	当前处于sync_sent状态。
		synrecv	Integer	当前处于sync_recv状态。
		finwait1	Integer	当前处于finwait1状态。
		finwait2	Integer	当前处于finwait2状态。
		timewait	Integer	当前处于timewait状态。
		closed	Integer	当前处于closed状态。
		closewait	Integer	当前处于closewait状态。
		lastack	Integer	当前处于lastack状态。
		listening	Integer	当前处于listening状态。

指标名称	指标描述	指标返回参数	指标返回参数类型	指标返回参数描述
		closing	Integer	当前处于closing状态。
warn_conflict_lock_duration	冲突的锁信息	ctime	Timestamp	采集时间。
		virtual_cluster_id	Integer	集群虚拟ID。
		host_id	Integer	采集上报的节点ID。
		locktype	String	被锁定对象的类型。
		nodename	String	被锁定对象的节点的名称。
		dbname	String	被锁定对象的数据库的名称。
		nspname	String	被锁定对象的命名空间的名称。
		relname	String	被锁定对象对应的关系的名称。
		partname	String	被锁定对象对应的分区的名称。
		page	Long	被锁定对象对应的页面的编号。
		tuple	Long	被锁定对象对应的元组的编号。
		transactionid	String	被锁定对象对应的事务的ID。
		username	String	申请锁的用户的名称。
		gxid	String	申请锁的事务的ID。
		xactstart	Timestamp	申请锁的事务的开始时间。
		queryid	Long	申请锁的线程的最新查询ID。
		query	String	申请锁的线程的最新查询语句。
		pid	Long	申请锁的线程的ID。
		mode	String	锁的级别。

指标名称	指标描述	指标返回参数	指标返回参数类型	指标返回参数描述
		duration	Long	是否持有锁。
warn_instance_checkpoint	实例checkpoint时间	ctime	Timestamp	采集时间。
		virtual_cluster_id	Integer	集群虚拟ID。
		host_id	Integer	采集上报的节点ID。
		instid	Integer	实例ID。
		last_cp_time	Long	最近的一次checkpoint时间。
		since_last_cp	Long	当前系统时间和last_cp_time的差值。
warn_node_memory	非DWS的任务系统内存开销	ctime	Timestamp	采集时间。
		virtual_cluster_id	Integer	集群虚拟ID。
		host_id	Integer	采集上报的节点ID。
		total_mem	Long	节点总内存。
		total_use	Long	节点已使用内存。
		instance_use	Long	实例已用内存。
		os_ratio	Long	非gaussdb的系统使用内存占比。
CnTmpFileSize	CN临时文件大小统计	ctime	timestamp	采集时间。
		virtual_cluster_id	int	虚拟集群ID。
		inst_name	string	实例名称, 说明当前值是从哪个CN上取到的。
		pid	string	线程ID (可以作为session id, 也可以作为连接ID使用) 。
		user_name	string	数据库用户名。

指标名称	指标描述	指标返回参数	指标返回参数类型	指标返回参数描述
		query_id	string	语句执行使用的内部 query_id。
		query	string	查询语句。
		tmp_file_size	long	临时文件大小（单位：B）。

7 应用示例

7.1 使用 Postman 调用创建集群接口

场景介绍

本章节指导用户使用Postman创建DWS集群。该接口为异步接口，创建集群需要10～15分钟。API的调用方法请参考[如何调用API](#)。

准备工作

- 已注册华为云账号，完成实名认证，请参见[注册华为云账号](#)。
- 已获取服务对应区域终端节点地址，具体请参考[地区和终端节点](#)。
- 已获取华为云账号对应的用户名、用户密码、账号名及项目ID。在华为云控制台右上角“我的凭证->API凭证->项目列表”查看用户名、账号名、用户密码和所属区域项目ID。项目ID获取方法请参见[获取项目ID](#)。
- 创建VPC，并获取VPC和子网的ID，具体参考[虚拟私有云VPC](#)。

操作步骤

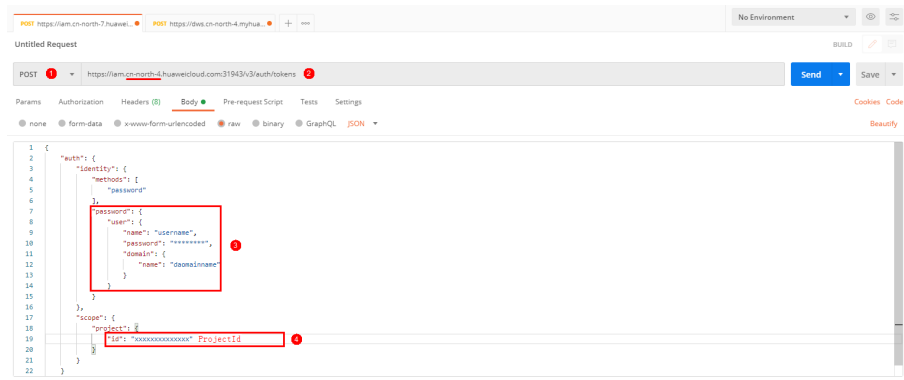
步骤1 环境配置。

说明

下载Postman调用创建快照服务，Postman建议使用7.24.0版本。

步骤2 获取Token，进行认证。

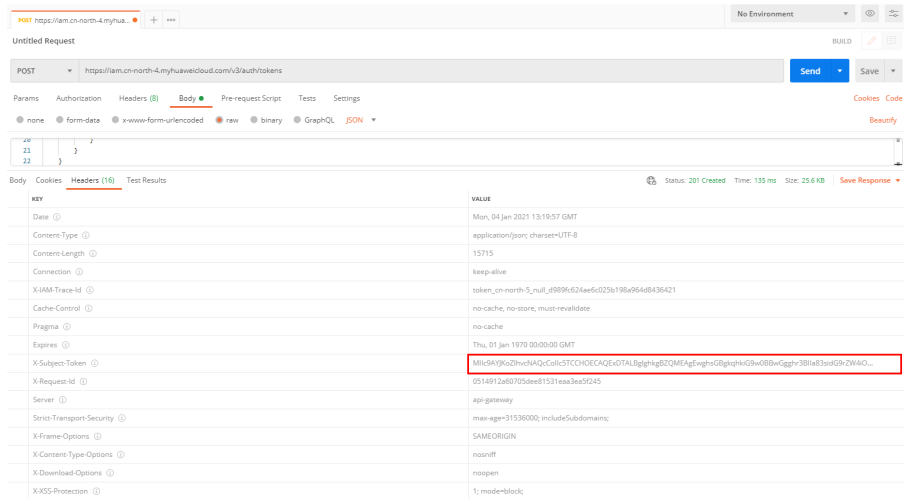
1. 在Postman界面上新建Post请求，选中Body的配置项，填写用户名、用户密码、账号名及项目ID。



说明

获取token的华为云服务所在区域需要和调用的服务所在区域需一致，否则会导致调用失败。

2. 单击右上角“Send”，发送“POST https://iam.cn-north-4.myhuaweicloud.com/v3/auth/tokens”。获取返回结果中的Headers->X-Subject-Token值（Token有效期为24小时）。



步骤3 调用创建集群接口。

1. 在Postman界面上新建Post请求，选中“Headers”配置项，添加对应的KEY、VALUE，复制Token值到“X-Auth-Token”。
2. 调用接口，本服务提供了两个创建集群接口。其中请求URL的所在区域需要与调用的服务所在区域保持一致，project_id为项目ID（必填参数），获取方法参见[准备工作](#)。
 - v1接口：
POST https://{Endpoint}/v1.0/{project_id}/clusters
 - v2接口：
POST https://{Endpoint}/v2/{project_id}/clusters

说明

推荐使用v2接口。

3. 单击“Body”，添加请求参数值到请求中。不同服务的参数各不相同，详情请参考[API说明](#)。

```
{
  "cluster": {
```

```
{
  "flavor": "dwsx2.rt.xlarge.m6",
  "num_node": 3,
  "subnet_id": "050e154d-9954-4929-b6d3-12af7c9213ac",
  "security_group_id": "",
  "vpc_id": "050e154d-9954-4929-b6d3-12af7c9213ac",
  "db_port": 8000,
  "datastore_version": "8.1.3.320",
  "availability_zones": [
    "cn-north-4c"
  ],
  "name": "dws1",
  "num_cn": 3,
  "db_name": "dbadmin",
  "db_password": "Passw0rd!",
  "public_ip": {
    "public_bind_type": "auto_assign",
    "eip_id": ""
  },
  "volume": {
    "volume": "SSD",
    "capacity": "100"
  }
}
```

4. 单击右上角“Send”按钮发送请求。例如：“POST https://dws.cn-north-4.myhuaweicloud.com/v2/89cd04f168b84af6be287f71730fdb4b/clusters”，查看创建结果。

```
{
  "cluster": {
    "id": "7d85f602-a948-4a30-afd4-e84f47471c15"
  }
}
```

----结束

常见问题

- DWS.5207 CN实例个数不合法
根据最新版本，集群CN数量，取值范围为2~集群节点数，最大值为20，默认值为3。
- DWS.5240 所选规格不存在
v2接口flavor填写规格名称，请勿使用规格ID。
- ECS.0319 创建集群失败，报错“The capacity of flavor am7.xlarge.8 is not sufficient.”。
所选DWS规格在底层资源不足，请确认flavor字段并重新选择可用的DWS规格。

7.2 使用 Postman 调用创建快照接口

场景描述

本章节指导用户使用Postman调用创建快照接口。API的调用方法请参考[如何调用API](#)。

涉及接口

调用该接口时，需要进行认证鉴权，涉及的接口如下：

- **认证鉴权**：经过身份认证，获得操作API的权限。
- **创建快照**：通过该接口创建集群的快照。

操作步骤

步骤1 配置环境。

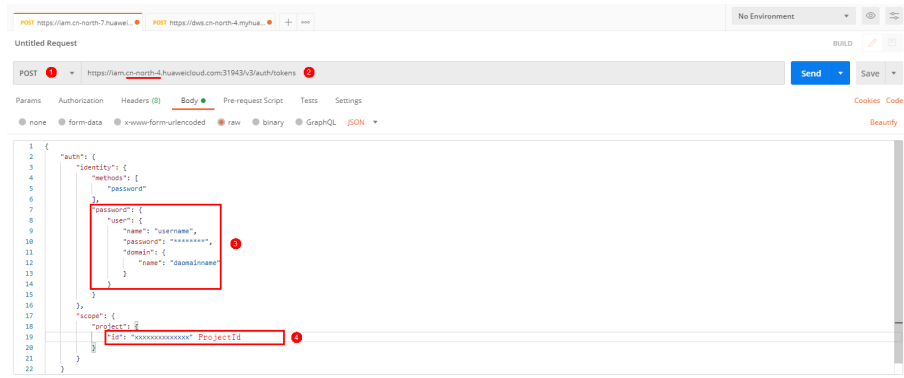
说明

下载Postman调用创建快照服务，Postman建议使用7.24.0版本。

步骤2 调用服务。

1. 获取Token，进行认证。

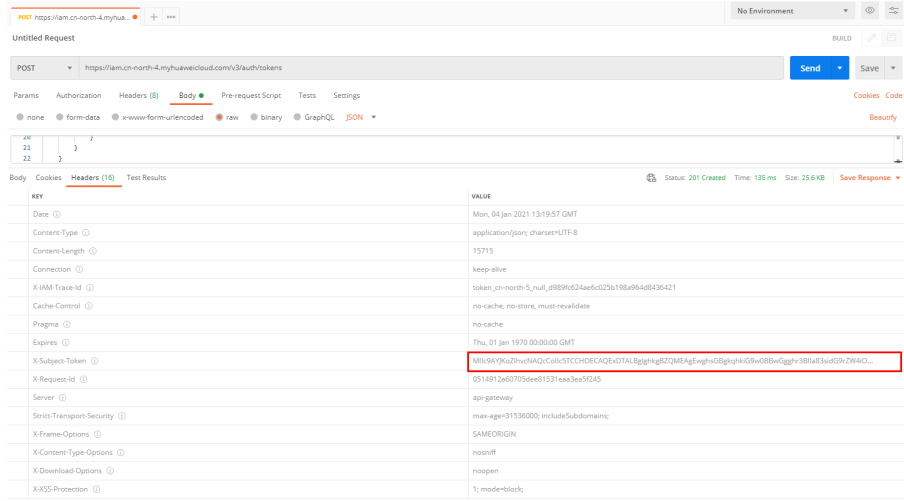
在Postman界面上新建Post请求，选中Body的配置项，填写用户名、用户密码、账号名及项目ID。在[我的凭证](#)下，您可以查看账号的用户名、用户密码和账号名等信息。项目ID获取方法请参见[获取项目ID](#)。



说明

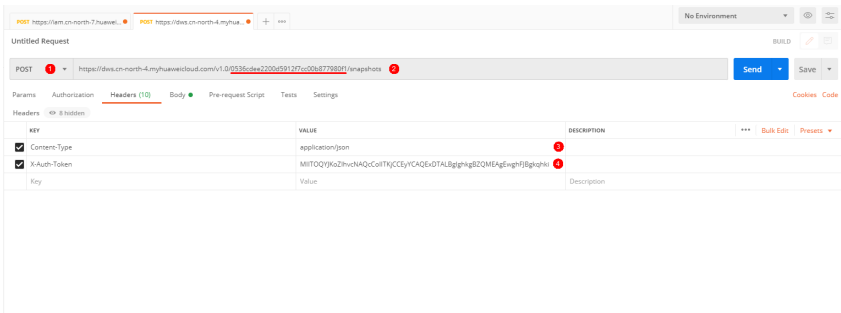
获取token的华为云服务所在区域需要和调用的服务所在区域需一致，否则会导致调用失败。

2. 单击右上角“Send”，发送“POST https://iam.cn-north-4.myhuaweicloud.com/v3/auth/tokens”。获取返回结果中的Token值（Token有效期为24小时）。

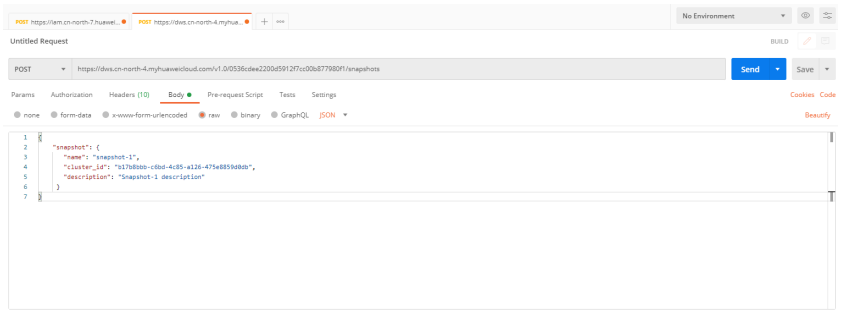


3. 调用创建快照服务。

- 在Postman界面上新建Post请求，选中“Headers”配置项，添加对应的KEY、VALUE，复制Token值到“X-Auth-Token”。请求中划红横线部分为项目ID，获取方法请参见[获取项目ID](#)。请求URL中的所在区域需要与调用的服务所在区域保持一致，您可以从[地区和终端节点](#)获取。



- 单击“Body”，添加请求参数值到请求中。不同服务的参数各不相同，详情请参考[API说明](#)。



- 单击右上角“Send”按钮发送请求“POST https://dws.cn-north-4.myhuaweicloud.com/v1.0/{project_id}/snapshots”，查看创建结果。

```
{
  "snapshot": {
    "id": "809bcf6e-4022-496d-9320-bbc700695692"
  }
}
```

----结束

8 权限和授权项

8.1 权限及授权项说明

如果您需要对您所拥有的DWS服务进行精细的权限管理，您可以使用统一身份认证服务（identity and Access Management，简称IAM），如果华为云账号已经能满足您的要求，您可以跳过本章节，不影响您使用DWS服务的其它功能。

通过IAM，您可以通过授权控制主体（IAM用户、用户组、IAM委托或者信任委托）对华为云服务资源的访问范围。目前IAM支持两类授权，一类是角色与策略授权，另一类为身份策略授权。

两者有如下的区别和关系：

表 8-1 两类授权的区别

名称	核心关系	涉及的权限	授权方式	适用场景
角色与策略授权	用户-权限-授权范围	- 系统角色 - 系统策略 - 自定义策略	为主体授予角色或策略	核心关系为“用户-权限-授权范围”，每个用户根据所需权限和所需授权范围进行授权，无法直接给用户授权，需要维护更多的用户组，且支持的条件键较少，难以满足细粒度精确权限控制需求，更适用于对细粒度权限管控要求较低的中小企业用户。

名称	核心关系	涉及的权限	授权方式	适用场景
身份策略授权	用户-策略	- 系统策略 - 自定义身份策略	- 为主体授予身份策略 - 身份策略附加至主体	核心关系为“用户-策略”，管理员可根据业务需求定制不同的访问控制策略，能够做到更细粒度更灵活的权限控制，新增资源时，对比角色与策略授权，基于身份策略的授权模型可以更快地直接给用户授权，灵活性更强，更方便，但相对应的，整体权限管控模型构建更加复杂，对相关人员专业能力要求更高，因此更适用于中大型企业。

例如：如果需要对IAM用户授予可以创建华北-北京四区域的ECS和华南-广州区域的OBS的权限，基于角色与策略授权的场景中，管理员需要创建两个自定义策略，并且为IAM用户同时授予这两个自定义策略才可以实现权限控制。在基于身份策略授权的场景中，管理员仅需要创建一个自定义策略，在策略中通过条件键“g:RequestedRegion”的配置即可达到策略对于授权区域的控制。将身份策略附加主体或为主体授予该身份策略即可获得相应权限，权限配置方式更细粒度更灵活。

两种授权场景下的策略/身份策略、授权项等并不互通，推荐使用基于策略授权的模型进行授权。

账号下的IAM用户发起API请求时，该IAM用户必须具备调用该接口所需的权限，否则，API请求将调用失败。每个接口所需要的权限，与各个接口所对应的授权项相对应，只有发起请求的用户被授予授权项所对应的策略，该用户才能成功调用该接口。

8.2 策略授权参考

本章节介绍DWS策略授权场景下支持的策略授权项。

支持的授权项

策略包含系统策略和自定义策略，如果系统策略不满足授权要求，管理员可以创建自定义策略，并通过给用户组授予自定义策略来进行精细的访问控制。策略支持的操作与API相对应，授权项列表说明如下：

- **权限**：允许或拒绝某项操作。
- **对应API接口**：自定义策略实际调用的API接口。
- **授权项**：自定义策略中支持的Action，在自定义策略中的Action中写入授权项，可以实现授权项对应的权限功能。
- **依赖的授权项**：部分Action存在对其他Action的依赖，需要将依赖的Action同时写入授权项，才能实现对应的权限功能。
- **IAM项目(Project)/企业项目(Enterprise Project)**：自定义策略的授权范围，包括IAM项目与企业项目。授权范围如果同时支持IAM项目和企业项目，表示此授权项对应的自定义策略，可以在IAM和企业管理两个服务中给用户组授权并生效。如果仅支持IAM项目，不支持企业项目，表示仅能在IAM中给用户组授权并生效，如果在企业管理中授权，则该自定义策略不生效。管理员可以在授权项列表中查

看授权项是否支持IAM项目或企业项目，“√”表示支持，“×”表示暂不支持。
关于IAM项目与企业项目的区别，详情请参见：[IAM与企业管理的区别](#)。

DWS的支持自定义策略授权项如下所示：

- [集群管理](#)
- [快照管理](#)

集群管理

权限	对应API接口	授权项	IAM项目 (Project)	企业项目 (Enterprise Project)
创建集群	POST /v1.0/{project_id}/clusters	dws:openAPICluster:create	√	√
查询集群列表	GET /v1.0/{project_id}/clusters	dws:openAPICluster:list	√	√
查询集群详情	GET /v1.0/{project_id}/clusters/{cluster_id}	dws:openAPICluster:getDetail	√	√
查询节点类型	GET /v2/{project_id}/node-types	dws:openAPIFlavors:get	√	√
删除集群	DELETE /v1.0/{project_id}/clusters/{cluster_id}	dws:openAPICluster:delete	√	√
重启集群	POST /v1.0/{project_id}/clusters/{cluster_id}/restart	dws:openAPICluster:restart	√	√
扩容集群	POST /v1.0/{project_id}/clusters/{cluster_id}/resize	dws:cluster:scaleOutOrOpenAPIResize	√	√
重置密码	POST /v1.0/{project_id}/clusters/{cluster_id}/reset-password	dws:openAPICluster:resetPassword	√	√

快照管理

权限	对应API接口	授权项	IAM项目 (Project)	企业项目 (Enterprise Project)
创建快照	POST /v1.0/ {project_id}/ snapshots	dws:openAPISna pshot:create	√	√
查询快照列表	GET /v1.0/ {project_id}/ snapshots	dws:openAPISna pshot:list	√	√
查询快照详情	GET /v1.0/ {project_id}/ snapshots/ {snapshot_id}	dws:openAPISna pshot:detail	√	√
删除快照	DELETE /v1.0/ {project_id}/ snapshots/ {snapshot_id}	dws:openAPISna pshot:delete	√	√
恢复集群	POST /v1.0/ {project_id}/ snapshots/ {snapshot_id}/ actions	dws:openAPISna pshot:restore	√	√

8.3 身份策略授权参考

云服务在IAM预置了常用的权限，称为系统身份策略。如果IAM系统身份策略无法满足授权要求，管理员可以根据各服务支持的授权项，创建IAM自定义身份策略来进行精细的访问控制，IAM自定义身份策略是对系统身份策略的扩展和补充。

除IAM服务外，[Organizations](#)服务中的[服务控制策略](#)（Service Control Policy，以下简称SCP）也可以使用这些授权项元素设置访问控制策略。

SCP不直接进行授权，只划定权限边界。将SCP绑定到组织单元或者成员账号时，并没有直接对组织单元或成员账号授予操作权限，而是规定了成员账号或组织单元包含的成员账号的授权范围。IAM身份策略授予权限的有效性受SCP限制，只有在SCP允许范围内的权限才能生效。

IAM服务与Organizations服务在使用这些元素进行访问控制时，存在着一些区别，详情请参见：[IAM服务与Organizations服务权限访问控制的区别](#)。

本章节介绍IAM服务身份策略授权场景中自定义身份策略和组织服务中SCP使用的元素，这些元素包含了操作（Action）、资源（Resource）和条件（Condition）。

- 如何使用这些元素编辑IAM自定义身份策略，请参考[创建自定义身份策略](#)。
- 如何使用这些元素编辑SCP自定义策略，请参考[创建SCP](#)。

操作（Action）

操作（Action）即为身份策略中支持的授权项。

- “访问级别”列描述如何对操作进行分类（List、Read和Write等）。此分类可帮助您了解在身份策略中相应操作对应的访问级别。
- “资源类型”列指每个操作是否支持资源级权限。
 - 资源类型支持通配符号*表示所有。如果此列没有值（-），则必须在身份策略语句的Resource元素中指定所有资源类型（“*”）。
 - 如果该列包含资源类型，则必须在具有该操作的语句中指定该资源的URN。
 - 资源类型列中必需资源在表中用星号（*）标识，表示使用此操作必须指定该资源类型。

关于DWS定义的资源类型的详细信息请参见[资源类型（Resource）](#)。

- “条件键”列包括了可以在身份策略语句的Condition元素中支持指定的键值。
 - 如果该授权项资源类型列存在值，则表示条件键仅对列举的资源类型生效。
 - 如果该授权项资源类型列没有值（-），则表示条件键对整个授权项生效。
 - 如果此列条件键没有值（-），表示此操作不支持指定条件键。

关于DWS定义的条件键的详细信息请参见[条件（Condition）](#)。

- “别名”列包括了可以在身份策略中配置的策略授权项。通过这些授权项，可以控制支持策略授权的API访问。详细信息请参见[身份策略兼容性说明](#)。

您可以在身份策略语句的Action元素中指定以下DWS的相关操作。

表 8-2 DWS 支持的授权项

授权项	描述	访问级别	资源类型（*为必须）	条件键	别名
dws:cluster:list	授予集群列表查询权限。	List	-	-	-
dws:cluster:getDetail	授予集群详情查看权限。	Read	cluster*	- g:ResourceTag/<tag-key> - g:EnterpriseProjectId	dws:openAPICluster:getDetail

授权项	描述	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名
dws:cluster:create	授予DWS集群创建权限。	Write	-	• g:RequestTag/<tag-key> • g:TagKeys • g:EnterpriseProjectId • dws:AvailabilityZone • dws:VpcId • dws:SubnetId • dws:PublicId • dws:KmsId	• dws:openAPICluster:create • dws:checkCluster:create
dws:cluster:delete	授予DWS集群删除权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:openAPICluster:delete
dws:cluster:scaleIn	授予DWS集群缩容权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:cluster:shrink
dws:cluster:listRing	授予查询集群ring环节点信息权限。	List	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:ring:list
dws:cluster:restore	授予就地恢复集群权限。	Write	cluster *	-	-

授权项	描述	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名
			-	• g:Request Tag/<tag-key> • g:TagKeys • g:EnterpriseProjectId	
dws:cluster:scaleOut	授予集群扩容权限。	Write	cluster *	• g:Resource Tag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId • dws:VpcId • dws:SubnetId	-
dws:cluster:resize	授予集群扩容和调整大小权限。	Write	cluster *	• g:Resource Tag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId • dws:SubnetId	dws:cluster:scaleOutOrOpenAPIResize
dws:cluster:expandDisk	授予DWS集群磁盘扩容权限。	Write	cluster *	• g:Resource Tag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	• dws:disk:expand • dws:periodExpandPrecheck:operate
dws:cluster:restart	授予DWS集群重启权限。	Write	cluster *	• g:Resource Tag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:openAPICluster:restart

授权项	描述	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名
dws:cluster:resetPassword	授予DWS集群重置密码权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:openAPICluster:resetPassword
dws:cluster:listAuditLog	授予查看审计日志列表权限。	List	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	-
dws:cluster:setMaintenanceWindow	授予维护时间窗修改权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	-
dws:cluster:switchover	授予集群主备恢复权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	-
dws:cluster:cancelReadonly	授予集群解除只读权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	-
dws:cluster:addCN	授予集群增加CN节点权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:module:install

授权项	描述	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名
dws:cluster:listCN	授予获取集群CN列表权限。	List	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	-
dws:cluster:deleteCN	授予删除CN节点权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:module:uninstall
dws:cluster:redistribution	授予集群数据重分布权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:redistribution:operate
dws:cluster:createDataSource	授予创建MRS数据源权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId • dws:MRSToEdge • dws:OBSToEdge • dws:LakeFormationToEdge	dws:MRSCreation:create
dws:cluster:updateDataSource	授予更新MRS数据源权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:MRSCreation:update

授权项	描述	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名
dws:cluster:deleteDataSource	授予删除MRS数据源权限。	Write	cluster *	- g:ResourceTag/<tag-key> - g:EnterpriseProjectId	dws:MRSConnection:delete
dws:alarm:listConfig	授予查询告警配置权限。	List	-	-	dws:alarmConfig:list
dws:alarm:listDetail	授予查询告警详情列表权限。	List	-	-	dws:alarmDetail:list
dws:alarm:listStatistics	授予查询告警统计列表权限。	List	-	-	dws:alarmStatistic:list
dws:alarm:createSubscription	授予创建告警订阅权限。	Write	-	-	dws:alarmSubscription:create
dws:alarm:listSubscription	授予查询订阅告警权限。	List	-	-	dws:alarmSubscription:list
dws:alarm:updateSubscription	授予更新订阅告警权限。	Write	-	-	dws:alarmSubscription:update
dws:alarm:deleteSubscription	授予删除订阅的告警权限。	Write	-	-	dws:alarmSubscription:delete
dws:alarm:report	授予上报告警权限。	Write	-	-	-
dws:event:list	授予查询事件列表权限。	List	-	-	-
dws:event:listSpec	授予查询事件配置权限。	List	-	-	dws:eventSpec:list
dws:event:listSubscription	授予查询订阅事件权限。	Read	-	-	dws:eventSubscription:list
dws:event:createSpec	授予创建事件配置权限。	Write	-	-	-
dws:event:deleteSpec	授予删除事件配置权限。	Write	-	-	-

授权项	描述	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名
dws:event:createSubscription	授予创建订阅事件权限。	Write	-	-	dws:eventSub:create
dws:event:updateSubscription	授予更新订阅事件权限。	Write	-	-	dws:eventSub:update
dws:event:deleteSubscription	授予删除订阅的事件权限。	Write	-	-	dws:eventSub:delete
dws:event:report	授予上报事件权限。	Write	-	-	-
dws:cluster:createConnection	授予创建DWS集群连接权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:dns:create
dws:cluster:deleteConnection	授予删除DWS集群连接权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:dns:release
dws:cluster:updateConnection	授予更新DWS集群连接权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:dns:edit
dws:cluster:bindEIP	授予公网IP绑定权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:eip:operate

授权项	描述	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名
dws:cluster:unbindEIP	授予公网IP解绑权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:eip:operate
dws:cluster:listELB	授予获得弹性负载均衡列表权限。	List	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:elb:list
dws:cluster:bindELB	授予绑定弹性负载均衡权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:elb:bind
dws:cluster:unbindELB	授予解绑弹性负载均衡权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:elb:unbind
dws:cluster:createSnapshotPolicy	授予设置自动快照策略权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId • dws:BackupToEdge	dws:cluster:setAutomatedSnapshot
dws:cluster:listSnapshotStatistics	授予查询快照空间容量权限。	List	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	-

授权项	描述	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名
dws:cluster:listSnapshot	授予查看集群快照列表权限。	List	cluster	- g:ResourceTag/<tag-key> - g:EnterpriseProjectId	- dws:openAPISnapshot:list - dws:clusterSnapshot:list - dws:snapshot:list
dws:cluster:getSnapshotDetail	授予查看集群快照详情权限。	List	cluster	- g:ResourceTag/<tag-key> - g:EnterpriseProjectId	dws:openAPISnapshot:detail
dws:cluster:createSnapshot	授予使用API创建快照权限。	Write	cluster*	- g:ResourceTag/<tag-key> - g:EnterpriseProjectId - dws:BackupToEdge	- dws:openAPISnapshot:create - dws:snapshot:create
dws:cluster:deleteSnapshotPolicy	授予删除快照策略权限。	Write	cluster*	- g:ResourceTag/<tag-key> - g:EnterpriseProjectId	dws:backupPolicy:delete
dws:cluster:listSnapshotPolicy	授予查询快照策略权限。	List	cluster*	- g:ResourceTag/<tag-key> - g:EnterpriseProjectId	-
dws:cluster:copySnapshot	授予复制快照权限。	Write	cluster*	- g:ResourceTag/<tag-key> - g:EnterpriseProjectId	dws:snapshot:copy

授权项	描述	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名
dws:cluster:deleteSnapshot	授予删除快照权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	• dws:openAPISnapshot:delete • dws:snapshot:delete
dws:cluster:restoreSnapshot	授予恢复快照权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId • dws:VpcId • dws:SubnetId • dws:PublicId	dws:openAPISnapshot:restore
dws:cluster:deleteDisasterRecovery	授予删除容灾权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:disasterRecovery:delete
dws:cluster:createDisasterRecovery	授予创建备份容灾权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:disasterRecovery:create
dws:cluster:startDisasterRecovery	授予容灾启动权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:disasterRecovery:otherOperate

授权项	描述	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名
dws:cluster:pauseDisasterRecovery	授予容灾暂停权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:disasterRecovery:otherOperate
dws:cluster:switchoverDisasterRecovery	授予容灾切换权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:disasterRecovery:otherOperate
dws:cluster:switchFailoverDisaster	授予容灾切换权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:disasterRecovery:otherOperate
dws:cluster:restoreDisaster	授予容灾恢复权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:disasterRecovery:otherOperate
dws:cluster:getDisasterRecovery	授予容灾查询操作权限。	Read	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:disasterRecovery:get
dws::listTagsForProject	授予查询该项目下的标签列表权限。	List	-	-	• dws:openAPITag:list • dws:tag:listTagsForProject

授权项	描述	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名
dws::listTagsForResource	授予查询集群标签列表权限。	List	cluster *	-	- dws:openAPITag:getResourceTag - dws:tag:listTagsForResource
			-	g:RequestTag/<tag-key> g:TagKeys g:EnterpriseProjectId	
dws::tagResource	授予添加标签权限。	Tagging	cluster *	-	- dws:openAPITag:add - dws:tag:tagResource
			-	g:RequestTag/<tag-key> g:TagKeys g:EnterpriseProjectId	
dws::unTagResource	授予删除标签权限。	Tagging	cluster *	-	- dws:openAPITag:delete - dws:tag:unTagResource
			-	g:RequestTag/<tag-key> g:TagKeys g:EnterpriseProjectId	
dws:monitor:listHostDisk	授予DMS-查询主机磁盘信息权限。	List	-	-	dws:dmsDdlExamine:getOrCreate
dws:monitor:listHostNet	授予DMS-查询主机网络监控权限。	List	-	-	dws:dmsDdlExamine:getOrCreate
dws:monitor:listMonitorIndicatorData	授予DMS-查询主机历史监控信息权限。	List	-	-	dws:dmsDdlExamine:getOrCreate

授权项	描述	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名
dws:monitor:listMonitorIndicators	授予DMS-查询性能监控指标权限。	List	-	-	dws:dmsDdlExamine:getOrCreate
dws:cluster:listConfig	授予查看集群配置参数权限。	List	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	-
dws:service:listSpec	授予查看服务规格列表权限。	List	-	-	dws:specProduct:list
dws:cluster:listDataSource	授予查看集群数据源权限。	List	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:MRSSource:list
dws:service:listJobDetail	授予查看任务进度详情权限。	List	-	-	-
dws:service:listStatistics	授予查看当前可用资源数量权限。	List	-	-	-
dws:service:listQuotas	授予查看用户配额权限。	List	-	-	-
dws:cluster:updateConfig	授予更新集群配置参数权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId • dws:AuditLogToEdge	dws:cluster:setSecuritySettings
dws:service:listAZ	授予查看服务可用区列表权限。	List	-	-	-

授权项	描述	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名
dws:service:listDssPools	授予查看专属存储池列表权限。	List	-	-	-
dws:service:listEps	授予查看eps列表权限。	List	-	-	-
dws:service:authorize	授予获取用户授权权限。	Write	-	-	dws:authorize:operate
dws:service:checkAuthorize	授予检查用户授权权限。	Read	-	-	dws:checkAuthorize:operate
dws::updateTag	授予更新标签权限。	Tagging	cluster *	-	- dws:tag:edit - dws:openAPITag:update
			-	g:RequestTag/<tag-key> g:TagKeys g:EnterpriseProjectId	
dws:cluster:getSnapshotPolicy	授予查看快照策略权限。	Read	cluster *	g:ResourceTag/<tag-key> g:EnterpriseProjectId	dws:backupPolicy:list
dws:cluster:bindOrUnbindELB	授予绑定或解绑弹性负载均衡权限。	Write	cluster *	g:ResourceTag/<tag-key> g:EnterpriseProjectId	dws:elb:bind
dws:cluster:bindOrUnbindEIP	授予绑定或解绑弹性IP权限。	Write	cluster *	g:ResourceTag/<tag-key> g:EnterpriseProjectId	dws:eip:operate

授权项	描述	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名
dws:cluster:deleteNode	授予删除节点权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:clusterNodes:operate
dws:cluster:listConnection	授予查询DWS集群连接列表权限。	List	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:dns:list
dws:cluster:checkConnection	授予检查DWS集群连接权限。	Read	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	-
dws:cluster:listDN	授予获取集群DN列表权限。	List	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	-
dws:cluster:listBucket	授予获取桶列表权限。	List	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:queryBuckets:list
dws:cluster:listScaleInNode	授予获取缩容待删除节点列表权限。	List	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	-

授权项	描述	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名
dws:cluster:listFlavorForResize	授予查询支持变更的规格列表权限。	List	cluster *	- g:ResourceTag/<tag-key> - g:EnterpriseProjectId	dws:supportFlavors:list
dws:cluster:listFlavorForRestore	授予查询支持恢复的规格列表权限。	List	cluster *	- g:ResourceTag/<tag-key> - g:EnterpriseProjectId	-
dws::countResourceByTag	授予使用标签查询集群权限。	Read	cluster *	- g:ResourceTag/<tag-key> - g:EnterpriseProjectId	dws:tag:countResourceByTag
dws:cluster:updateSnapshotPolicy	授予更新快照策略权限。	Write	cluster *	- g:ResourceTag/<tag-key> - g:EnterpriseProjectId	dws:backupPolicyDetail:update
dws::listResourceByTag	授予根据标签查询集群列表权限。	List	cluster *	-	- dws:openAPItag:getResourceByTag - dws:tag:listResourceByTag
			-	- g:RequestTag/<tag-key> - g:TagKeys - g:EnterpriseProjectId	
dws:cluster:assessRisk	授予评估调整大小风险权限。	Read	cluster *	- g:ResourceTag/<tag-key> - g:EnterpriseProjectId	-

授权项	描述	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名
dws:cluster:checkRestoreTable	授予恢复表检查权限。	Read	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:tableRestoreCheck:operate
dws:cluster:checkSupportFineGrainedBackup	授予检测集群是否支持细粒度备份权限。	Read	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:checkSupport:operate
dws:cluster:configureNetwork	授予配置集群网络权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	-
dws:cluster:expandWithExistedNodes	授予集群从空闲节点扩容权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:expandWithExistedNodes:update
dws:cluster:getAntiAffinity	授予查询反亲和性状态权限。	Read	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	-
dws:cluster:getCnCount	授予查询集群CN数量权限。	Read	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	-

授权项	描述	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名
dws:cluster:getCredential	授予获取集群JDBC连接凭证权限。	Read	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	-
dws:cluster:getDiskExpandScope	授予获取磁盘扩容范围权限。	Read	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	-
dws:cluster:getEncryptInfo	授予查看集群加密信息权限。	Read	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	-
dws:cluster:listHistoryConfig	授予查询参数修改历史权限。	List	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	-
dws:cluster:getHistoryConfigDetail	授予查询参数修改历史详情权限。	Read	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	-
dws:cluster:getInstanceDetail	授予实例详情查看权限。	Read	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	-

授权项	描述	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名
dws:cluster:getProcessTopo	授予查询集群节点进程拓扑权限。	Read	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:processTopo:list
dws:cluster:getRedistribution	授予查询重分布详情权限。	Read	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:redistributionInfo:list
dws:cluster:getRestoreDatabase	授予获取用户恢复数据库权限。	Read	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	-
dws:cluster:getRoachConfig	授予获取roach参数配置权限。	Read	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:roachConfig:get
dws:cluster:getSnapshotEncryptInfo	授予查看快照加密信息权限。	Read	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:clusterEncryptInfo:list
dws:cluster:getSnapshotStorage	授予查询快照空间容量使用情况权限。	Read	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	-

授权项	描述	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名
dws:cluster:getTaskDetail	授予查询集群任务详情权限。	Read	cluster *	- g:ResourceTag/<tag-key> - g:EnterpriseProjectId	-
dws:cluster:getVolumeInfo	授予查询磁盘信息权限。	Read	cluster *	- g:ResourceTag/<tag-key> - g:EnterpriseProjectId	-
dws:cluster:listNode	授予查询节点列表权限。	List	cluster *	- g:ResourceTag/<tag-key> - g:EnterpriseProjectId	-
dws:cluster:listSchema	授予获取用户结构列表权限。	List	cluster *	- g:ResourceTag/<tag-key> - g:EnterpriseProjectId	dws:schemas:list
dws:cluster:listTable	授予获取用户表列表权限。	List	cluster *	- g:ResourceTag/<tag-key> - g:EnterpriseProjectId	dws:tables:list
dws:cluster:listDatabase	授予获取用户数据库列表权限。	List	cluster *	- g:ResourceTag/<tag-key> - g:EnterpriseProjectId	dws:userDatabase:list

授权项	描述	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名
dws:cluster:recoverRedistribution	授予恢复重分布权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:redistribution:recover
dws:cluster:resizeFlavor	授予执行规格变更权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:specResize:operate
dws:cluster:resizeRetry	授予调整大小重试权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:cluster:submitResizeRetry
dws:cluster:restoreTable	授予表恢复权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:tableRestore:operate
dws:cluster:retryELBSwitch	授予重试ELB切换任务权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	-
dws:cluster:listRingForScaleIn	授予查询可缩容的ring环信息权限。	List	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	-

授权项	描述	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名
dws:cluster:saveDescriptionInfo	授予保存集群描述信息权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	-
dws:cluster:stopSnapshot	授予停止快照权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:snapshot:stop
dws:cluster:suspendRedistribution	授予暂停重分布权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:redistribution:suspend
dws:cluster:updateInstanceAliasName	授予更新节点别名权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:instanceAliasName:update
dws:cluster:updateRoachConfig	授予更新roach参数配置权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:roachConfig:update
dws:cluster:updateScheduleConfig	授予更新调度配置权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:roachConfig:update
dws:service:getClusterSum	授予查询集群数量权限。	Read	-	-	-

授权项	描述	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名
dws:service:getResourceStatistics	授予查询资源统计权限。	Read	-	-	-
dws:service:getStorageStatistics	授予查询存储统计信息权限。	Read	-	-	-
dws:cluster:listDisasterRecovery	授予容灾列表查询操作权限。	List	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:disasterRecovery:get
dws:cluster:checkDisasterRecoveryName	授予容灾名称检查操作权限。	Read	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:disasterRecovery:get
dws:cluster:updateDisasterRecoveryConfig	授予更新容灾配置操作权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:disasterRecovery:otherOperate
dws:cluster:addOperationalTask	授予新增调度任务操作权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:operationalTask:operate
dws:cluster:bindManagelp	授予绑定管理面IP操作权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:bindManagelp:operate

授权项	描述	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名
dws:cluster:checkAccessLts	授予检查LTS服务是否正常操作权限。	Read	cluster *	- g:ResourceTag/<tag-key> - g:EnterpriseProjectId	dws:ltsAccess: get
dws:cluster:checkLogicalClusterData	授予逻辑集群-检查集群有无业务数据操作权限。	Read	cluster *	- g:ResourceTag/<tag-key> - g:EnterpriseProjectId	dws:logicalCluster: get
dws:cluster:closeAccessLts	授予关闭云服务日志操作权限。	Write	cluster *	- g:ResourceTag/<tag-key> - g:EnterpriseProjectId	dws:ltsAccess: operate
dws:cluster:createLogicalCluster	授予逻辑集群-创建逻辑集群操作权限。	Write	cluster *	- g:ResourceTag/<tag-key> - g:EnterpriseProjectId	dws:logicalCluster: operate
dws:cluster:createApplicationForDM	授予数据迁移-增加作业任务操作权限。	Write	cluster *	- g:ResourceTag/<tag-key> - g:EnterpriseProjectId	-
dws:cluster:createClusterForDM	授予数据迁移-创建集群操作权限。	Write	cluster *	- g:ResourceTag/<tag-key> - g:EnterpriseProjectId - dws:VpcId - dws:SubnetId	-

授权项	描述	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名
dws:cluster:createConnectionForDM	授予数据迁移-增加指定连接信息操作权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	-
dws:cluster:createMappingForDM	授予数据迁移-增加指定映射信息操作权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	-
dws:cluster:deleteApplicationForDM	授予数据迁移-删除作业任务操作权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	-
dws:cluster:deleteClusterForDM	授予数据迁移-删除集群操作权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	-
dws:cluster:deleteConnectionForDM	授予数据迁移-删除指定连接信息操作权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	-
dws:cluster:deleteMappingForDM	授予数据迁移-删除指定映射信息操作权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	-

授权项	描述	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名
dws:cluster:di alsConnection ForDM	授予数据迁移- 连接信息探活 操作权限。	Read	cluste r *	• g:Resource Tag/<tag- key> • g:Enterpri seProjectl d	-
dws:cluster:ge tApplicationF orDM	授予数据迁移- 查询作业任务 详情操作权 限。	Read	cluste r *	• g:Resource Tag/<tag- key> • g:Enterpri seProjectl d	-
dws:cluster:lis tApplicationC onfigForDM	授予数据迁移- 作业任务参数 配置信息操作 权限。	List	cluste r *	• g:Resource Tag/<tag- key> • g:Enterpri seProjectl d	-
dws:cluster:lis tApplicationF orDM	授予数据迁移- 查询集群内所 有作业任务操 作权限。	List	cluste r *	• g:Resource Tag/<tag- key> • g:Enterpri seProjectl d	-
dws:cluster:ge tClusterForD M	授予数据迁移- 查询集群信息 详情操作权 限。	Read	cluste r *	• g:Resource Tag/<tag- key> • g:Enterpri seProjectl d	-
dws:cluster:lis tClusterForD M	授予数据迁移- 查询集群信息 列表操作权 限。	List	cluste r *	• g:Resource Tag/<tag- key> • g:Enterpri seProjectl d	-

授权项	描述	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名
dws:cluster:listConfigurationTemplateForDM	授予数据迁移-查询参数模板操作权限。	List	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	-
dws:cluster:getConnectionForDM	授予数据迁移-查询连接信息详情操作权限。	Read	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	-
dws:cluster:listConnectionForDM	授予数据迁移-查询所有连接信息操作权限。	List	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	-
dws:cluster:listDependApplicationForDM	授予数据迁移-查询所有依赖作业任务操作权限。	List	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	-
dws:cluster:getMappingForDM	授予数据迁移-查询映射信息详情操作权限。	Read	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	-
dws:cluster:listMappingForDM	授予数据迁移-查询所有映射信息操作权限。	List	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	-

授权项	描述	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名
dws:cluster:listProductForDM	授予GDS-Kafka-查询产品信息操作权限。	List	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	-
dws:cluster:updateConnectionForDM	授予数据迁移-修改指定连接信息操作权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	-
dws:cluster:updateMappingForDM	授予数据迁移-修改指定映射信息操作权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	-
dws:cluster:startApplicationForDM	授予数据迁移-启动作业任务操作权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	-
dws:cluster:stopApplicationForDM	授予数据迁移-停止作业任务操作权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	-
dws:cluster:deleteCrossRegionSnapshotPolicy	授予删除跨区域备份配置操作权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:crossRegionBackupConfig:delete

授权项	描述	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名
dws:cluster:deleteLogicalCluster	授予逻辑集群-删除逻辑集群操作权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:logicalCluster:operate
dws:cluster:deleteOperationalTask	授予调度器-删除调度任务操作权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:operationalTask:operate
dws:cluster:operateDisasterRecovery	授予容灾-容灾操作, 启/停/切换等操作权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:disasterRecovery:otherOperate
dws:cluster:updateLogicalCluster	授予逻辑集群-更新逻辑集群权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:logicalCluster:operate
dws:cluster:listAllCrossRegionSnapshotConfig	授予查询所有跨区域快照配置操作权限。	List	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	-
dws:cluster:getDisasterRecoveryProject	授予容灾-查询可用project操作权限。	Read	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:disasterRecovery:get

授权项	描述	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名
dws:cluster:getDisasterRecoveryRegion	授予容灾-查询可用region操作权限。	Read	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:disasterRecovery:get
dws:cluster:getLastOperationalTask	授予调度器-查询上次构建任务操作权限。	Read	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:operationalTask:get
dws:cluster:getLogicalClusterRings	授予逻辑集群-查询集群环信息操作权限。	Read	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:logicalCluster:get
dws:cluster:getLogicalClusterVolume	授予逻辑集群-查询集群磁盘信息操作权限。	Read	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:logicalCluster:get
dws:cluster:getOperationalTaskConfig	授予调度器-获取调度器运维任务公共配置操作权限。	Read	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:operationalTask:get
dws:cluster:getOperationalTaskDetail	授予调度器-获取运维任务详情列表操作权限。	Read	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:operationalTask:get

授权项	描述	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名
dws:cluster:getOperationalTaskStatus	授予调度器-获取调度器状态操作权限。	Read	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:operationalTask:get
dws:cluster:listSnapshotRegion	授予获取跨区域快照可用region操作权限。	List	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	-
dws:cluster:getTargetAllCrossRegionSnapshotConfig	授予查询所有跨区域快照配置操作权限。	Read	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	-
dws:cluster:initLogicalClusterSwitch	授予逻辑集群-切换逻辑集群开关操作权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:logicalCluster:operate
dws:cluster:listAccessLts	授予查询LTS列表操作权限。	List	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	-
dws:cluster:listLogicalCluster	授予逻辑集群-查询逻辑集群列表操作权限。	List	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:logicalCluster:get

授权项	描述	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名
dws:cluster:listLogicalClusterTask	授予逻辑集群-查询任务信息操作权限。	List	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:logicalCluster:get
dws:cluster:listOperationalTask	授予调度器-获取运维任务列表操作权限。	List	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:operationalTask:get
dws:cluster:openAccessLts	授予开启云服务日志操作权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId • dws:AuditLogToEdge	dws:ltsAccess:operate
dws:cluster:pauseOperationalTask	授予调度器-暂停调度任务操作权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:operationalTask:operate
dws:cluster:getDisasterRecoveryDetail	授予容灾-查询容灾详情操作权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:disasterRecovery:get
dws:cluster:refreshOperationalTask	授予调度器-远程刷新当前集群运维任务操作权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:operationalTask:get

授权项	描述	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名
dws:cluster:restartLogicalCluster	授予逻辑集群-重启逻辑集群操作权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:logicalCluster:operate
dws:cluster:resumeOperationalTask	授予调度器-恢复调度任务操作权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:operationalTask:operate
dws:cluster:setCrossRegionSnapshotPolicy	授予设置跨区域备份配置操作权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:crossRegionBackupConfig:update
dws:cluster:startOperationalTask	授予调度器-打开调度器操作权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:operationalTask:operate
dws:cluster:stopOperationalTask	授予调度器-关闭调度器操作权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:operationalTask:operate
dws:cluster:switchLogicalCluster	授予逻辑集群-转换到逻辑集群操作权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:logicalCluster:operate

授权项	描述	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名
dws:cluster:syncCrossRegionBackupClusterInfo	授予同步跨region备份集群信息操作权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	-
dws:cluster:syncCrossRegionBackupConfig	授予同步跨区域快照配置操作权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	-
dws:cluster:syncCrossRegionBackupInfo	授予同步跨region快照信息操作权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	-
dws:cluster:updateOperationalTaskConfig	授予调度器-修改调度器运维任务公共配置操作权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:operationalTask:operate
dws:cluster:updateOperationalTask	授予调度器-修改调度任务操作权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:operationalTask:operate
dws:cluster:addPlanForWLM	授予工作负载管理-添加工作负载计划操作权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:workLoadManager:operate

授权项	描述	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名
dws:cluster:addPlanStageForWLM	授予工作负载管理-添加工作负载计划阶段操作权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:workLoadManager:operate
dws:cluster:addQueueForWLM	授予工作负载管理-添加工作负载队列操作权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:workLoadManager:operate
dws:cluster:addQueueUserForWLM	授予工作负载管理-添加工作负载队列的绑定用户操作权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:workLoadManager:operate
dws:cluster:deletePlanForWLM	授予工作负载管理-删除工作负载计划操作权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:workLoadManager:operate
dws:cluster:deletePlanStageForWLM	授予工作负载管理-删除工作负载计划阶段操作权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:workLoadManager:operate
dws:cluster:deleteQueueForWLM	授予工作负载管理-删除工作负载队列操作权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:workLoadManager:operate

授权项	描述	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名
dws:cluster:deleteQueueUserForWLM	授予工作负载管理-删除工作负载队列的绑定用户操作权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:workLoadManager:operate
dws:cluster:exportPlanForWLM	授予工作负载管理-导出工作负载计划操作权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:workLoadManager:operate
dws:cluster:getPlanDetailForWLM	授予工作负载管理-查询某个工作负载计划详细信息操作权限。	Read	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:workLoadManager:get
dws:cluster:getPlanLogForWLM	授予工作负载管理-查看计划执行日志操作权限。	Read	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:workLoadManager:get
dws:cluster:getPlanQueueForWLM	授予工作负载管理-查询某个队列是否在计划中操作权限。	Read	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:workLoadManager:get
dws:cluster:getPlanStageForWLM	授予工作负载管理-查询工作负载计划阶段操作权限。	Read	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:workLoadManager:get

授权项	描述	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名
dws:cluster:listQueueForWLM	授予工作负载管理-获得当前集群的工作负载队列的名称列表操作权限。	List	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:workLoadManager:get
dws:cluster:getQueueDetailForWLM	授予工作负载管理-获得工作负载队列信息操作权限。	Read	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:workLoadManager:get
dws:cluster:getQueueRuleForWLM	授予工作负载管理-获得工作负载队列异常规则信息操作权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:workLoadManager:get
dws:cluster:importPlanForWLM	授予工作负载管理-导入工作负载计划操作权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:workLoadManager:operate
dws:cluster:listPlanQueueForWLM	授予工作负载管理-查询所有工作负载计划可用的队列信息操作权限。	List	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:workLoadManager:get
dws:cluster:listPlanForWLM	授予工作负载管理-查询工作负载计划操作权限。	List	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:workLoadManager:get

授权项	描述	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名
dws:cluster:listQueueUserForWLM	授予工作负载管理-获得工作负载队列的绑定用户列表操作权限。	List	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:workLoadManager:get
dws:cluster:listUserForWLM	授予工作负载管理-获得集群中所有未绑定工作负载队列的用户列表操作权限。	List	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:workLoadManager:get
dws:cluster:getClusterDBInfoForWLM	授予工作负载管理-查询集群数据库信息操作权限。	Read	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:workLoadManager:get
dws:cluster:listClusterPlanForWLM	授予工作负载管理-查询集群中所有工作负载计划操作权限。	List	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:workLoadManager:get
dws:cluster:getClusterSchemaInfoForWLM	授予工作负载管理-查询集群模式空间信息操作权限。	Read	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:workLoadManager:get
dws:cluster:getClusterVersionForWLM	授予工作负载管理-获得当前集群后台数据库的版本操作权限。	Read	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:workLoadManager:get

授权项	描述	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名
dws:cluster:getFunctionStatusForWLM	授予工作负载管理-获得工作负载功能开关状态操作权限。	Read	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:workLoadManager:get
dws:cluster:setFunctionStatusForWLM	授予工作负载管理-设置工作负载功能开关状态操作权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:workLoadManager:operate
dws:cluster:startPlanForWLM	授予工作负载管理-启动工作负载计划操作权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:workLoadManager:operate
dws:cluster:stopPlanForWLM	授予工作负载管理-停止工作负载计划操作权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:workLoadManager:operate
dws:cluster:switchPlanStageForWLM	授予工作负载管理-切换工作负载阶段操作权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:workLoadManager:operate
dws:cluster:updatePlanStageForWLM	授予工作负载管理-修改工作负载计划阶段操作权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:workLoadManager:operate

授权项	描述	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名
dws:cluster:updateQueueBaseForWLM	授予工作负载管理-更新工作负载队列基础信息操作权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:workLoadManager:operate
dws:cluster:updateQueueResourceForWLM	授予工作负载管理-更新工作负载队列资源配置信息操作权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:workLoadManager:operate
dws:cluster:updateQueueRuleForWLM	授予工作负载管理-更新工作负载队列异常规则信息操作权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:workLoadManager:operate
dws:cluster:updateSchemaLimitForWLM	授予工作负载管理-更新模式空间限额操作权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:workLoadManager:operate
dws:cluster:getMonitorConfigForDMS	授予DMS-查询采集配置或存储配置额操作权限。	Read	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:dmsDdlExamine:getOrCreate
dws:monitor:listClusterOverview	授予DMS-获取集群概览操作权限。	List	-	-	dws:dmsDdlExamine:getOrCreate
dws:cluster:listClusterInstanceForDMS	授予DMS-获取集群实例列表操作权限。	Read	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:dmsDdlExamine:getOrCreate

授权项	描述	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名
dws:cluster:getDDLExamineDetailForDMS	授予DMS-查询审核结果详细信息操作权限。	Read	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:dmsDdlExamine:getOrCreate
dws:cluster:getClusterDnStreamForDMS	授予DMS-查询dn数据流监控信息操作权限。	Read	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:dmsDdlExamine:getOrCreate
dws:cluster:listClusterAlarmRuleForDMS	授予DMS-查询租户侧告警规则列表操作权限。	List	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:dmsDdlExamine:getOrCreate
dws:cluster:getClusterInstanceForDMS	授予DMS-查询实例信息操作权限。	Read	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:dmsDdlExamine:getOrCreate
dws:cluster:getHostNetMetricsForDMS	授予DMS-查询网络状态操作权限。	Read	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:dmsDdlExamine:getOrCreate
dws:monitor:getHistoryMetrics	授予DMS-查询历史监控数据操作权限。	Read	-	-	dws:dmsDdlExamine:getOrCreate
dws:cluster:getMonitoringInfoForDMS	授予DMS-查询监控数据操作权限。	Read	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:dmsDdlExamine:getOrCreate

授权项	描述	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名
dws:cluster:listAlarmRuleForDMS	授予DMS-租户侧根据告警id查询告警规则操作权限。	List	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:dmsDdlExamine:getOrCreate
dws:cluster:updateCollectionItemForDMS	授予DMS-更新采集配置操作权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:dmsCollectConfig:modify
dws:cluster:doDdlExamineActionForDMS	授予DMS-手动触发审核操作权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:dmsDdlExamine:getOrCreate
dws:cluster:downloadDdlExamineDetailForDMS	授予DMS-DDL审核详情下载操作权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:dmsDdlExamine:getOrCreate
dws:cluster:listInstanceDiskIOForDMS	授予DMS-查询磁盘IO操作权限。	List	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:dmsDdlExamine:getOrCreate
dws:cluster:resetCollectionItemForDMS	授予DMS-重置采集配置操作权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:dmsCollectConfig:modify

授权项	描述	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名
dws:cluster:getQueryRangeForDMS	授予DMS-查询时间句柄操作权限。	Read	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:dmsDdlExamine:getOrCreate
dws:monitor:getAlarmConfig	授予DMS-租户侧查询所有集群和告警配置信息操作权限。	Read	-	-	dws:dmsDdlExamine:getOrCreate
dws:cluster:switchoverCollectionItemForDMS	授予DMS-切换采集开关操作权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:dmsCollectionItem:enableOrDisable
dws:monitor:getOSMetrics	授予DMS-查询DWS硬件资源使用情况操作权限。	Read	-	-	dws:dmsDdlExamine:getOrCreate
dws:cluster:listPerfDashboardForDMS	授予DMS-查询当前用户所有性能监控面板操作权限。	List	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:dmsDdlExamine:getOrCreate
dws:cluster:disableCollectionItemForDMS	授予DMS-关闭采集开关操作权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:dmsCollectionItem:enableOrDisable
dws:monitor:getAggregationOSMetrics	授予DMS-查询DWS集群硬件资源使用情况操作权限。	Read	-	-	dws:dmsDdlExamine:getOrCreate

授权项	描述	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名
dws:cluster:terminateSessionForDMS	授予DMS-终止会话操作权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:dmsSession:terminate
dws:cluster:getPerfDashboardDetailForDMS	授予DMS-通过面板id获取面板信息操作权限。	Read	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:dmsDdlExamine:getOrCreate
dws:monitor:createAlarmRule	授予DMS-租户侧添加告警规则操作权限。	Write	-	-	• dws:dmsAlarmRule:add • dws:dmsQuery:terminate
dws:cluster:enableCollectionItemForDMS	授予DMS-开启采集开关操作权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:dmsCollectionItem:enableOrDisable
dws:cluster:listInstanceNetworkMetricsForDMS	授予DMS-查询DWS集群节点各网卡流量操作权限。	List	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:dmsDdlExamine:getOrCreate
dws:cluster:createPerfDashboardForDMS	授予DMS-创建用户面板操作权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	• dws:dmsUserBoard:create • dws:dmsQuery:terminate

授权项	描述	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名
dws:cluster:getMonitorMetricsForDMS	授予DMS-获取首页监控项操作权限。	Read	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:dmsDdlExamine:getOrCreate
dws:cluster:createSQLProbeForDMS	授予DMS-新增SQL探针操作权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	-
dws:cluster:listInstanceIOStatusForDMS	授予DMS-查询DWS集群各节点磁盘IO使用情况操作权限。	List	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:dmsDdlExamine:getOrCreate
dws:cluster:getMonitorMetricsByDimensionForDMS	授予DMS-按维度获取指标操作权限。	Read	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:dmsDdlExamine:getOrCreate
dws:cluster:updateStorageConfigForDMS	授予DMS-更新存储配置操作权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:dmsStorageConfig:modify
dws:monitor:updateAlarmRule	授予DMS-租户侧修改告警规则操作权限。	Write	-	-	• dws:dmsAlarmRule:update • dws:dmsQuery:terminate

授权项	描述	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名
dws:cluster:getInstanceIOAggResultForDMS	授予DMS-查询DWS集群各节点磁盘IO汇聚使用情况操作权限。	Read	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:dmsDdlExamine:getOrCreate
dws:cluster:updatePerfDashboardForDMS	授予DMS-修改用户面板操作权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	• dws:dmsQuery:terminate • dws:dmsUserBoard:update
dws:cluster:getMonitorHistoryMetricsCost	授予DMS-查询队列历史消耗操作权限。	Read	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:dmsDdlExamine:getOrCreate
dws:monitor:deleteAlarmRule	授予DMS-租户侧删除规则操作权限。	Write	-	-	• dws:dmsAlarmRule:delete • dws:dmsQuery:terminate
dws:cluster:updateSQLProbeForDMS	授予DMS-修改SQL探针操作权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	-
dws:cluster:startMonitorMetricsCollectionForDMS	授予DMS-开始采集操作权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:dmsService:enableOrDisable

授权项	描述	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名
dws:cluster:listInstanceStorageForDMS	授予DMS-查询DWS集群各节点文件系统使用情况操作权限。	List	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:dmsDdlExamine:getOrCreate
dws:cluster:deletePerfDashboardForDMS	授予DMS-删除用户监控面板操作权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:dmsUserBoard:delete
dws:cluster:getMonitorMetricsDetailForDMS	授予DMS-查询指标数据操作权限。	Read	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:dmsDdlExamine:getOrCreate
dws:cluster:deleteSQLProbeForDMS	授予DMS-删除SQL探针操作权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	-
dws:monitor:stopAlarmRule	授予DMS-租户侧停用规则操作权限。	Write	-	-	dws:dmsAlarmRule:disable
dws:cluster:stopMonitorMetricsCollectionForDMS	授予DMS-停止采集操作权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:dmsService:enableOrDisable
dws:cluster:listExceptionTableForDMS	授予DMS-查询表倾斜或脏页率信息操作权限。	List	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:dmsDdlExamine:getOrCreate

授权项	描述	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名
dws:cluster:getInstanceStorageAggForDMS	授予DMS-查询DWS集群各节点文件系统使用情况操作权限。	Read	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:dmsDdlExamine:getOrCreate
dws:cluster:getWDRSnapshotForDMS	授予DMS-获取快照记录操作权限。	Read	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:dmsDdlExamine:getOrCreate
dws:cluster:getPerfMetricsDataForDMS	授予DMS-获取所有监控指标操作权限。	Read	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:dmsDdlExamine:getOrCreate
dws:cluster:listQueryForDMS	授予DMS-获取当前所有的查询操作权限。	List	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:dmsDdlExamine:getOrCreate
dws:cluster:getInstanceIOMetricsForDMS	授予DMS-查询网卡IO数据操作权限。	Read	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:dmsDdlExamine:getOrCreate
dws:cluster:getSQLProbeDetailForDMS	授予DMS-查询SQL探针详情操作权限。	Read	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:dmsDdlExamine:getOrCreate

授权项	描述	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名
dws:cluster:switchoverMonitorMetricStatusForDMS	授予DMS-切换采集开关操作权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:dmsService:enableOrDisable
dws:monitor:startAlarmRule	授予DMS-租户侧启用规则操作权限。	Write	-	-	dws:dmsAlarmRule:enable
dws:monitor:getClusterStatus	授予DMS-查询DWS集群状态操作权限。	Read	-	-	dws:dmsDdlExamine:getOrCreate
dws:cluster:getPerfMetricsDetailForDMS	授予DMS-通过pmid获取监控项操作权限。	Read	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:dmsDdlExamine:getOrCreate
dws:cluster:listSlowInstanceForDMS	授予DMS-查询慢节点操作权限。	List	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:dmsDdlExamine:getOrCreate
dws:cluster:getDdlExamineConfigForDMS	授予DMS-查询采集配置操作权限。	Read	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:dmsDdlExamine:getOrCreate
dws:cluster:getMonitoringViewStatusForDMS	授予DMS-获取DMS视图状态操作权限。	Read	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	-

授权项	描述	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名
dws:monitor:enableAlarm	授予DMS-租户侧集群启用告警功能操作权限。	Write	-	-	dws:dmsClusterAlarm:enable
dws:cluster:createWDRSnapshotForDMS	授予DMS-新增快照操作权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:dmsWorkloadDiagnosisSnapshot:create
dws:cluster:listExecuteStatusForDMS	授予DMS-查询DWS集群查询执行情况操作权限。	List	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:dmsDdlExamine:getOrCreate
dws:cluster:getSlowInstanceDetailForDMS	授予DMS-查询慢节点详情操作权限。	Read	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:dmsDdlExamine:getOrCreate
dws:cluster:enableSQLProbeForDMS	授予DMS-更新SQL探针启用状态操作权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:dmsProbe:enable
dws:cluster:getWDRConfigForDMS	授予DMS-查询集群WDR配置操作权限。	Read	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:dmsDdlExamine:getOrCreate
dws:monitor:disableAlarm	授予DMS-租户侧集群停用告警功能操作权限。	Write	-	-	-

授权项	描述	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名
dws:cluster:getMonitoringViewForDMS	授予DMS-获取可用菜单操作权限。	Read	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	-
dws:cluster:getDatabaseUsageForDMS	授予DMS-查询DWS集群中数据库使用情况操作权限。	Read	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:dmsDdlExamine:getOrCreate
dws:cluster:listSQLProbeForDMS	授予DMS-分页查询SQL探针操作权限。	List	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:dmsDdlExamine:getOrCreate
dws:monitor:getAlarmMetrics	授予DMS-租户侧查询告警指标操作权限。	Read	-	-	dws:dmsDdlExamine:getOrCreate
dws:monitor:listMetricStatus	授予DMS-获取功能状态操作权限。	List	-	-	-
dws:cluster:listSessionStatusForDMS	授予DMS-查询DWS集群会话执行情况操作权限。	List	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:dmsDdlExamine:getOrCreate
dws:cluster:downloadPerfHistoryForDMS	授予DMS-下载历史监控趋势操作权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:dmsDdlExamine:getOrCreate

授权项	描述	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名
dws:cluster:addPerfItemForDMS	授予DMS-添加监控项操作权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	• dws:dmsPerformanceMonitor:add • dws:dmsQuery:terminate
dws:cluster:listClusterSessionForDMS	授予DMS-获取当前所有的会话操作权限。	List	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:dmsDdlExamine:getOrCreate
dws:cluster:getSQLDiagnosticsForDMS	授予DMS-查询SQL诊断详情操作权限。	Read	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:dmsDdlExamine:getOrCreate
dws:cluster:updateWDRSnapshotForDMS	授予DMS-更新集群WDR配置操作权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:dmsWorkloadDiagnosisReport:create
dws:monitor:clearAlarm	授予DMS-租户侧告警清除操作权限。	Write	-	-	-
dws:cluster:executeSQLProbeForDMS	授予DMS-执行SQL探针操作权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:dmsQuery:terminate
dws:cluster:listQueryStatusForDMS	授予DMS-获取查询的当前状态操作权限。	List	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:dmsDdlExamine:getOrCreate

授权项	描述	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名
dws:cluster:getWDRReportForDMS	授予DMS-获取报告记录操作权限。	Read	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:dmsDdlExamine:getOrCreate
dws:cluster:listWLMQueueForDMS	授予DMS-查询当前的工作负载队列操作权限。	List	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:dmsDdlExamine:getOrCreate
dws:cluster:updatePerfItemForDMS	授予DMS-更新监控项操作权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:dmsQuery:terminate
dws:cluster:getQueryCostForDMS	授予DMS-获取历史资源消耗操作权限。	Read	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:dmsDdlExamine:getOrCreate
dws:cluster:createWDRReportForDMS	授予DMS-新增WDR报告操作权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:dmsWorkloadDiagnosisReport:create
dws:cluster:downloadWDRReportForDMS	授予DMS-WDR报告下载操作权限。	Read	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:dmsWorkloadDiagnosisReport:create

授权项	描述	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名
dws:cluster:listDatabaseForDMS	授予DMS-查询当前集群所有数据库操作权限。	List	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:dmsDdlExamine:getOrCreate
dws:cluster:listUserWLMQueueForDMS	授予DMS-查询用户工作负载队列操作权限。	List	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:dmsDdlExamine:getOrCreate
dws:cluster:deletePerfItemForDMS	授予DMS-删除监控项操作权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:dmsPerformanceMonitor:delete
dws:monitor:getExceptionAlarmRule	授予DMS-查询异常告警规则操作权限。	Read	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:dmsDdlExamine:getOrCreate
dws:cluster:getWDRHostForDMS	授予DMS-查询节点信息操作权限。	Read	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:dmsDdlExamine:getOrCreate
dws:cluster:getHistoryPerfDataForDMS	授予DMS-查询历史监控数据操作权限。	Read	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:dmsDdlExamine:getOrCreate

授权项	描述	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名
dws:cluster:deleteWDRReportForDMS	授予DMS-删除WDR报告操作权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:dmsWorkloadDiagnosisReport:create
dws:cluster:getPerfDetailByDimensionForDMS	授予DMS-通过集群id, 维度获取监控对象操作权限。	Read	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:dmsDdlExamine:getOrCreate
dws:cluster:downloadPerfHistoryByIdForDMS	授予DMS-下载历史监控趋势操作权限。	Read	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	• dws:dmsDdlExamine:getOrCreate • dws:dmsTrendHistory:down
dws:cluster:listWaitingWLMForDMS	授予DMS-获取当前等待的查询操作权限。	List	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:dmsDdlExamine:getOrCreate
dws:cluster:getQueryPropertyForDMS	授予DMS-获取查询属性操作权限。	Read	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:dmsDdlExamine:getOrCreate
dws:cluster:listBucketForDMS	授予DMS-获取OBS桶列表操作权限。	List	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:dmsDdlExamine:getOrCreate

授权项	描述	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名
dws:cluster:getHistoryQueryPropertyForDMS	授予DMS-获取历史查询属性操作权限。	Read	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:dmsDdlExamine:getOrCreate
dws:cluster:listExceptionWLMForDMS	授予DMS-查询当前异常任务操作权限。	List	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:dmsDdlExamine:getOrCreate
dws:cluster:terminateQueryForDMS	授予DMS-终止查询操作权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:dmsQuery:terminate
dws:cluster:updateTaskForDMS	授予DMS-更新任务操作权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	• dws:dmsGroupOuter:operation • dws:dmsQuery:terminate
dws:cluster:retryTaskForDMS	授予DMS-重试任务操作权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:dmsQuery:terminate
dws:cluster:listTaskForDMS	授予DMS-任务查询操作权限。	List	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:dmsDdlExamine:getOrCreate

授权项	描述	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名
dws:cluster:getPerfDashboardForDMS	授予DMS-获取共享监控面板权限。	Read	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:dmsQuery:terminate
dws:cluster:synclamUser	授予同步IAM用户到DWS数据库操作权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:dbAuthority:synclamUser
dws:cluster:listDatabaseUser	授予查询用户/角色列表操作权限。	List	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	-
dws:cluster:getDatabaseUser	授予查询用户基本信息操作权限。	Read	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	-
dws:cluster:updateDatabaseUserInfo	授予修改用户基本信息操作权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:dbAuthority:updateUser
dws:cluster:updateDatabaseAuthority	授予设置数据库对象权限操作权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:dbAuthority:update

授权项	描述	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名
dws:cluster:getDatabaseAuthority	授予查询数据库对象权限操作权限。	Read	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	-
dws:cluster:getDisasterProgress	授予获取容灾进程接口操作权限。	Read	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	-
dws:cluster:getDatabaseOmUserStatus	授予获取运维用户状态操作权限。	Read	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	-
dws:cluster:executeDatabaseOmUserAction	授予执行运维用户操作权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	-
dws:cluster:getClusterInstancesInfo	授予查询集群实例逻辑集群详情操作权限。	Read	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	-
dws:cluster:getMetadataSyncStatus	授予dataArts元数据同步开启状态查询操作权限。	Read	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	-

授权项	描述	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名
dws:cluster:startMetadataSync	授予开启 dataArts 元数据同步操作权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	-
dws:cluster:stopMetadataSync	授予关闭 dataArts 元数据同步操作权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	-
dws:cluster:updatePeriodCluster	授予更新包周期集群操作权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:periodCluster:modify
dws:cluster:createPeriodCluster	授予创建包周期集群操作权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:periodCluster:create
dws:cluster:deleteConfigTemplate	授予删除配置模板操作权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:parameterGroup:delete
dws:cluster:getCountDown	授予获取倒计时信息操作权限。	Read	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	-

授权项	描述	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名
dws:cluster:getObsHotStorage	授予查询存算分离集群OBS数据使用情况操作权限。	Read	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	-
dws:cluster:listConfigTemplate	授予查询配置参数模板操作权限。	List	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	-
dws:cluster:listDwsResource	授予获取集群实例资源列表操作权限。	List	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:resources: list
dws:cluster:listDiscountNode	授予查询折扣套餐包节点操作权限。	List	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	-
dws:cluster:changeToPeriod	授予按需转包周期操作权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:ondemandToPeriod:operate
dws:cluster:rotateKey	授予密钥轮转操作权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	-

授权项	描述	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名
dws:cluster:operateCluster	授予集群操作，修复集群、解除只读等操作权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	-
dws:cluster:doUpgrade	授予升级集群操作权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:cluster:doUpdate
dws:cluster:listUpgradePath	授予获取集群升级路径操作权限。	List	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:cluster:getUpgradePaths
dws:cluster:listUpgradeRecord	授予获取集群升级记录操作权限。	List	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	dws:cluster:getUpgradeRecords
dws:cluster:createDatabaseUser	授予创建用户并授权权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	-
dws:cluster:deleteDatabaseUser	授予删除用户权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	-

授权项	描述	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名
dws:cluster:getUserRoles	授予获取用户拥有角色列表权限。	List	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	-
dws:cluster:getUserAuthority	授予查询用户权限列表权限。	List	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	-
dws:cluster:getDatabaseObjects	授予查询数据库对象列表权限。	List	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	-
dws:cluster:listLogicalClusterPlans	授予查询定时增删计划权限。	List	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	-
dws:cluster:createLogicalClusterPlan	授予添加定时增删计划权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	-
dws:cluster:deleteLogicalClusterPlan	授予删除定时增删计划权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	-

授权项	描述	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名
dws:cluster:listDatabaseUsers	授予查询所有数据库用户权限。	List	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	-
dws:cluster:switchLogicalClusterPlan	授予启停定时增删计划权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	-
dws:cluster:updateLogicalClusterPlan	授予编辑定时增删计划权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	-
dws:cluster:listRedistributionSchema	授予查询待重分布表所属schemas权限。	List	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	-
dws:cluster:setRedistributionPriority	授予设置重分布表优先级权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	-
dws:cluster:updateRedistributionConfigurations	授予修改重分布并发数的配置权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	-

授权项	描述	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名
dws:cluster:setLdapConfig	授予配置ldap身份源权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	-
dws:cluster:getLdapConfig	授予查询ldap身份源配置权限。	Read	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	-
dws:cluster:setOneAccessConfig	授予配置oneAccess身份源权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	-
dws:cluster:getOneAccessConfig	授予查询oneAccess身份源配置权限。	Read	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	-
dws:cluster:listIdentifySyncRecords	授予查询同步记录权限。	List	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	-
dws:cluster:listIdentifySyncDetails	授予查询同步详情权限。	List	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	-

授权项	描述	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名
dws:cluster:identifySyncExecute	授予手动同步外部身份源权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	-
dws:service:checkHudiJob	授予校验hudi作业名称权限。	Read	-	-	-
dws:service:createHudiJob	授予创建hudi同步作业权限。	Write	-	-	-
dws:service:getHudiJob	授予查询hudi作业权限。	Read	-	-	-
dws:service:deleteHudiJob	授予删除hudi作业权限。	Write	-	-	-
dws:service:listHudiJob	授予查询hudi作业列表权限。	List	-	-	-
dws:service:operateHudiJob	授予操作（启动/暂停/重启）hudi作业权限。	Write	-	-	-
dws:service:listHistoryHudiJob	授予查询hudi作业同步历史列表权限。	List	-	-	-
dws:service:listActiveCluster	授予查询可用列表权限。	List	-	-	-
dws:cluster:encrypt	授予给集群加密权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	-

授权项	描述	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名
dws:cluster:getAccessWhitelistStatus	授予查询集群的白名单启停状态权限。	Read	cluster *	- g:ResourceTag/<tag-key> - g:EnterpriseProjectId	-
dws:cluster:enableAccessWhitelist	授予启用白名单权限。	Write	cluster *	- g:ResourceTag/<tag-key> - g:EnterpriseProjectId	-
dws:cluster:disableAccessWhitelist	授予关闭白名单权限。	Write	cluster *	- g:ResourceTag/<tag-key> - g:EnterpriseProjectId	-
dws:cluster:getAccessWhitelist	授予查询集群的白名单列表权限。	List	cluster *	- g:ResourceTag/<tag-key> - g:EnterpriseProjectId	-
dws:cluster:addAccessWhitelist	授予添加白名单权限。	Write	cluster *	- g:ResourceTag/<tag-key> - g:EnterpriseProjectId	-
dws:cluster:deleteAccessWhitelist	授予删除集群的白名单权限。	Write	cluster *	- g:ResourceTag/<tag-key> - g:EnterpriseProjectId	-

授权项	描述	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名
dws:cluster:getAccessWhitelistDetail	授予查询集群的白名单详情权限。	Read	cluster *	- g:ResourceTag/<tag-key> - g:EnterpriseProjectId	-
dws:cluster:setAccessWhitelistDetail	授予编辑集群的白名单权限。	Write	cluster *	- g:ResourceTag/<tag-key> - g:EnterpriseProjectId	-
dws:cluster:addWorkloadRule	授予新增异常规则权限。	Write	cluster *	- g:ResourceTag/<tag-key> - g:EnterpriseProjectId	-
dws:cluster:updateWorkloadRule	授予修改异常规则权限。	Write	cluster *	- g:ResourceTag/<tag-key> - g:EnterpriseProjectId	-
dws:cluster:deleteWorkloadRule	授予删除异常规则权限。	Write	cluster *	- g:ResourceTag/<tag-key> - g:EnterpriseProjectId	-
dws:cluster:listWorkloadRules	授予查询异常规则列表权限。	List	cluster *	- g:ResourceTag/<tag-key> - g:EnterpriseProjectId	-

授权项	描述	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名
dws:cluster:changeQueueRules	授予资源池绑定、解绑异常规则权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	-
dws:cluster:listExpandFlavors	授予根据集群ID查询跨规格扩容的规格权限。	List	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	-
dws:cluster:startCluster	授予启动集群权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	-
dws:cluster:stopCluster	授予停止集群权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	-
dws:cluster:createVW	授予创建只读vw权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	-
dws:cluster:modifyClusterTimezone	授予修改集群时区权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	-

授权项	描述	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名
dws:cluster:updateServerlessConfig	授予修改serverless配置权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	-
dws:cluster:deleteVW	授予删除只读vw权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	-
dws:cluster:updateUserVwRelations	授予负载转移权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	-
dws:cluster:shrinkLogicalCluster	授予逻辑集群扩容权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	-
dws:cluster:changeSecurityGroup	授予修改集群安全组权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	-
dws:cluster:createInspection	授予创建集群巡检任务权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	-

授权项	描述	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名
dws:cluster:showInspection	授予获取集群最近的巡检任务详情权限。	Read	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	-
dws:cluster:listInspection	授予获取集群巡检列表权限。	List	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	-
dws:cluster:abortInspection	授予终止巡检任务权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	-
dws:cluster:getFlavor	授予获取集群规格权限。	Read	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	-
dws:cluster:checkRestore	授予获取检验恢复集群权限。	Read	-	-	-
dws:cluster:listUpgradeFlavor	授予获取查询v3.0规格列表权限。	Read	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	-
dws:cluster:upgradeFlavor	授予获取转换数仓类型如DWS2.0到DWS3.0或者标仓到实时或者标仓到IOT权限。	Write	cluster *	• g:ResourceTag/<tag-key> • g:EnterpriseProjectId	-

授权项	描述	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名
dws:cluster:rollbackFlavor	授予获取回退数仓类型到DWS2.0权限。	Write	cluster *	- g:ResourceTag/<tag-key> - g:EnterpriseProjectId	-
dws:cluster:getDisasterRecoveryRecord	授予获取查询容灾历史记录权限。	Read	-	-	-
dws:cluster:listUpgradeableCluster	授予获取可升级的集群列表权限。	List	-	-	-
dws:cluster:listBlockRules	授予获取查询sql过滤器规则列表权限。	List	cluster *	- g:ResourceTag/<tag-key> - g:EnterpriseProjectId	-
dws:cluster:createBlockRule	授予获取创建sql过滤器规则权限。	Write	cluster *	- g:ResourceTag/<tag-key> - g:EnterpriseProjectId	-
dws:cluster:updateBlockRule	授予获取更新sql过滤器规则权限。	Write	cluster *	- g:ResourceTag/<tag-key> - g:EnterpriseProjectId	-
dws:cluster:deleteBlockRule	授予获取删除sql过滤器规则权限。	Write	cluster *	- g:ResourceTag/<tag-key> - g:EnterpriseProjectId	-

授权项	描述	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名
dws:cluster:modifyClusterName	授予获取修改集群名称权限。	Write	cluster *	- g:ResourceTag/<tag-key> - g:EnterpriseProjectId	-
dws:cluster:listBackupFiles	授予获取备份文件列表权限。	List	-	-	-
dws:cluster:importUserAuthority	授予获取用户权限导入权限。	Write	cluster *	- g:ResourceTag/<tag-key> - g:EnterpriseProjectId	-
dws:ecfcluster:create	授予创建ecf集群权限。	Write	-	-	-
dws:ecfcluster:list	授予查看ecf集群列表权限。	List	-	-	-
dws:ecfcluster:scaleOut	授予扩容ecf集群权限。	Write	-	-	-
dws:ecfcluster:operateCluster	授予操作ecf集群权限。	Write	-	-	-
dws:ecfcluster:getDetail	授予获取ecf集群详情权限。	Read	-	-	-
dws:ecfcluster:delete	授予删除ecf集群权限。	Write	-	-	-
dws:ecfcluster:restart	授予重启ecf集群权限。	Write	-	-	-
dws:ecfcluster:listConnection	授予获取ecf集群连接权限。	List	-	-	-
dws:websql:createConnection	授予创建连接权限。	Write	-	-	dws:websqlConnection:create

授权项	描述	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名
dws:websql:updateConnection	授予修改连接权限。	Write	-	-	dws:websqlConnection:update
dws:websql:login	授予打开连接权限。	Write	-	-	dws:websqlLogin:login
dws:websql:logout	授予关闭连接权限。	Write	-	-	dws:websqlLogin:close
dws:websql:getConnection	授予查询自定义连接列表权限。	List	-	-	dws:websqlConnection:list
dws:websql:testConnection	授予测试连接权限。	Write	-	-	dws:websqlConnection:test
dws:websql:deleteConnection	授予删除自定义连接权限。	Write	-	-	dws:websqlConnection:delete
dws:websql:submitSqlTask	授予提交异步执行SQL权限。	Write	-	-	dws:websqlLogin:submitSqlTask
dws:websql:getTask	授予获取异步执行结果权限。	Read	-	-	dws:websqlLogin:getTask
dws:websql:cancelTask	授予取消执行权限。	Write	-	-	dws:websqlLogin:cancelTask
dws:websql:getAutoFill	授予获取自动提示关键字权限。	Read	-	-	dws:websqlLogin:getAutoFill
dws:websql:getExplain	授予获取sql执行计划权限。	Read	-	-	-
dws:websql:splitSql	授予拆分SQL权限。	Write	-	-	-
dws:websql:getKeywords	授予查询关键字权限。	Read	-	-	-
dws:websql:createDirectory	授予创建目录权限。	Write	-	-	dws:websqlDirectory:create
dws:websql:deleteDirectory	授予删除目录权限。	Write	-	-	dws:websqlDirectory:delete

授权项	描述	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名
dws:websql:listScript	授予查询脚本列表权限。	List	-	-	dws:websqlScript:list
dws:websql:createScript	授予创建脚本权限。	Write	-	-	dws:websqlScript:create
dws:websql:updateScript	授予更新脚本内容权限。	Write	-	-	dws:websqlScript:update
dws:websql:getScriptDetail	授予查询脚本详情权限。	Read	-	-	dws:websqlScript:getDetail
dws:websql:deleteScript	授予删除脚本权限。	Write	-	-	dws:websqlScript:delete
dws:websql:createConfig	授予保存 websql 配置权限。	Write	-	-	dws:websqlConfig:create
dws:websql:getConfig	授予获取 websql 配置权限。	Read	-	-	dws:websqlConfig:get
dws:websql:listBucket	授予获取 OBS 桶列表权限。	List	-	-	dws:websqlBucket:list
dws:websql:listMetadata	授予获取元数据列表权限。	List	-	-	dws:websqlMetadata:list
dws:websql:getMetadataDetail	授予获取元数据详情权限。	Read	-	-	dws:websqlMetadata:getDetail
dws:websql:getDDLSqlMetadata	授予获取 DDL SQL 权限。	Read	-	-	dws:websqlMetadata:getDDLSql
dws:websql:createMetadata	授予获取创建元数据权限。	Write	-	-	dws:websqlMetadata:create
dws:websql:deleteMetadata	授予获取删除元数据权限。	Write	-	-	dws:websqlMetadata:delete
dws:websql:updateMetadata	授予获取修改元数据权限。	Write	-	-	dws:websqlMetadata:update
dws:websql:listExecSqlRecord	授予获取执行 SQL 记录列表权限。	List	-	-	-

授权项	描述	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名
dws:websql:listTableRecord	授予获取表记录列表权限。	List	-	-	-
dws:websql:insertTableRecord	授予插入表记录权限。	Write	-	-	-
dws:websql:updateTableRecord	授予更新表记录权限。	Write	-	-	-
dws:websql:deleteTableRecord	授予删除表记录权限。	Write	-	-	-
dws:websql:exportSqlResults	授予导出SQL结果集权限。	Write	-	-	-
dws:websql:createObsImportTask	授予创建OBS导入任务权限。	Write	-	-	-
dws:websql:createLocalImportTask	授予创建本地导入任务权限。	Write	-	-	-
dws:websql:listAsyncTask	授予获取异步任务的结果列表权限。	List	-	-	-
dws:websql:shareConnection	授予共享连接权限。	Write	-	-	-
dws:websql:unshareConnection	授予取消共享连接权限。	Write	-	-	-
dws:websql:listShareConnection	授予获取共享连接列表权限。	List	-	-	-
dws:websql:listIamUser	授予获取租户下的所有IAM用户权限。	List	-	-	-
dws:websql:updatePermission	授予配置用户或角色权限。	Write	-	-	-

授权项	描述	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名
dws:websql:listUserPermission	授予获取数据库用户websql权限列表权限。	List	-	-	-
dws:migration:checkMigrationName	授予获取校验作业名称权限。	Read	-	-	-
dws:migration:createMigrationJob	授予获取创建作业权限。	Write	-	-	-
dws:migration:deleteMigrationJob	授予获取删除作业权限。	Write	-	-	-
dws:migration:listMigrationJob	授予获取查询作业列表权限。	List	-	-	-
dws:migration:getMigrationJob	授予获取查询单个作业详情权限。	Read	-	-	-
dws:migration:showDscLog	授予获取查询作业日志权限。	Read	-	-	-
dws:migration:downloadDscJobResult	授予获取下载DSC作业结果权限。	Read	-	-	-
dws:migration:downloadDataCheckJobResult	授予获取导出数据校验作业结果权限。	Read	-	-	-
dws:migration:showDataCheckResult	授予获取查询数据校验作业结果权限。	Read	-	-	-
dws:migration:listDataCheckTable	授予获取查询数据校验的表权限。	List	-	-	-
dws:migration:startSqlConversion	授予获取启动sql语句语法转换权限。	Write	-	-	-

授权项	描述	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名
dws:migration:checkDataCheckConnection	授予获取测试数据库的连通性权限。	Read	-	-	-
dws:migration:createOBSTask	授予获取创建迁移任务权限。	Write	-	-	-
dws:migration:listOBSTask	授予获取查询迁移任务列表权限。	List	-	-	-
dws:migration:deleteOBSTask	授予获取删除迁移任务权限。	Write	-	-	-
dws:migration:showOBSTask	授予获取查询迁移任务权限。	Read	-	-	-
dws:migration:startOBSTask	授予获取启动迁移任务权限。	Write	-	-	-
dws:migration:stopOBSTask	授予获取暂停迁移任务权限。	Write	-	-	-
dws:migration:listSourceBucket	授予获取查询源端桶列表信息权限。	List	-	-	-
dws:migration:showBucketRegion	授予获取查询桶region信息权限。	Read	-	-	-
dws:migration:listBucket	授予获取查询桶列表权限。	List	-	-	-
dws:migration:createBucket	授予获取创建资源租户桶权限。	Write	-	-	-
dws:migration:deleteBucket	授予获取删除桶权限。	Write	-	-	-
dws:migration:getBucketPolicy	授予获取查询桶策略权限。	Read	-	-	-

授权项	描述	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名
dws:migration:setBucketPolicy	授予获取设置桶策略权限。	Write	-	-	-
dws:migration:listBucketObject	授予获取查询桶对象列表权限。	List	-	-	-
dws:migration:addBucketFolder	授予获取创建文件夹权限。	Write	-	-	-
dws:migration:deleteBucketObject	授予获取删除桶内对象权限。	Write	-	-	-
dws:migration:getBucketStatistic	授予获取查询桶监控指标权限。	Read	-	-	-
dws:migration:showBucketLifecycle	授予获取查询存储桶生命周期权限。	Read	-	-	-
dws:migration:setBucketLifecycle	授予获取设置存储桶生命周期权限。	Write	-	-	-
dws:migration:showBucketEncryption	授予获取查询桶加密权限。	Read	-	-	-
dws:migration:setBucketEncryption	授予获取设置桶加密权限。	Write	-	-	-
dws:cluster:listDistributionKeyRecommendation	授予获取智能分布列推荐历史记录列表权限。	List	-	-	-
dws:cluster:showDistributionKeyRecommendation	授予获取查看单条分布列推荐的详细结果权限。	Read	-	-	-
dws:cluster:createDistributionKeyRecommendation	授予创建智能分布列推荐作业权限。	Write	-	-	-

授权项	描述	访问级别	资源类型 (*为必须)	条件键	别名
dws:cluster:deleteDistributionKeyRecommendation	授予删除单条分布列推荐记录权限。	Write	-	-	-

DWS的API通常对应着一个或多个授权项。[表8-3](#)展示了API与授权项的关系，以及该API需要依赖的授权项。

表 8-3 API 与授权项的关系

API	对应的授权项	依赖的授权项
POST /v2/{project_id}/alarm-subs	dws:alarm:createSubscription	-
DELETE /v2/{project_id}/alarm-subs/{alarm_sub_id}	dws:alarm:deleteSubscription	-
GET /v2/{project_id}/alarm-configs	dws:alarm:listConfig	-
GET /v2/{project_id}/alarms	dws:alarm:listDetail	-
GET /v2/{project_id}/alarm-statistic	dws:alarm:listStatistics	-
GET /v2/{project_id}/alarm-subs	dws:alarm:listSubscription	-
PUT /v2/{project_id}/alarm-subs/{alarm_sub_id}	dws:alarm:updateSubscription	-
POST /v1.0/{project_id}/clusters/{cluster_id}/cns/batch-create	dws:cluster:addCN	-

API	对应的授权项	依赖的授权项
PUT /v2/{project_id}/clusters/{cluster_id}/workload/queues	dws:cluster:addQueueForWLM	-
POST /v2/{project_id}/clusters/{cluster_id}/eips/{eip_id}	dws:cluster:bindEIP	-
POST /v2/{project_id}/clusters/{cluster_id}/elbs/{elb_id}	dws:cluster:bindELB	-
POST /v1.0/{project_id}/clusters/{cluster_id}/cancel-readonly	dws:cluster:cancelReadOnly	-
GET /v2/{project_id}/disaster-recovery/check-name	dws:cluster:checkDisasterRecoveryName	-
POST /v1.0/{project_id}/snapshots/{snapshot_id}/linked-copy	dws:cluster:copySnapshot	-

API	对应的授权项	依赖的授权项
POST /v1.0/{project_id}/clusters	dws:cluster:create	- ecs:cloudServerQuotas:get - ecs:cloudServerFlavors:get - bms:serverQuotas:get - bms:serverFlavors:get - vpc:subnets:get - vpc:vpcs:list - vpc:ports:get - vpc:ports:create - vpc:ports:update - vpc:securityGroups:get - vpc:securityGroups:create - vpc:securityGroups:delete - vpc:securityGroupRules:create - vpc:securityGroupRules:delete - vpc:quotas:list - eip:publicIps:list - eip:publicIps:get - eip:publicIps:create - evs:quotas:get
POST /v2/{project_id}/clusters	dws:cluster:create	-
POST /v2/{project_id}/cluster-precheck	dws:cluster:create	-
POST /v1.0/{project_id}/clusters/{cluster_id}/dns	dws:cluster:createConnection	-
POST /v1.0/{project_id}/clusters/{cluster_id}/ext-data-sources	dws:cluster:createDataSource	-

API	对应的授权项	依赖的授权项
POST /v2/{project_id}/disaster-recoveries	dws:cluster:createDisasterRecovery	-
POST /v2/{project_id}/clusters/{cluster_id}/workload	dws:cluster:setFunctionStatusForWLM	-
POST /v1.0/{project_id}/snapshots	dws:cluster:createSnapshot	-
PUT /v2/{project_id}/clusters/{cluster_id}/snapshot-policies	dws:cluster:createSnapshotPolicy	-
POST /v2/{project_id}/clusters/{cluster_id}/workload/plans	dws:cluster:addPlanForWLM	-
DELETE /v1.0/{project_id}/clusters/{cluster_id}	dws:cluster:delete	-
POST /v1.0/{project_id}/clusters/{cluster_id}/cns/batch-delete	dws:cluster:deleteCN	-
DELETE /v1.0/{project_id}/clusters/{cluster_id}/dns	dws:cluster:deleteConnection	-
DELETE /v1.0/{project_id}/clusters/{cluster_id}/ext-data-sources/{ext_data_source_id}	dws:cluster:deleteDataSource	-

API	对应的授权项	依赖的授权项
DELETE /v2/{project_id}/disaster-recovery/{disaster_recovery_id}	dws:cluster:deleteDisasterRecovery	-
POST /v2/{project_id}/clusters/{cluster_id}/nodes/delete	dws:cluster:deleteNode	-
DELETE /v1.0/{project_id}/snapshots/{snapshot_id}	dws:cluster:deleteSnapshot	-
DELETE /v1.0/{project_id}/clusters/{cluster_id}/snapshot-policies/{id}	dws:cluster:deleteSnapshotPolicy	-
DELETE /v2/{project_id}/clusters/{cluster_id}/workload/queues	dws:cluster:deleteQueueForWLM	-
POST /v1.0/{project_id}/clusters/{cluster_id}/expand-instance-storage	dws:cluster:expandDisk	-
GET /v1.0/{project_id}/clusters/{cluster_id}	dws:cluster:getDetail	-
GET /v2/{project_id}/disaster-recoveries	dws:cluster:getDisasterRecovery	-
GET /v2/{project_id}/disaster-recovery/{disaster_recovery_id}	dws:cluster:getDisasterRecovery	-

API	对应的授权项	依赖的授权项
GET /v1.0/{project_id}/clusters	dws:cluster:list	-
GET /v1.0/{project_id}/clusters/{cluster_id}/audit-log-records	dws:cluster:listAuditLog	-
GET /v1.0/{project_id}/clusters/{cluster_id}/cns	dws:cluster:listCN	-
GET /v1.0/{project_id}/clusters/{cluster_id}/configurations	dws:cluster:listConfig	-
GET /v1.0/{project_id}/clusters/{cluster_id}/configurations/{configuration_id}	dws:cluster:listConfig	-
GET /v1.0/{project_id}/clusters/{cluster_id}/ext-data-sources	dws:cluster:listDataSource	-
GET /v2/{project_id}/clusters/{cluster_id}/elbs	dws:cluster:listELB	-
GET /v2/{project_id}/disaster-recovery-clusters	dws:cluster:listDisasterRecovery	-
GET /v1.0/{project_id}/clusters/{cluster_id}/shrink-numbers	dws:cluster:listRingForScaleIn	-

API	对应的授权项	依赖的授权项
GET /v1.0/{project_id}/clusters/{cluster_id}/snapshots	dws:cluster:listSnapshot	-
GET /v1.0/{project_id}/snapshots	dws:cluster:listSnapshot	-
GET /v1.0/{project_id}/snapshots/{snapshot_id}	dws:cluster:getSnapshotDetail	-
GET /v2/{project_id}/clusters/{cluster_id}/snapshot-policies	dws:cluster:listSnapshotPolicy	-
GET /v1.0/{project_id}/clusters/{cluster_id}/snapshots/statistics	dws:cluster:listSnapshotStatistics	-
GET /v1.0/{project_id}/clusters/{cluster_id}/tags	dws::listTagsForResource	-
GET /v2/{project_id}/clusters/{cluster_id}/workload	dws:cluster:getFunctionStatusForWLM	-
GET /v2/{project_id}/clusters/{cluster_id}/workload/queues	dws:cluster:listQueueForWLM	-
POST /v2/{project_id}/disaster-recovery/{disaster_recovery_id}/pause	dws:cluster:pauseDisasterRecovery	-

API	对应的授权项	依赖的授权项
POST /v2/{project_id}/clusters/{cluster_id}/redistribution	dws:cluster:redistribution	-
POST /v1.0/{project_id}/clusters/{cluster_id}/reset-password	dws:cluster:resetPassword	-
POST /v1.0/{project_id}/clusters/{cluster_id}/resize	dws:cluster:resize	-
POST /v1.0/{project_id}/clusters/{cluster_id}/restart	dws:cluster:restart	-
POST /v2/{project_id}/disaster-recovery/{disaster_recovery_id}/recovery	dws:cluster:restoreDisaster	-
POST /v1.0/{project_id}/snapshots/{snapshot_id}/actions	dws:cluster:restoreSnapshot	-
POST /v1/{project_id}/clusters/{cluster_id}/description	dws:cluster:saveDescriptionInfo	-
PUT /v1.0/{project_id}/clusters/{cluster_id}/maintenance-window	dws:cluster:setMaintenanceWindow	-
POST /v1.0/{project_id}/clusters/{cluster_id}/cluster-shrink	dws:cluster:scaleIn	-

API	对应的授权项	依赖的授权项
POST /v2/{project_id}/disaster-recovery/{disaster_recovery_id}/start	dws:cluster:startDisasterRecovery	-
POST /v2/{project_id}/disaster-recovery/{disaster_recovery_id}/failover	dws:cluster:switchFailoverDisaster	-
POST /v1.0/{project_id}/clusters/{cluster_id}/switchover	dws:cluster:switchover	-
POST /v2/{project_id}/disaster-recovery/{disaster_recovery_id}/switchover	dws:cluster:switchoverDisasterRecovery	-
POST /v1.0/{project_id}/clusters/{cluster_id}/tags/batch-create	dws::tagResource	-
DELETE /v2/{project_id}/clusters/{cluster_id}/eips/{eip_id}	dws:cluster:unbindEIP	-
DELETE /v2/{project_id}/clusters/{cluster_id}/elbs/{elb_id}	dws:cluster:unbindELB	-
POST /v1.0/{project_id}/clusters/{cluster_id}/tags/batch-delete	dws::unTagResource	-

API	对应的授权项	依赖的授权项
PUT /v2/{project_id}/clusters/{cluster_id}/configurations/{configuration_id}	dws:cluster:updateConfig	-
PUT /v1.0/{project_id}/clusters/{cluster_id}/dns	dws:cluster:updateConnection	-
PUT /v1.0/{project_id}/clusters/{cluster_id}/ext-data-sources/{ext_data_source_id}	dws:cluster:updateDataSource	-
PUT /v2/{project_id}/disaster-recovery/{disaster_recovery_id}	dws:cluster:updateDisasterRecoveryConfig	-
POST /v2/{project_id}/event-subs	dws:event:createSubscription	-
DELETE /v2/{project_id}/event-subs/{event_sub_id}	dws:event:deleteSubscription	-
GET /v2/{project_id}/events	dws:event:list	-
GET /v2/{project_id}/event-specs	dws:event:listSpec	-
GET /v2/{project_id}/event-subs	dws:event:listSubscription	-
PUT /v2/{project_id}/event-subs/{event_sub_id}	dws:event:updateSubscription	-

API	对应的授权项	依赖的授权项
GET /v1.0/{project_id}/availability-zones	dws:service:listAZ	-
GET /v1.0/{project_id}/dss-pools	dws:service:listDssPools	-
GET /v1.0/{project_id}/dms/disk	dws:monitor:listHostDisk	-
GET /v1.0/{project_id}/dms/net	dws:monitor:listHostNet	-
GET /v1.0/{project_id}/dms/host-overview	dws:monitor:listClusterOverview	-
GET /v1.0/{project_id}/job/{job_id}	dws:service:listJobDetail	-
GET /v1.0/{project_id}/dms/metric-data	dws:monitor:listMonitorIndicatorData	-
GET /v1.0/{project_id}/dms/metric-data/indicators	dws:monitor:listMonitorIndicators	-
GET /v1.0/{project_id}/quotas	dws:service:listQuotas	-
GET /v2/{project_id}/node-types	dws:service:listSpec	-
GET /v1.0/{project_id}/statistics	dws:service:listStatistics	-
GET /v1.0/{project_id}/tags	dws::listTagsForProject	-
POST /v2/{project_id}/clusters/{cluster_id}/logical-clusters	dws:cluster:createLogicalCluster	-

API	对应的授权项	依赖的授权项
DELETE /v2/{project_id}/clusters/{cluster_id}/logical-clusters/{logical_cluster_id}	dws:cluster:deleteLogicalCluster	-
PUT /v2/{project_id}/clusters/{cluster_id}/logical-clusters/{logical_cluster_id}	dws:cluster:updateLogicalCluster	-
POST /v2/{project_id}/clusters/{cluster_id}/logical-clusters/{logical_cluster_id}/restart	dws:cluster:restartLogicalCluster	-
POST /v1/{project_id}/clusters/{cluster_id}/db-manager/sync-iam-user	dws:cluster:syncIamUser	-
GET /v1/{project_id}/clusters/{cluster_id}/db-manager/users	dws:cluster:listDatabaseUser	-
GET /v1/{project_id}/clusters/{cluster_id}/db-manager/users/{name}	dws:cluster:getDatabaseUser	-
POST /v1/{project_id}/clusters/{cluster_id}/db-manager/users/{name}	dws:cluster:updateDatabaseUserInfo	-

API	对应的授权项	依赖的授权项
POST /v1/{project_id}/clusters/{cluster_id}/db-manager/authority	dws:cluster:updateDatabaseAuthority	-
GET /v1/{project_id}/clusters/{cluster_id}/db-manager/authority	dws:cluster:getDatabaseAuthority	-
GET /v1/{project_id}/disaster-recovery/{disaster_recovery_id}/show-progress	dws:cluster:getDisasterProgress	-
GET /v1/{project_id}/clusters/{cluster_id}/db-manager/om-user/status	dws:cluster:getDatabaseOmUserStatus	-
POST /v1/{project_id}/clusters/{cluster_id}/db-manager/om-user/action	dws:cluster:executeDatabaseOmUserAction	-
POST /v1/{project_id}/clusters/{cluster_id}/rotate-key	dws:cluster:rotateKey	-
POST /v1/{project_id}/clusters/{cluster_id}/db-manager/users	dws:cluster:createDatabaseUser	-
DELETE /v1/{project_id}/clusters/{cluster_id}/db-manager/users/{name}	dws:cluster:deleteDatabaseUser	-

API	对应的授权项	依赖的授权项
GET /v1/{project_id}/clusters/{cluster_id}/db-manager/users/{name}/authority	dws:cluster:getUserAuthority	-
GET /v1/{project_id}/clusters/{cluster_id}/db-manager/objects	dws:cluster:getDatabaseObjects	-
GET /v1/{project_id}/clusters/{cluster_id}/logical-cluster-plans	dws:cluster:listLogicalClusterPlans	-
POST /v1/{project_id}/clusters/{cluster_id}/logical-cluster-plans	dws:cluster:createLogicalClusterPlan	-
DELETE /v1/{project_id}/clusters/{cluster_id}/logical-cluster-plans/{plan_id}	dws:cluster:deleteLogicalClusterPlan	-
PUT /v1/{project_id}/clusters/{cluster_id}/logical-cluster-plans/{plan_id}	dws:cluster:updateLogicalClusterPlan	-
PUT /v1/{project_id}/clusters/{cluster_id}/security-group	dws:cluster:changeSecurityGroup	-

API	对应的授权项	依赖的授权项
GET /v1/{project_id}/clusters/{cluster_id}/db-manager/users/{name}/authority/export	dws:cluster:getUserAuthority	-
GET /v1/{project_id}/clusters/{cluster_id}/db-manager/users/export	dws:cluster:listDatabaseUser	-

资源类型（Resource）

资源类型（Resource）用于定义身份策略生效的资源范围。如[表8-4](#)中某项操作已指定了对应的资源类型，则在包含该操作的身份策略语句中选择填写对应资源的URN时，身份策略仅对该指定资源生效；未填写对应资源的URN时，身份策略将对指定资源类型下所有资源生效；如未指定资源类型，Resource默认取值为“*”，身份策略将作用于所有资源。此外，您也可在身份策略中设置条件，进一步精细化限定资源类型。

DWS定义了以下可以在自定义身份策略的Resource元素中使用的资源类型。

表 8-4 DWS 支持的资源类型

资源类型	URN
cluster	dws:<region>:<account-id>:cluster:<cluster-id>

条件（Condition）

DWS服务不支持在身份策略中的条件键中配置服务级的条件键。DWS可以使用适用于所有服务的全局条件键，请参考[全局条件键](#)。

9 附录

9.1 状态码

状态码如[表9-1](#)所示

表 9-1 状态码

状态码	编码	状态说明
100	Continue	继续请求。 该临时响应用来通知客户端，它的部分请求已经被服务器接收，且仍未被拒绝。
101	Switching Protocols	切换协议。只能切换到更高级的协议。 例如，切换到HTTP的新版本协议。
201	Created	创建类的请求完全成功。
202	Accepted	已经接受请求，但未处理完成。
203	Non-Authoritative Information	非授权信息，请求成功。
204	NoContent	请求完全成功，同时HTTP响应不包含响应体。 在响应OPTIONS方法的HTTP请求时返回此状态码。
205	Reset Content	重置内容，服务器处理成功。
206	Partial Content	服务器成功处理了部分GET请求。
300	Multiple Choices	多种选择。请求的资源可包括多个位置，相应可返回一个资源特征与地址的列表用于用户终端（例如：浏览器）选择。
301	Moved Permanently	永久移动，请求的资源已被永久的移动到新的URI，返回信息会包括新的URI。

状态码	编码	状态说明
302	Found	资源被临时移动。
303	See Other	查看其它地址。 使用GET和POST请求查看。
304	Not Modified	所请求的资源未修改，服务器返回此状态码时，不会返回任何资源。
305	Use Proxy	所请求的资源必须通过代理访问。
306	Unused	已经被废弃的HTTP状态码。
400	BadRequest	非法请求。 建议直接修改该请求，不要重试该请求。
401	Unauthorized	在客户端提供认证信息后，返回该状态码，表明服务端指出客户端所提供的认证信息不正确或非法。
402	Payment Required	保留请求。
403	Forbidden	请求被拒绝访问。 返回该状态码，表明请求能够到达服务端，且服务端能够理解用户请求，但是拒绝做更多的事情，因为该请求被设置为拒绝访问，建议直接修改该请求，不要重试该请求。
404	NotFound	所请求的资源不存在。 建议直接修改该请求，不要重试该请求。
405	MethodNotAllowed	请求中带有该资源不支持的方法。 建议直接修改该请求，不要重试该请求。
406	Not Acceptable	服务器无法根据客户端请求的内容特性完成请求。
407	Proxy Authentication Required	请求要求代理的身份认证，与401类似，但请求者应当使用代理进行授权。
408	Request Time-out	服务器等候请求时发生超时。 客户端可以随时再次提交该请求而无需进行任何更改。
409	Conflict	服务器在完成请求时发生冲突。 返回该状态码，表明客户端尝试创建的资源已经存在，或者由于冲突请求的更新操作不能被完成。
410	Gone	客户端请求的资源已经不存在。 返回该状态码，表明请求的资源已被永久删除。

状态码	编码	状态说明
411	Length Required	服务器无法处理客户端发送的不带Content-Length的请求信息。
412	Precondition Failed	未满足前提条件，服务器未满足请求者在请求中设置的其中一个前提条件。
413	Request Entity Too Large	由于请求的实体过大，服务器无法处理，因此拒绝请求。为防止客户端的连续请求，服务器可能会关闭连接。如果只是服务器暂时无法处理，则会包含一个Retry-After的响应信息。
414	Request-URI Too Large	请求的URI过长（URI通常为网址），服务器无法处理。
415	Unsupported Media Type	服务器无法处理请求附带的媒体格式。
416	Requested range not satisfiable	客户端请求的范围无效。
417	Expectation Failed	服务器无法满足Expect的请求头信息。
422	Unprocessable Entity	请求格式正确，但是由于含有语义错误，无法响应。
429	TooManyRequests	表明请求超出了客户端访问频率的限制或者服务端接收到多于它能处理的请求。建议客户端读取相应的Retry-After首部，然后等待该首部指出的时间后再重试。
500	InternalServerError	表明服务端能被请求访问到，但是不能理解用户的请求。
501	Not Implemented	服务器不支持请求的功能，无法完成请求。
502	Bad Gateway	充当网关或代理的服务器，从远端服务器接收到了一个无效的请求。
503	ServiceUnavailable	被请求的服务无效。 建议直接修改该请求，不要重试该请求。
504	ServerTimeout	请求在给定的时间内无法完成。客户端仅在为请求指定超时（Timeout）参数时会得到该响应。
505	HTTP Version not supported	服务器不支持请求的HTTP协议的版本，无法完成处理。

9.2 错误码

调用接口出错后，将不会返回结果数据。调用方可根据每个接口对应的错误码来定位错误原因。当调用出错时，HTTP请求返回一个4xx或5xx的HTTP状态码。返回的消息

体中是具体的错误代码及错误信息。在调用方找不到错误原因时，可以联系数据库客服和技术支持，并提供错误码，以便尽快帮您解决问题。

当您调用API时，如果遇到“APIGW”开头的错误码，请参见[API网关错误码](#)进行处理。

表 9-2 错误码说明

状态码	错误码	错误信息	描述	处理措施
400	DWS.5001	实例名非法。	实例名非法。	请参考对应实例名的参数说明输入符合要求的实例名后重试。
400	DWS.5002	数据库类型非法。	数据库类型非法。	请参考对应数据库的参数说明输入符合要求的数据库类型后重试。
400	DWS.5003	数据库版本非法。	数据库版本非法。	请参考对应数据库的参数说明输入符合要求的数据库版本后重试。
400	DWS.5004	datastore字段为空。	datastore字段为空。	请根据实际情况输入正确的datastore后重试。
400	DWS.5005	不支持的数据库类型或版本。	不支持的数据库类型或版本。	请参考对应数据库的参数说明输入符合要求的数据库类型和版本后重试。
400	DWS.5006	无效的规格。	无效的规格。	请输入正确的规格后重试。
400	DWS.5010	无效区域。	无效区域。	请重新选择有效的区域后重试。
400	DWS.5011	无效可用区。	无效可用区。	请重新选择有效的可用区后重试。
400	DWS.5012	区域或可用区不存在。	区域或可用区不存在。	请输入正确的区域或可用区后重试。
400	DWS.5013	数据库root密码非法。	数据库root密码非法。	请参考对应的密码参数说明，输入符合密码复杂度要求的密码。
400	DWS.5014	VPC id非法。	VPC id非法。	请参考vpc_id的参数说明，输入符合要求的id。
400	DWS.5015	子网id非法。	子网id非法。	请参考subnet_id的参数说明，输入符合要求的id。
400	DWS.5016	安全组id非法。	安全组id非法。	请参考安全组id的参数说明，输入符合要求的id。

状态码	错误码	错误信息	描述	处理措施
400	DWS.5017	自动备份保留天数无效。	自动备份保留天数无效。	请输入符合要求的自动备份保留天数后重试。
400	DWS.5018	自动备份周期无效。	自动备份周期无效。	请输入符合要求的自动备份周期后重试。
404	DWS.5021	VPC不存在，或不属于该用户。	VPC不存在，或不属于该用户。	请输入正确的VPC后重试。
404	DWS.5022	子网不存在，或不属于该VPC。	子网不存在，或不属于该VPC。	请输入正确的子网后重试。
404	DWS.5023	安全组不存在，或不属于该VPC。	安全组不存在，或不属于该VPC。	请输入正确的安全组后重试。
400	DWS.5027	无效的Availability Zone。	无效的Availability Zone。	请输入正确的Availability Zone后重试。
400	DWS.5033	volume的大小非10的倍数。	volume的size非10的倍数。	请输入正确的size后重试。
400	DWS.5034	规格不匹配。	规格不匹配。	请选择合适的规格后重试。
403	DWS.5036	Datastore不存在或没有权限。	Datastore不存在或没有权限。	请输入正确的Datastore后重试。
400	DWS.5037	参数不存在。	参数不存在。	请输入正确的参数后重试。
400	DWS.5038	参数值超出范围。	参数值超出范围。	请输入正确的参数后重试。
400	DWS.5039	参数重复。	参数重复。	请输入正确的参数后重试。
400	DWS.5045	当前租户不允许操作！	当前租户不允许操作！	请确保当前租户与集群所属租户一致后重试。
400	DWS.5046	nics为空。	nics为空。	请输入正确的nics后重试。
400	DWS.5047	实例个数不合法！	实例个数不合法！	请输入合法的实例个数。
400	DWS.5048	扩展参数不合法！	扩展参数不合法！	请参考对应的扩展参数说明，输入符合要求的扩展参数。
409	DWS.5050	集群名已经存在。	集群名已经存在。	请确保输入正确的集群名后重试。

状态码	错误码	错误信息	描述	处理措施
400	DWS.5051	ip非法。	ip非法。	请输入正确的ip后重试。
400	DWS.5052	可用区取值非法。	可用区取值非法。	请输入正确的可用区后重试。
400	DWS.5053	实例之间的亲和性取值非法。	实例之间的亲和性取值非法。	请输入正确的亲和性值后重试。
400	DWS.5054	实例参数组的id取值非法。	实例参数组的id取值非法。	请输入正确的实例参数组id后重试。
400	DWS.5056	String类型长度违规。	String类型长度违规。	请输入符合要求的String类型后重试。
400	DWS.5057	集群名称含非法字符或长度不合法。	集群名称含非法字符或长度不合法。	请参考集群名的参数说明，输入符合要求的集群名称。
400	DWS.5059	数据库用户名非法。	数据库用户名非法。	请参考数据库用户名的参数说明，输入符合要求的数据库用户名。
400	DWS.5060	Integer类型长度违规。	Integer类型长度违规。	请输入符合要求的Integer类型后重试。
400	DWS.5061	Volume类型违规。	Volume类型违规。	请输入符合要求的Volume类型后重试。
400	DWS.5062	Volume标签类型违规。	Volume标签类型违规。	请输入符合要求的Volume标签类型后重试。
400	DWS.5063	Specific字段无效。	Specific字段无效。	请输入正确的Specific值后重试。
400	DWS.5064	UUID非法。	UUID非法。	请输入正确的UUID后重试。
400	DWS.5065	格式非法。	格式非法。	请输入正确的格式后重试。
400	DWS.5070	规格信息与xml配置不匹配。	规格信息与xml配置不匹配。	请输入正确的规格信息后重试。
400	DWS.5071	磁盘类型与xml配置不匹配。	磁盘类型与xml配置不匹配。	请输入正确的磁盘类型后重试。
400	DWS.5078	磁盘大小不合法。	磁盘大小不合法。	请输入正确的磁盘大小后重试。
400	DWS.5079	备份周期不在允许范围内。	备份周期不在允许范围内。	请输入符合要求的备份周期后重试。

状态码	错误码	错误信息	描述	处理措施
400	DWS.5080	备份保留天数不在允许范围内。	备份保留天数不在允许范围内。	请输入符合要求的备份保留天数后重试。
400	DWS.5081	实例硬盘类型不在允许范围内。	实例硬盘类型不在允许范围内。	请选择符合要求的实例硬盘类型后重试。
400	DWS.5082	不支持的数据库用户名。	不支持的数据库用户名。	请参考数据库用户名的参数说明，输入符合要求的数据库用户名。
400	DWS.5083	亲和性非xml配置里允许的范围。	亲和性非xml配置里允许的范围。	请输入符合要求的亲和性值后重试。
400	DWS.5084	XML文件中Volume配置有误。	XML文件中Volume配置有误。	请配置正确的Volume值后重试。
400	DWS.5086	同一实例类型不满足规格一致性。	同一实例类型不满足规格一致性。	请输入正确的规格后重试。
400	DWS.5087	同一实例类型不满足磁盘一致性。	同一实例类型不满足磁盘一致性。	请输入正确的磁盘后重试。
400	DWS.5089	不支持创建的类型。	不支持创建的类型。	请输入正确的类型后重试。
400	DWS.5091	节点个数达到最大值。	节点个数达到最大值。	请重新输入正确的节点个数后重试。
400	DWS.5093	实例规格信息不合法。	实例规格信息不合法。	请输入符合要求的实例规格后重试。
400	DWS.5095	当前实例类型不支持此操作。	当前实例类型不支持此操作。	请选择正确的实例类型后重试。
400	DWS.5096	磁盘个数不合法。	磁盘个数不合法。	请输入符合要求的磁盘个数后重试。
400	DWS.5097	Region或Availability Zone不存在。	Region或Availability Zone不存在。	请输入正确的Region和Availability Zone后重试。
400	DWS.5098	EIP绑定类型不合法。	EIP绑定类型不合法。	请输入正确的EIP绑定类型后重试。
400	DWS.5104	实例的子网必须唯一。	实例的子网必须唯一。	请确认实例的子网唯一后重试。
400	DWS.5106	实例类型非法！	实例类型非法！	请输入符合要求的实例类型后重试。

状态码	错误码	错误信息	描述	处理措施
400	DWS.5107	集群模式非法!	集群模式非法!	请输入符合要求的集群模式后重试。
400	DWS.5111	备份文件id不存在!	备份文件id不存在!	请输入正确的备份文件id后重试。
400	DWS.5130	委托名称非法。	委托名称非法。	请输入正确的委托名称后重试。
400	DWS.5133	EIP id非法。	EIP id非法。	请输入正确的EIP id后重试。
400	DWS.5135	EIP不存在。	EIP不存在。	请输入正确的EIP后重试。
400	DWS.5144	集群管理员密码非法。	集群管理员密码非法。	请参考集群管理员密码参数说明，输入符合要求的集群管理员密码。
400	DWS.5145	集群管理员密码不能与用户名或倒序的用户名相同。	集群管理员密码不能与用户名或倒序的用户名相同。	请根据错误信息提示输入符合要求的集群管理员密码后重试。
400	DWS.5146	云服务器组参数缺失。	云服务器组参数缺失。	请输入正确的参数后重试。
400	DWS.5147	云服务器组参数不合法。	云服务器组参数不合法。	请输入正确的参数后重试。
400	DWS.5148	云服务器组个数达到最大值。	云服务器组个数达到最大值。	请输入正确的云服务器组个数后重试。
400	DWS.5149	快照id不合法。	快照id不合法。	请参考快照id的参数说明，输入符合要求的快照id。
400	DWS.5165	数据文件中空值内容不合法。	数据文件中空值内容不合法。	请输入正确的控制内容后重试。
400	DWS.5166	TEXT格式下的noescaping参数不合法。	TEXT格式下的noescaping参数不合法。	请输入正确的noescaping参数内容后重试。
400	DWS.5167	数据文件的header参数不合法，支持范围为true/on, false/off。	数据文件的header参数不合法，支持范围为true/on, false/off。	请输入正确的header参数内容后重试。

状态码	错误码	错误信息	描述	处理措施
400	DWS.5168	数据文件的 fill_missing_fields 参数不合法，支持范围为 true/on, false/off。	数据文件的 fill_missing_fields 参数不合法，支持的取值为 true/on, false/off。	请输入正确的 fill_missing_fields 参数内容后重试。
400	DWS.5169	数据文件的 ignore_extra_data 参数不合法，支持范围为 true/on, false/off。	数据文件的 ignore_extra_data 参数不合法，支持的取值为 true/on, false/off。	请输入正确的 ignore_extra_data 参数内容后重试。
400	DWS.5170	数据导入允许出现的数据格式错误个数输入不合法。	数据导入允许出现的数据格式错误个数输入不合法。	请输入正确的错误个数后重试。
400	DWS.5171	数据库登录用户名或密码不合法。	数据库登录用户名或密码不合法。	请输入正确的用户名或密码后重试。
400	DWS.5172	数据库不存在。	数据库不存在。	请输入正确的数据库名后重试。
400	DWS.5173	数据库表所在 schema 不存在。	数据库表所在 schema 不存在。	请输入正确的 schema 后重试。
400	DWS.5174	数据库表不存在。	数据库表不存在。	请输入正确的数据库表后重试。
400	DWS.5175	数据库用户名不能为空。	数据库用户名不能为空。	请输入用户名后重试。
400	DWS.5176	数据库用户名对应密码不能为空。	数据库用户名对应密码不能为空。	请输入密码后重试。
400	DWS.5177	指定加载数据的表所在数据库名不能为空。	指定加载数据的表所在数据库名不能为空。	请输入数据库名后重试。
400	DWS.5178	指定加载数据的表所在 schema 不能为空。	指定加载数据的表所在 schema 不能为空。	请输入 schema 后重试。
400	DWS.5179	指定加载数据的数据库表不能为空。	指定加载数据的数据库表不能为空。	请输入数据库表后重试。

状态码	错误码	错误信息	描述	处理措施
400	DWS.5180	OBS加载文件路径不合法。	OBS加载文件路径不合法。	请输入正确的OBS加载路径后重试。
400	DWS.5181	数据加载失败，错误信息： #failedReason#。	数据加载失败，错误信息： #failedReason#。	请根据错误提示进行修复后重试。
400	DWS.5182	当前任务已结束	当前任务已结束	请选择正在加载的任务进行取消操作。
400	DWS.5183	当前任务已被取消	当前任务已被取消	请选择正在加载的任务进行取消操作。
400	DWS.5184	数据源文件的格式不合法，支持格式为CSV、TEXT。	数据源文件的格式不合法，支持格式为CSV、TEXT。	请输入正确的数据源文件格式后重试，支持格式为CSV、TEXT。
400	DWS.5185	数据文件的编码格式不合法，支持格式为GBK、UTF8、Latin1、SQL_ASCII。	数据文件的编码格式不合法，支持格式为GBK、UTF8、Latin1、SQL_ASCII。	请输入正确的编码格式后重试，支持格式为GBK、UTF8、Latin1、SQL_ASCII。
400	DWS.5186	数据文件行数据的字段分隔符不合法。	数据文件行数据的字段分隔符不合法。	请输入正确的字段分隔符后重试。
400	DWS.5187	CSV格式文件下的引号字符不合法。	CSV格式文件下的引号字符不合法。	请输入正确的引号字符后重试。
400	DWS.5189	获取ak/sk失败。	获取ak/sk失败。	请联系数据库客服或者稍后重试。
400	DWS.5191	标签不存在。	标签不存在。	请输入正确的标签后重试。
400	DWS.5194	标签个数超过最大值。	标签个数超过最大值。	请检查资源上的标签个数后重试。
400	DWS.5197	标签非法。	标签非法。	请输入正确的标签后重试。
400	DWS.5198	用户名不合法。	用户名不合法。	请输入正确的用户名后重试。
400	DWS.5199	密码不合法。	密码不合法。	请输入正确的密码后重试。

状态码	错误码	错误信息	描述	处理措施
400	DWS.5200	当前规格已售罄，请切换其他可用区或区域。	当前规格已售罄，请切换其他可用区或区域。	请创建其他规格集群或切换其他可用区或区域。
400	DWS.5202	子网ID不能为空。	子网ID不能为空。	请输入正确的子网ID后重试。
400	DWS.5203	安全组ID不能为空。	安全组ID不能为空。	请输入正确的安全组ID后重试。
400	DWS.5206	数据库版本不支持该功能。	数据库版本不支持该功能。	请确保接口参数与集群版本匹配，若不匹配，请将参数修改正确后再重试。

9.3 创建 VPC

背景信息

在创建集群之前，您需要创建VPC，为DWS提供一个安全、隔离的网络环境。
如果用户已有VPC，可重复使用，不需多次创建。

说明

关于创建VPC的详细信息可以参考《虚拟私有云用户指南》中的[创建虚拟私有云和子网](#)章节。

操作步骤

- 步骤1** [登录VPC管理控制台](#)。
- 步骤2** 选择“网络 > 虚拟私有云”。
- 步骤3** 在“虚拟私有云”界面，单击“创建虚拟私有云”，创建虚拟私有云。
- 步骤4** 获取VPC及子网id，后续[创建集群](#)时需要使用。
- 步骤5** 在“虚拟私有云”界面，在左侧导航树，选择“访问控制 > 安全组”，再单击“创建安全组”，创建安全组。
- 步骤6** 获取安全组id，后续[创建集群](#)时需要使用。

----结束

9.4 获取项目 ID

调用 API 获取项目 ID

项目ID可以通过调用[查询指定条件下的项目信息](#)API获取。

获取项目ID的接口为“GET https://{Endpoint}/v3/projects/”，其中{Endpoint}为IAM的终端节点，可以从[地区和终端节点](#)获取。接口的认证鉴权请参见[认证鉴权](#)。

响应示例如下，其中projects下的“id”即为项目ID。

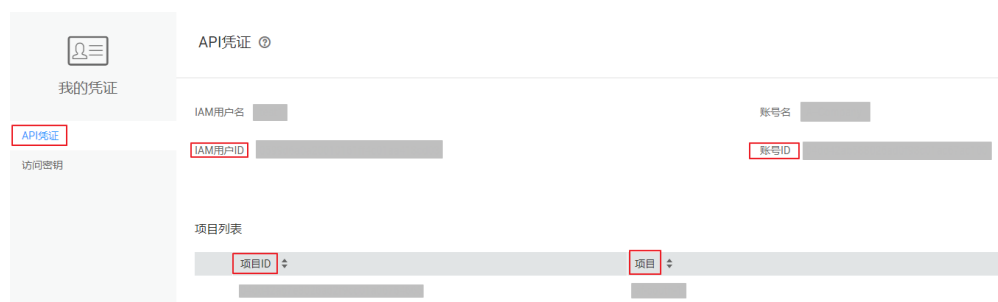
```
{
  "projects": [
    {
      "domain_id": "65382450e8f64ac0870cd180d14e684b",
      "is_domain": false,
      "parent_id": "65382450e8f64ac0870cd180d14e684b",
      "name": "cn-north-4b",
      "description": "",
      "links": {
        "next": null,
        "previous": null,
        "self": "https://www.example.com/v3/projects/a4a5d4098fb4474fa22cd05f897d6b99"
      },
      "id": "a4a5d4098fb4474fa22cd05f897d6b99",
      "enabled": true
    }
  ],
  "links": {
    "next": null,
    "previous": null,
    "self": "https://www.example.com/v3/projects"
  }
}
```

从控制台获取项目 ID

在调用接口的时候，部分URL中需要填入项目编号，所以需要获取到项目编号。项目编号获取步骤如下：

1. 登录管理控制台。
 2. 单击用户名，在下拉列表中单击“基本信息”。
 3. 在基本信息页面单击“管理我的凭证”。
- 在“API凭证”页面的项目列表中查看项目ID。

图 9-1 查看项目 ID



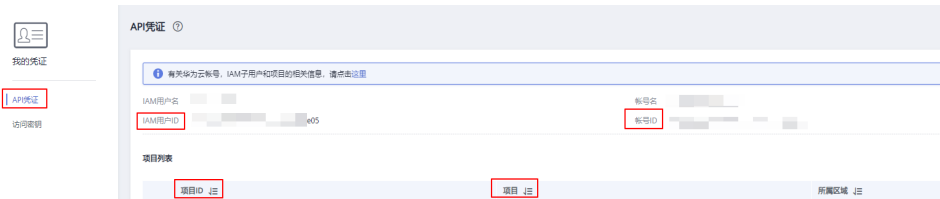
9.5 获取账号 ID

在调用接口的时候，部分URL中需要填入账号ID（domain-id），所以需要先在管理控制台上获取到账号ID。账号ID获取步骤如下：

1. 登录管理控制台。
2. 单击用户名，在下拉列表中单击“我的凭证”。

在“API凭证”页面中查看账号ID。

图 9-2 获取账号 ID



9.6 获取集群 ID

在调用接口的时候，部分URL中需要填入集群ID（cluster_id），所以需要获取到集群ID。获取方法如下所示：

调用 API 获取集群 ID

集群ID可以通过调用[创建集群](#)API接口获取。

获取集群ID的接口为“GET https://{Endpoint}/v1.0/{project_id}/clusters”，其中{Endpoint}为IAM的终端节点，可以从[地区和终端节点](#)获取；项目ID参见[获取项目ID](#)；接口的认证鉴权请参见[认证鉴权](#)。

响应示例如下，在该项目找到指定clusters下的“id”即为集群ID。

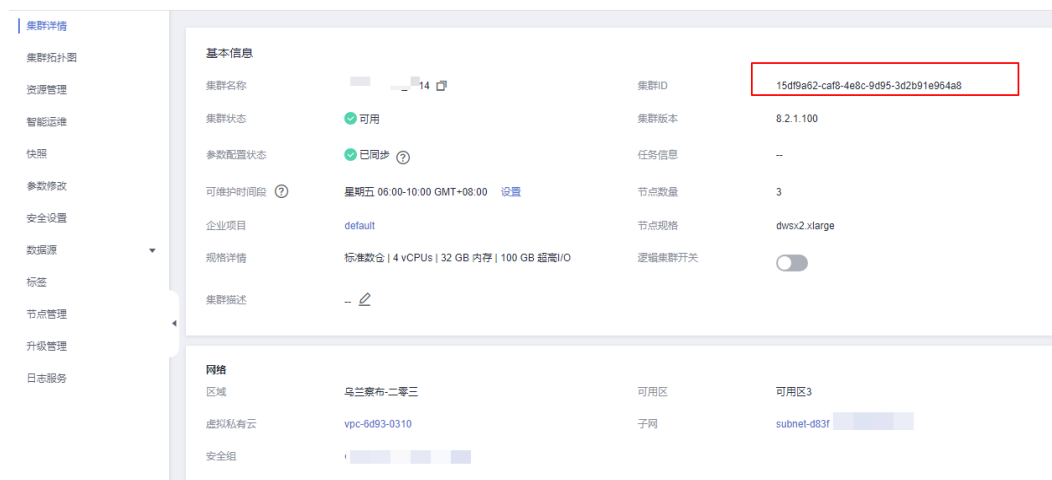
```
{
  "clusters": [ {
    "id": "7d85f602-a948-4a30-afd4-e84f47471c15",
    "name": "dws-1",
    "status": "AVAILABLE",
    "version": "1.2.0",
    "updated": "2016-02-10T14:28:14Z",
    "created": "2016-02-10T14:26:14Z",
    "port": 8000,
    "endpoints": [ {
      "connect_info": "dws-1.cn-north-4.myhuaweicloud.com",
      "jdbc_url": "jdbc:postgresql://dws-1.cn-north-4.myhuaweicloud.com/<YOUR_DATABASE_name>"
    } ],
    "nodes": [ {
      "id": "acaf62a4-41b3-4106-bf6b-2f669d88291e",
      "status": "200"
    }, {
      "id": "d32de51e-4fcd-4e5a-a9dc-bb903abb494b",
      "status": "200"
    }, {
      "id": "d71a4a25-c9bc-4ffd-9f4a-e422aef327f9",
      "status": "200"
    } ],
    "tags": [ {
      "key": "key1",
      "value": "value1"
    }, {
      "key": "key2",
      "value": "value2"
    } ],
    "user_name": "dbadmin",
    "number_of_node": 3,
    "recent_event": 6,
    "availability_zone": "cn-north-4b",
    "enterprise_project_id": "0",
    "node_type": "dws.d1.xlarge.ultrahigh",
  } ]
}
```

```
"vpc_id" : "85b20d7e-9eb7-4b2a-98f3-3c8843ea3574",
"subnet_id" : "374eca02-cfc4-4de7-8ab5-dbebf7d9a720",
"public_ip" : {
  "public_bind_type" : "auto_assign",
  "eip_id" : "85b20d7e-9eb7-4b2a-98f3-3c8843ea3574"
},
"public_endpoints" : [ {
  "public_connect_info" : "dws-1.cn-north-4.myhuaweicloud.com",
  "jdbc_url" : "jdbc:postgresql://dws-1.cn-north-4.myhuaweicloud.com/<YOUR_DATABASE_name>"
} ],
"action_progress" : {
  "SNAPSHOTTING" : "20%"
},
"sub_status" : "READONLY",
"task_status" : "SNAPSHOTTING",
"security_group_id" : "dc3ec145-9029-4b39-b5a3-ace5a01f772b"
} ]
}
```

从控制台获取集群 ID

- 步骤1** 登录DWS管理控制台。
- 步骤2** 在左侧导航栏，单击“集群管理”。
- 步骤3** 在集群列表中找到所需要的集群，然后单击集群名称，进入集群“集群详情”页面。
- 步骤4** 在“基本信息”模块查看集群ID，如下图所示。

图 9-3 查看集群 ID



----结束