



# 对象存储OSS 运维指南

中建三局信息科技有限公司

2024年5月

## 法律声明

天工云提醒您在阅读或使用本文档之前仔细阅读、充分理解本法律声明各条款的内容。如果您阅读或使用本文档，您的阅读或使用行为将被视为对本声明全部内容的认可。

1. 您应当通过天工云网站或天工云提供的其他授权通道下载、获取本文档，且仅能用于自身的合法合规的业务活动。本文档的内容视为天工云的保密信息，您应当严格遵守保密义务；未经天工云事先书面同意，您不得向任何第三方披露本手册内容或提供给任何第三方使用。
2. 未经天工云事先书面许可，任何单位、公司或个人不得擅自摘抄、翻译、复制本文档内容的部分或全部，不得以任何方式或途径进行传播和宣传。
3. 由于产品版本升级、调整或其他原因，本文档内容有可能变更。天工云保留在没有任何通知或者提示下对本文档的内容进行修改的权利，并在天工云授权通道中不时发布更新后的用户文档。您应当实时关注用户文档的版本变更并通过天工云授权渠道下载、获取最新版的用户文档。
4. 本文档仅作为用户使用天工云产品及服务的参考性指引，天工云以产品及服务的“现状”、“有缺陷”和“当前功能”的状态提供本文档。天工云在现有技术的基础上尽最大努力提供相应的介绍及操作指引，但天工云在此明确声明对本文档内容的准确性、完整性、适用性、可靠性等不作任何明示或暗示的保证。任何单位、公司或个人因为下载、使用或信赖本文档而发生任何差错或经济损失的，天工云不承担任何法律责任。在任何情况下，天工云均不对任何间接性、后果性、惩戒性、偶然性、特殊性或刑罚性的损害，包括用户使用或信赖本文档而遭受的利润损失，承担责任（即使天工云已被告知该等损失的可能性）。
5. 天工云网站上所有内容，包括但不限于著作、产品、图片、档案、资讯、资料、网站架构、网站画面的安排、网页设计，均由天工云和/或其关联公司依法拥有其知识产权，包括但不限于商标权、专利权、著作权、商业秘密等。非经天工云和/或其关联公司书面同意，任何人不得擅自使用、修改、复制、公开传播、改变、散布、发行或公开发表天工云网站、产品程序或内容。此外，未经天工云事先书面同意，任何人不得为了任何营销、广告、促销或其他目的使用、公布或复制天工云的名称（包括但不限于单独为或以组合形式包含“天工云”、“TianGongYun”等天工云和/或其关联公司品牌，上述品牌的附属标志及图案或任何类似公司名称、商号、商标、产品或服务名称、域名、图案标示、标志、标识或通过特定描述使第三方能够识别天工云和/或其关联公司）。
6. 如若发现本文档存在任何错误，请与天工云取得直接联系。

# 通用约定

格式	说明	样例
 危险	该类警示信息将导致系统重大变更甚至故障，或者导致人身伤害等结果。	 危险 重置操作将丢失用户配置数据。
 警告	该类警示信息可能会导致系统重大变更甚至故障，或者导致人身伤害等结果。	 警告 重启操作将导致业务中断，恢复业务时间约十分钟。
 注意	用于警示信息、补充说明等，是用户必须了解的内容。	 注意 权重设置为0，该服务器不会再接受新请求。
 说明	用于补充说明、最佳实践、窍门等，不是用户必须了解的内容。	 说明 您也可以通过按Ctrl+A选中全部文件。
>	多级菜单递进。	单击设置> 网络> 设置网络类型。
<b>粗体</b>	表示按键、菜单、页面名称等UI元素。	在结果确认页面，单击确定。
<code>Courier</code> 字体	命令或代码。	执行 <code>cd /d C:/window</code> 命令，进入Windows系统文件夹。
<i>斜体</i>	表示参数、变量。	<code>bae log list --instanceid</code> <i>Instance_ID</i>
[ ] 或者 [a b]	表示可选项，至多选择一个。	<code>ipconfig [-all -t]</code>
{ } 或者 {a b}	表示必选项，至多选择一个。	<code>switch {active stand}</code>

# 目录

1.登录Apsara Uni-manager运维控制台	08
2.运维概述	10
2.1. 系统架构	10
2.2. 组件架构	11
2.3. 部署架构	12
2.4. 运维架构	13
3.OSS运维管理	15
3.1. 用户数据	15
3.1.1. Bucket基础信息	15
3.1.2. 用户数据概览	15
3.1.3. 数据监控	16
3.2. 集群数据	16
3.2.1. 库存监控	16
3.2.2. Bucket统计	17
3.2.3. Object统计	18
3.2.4. 数据监控	18
3.2.5. 资源使用量排行	20
4.赤骥平台	22
4.1. 集群概览	22
4.2. 用户与Bucket运维	23
4.2.1. 用户数据查询	23
4.2.1.1. Bucket基础信息	23
4.2.1.2. 用户数据概览	24
4.2.1.3. 数据监控	24
4.2.2. Bucket管理	25
4.2.3. Bucket解绑	26

---

4.2.4. QoS配置	26
4.3. 集群运维	27
4.3.1. 集群监控	28
4.3.1.1. 集群概览	28
4.3.1.2. 库存监控	28
4.3.1.3. 数据监控	30
4.3.1.4. 资源使用量排行	31
4.3.1.5. Bucket统计	31
4.3.1.6. Object统计	32
4.3.2. 集群水位治理	32
4.3.3. 机器管理	32
4.3.4. 磁盘管理	33
4.3.5. 网络管理	33
4.3.5.1. 域名管理	33
4.3.5.2. VIP管理	34
4.3.6. 集群/Bucket迁移管理	35
4.4. 服务运维-OSS	37
4.4.1. OCM名单管理	37
4.4.2. 应用配置和版本管理与升级	37
4.4.3. Location查询	38
4.4.4. OSS GlobalFlag管理	38
4.4.5. OSS服务重启	39
4.4.6. OSS后台任务管理	40
4.4.6.1. 后台任务监控	40
4.4.6.2. 后台任务配置	40
4.5. 服务运维-KV	40
4.5.1. KV CheckReady管理	41
4.5.2. KV Master管理	41

---

---

4.5.3. KV Server管理	41
4.5.4. KV服务重启	42
4.5.5. KV App管理	42
4.5.6. KV Partition管理	42
4.5.7. KM管理	43
4.5.8. KV GlobalFlag配置	44
4.5.9. EC开关	45
4.6. 智能运维	45
4.6.1. 智能运维历史	46
4.6.2. 智能运维配置	46
4.7. 日志监控	47
4.8. 监控中心	48
4.8.1. 报警历史	48
4.8.2. 报警配置	48
4.8.3. 巡检配置	50
4.8.4. 巡检历史	53
4.8.5. 一键巡检	53
4.9. 赤骥后台管理	54
4.9.1. 工作流	54
4.9.1.1. 工作流汇总	54
4.9.1.2. 工作流发布单	54
4.9.1.3. 批量工作流提交	56
4.9.1.4. 工作流实例	57
4.9.1.5. 工作流定义	57
4.9.2. 白屏命令	58
4.9.3. 赤骥DNA	59
4.9.3.1. 触发器管理	59
4.9.3.2. 事件中心触发历史	60

---

---

4.9.4. 赤骥域名管理	60
4.9.5. 审计日志	60
5.OSS 5xx告警监控	61
6.安全维护	62
6.1. 建立故障响应机制	62
6.2. 日志审计	62
7.例行维护	65
7.1. 概述	65
7.2. 查看集群飞天Service状态	65
7.3. 前端机运维	65
7.3.1. LVS操作说明	65
7.3.2. 检查集群KV服务	66
8.工具使用	67
8.1. tsar工具常用命令	67
8.2. 配置tsar采集功能	67

# 1.登录Apsara Uni-manager运维控制台

该章节介绍了如何登录Apsara Uni-manager运维控制台。

## 前提条件

### 前提条件

- 已从部署人员或管理员处获取Apsara Uni-manager运维控制台的访问地址、用户名和密码。  
Apsara Uni-manager运维控制台访问地址格式为 *ops.asconsole.intranet-domain-id.com*。
  - 推荐使用Chrome浏览器。
1. 打开浏览器。
  2. 在地址栏中，输入Apsara Uni-manager运维控制台的访问地址 *ops.asconsole.intranet-domain-id.com*，按回车键。



🔗 说明 您可以单击页面右上角的下拉按钮来进行语言切换。

3. 输入正确的用户名及密码。

🔗 说明 登录Apsara Uni-manager运维控制台的用户名和密码请从部署人员或管理员处获取。

首次登录Apsara Uni-manager运维控制台时，需要修改登录用户名的密码，请按照提示完成密码修改。

为提高安全性，密码必须满足以下要求：

- 英文大小写字母
- 阿拉伯数字（0~9）
- 特殊符号，包括感叹号（!）、at（@）、井号（#）、美元符号（\$）、百分号（%）等
- 密码长度10~20个字符

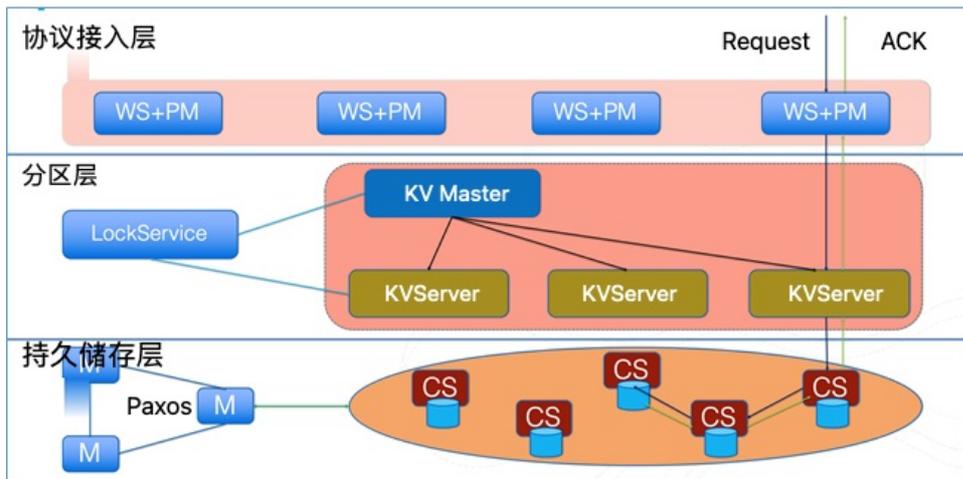
4. 单击登录。

# 2. 运维概述

## 2.1. 系统架构

对象存储OSS是构建在天工云飞天平台上的一种存储解决方案。其基础是飞天平台的分布式文件系统、分布式任务调度等基础设施。这些基础设施提供了OSS以及其他天工云服务所需的分布式调度、高速网络、分布式存储等重要特性。

OSS的架构如下图所示：



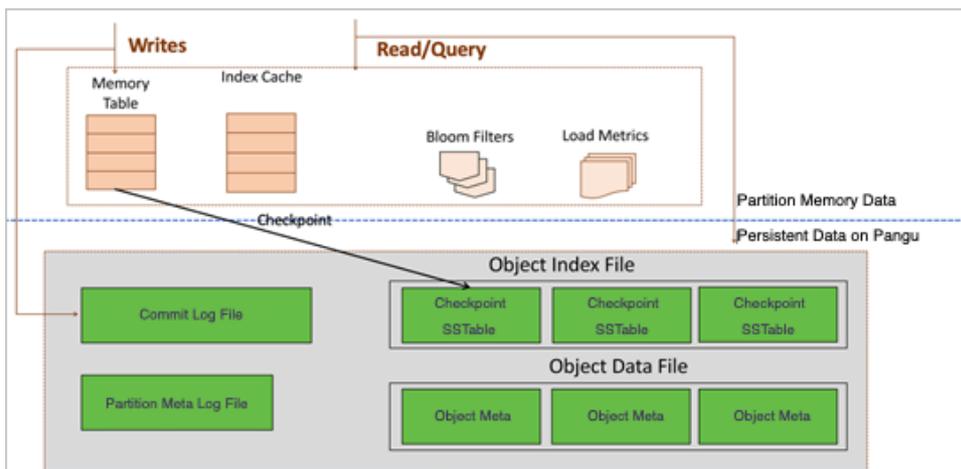
OSS的架构分为三层：协议接入层、分区层、持久存储层。

- 协议接入层
  - WS: Web Server网页服务器，使用的是开源的engine组件，对外提供HTTP和HTTPS服务。
  - PM: ProtocolModule 协议模块将HTTP请求转换为后端KV或者其他模块的操作，并负责接收用户使用RESTful协议发来的请求，进行安全认证。如果认证通过，用户的请求将被转发到Key-Value引擎继续处理；如果认证失败，直接返回错误信息给用户。

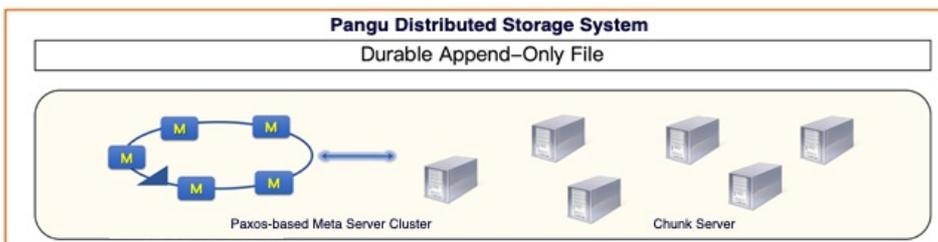
- 分区层

对象存储系统的索引层，主要通过一个高扩展、高性能且强一致的Key-Value存储系统来管理海量数据的索引信息。对象的索引通过Range Partition方式管理，OSS将海量对象的索引信息根据负载分成不同的Range Partition，不同的Range Partition会分配给各个分区服务器来进行管理，并提供超大规模的并发请求、自动负载均衡和垃圾回收。

索引系统主要分为KV Master和KV Server，采用LSM-Tree的方式构建。KV Master主要负责管理和调度分区；KV Server负责分区的索引及数据存储。



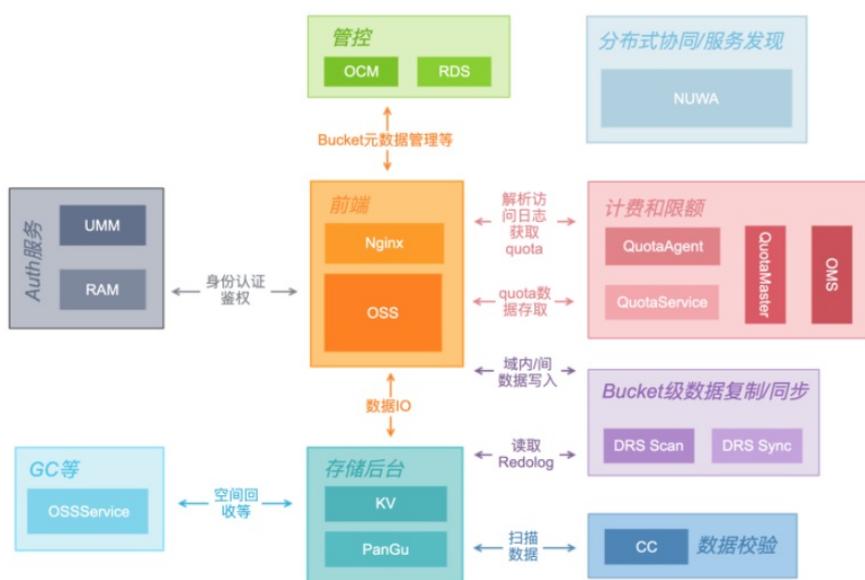
- 持久储存层  
 对外提供Paxos-based高可靠、高可用的EB级大规模分布式文件系统。元数据存储在大Master上，各Master之间采用分布式消息一致性协议（Paxos）来确保元数据的一致性，从而实现高效的文件分布式存储和访问，保证数据在系统中有冗余备份以及在软硬件错误发生以后的故障恢复。



## 2.2. 组件架构

通过本文您可以了解OSS的组件架构。OSS组件主要由前端、Auth服务、存储后台、管控、计费限额等部分组成。

OSS的组件架构如下图所示。



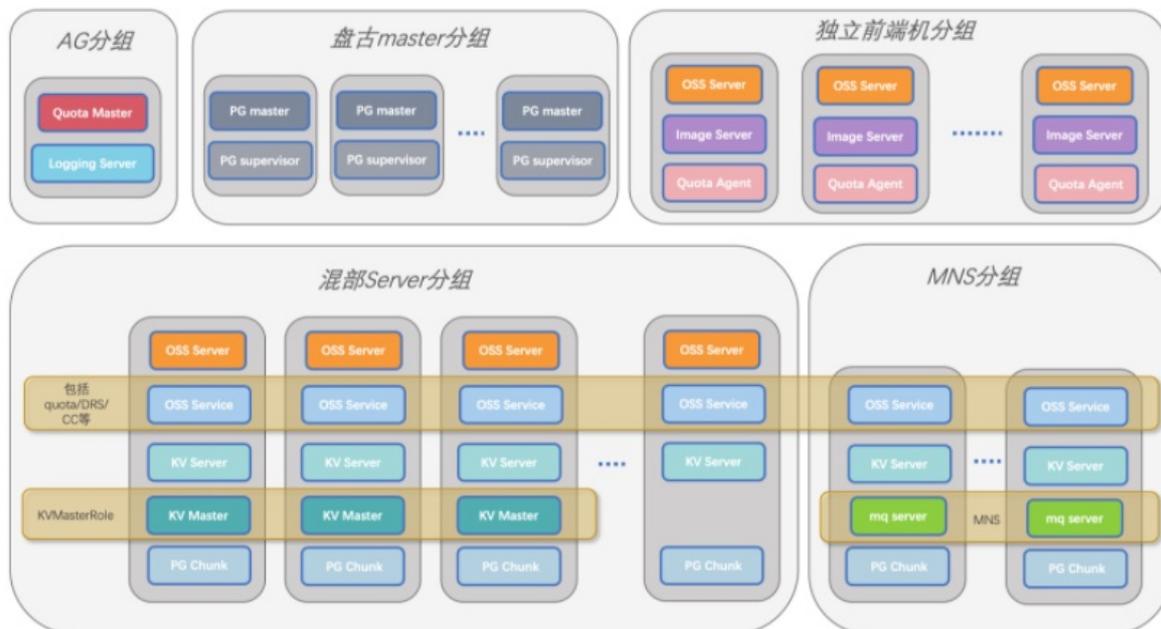
OSS与所依赖的各个组件的功能说明请参见下表。

组件分组	组件	描述
前端	Nginx	Web服务器，对请求反向代到OSS/image/OSS select等服务。
	OSS	OSS的Bucket和对象（Object）管理请求的实现入口。
Auth服务	UMM	用户身份认证。
	RAM	访问权限鉴定。
存储后台	KV	数据分区层，提供按Key有序访问的KV语义的接口，支持多版本，分区扩展（split）等功能。
	PanGu	分布式文件系统，是数据的持久化层。 <ul style="list-style-type: none"> <li>提供高可用的文件存储。</li> <li>提供不同的文件模型以提供对性能有不同需求的场景。</li> </ul>
管控	OCM	管理系统信息，包括Bucket、用户、集群信息等。
	RDS	是一个数据库服务，OCM管控数据的持久化层。
计费限额	QuotaAgent	部署在每个前端机上分析访问日志生成单机quota信息并推送到QuotaService。
	QuotaService	负责收集每个前端机的quota并进行聚合，同时收集KV对存储容量的统计信息，然后将收集的信息存储到OSS的一个特定Bucket。
	QuotaMaster	定期从OSS拉取由QuotaService存储的quota信息，并以固定周期按照特定要求推送到OMS。
	OMS	OSS外部的报表生成服务，用来对用户费用生成明细报表。
Bucket级数据复制同步	DRS Scan	扫描KV Redolog，抽取对对象的操作，生成同步任务。
	DRS Sync	处理同步任务，在另一个目标Bucket中重做所有任务描述的操作。
数据校验	CC	扫描KV数据并验证数据完整性。
OSSService	OSSService	包含数据功能例如GC、life cycle。对Bucket或者数据进行的异步任务均会在OSS Service中完成，或者以类似的模式完成，例如DRS/CC均是OSS Service类似的master/worker模式。
分布式协同/服务发现	NUWA	被OSSService/DRS/CC等依赖，主要有如下作用： <ul style="list-style-type: none"> <li>用于多个控制节点间选举master，以保证某个服务同时只有一个主控实例。</li> <li>用于存储服务提供者的地址列表。</li> <li>用于KV层KMMaster的选举。</li> </ul>

## 2.3. 部署架构

通过本文您可以了解OSS的部署架构。OSS的部署架构由AG分组、盘古master分组、独立前端机分组等部分组成。

OSS的部署架构如下图所示。



OSS的部署架构各部分说明请参见下表。

组件分组	描述
AG分组	每个集群有1到多台AG，每个region有多个集群，其中某个集群的1台AG上会部署Quota Master服务。
盘古master分组	只部署盘古master服务和supervisor。
独立前端机分组	只部署OSS server（带有Quota Agent）和Image server。
混部Server分组	混部各种主要服务，涵盖了访问层、存储层、异步任务等主要负载。 Quota Agent总是与OSS server同机部署，图中省略。
MNS分组	MNS是DRS 1.0中使用的消息组件。除了不会部署OSS server外，其他服务混部方式和server分组类似。

## 2.4. 运维架构

通过本文您可以了解OSS的运维架构。

OSS的运维架构如下图所示。



运维大类	描述
例行维护	包括本地巡检、问题诊断、统一巡检、查看和处理告警。
故障处理	联系天工云的TAM驻场和SRE专家组协助处理。

# 3.OSS运维管理

## 3.1. 用户数据

### 3.1.1. Bucket基础信息

本文介绍如何查询Bucket的集群部署位置、Bucket相关配置信息、Bucket当前容量、Object个数等基础信息。

#### 操作步骤

1. 登录Apsara Uni-manager运维控制台。
2. 在顶部菜单栏，单击系统配置。
3. 在左侧导航栏中选择其他 > OSS用户数据。
4. 在右侧下拉菜单选择天工云账号、UID或Bucket名称，之后输入对应的内容，然后单击查看。
5. 单击Bucket基础信息页签，您可以查看目标Bucket的基础信息。

### 3.1.2. 用户数据概览

OSS提供了用户级别的资源使用情况、资源基础属性等数据统计，可按指定日期（天）统计用户账号下所有Bucket各资源的合计使用量。

#### 背景信息

用户数据概览只有按照UID、账号搜索时才会显示。资源统计维度包括：存储总容量、总流入流量（公网、内网及CDN）、总流出流量（公网、内网及CDN）、总收费请求。

#### 操作步骤

1. 登录Apsara Uni-manager运维控制台。
2. 在顶部菜单栏，单击系统配置。
3. 在左侧导航栏中选择其他 > OSS用户数据。
4. 在右侧下拉菜单选择天工云账号或UID，之后根据选择内容输入天工云账号或UID号。
5. 单击查看，之后单击用户数据概览。  
您也可以选择指定日期后单击查看，可查看指定日期的数据。



### 3.1.3. 数据监控

本文介绍如何在Apsara Uni-manager运维控制台监控OSS数据。

#### 操作步骤

1. 登录Apsara Uni-manager运维控制台。
2. 在顶部菜单栏，单击系统配置。
3. 在左侧导航栏中选择其他 > OSS用户数据。
4. 在右侧下拉菜单选择天工云账号、UID或Bucket名称，输入相应的内容，之后单击查看。
5. 单击数据监控，根据您的需求配置监控参数：

参数	说明
Bucket名称	选择目标Bucket。
监控项	<p>选择要查看的监控项，包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ SLA（服务可用性）：OSS服务的SLA可用性监控。计算公式为 <math>\frac{\text{每10秒或每小时非5XX请求数}}{\text{总有效请求数}} \times 100\%</math>。</li> <li>◦ 流量：统计目标Bucket产生的流量大小。</li> <li>◦ QPS：统计各类API请求次数。</li> <li>◦ Latency：统计各类API请求的Latency及其最大值。</li> <li>◦ Http Status：分别统计5XX、403、404、499、4XX_other、2XX、3XX返回状态码个数统计和请求占比。</li> <li>◦ 存储量（只有小时和天数据）：统计目标Bucket的存储量，只提供小时和天数据。</li> </ul>
时间范围	选择您需要查看的时间范围。

6. 单击查看。

## 3.2. 集群数据

### 3.2.1. 库存监控

库存监控支持监控集群总容量、可用容量、已用容量、存储备份比、统计库存水位。

#### 操作步骤

1. 登录Apsara Uni-manager运维控制台。
2. 在顶部菜单栏，单击系统配置。
3. 在左侧导航栏中选择其他 > OSS集群数据。
4. 在库存监控页签，查看盘古数据、计量数据以及KV数据。

The screenshot shows the 'Cluster Data' page with the 'Storage Monitoring' tab selected. The 'Report Type' is set to 'Storage Inventory' and the 'Data Dimension' is 'Disk Data'. The statistics are for 2019年6月6日. The table below shows the metrics for cluster 'cn-qingdao-env9d-d0 1'.

地域	集群	总容量(TB)	已用容量(TB)	剩余容量(TB)	使用率	数据增量(TB)			操作
						日	周	月	
cn-qingdao-env9d-d0 1	osshybridcluster-a-20190708-3761	97.43	38.24	59.19	39.25%	5.82	-12.02	14.41	查看详情

备注：  
 1. 峰值增量剩余天数是按照集群存储的90%来算的；  
 2. 盘古使用率70%~85%飘绿,85%以上飘黄；当盘古可用小于30天或盘古物理空间比OSS逻辑空间大2倍时飘红；

除集群基础信息（集群名称和所在地域）外，监控项目包括以下维度：

- 盘古数据：包括实际可存储总容量（存储量包括多个备份数据的总容量）、已用容量、剩余容量（可用容量）、使用率以及数据增量（按日/周/月计算）。
- 计量数据：包括平均增量剩余天数、峰值增量剩余天数、ECS Quota统计容量以及非ECS Quota统计容量。
- KV数据：包括KV逻辑数据、KV回收站以及数据增量（按日/周/月计算）。

### 3.2.2. Bucket统计

本文介绍如何按集群维度统计每个集群下已创建的Bucket个数。

#### 操作步骤

1. 登录Apsara Uni-manager运维控制台。
2. 在顶部菜单栏，单击系统配置。
3. 在左侧导航栏中选择其他 > OSS集群数据。
4. 在Bucket统计页面，选择通过报表统计、当前综合统计或增长趋势的方式展现Bucket统计结果。

The screenshot shows the 'Bucket Statistics' page with the 'Report Statistics' view selected. The time range is 2019-08-16 to 2019-08-23. The table below shows the active users and buckets for cluster 'osshybridcluster-a-20190708-3761'.

地域	集群	活跃用户数	活跃Bucket数
cn-qingdao	osshybridcluster-a-20190708-3761	160	2052
去重合计		160	2052

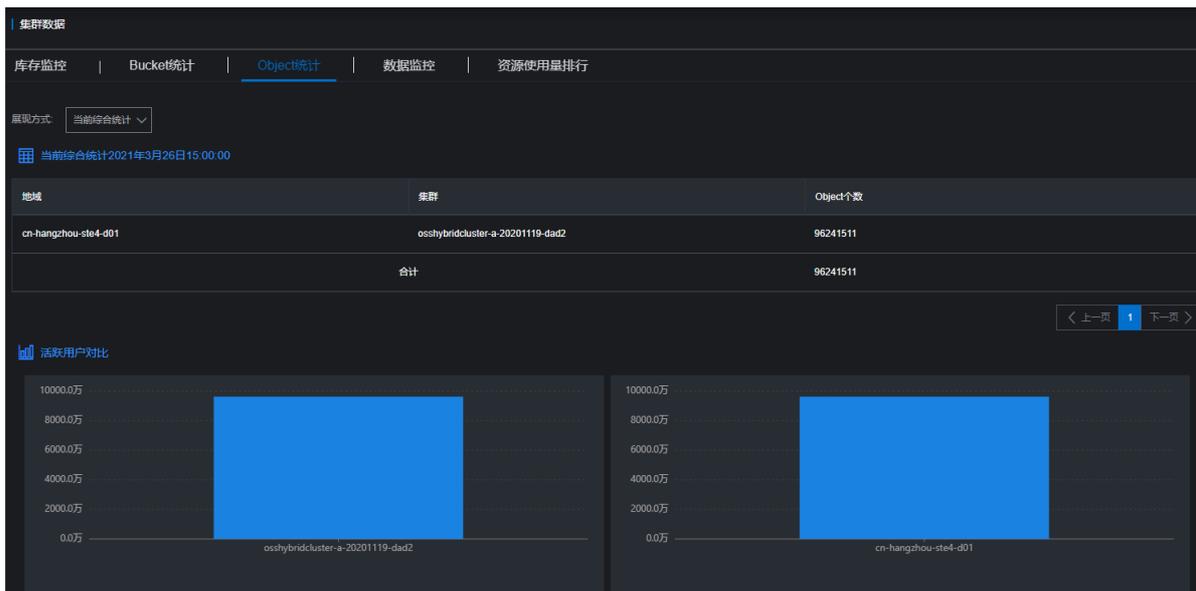
- 选择报表统计方式来展现Bucket统计结果时，请相应选择时间范围。
  - 选择当前综合统计方式来展现Bucket统计结果时，默认当前查询的数据为上一小时的统计的数值。
  - 选择增长趋势方式来展现Bucket统计结果时，时间范围可以选择最近7天、30天、3个月、6个月或一年。
5. 单击查看。

### 3.2.3. Object统计

本文介绍如何按集群维度统计每个集群上存储的Object数量及变化趋势。

#### 操作步骤

1. 登录Apsara Uni-manager运维控制台。
2. 在顶部菜单栏，单击系统配置。
3. 在左侧导航栏中选择其他 > OSS集群数据。
4. 在Object统计页面，可选择当前综合统计或增长趋势方式展现Object统计结果。



- 选择当前综合统计方式来展现Object统计结果时，默认当前查询的数据为上一小时的统计的数值。
  - 选择增长趋势方式来展现Object统计结果时，时间范围可以选择最近7天、30天、3个月、6个月或一年。
5. 单击查看。

### 3.2.4. 数据监控

本文介绍如何按集群维度统计各个数据监控项。

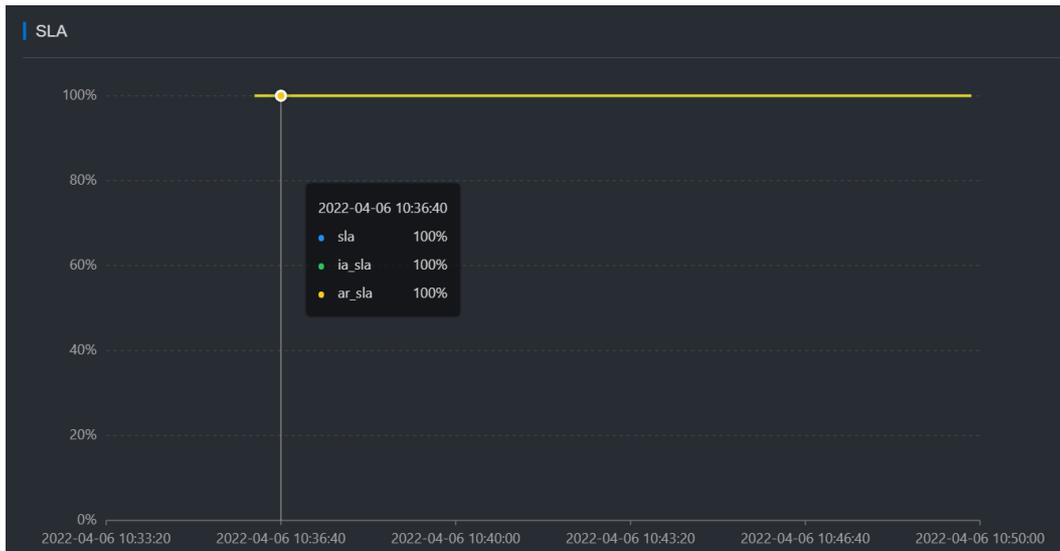
#### 背景信息

集群数据监控项和用户数据监控项相同，只是监控对象为按集群维度统计的数据。

#### 操作步骤

1. 登录Apsara Uni-manager运维控制台。
2. 在顶部菜单栏，单击系统配置。
3. 在左侧导航栏中选择其他 > OSS集群数据。
4. 在数据监控标签页，选择监控项和时间范围，单击查看。
5. 鼠标移动到数据趋势线上，可显示该时间节点上具体的数值。

图 1. 数据监控1



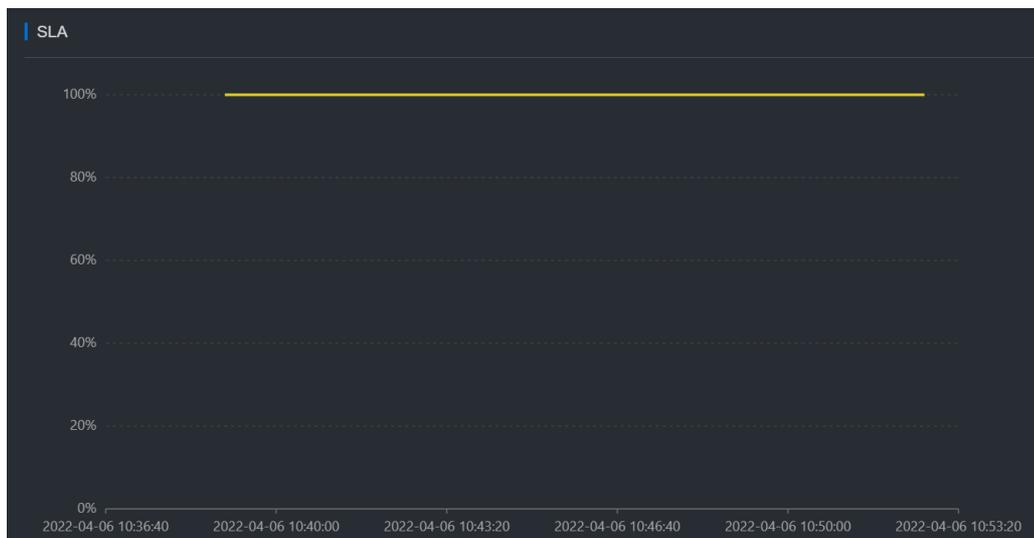
监控数据项说明：

- 服务可用性（SLA）：OSS服务的SLA可用性监控，计算公式：每10秒或每小时非5XX请求数占总有效请求数的百分比。
- 流量：分别统计了流入/流出公网、内网、CDN的流量以及流入/流出的同步流量。
- QPS：分别统计了计费、copy、get object、put object、upload part、post object、append object、head object及get object info请求的数量。
- Latency：分别统计了put\_object、get\_object、upload\_part类API请求的Latency及其最大值。
- Http Status：分别统计5xx、403、404、499、4xx\_other、2xx、3xx返回状态码个数统计和请求占比。
- 存储量（只有小时和天数据）：分别统计了标准存储、低频存储和归档存储的存储量与增量。

以下举例说明数据监控趋势图的常见操作：

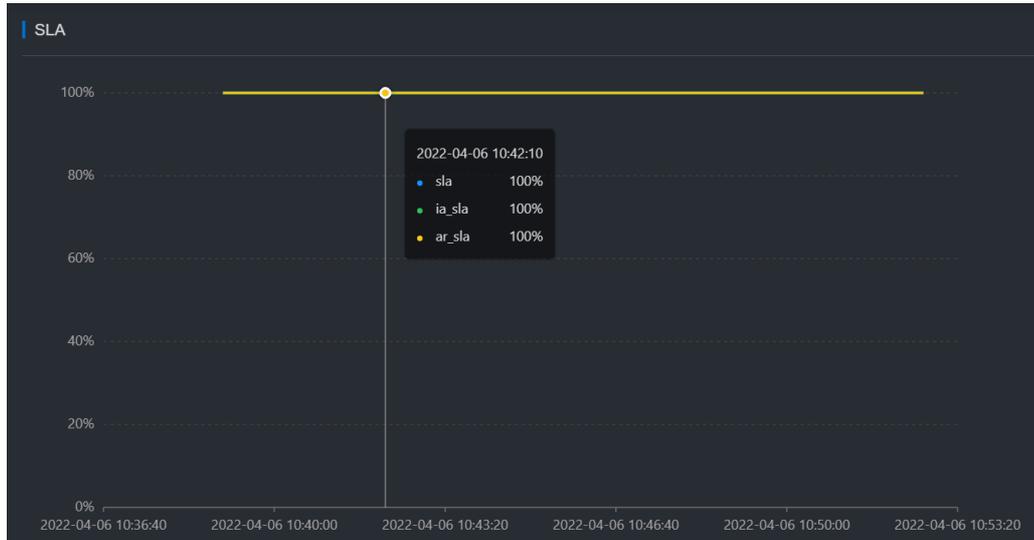
- 如果按用户级别查询数据监控信息，可在趋势图中单击Bucket名称来隐藏或显示数据线。

图 2. 数据监控2



- 鼠标移动到数据趋势线上，将显示该时间节点上具体的数值。

图 3. 数据监控2



### 3.2.5. 资源使用量排行

本文介绍如何根据集群维度统计各资源使用量信息，方便管理人员监控和了解资源使用量较多的用户情况。

#### 背景信息

数据资源排名项包括以下内容：

- 总请求数
- 5XX个数
- 公网流入流量、公网流出流量
- 内网流入流量、内网流出流量
- CDN上行流量、CDN下行流量
- 存储量、存储增量、存储减量

#### 操作步骤

1. 登录Apsara Uni-manager运维控制台。
2. 在顶部菜单栏，单击系统配置。
3. 在左侧导航栏中选择其他 > OSS集群数据。
4. 在资源使用量排行标签页，选择报表的展现方式，并选择要显示的TOP N的项目、选择时间范围和监控项来查看资源使用量情况。



5. 单击查看。

# 4. 赤骥平台

## 4.1. 集群概览

通过首页，您可以查看当前地域中所有集群或者指定集群的监控信息以及Top10 Bucket的监控信息。

### 操作步骤

1. 登录Apsara Uni-manager运维控制台。
2. 在顶部菜单栏，选择产品运维 > 存储运维 > OSS运维·OSS赤骥。
3. 在数据魔方控制台左侧导航栏单击首页。
4. 在首页页面，系统默认显示所有集群的信息，请根据需要选择要查看的集群监控信息和不同维度的Top10 Bucket列表。
  - 查看集群监控信息

集群监控信息的详细说明请参见下表。

监控项	描述
集群水位	<p>集群水位为已使用存储占存储总量的比例。统计集群水位以及集群水位的周同比和日环比变化比例。容量水位状态说明如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 当容量水位低于60%，表示集群容量水位状态良好。</li> <li>■ 当容量水位超过60%低于80%时，系统会进行容量水位预警，请及时扩容集群。</li> <li>■ 当容量水位超过80%低于90%时，系统会禁止创建Bucket且进行流控，请扩容集群。</li> <li>■ 当容量水位超过90%时，系统会禁止写入数据，请扩容集群。</li> </ul> <p>单击查看详情，您可以在库存监控页签查看集群的存储信息。更多信息，请参见<a href="#">库存监控</a>。</p>
集群今日健康度（SLA）	<p>OSS服务的当天SLA可用性监控信息，包括SLA趋势图和平均SLA信息。计算公式为 <math>\frac{\text{每10秒或每小时非5XX请求数}}{\text{总有效请求数}} \times 100\%</math>。</p> <p>单击查看详情，您可以在数据监控页签查看集群的SLA信息。更多信息，请参见<a href="#">数据监控</a>。</p>
一键巡检	<p>为运维人员提供例行巡检的能力，运维人员只需每隔一定的周期触发一键巡检，即可巡查集群的健康状态。</p> <p>单击查看详情，您可以在一键巡检页面查询任务的巡检记录，包括任务名称、触发ID、启动时间、完成时间、运行耗时等。您也可以单击触发巡检，手动触发巡检。</p>
集群今日负载	<p>集群的CPU负载信息，包括平均CPU负载和不同集群的CPU负载趋势图。图中不同颜色代表不同集群的CPU负载趋势图。</p>

集群请求次数	<p>统计集群中各类API请求次数，包括请求总数、请求趋势图、读请求次数和写请求次数信息。</p> <p>单击查看详情，您可以在数据监控页签查看集群的QPS信息。更多信息，请参见<a href="#">数据监控</a>。</p>
集群入流量	<p>统计集群的流入流量大小信息，包括入流量趋势图和入流量总量。</p> <p>单击查看详情，您可以在数据监控页签查看集群的流量信息。更多信息，请参见<a href="#">数据监控</a>。</p>
集群出流量	<p>统计集群的流出流量大小信息，包括出流量趋势图和出流量总量。</p> <p>单击查看详情，您可以在数据监控页签查看集群的流量信息。更多信息，请参见<a href="#">数据监控</a>。</p>
用户数据	<p>统计用户的Bucket总量、Bucket今日增量、Bucket总量（非ECS）、Bucket今日增量（非ECS）、文件总量、文件今日增量信息。</p>
集群状态	<p>集群的状态信息。根据所选集群不同而显示信息不同。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>当选择为全部集群时，集群状态中会显示当前地域中的集群列表，包括地域、可用区和集群名称信息。</li> <li>当选择为指定集群时，集群状态中会显示集群是否终态、Rolling状态、物理机器数、磁盘数、地域和可用区信息。</li> </ul>
告警信息（最近24小时）	<p>统计集群最近24小时内不同告警等级的告警个数。</p> <p>单击对应告警等级的告警数量，您可以在报警历史页面查看告警详细信息。更多信息，请参见<a href="#">报警历史</a>。</p>

○ 查看不同维度Top10 Bucket的监控信息

排行榜TOP10区域默认显示近15分钟各监控项Top 10的Bucket。您可以在下拉列表选择15分钟、1小时、12小时、24小时、7天、30天、3个月、6个月或1年。也可以在右侧的具体时间栏选择指定的时间段。

监控项包括公网流入流量、公网流出流量、内网流入流量、内网流出流量、总请求数、存储量、存储增量和存储减量。监控项各列的具体信息如下所示。

- 第一列为Bucket名称，单击该名称，可跳转至用户数据查询页面，在Bucket基础信息页签，您可以查看该Bucket的具体信息。更多信息，请参见[Bucket基础信息](#)。
- 第二列为Bucket所属天工云账号的UID。
- 第三列为各监控项的具体流量或请求数等信息。

## 4.2. 用户与Bucket运维

### 4.2.1. 用户数据查询

#### 4.2.1.1. Bucket基础信息

本文介绍如何查询Bucket的主要集群部署位置、Bucket相关配置信息、Bucket当前容量、Object个数等基础信息。

## 操作步骤

1. [登录Apsara Uni-manager运维控制台](#)。
2. 在顶部菜单栏，选择产品运维 > 存储运维 > OSS运维·OSS赤骥。
3. 在数据魔方控制台左侧导航栏选择用户与Bucket运维 > 用户数据查询。
4. 在右侧下拉菜单选择天工云账号、UID、bucket名称或bucket md5，输入对应的内容，然后单击查询。
5. 单击Bucket基础信息，即可查看目标Bucket的基础信息。
6. 在基本信息区域，单击对应按钮查看Bucket信息详情。
  - 单击查看XML详情，在Bucket详情对话框查看Bucket信息代码。
  - 单击Bucket管理，跳转到Bucket管理页面管理Bucket。
  - 单击查看Bucket修改历史，在Bucket修改历史列表对话框查看Bucket元数据修改操作的时间、内容、操作账号等信息。

### 4.2.1.2. 用户数据概览

OSS提供了用户级别的资源使用情况、资源基础属性等数据统计，可按指定日期（天）统计天工云账号或UID下所有Bucket各资源使用量。

## 操作步骤

1. [登录Apsara Uni-manager运维控制台](#)。
2. 在顶部菜单栏，选择产品运维 > 存储运维 > OSS运维·OSS赤骥。
3. 在数据魔方控制台左侧导航栏选择用户与Bucket运维 > 用户数据查询。
4. 在右侧下拉菜单选择天工云账号或UID，根据选择内容输入天工云账号或UID号后，单击查询。
5. 单击用户数据概览，在选择日期栏选择具体日期，之后单击查看。  
当前页面可查看资源使用情况，包括存储总容量、总流入流量、总流出流量、总收费请求等信息。

### 4.2.1.3. 数据监控

本文介绍如何在数据魔方控制台监控OSS数据。

## 操作步骤

1. [登录Apsara Uni-manager运维控制台](#)。
2. 在顶部菜单栏，选择产品运维 > 存储运维 > OSS运维·OSS赤骥。
3. 在数据魔方控制台左侧导航栏选择用户与Bucket运维 > 用户数据查询。
4. 在右侧下拉菜单选择天工云账号、UID、bucket名称或bucket md5，输入对应的内容，然后单击查询。
5. 单击数据监控，根据您的需求配置监控参数：

参数	说明

<p><b>Bucket</b></p>	<p>通过<b>bucket名称</b>或<b>bucket md5</b>查询时，显示该参数。</p> <p>下拉选择目标Bucket。可多选，多选时查看多个Bucket的不同资源使用总量。</p> <p>选中此项时，查看用户总量项不可见。</p>
<p><b>查看用户总量</b></p>	<p>通过<b>天工云账号</b>或<b>UID</b>查询时，显示该参数。</p> <p>选中后，可查看所有Bucket的中除存储量中的总量、增量、标准储存量、标准储存增量、低频储存量、低频储存增量、归档储存量、归档储存增量与图片处理量外的所有资源使用情况。</p> <p>选中此项时，<b>Bucket</b>项不可见。</p>
<p><b>选择时间范围</b></p>	<p>选择您需要查看的时间范围。</p>
<p><b>采样数据</b></p>	<p>选择数据采样的频率。</p>
<p><b>监控项</b></p>	<p>选择要查看的监控项，包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>SLA（服务可用性）</b>：OSS服务的SLA可用性监控。计算公式为 <math>\frac{\text{每10秒或每小时非5xx请求数}}{\text{总有效请求数}} \times 100\%</math>。</li> <li>○ <b>Http Status</b>：分别统计5xx、403、404、499、4xx_other、2xx、3xx返回状态码个数统计和请求占比。</li> <li>○ <b>Latency</b>：统计各类API请求的Latency及其最大值。</li> <li>○ <b>存储量</b>：统计目标Bucket的存储量。</li> <li>○ <b>流量</b>：统计目标Bucket产生的流量大小。</li> <li>○ <b>QPS</b>：统计各类API请求次数。</li> <li>○ <b>带宽统计</b>：统计流入和流出带宽明细。</li> </ul>

6. 单击查看。

## 4.2.2. Bucket管理

您可以通过Bucket管理功能管理您的用户和存储空间（Bucket），包括修改用户状态、Bucket状态、读写权限ACL等。

### 操作步骤

1. [登录Apsara Uni-manager运维控制台](#)。
2. 在顶部菜单栏，选择产品运维 > 存储运维 > OSS运维·OSS赤骥。
3. 在数据魔方控制台左侧导航栏选择用户与Bucket运维 > Bucket管理。
4. 在右侧下拉列表选择天工云账号、UID、bucket名称，并输入对应内容后单击查看。
5. 根据您的需求管理您的用户或Bucket。
  - **用户基础信息**  
您可以在用户基础信息区域的操作列修改用户状态、修改可创建Bucket个数、查看用户状态变更历史。

- 单击修改用户状态，可根据提示修改当前用户的状态。

 **警告** 修改用户状态是高风险操作，非必要情况，不建议修改。

- 单击修改可创建Bucket个数，可修改当前用户可创建的Bucket最大数。取值范围：0~10000。

 **警告** 修改可创建Bucket个数是高风险操作，可创建Bucket个数会被更改，请谨慎操作。

- 单击查看用户状态变更历史，可查看用户状态的变更记录。

#### ○ Bucket列表信息

您可以在Bucket列表信息管理您的Bucket。

- 单击目标Bucket右侧的查看详情，可查看Bucket的基本信息。
- 单击目标Bucket右侧的管理，可修改Bucket状态及ACL。
- 单击目标Bucket右侧的删除，可删除Bucket。

 **警告** 删除Bucket会直接删除Bucket及Bucket内所有文件。Bucket和文件删除后均无法找回，请谨慎操作。

## 4.2.3. Bucket解绑

本文介绍如何在数据魔方控制台解除Bucket与VPC的绑定。

### 操作步骤

1. 登录Apsara Uni-manager运维控制台。
2. 在顶部菜单栏，选择产品运维 > 存储运维 > OSS运维·OSS赤骥。
3. 在数据魔方控制台左侧导航栏选择用户与Bucket运维 > Bucket解绑。
4. 在搜索Bucket文本框中输入目标Bucket名称，之后单击查看。
  - 如果该Bucket没有绑定VPC，系统会提示该Bucket没有绑定VPC。
  - 如果该Bucket绑定了VPC，您可以在解绑界面解除Bucket和VPC的绑定。

## 4.2.4. QoS配置

您可以在数据魔方控制台修改用户和Bucket的QoS。

### 配置用户QoS

1. 登录Apsara Uni-manager运维控制台。
2. 在顶部菜单栏，选择产品运维 > 存储运维 > OSS运维·OSS赤骥。
3. 在数据魔方控制台左侧导航栏，选择用户与Bucket运维 > QoS配置。
4. 单击用户QoS页签，之后单击添加配置。
5. 在添加配置对话框中，配置以下QoS参数。
  - 基础参数

参数	说明
----	----

uid	输入指定用户的UID。星号 (*) 表示所有用户。
cluster	下拉选择目标集群。
total_upload_flow(Gb/s) 总上行流量	下拉选择总上传带宽。
total_download_flow(Gb/s) 总下行流量	下拉选择总下载带宽。
total_qps 总QPS	下拉选择总QPS。

○ 更多配置

单击**更多配置**，配置更细化的参数。

参数	说明
extranet_upload_flow(Gb/s) 公网上行流量	下拉选择外网上传带宽。
intranet_upload_flow(Gb/s) 内网上行流量	下拉选择内网上传带宽。
extranet_download_flow(Gb/s) 公网下行流量	下拉选择外网下载带宽。
intranet_download_flow(Gb/s) 内网下行流量	下拉选择内网下载带宽。
extranet_qps 外网QPS	下拉选择外网QPS。
intranet_qps 内网QPS	下拉选择内网QPS。
备注	添加备注信息。

○ 拓展配置

单击**扩展配置**后的加号 (+)，根据需求在id列选择**CPU**、**Select (OSS Select)** 或**Mirror (镜像回源)** 配置max\_qps、max\_send\_flow和max\_rcv\_flow等相关参数。

6. 单击**确定**。

### 配置Bucket QoS

1. [登录Apsara Uni-manager运维控制台](#)。
2. 在顶部菜单栏，选择**产品运维 > 存储运维 > OSS运维·OSS赤骥**。
3. 在数据魔方控制台左侧导航栏，选择**用户与Bucket运维 > QoS配置**。
4. 单击**Bucket QoS**页签，之后单击**添加配置**。
5. 在**添加配置**对话框中，配置QoS参数。

其中，**Bucket**参数填写目标Bucket名称或星号 (\*)，单击参数exclusive\_qos后的  可配置是否独立于user流控。其他参数与用户QoS的配置方式一致。

6. 单击**确定**。

## 4.3. 集群运维

### 4.3.1. 集群监控

#### 4.3.1.1. 集群概览

您可以在数据魔方控制台查看集群运行的概况，如数据监控、Bucket统计、Object统计等。

##### 操作步骤

1. 登录Apsara Uni-manager运维控制台。
2. 在顶部菜单栏，选择产品运维 > 存储运维 > OSS运维·OSS赤骥。
3. 在左侧导航栏选择集群运维 > 集群监控 > 集群概览。
4. 在集群概览页签，您可以查看某集群的存储类型、本年度SLA、本月SLA、今日SLA、最新1小时SLA、今日5XX总数、今日请求总数、今日公网流入总量、今日公网流出总量、今日内网流入总量、今日内网流出总量等信息。

#### 4.3.1.2. 库存监控

库存监控支持监控集群总容量、可用容量、已用容量、存储备份比、统计库存水位。

##### 操作步骤

1. 登录Apsara Uni-manager运维控制台。
2. 在顶部菜单栏，选择产品运维 > 存储运维 > OSS运维·OSS赤骥。
3. 在数据魔方左侧导航栏选择集群运维 > 集群监控 > 库存监控。
4. 在库存监控页签，选择报表类型和统计时间，然后单击查看。

在库存监控页签下，您可以按存储概览或存储库存查看监控数据。

##### ○ 存储概览

当报表类型设置为存储概览时，您可以查看指定时间的盘古容量及使用率、KV逻辑回收站、KV物理回收站及占比、KV回收站时长、KV物理回收站占比以及OSS未GC容量等信息。您还可以单击导出，以Excel表格的形式导出存储概览的相关信息。

地域	集群	盘古总容量(TB)	盘古剩余容量(TB)	盘古使用率	KV逻辑回收站(TB)	KV物理回收站(TB)	KV回收站时长(小时)	KV回收站meta时长(小时)	KV物理回收站占比	KV物理回收站占比(3天)	OSS未GC容量(TB)
cn-d01	cdsc-od55	493.84 TB	493.64 TB	0.04%	0.02 TB	0.06 TB	72	48	0.01%	0.01%	0.01 TB
cn-d01	osshy-0658	520.41 TB	406.83 TB	21.83%	8.04 TB	19.31 TB	73	73	3.71%	3.66%	1.52 TB
总计		1,014.25	900.47	11.22%	8.06	19.37		121	1.91%	1.88%	1.53

##### ○ 存储库存

当报表类型设置为存储库存时，您可以查询集群的使用情况。您还可以单击导出，以Excel表格的形式导出存储库存的相关信息。

说明

- 当盘古使用率达到70%~85%时，列表数据显示绿色；85%~90%时显示黄色；90%以上时显示红色。
- 当盘古空间参考可用时间小于30天，或盘古物理空间比OSS逻辑空间大2倍时，列表数据显色红色。
- 峰值增量剩余天数按照集群存储的90%来计算，公式为  $(\text{盘古剩余容量} - 0.1 \times \text{盘古总容量}) \div \text{AVG}$ （一个月内top10日增量）。

盘古数据										KV数据												
统计	盘古使用率(%)	回收站物理容量(TB)	回收站文件数	回收站占比(%)	RedoLog数据量(TB)	实际备份比																
总计	1,014.25	114.11	900.14	11.25%	6.71	0.23	13453	0.02%	24.0	17.32	1.11	29.58	8.08	0.19	19.43	0.56	1.92%	0.06%	2,172.66	4.836:1	2.17	5.00
集群名称	盘古使用率(%)	回收站物理容量(TB)	回收站文件数	回收站占比(%)	RedoLog数据量(TB)	实际备份比																
oss-cn-hangzhou-001	493.84	0.20	493.84	0.04%	2.7	0.14	13226	0.02%	24.0	0.01	0.00	0.08	0.02	0.00	0.06	0.00	72	7.72				
oss-cn-hangzhou-002	520.41	113.91	406.30	21.89%	2.2	0.09	207	0.02%	0.0	17.31	1.11	29.50	8.06	0.19	19.37	0.56	72	7.72				

除集群基础信息（集群名称和所在地域）外，监控项目包括以下维度：

- 盘古数据：包括实际可存储总容量（存储量包括多个备份数据的总容量）、已用容量、剩余容量（可用容量）、使用率、备份比、回收站物理容量、回收站文件数、回收站占比以及回收站时长。
- 计量数据：包括ECS Quota统计容量和非ECS Quota统计容量。
- KV数据：包括KV逻辑数据、回收站data逻辑数据、回收站meta逻辑数据、回收站data物理数据、回收站meta物理数据、回收站data时长（现有、预设）、回收站meta时长（现有、预设）、回收站data物理占比、回收站meta物理占比、回收站占比（3天）、RedoLog数据、实际备份比、实际备份比（3天）、冗余备份、数据增量（按日、周、月计算）以及Scratch Key数量。

在操作列单击查看详情后，您可以在查看存储容量详情页面中通过检查OSS层未完成GC量、KV层未merge量和KV层已merge但未完成GC量三项信息来排查磁盘空间相关的问题。

查看存储容量详情 ( 地域: [模糊] / 集群: [模糊] )

请选择日期: [日期选择器] 查看

参考项	值
【1】 kv统计的存储量(不算拷贝) ⓘ	1.57 TB
【2】 pangu统计的KV存储量 (不算拷贝, 包含垃圾回收站) ⓘ	1.67 TB
【3】 pangu统计的KV垃圾回收站的数据大小 (不算拷贝) ⓘ	70.61 GB
【4】 真实垃圾数据大小 (计算方法: 【2】 减 【1】) ⓘ	106.79 GB
【5】 pangu统计的kv redolog备份的数据大小 ⓘ	47.72 GB
【6】 pangu统计的已用物理磁盘空间 ⓘ	5.01 TB
【7】 kv实际文件的copynum (计算方法: 【6】 除 【2】 )	3
【8】 kv层实际的冗余copynum (计算方法: 【6】 除 【1】 )	3.2
【9】 用户Quota ⓘ	1.15 TB
【10】 KV垃圾回收站的物理磁盘空间 ⓘ	211.84 GB
【11】 集群copynum (计算方法: 【6】 除 【9】 )	4.3492
【12】 不包含KV垃圾回收站的copynum (计算方法: (【6】 - 【10】) 除 【9】 )	4.1695
【13】 OSS层未完成GC量 ⓘ	app:file_data size:36.28 GB ratio:0.0298 app:vms_data size:382.26 GB ratio:1
【14】 KV层未merge量 ⓘ	app:file_data size:38.78 GB ratio:0.0309 app:vms_data size:4.64 GB ratio:0.012
【15】 KV层已merge但未完成GC量 ⓘ	app:file_data size:N/A ratio:-0.0041 app:vms_data size:N/A ratio:-0.0102

### 4.3.1.3. 数据监控

本文介绍如何按集群维度统计各个数据监控项。

#### 操作步骤

1. 登录Apsara Uni-manager运维控制台。
2. 在顶部菜单栏, 选择产品运维 > 存储运维 > OSS运维·OSS赤骥。
3. 在数据魔方左侧导航栏选择集群运维 > 集群监控 > 数据监控。
4. 在数据监控页签, 选择时间范围、采样数据和监控项, 单击查看。

通过监控项的下拉列表可以选择显示或隐藏各监控项, 您也可以通过单击各监控项右上角的  导出图片

或导出Excel。监控项说明如下：

- **SLA（服务可用性）**：OSS服务的SLA可用性监控。计算公式为  $\frac{\text{每10秒或每小时非5XX请求数}}{\text{总有效请求数}} \times 100\%$ 。
- **带宽统计**：统计流入和流出带宽明细。
- **流量**：统计目标Bucket产生的流量大小。
- **QPS**：统计各类API请求次数。
- **Latency**：统计各类API请求的Latency及其最大值。
- **Http Status**：分别统计5XX、403、404、499、4XX\_other、2XX、3XX返回状态码个数统计和请求占比。
- **存储量**：统计目标Bucket的存储量。

#### 4.3.1.4. 资源使用量排行

本文介绍如何根据集群维度统计各资源使用量信息，方便管理人员监控和了解资源使用量较多的用户情况。

##### 操作步骤

1. 登录Apsara Uni-manager运维控制台。
2. 在顶部菜单栏，选择产品运维 > 存储运维 > OSS运维·OSS赤骥。
3. 在数据魔方左侧导航栏选择集群运维 > 集群监控 > 资源使用量排行。
4. 在资源使用量排行页签，展现方式选择报表或趋势，并选择要显示的TOP、选择时间范围和监控项来查看资源使用量情况。  
数据资源排名项有：
  - 总请求数
  - 5xx个数、403个数、499个数
  - 公网流入流量、公网流出流量
  - 内网流入流量、内网流出流量
  - CDN上行流量、CDN下行流量
  - vpc流入流量、vpc流出流量
  - 存储量、存储增量、存储减量
5. 单击查看。

#### 4.3.1.5. Bucket统计

本文介绍如何按集群维度统计每个集群下已创建的Bucket个数、活跃用户等。

##### 操作步骤

1. 登录Apsara Uni-manager运维控制台。
2. 在顶部菜单栏，选择产品运维 > 存储运维 > OSS运维·OSS赤骥。
3. 在数据魔方左侧导航栏选择集群运维 > 集群监控 > bucket统计。
4. 在Bucket统计页签，选择展现方式为报表统计、当前综合统计或增长趋势。
  - 选择报表统计方式来展现Bucket统计结果时，需在选择时间范围中选择查询的时间范围。

- 选择当前综合统计方式来展现Bucket统计结果时，默认当前查询的数据为上一小时的统计的数值。
- 选择增长趋势方式来展现Bucket统计结果时，可在选择时间范围中选择查询的时间范围，或在最近下拉框选择最近7天或30天。

5. 单击查看。

### 4.3.1.6. Object统计

本文介绍如何按集群维度统计每个集群上存储的Object数量及变化趋势。

#### 操作步骤

1. 登录Apsara Uni-manager运维控制台。
2. 在顶部菜单栏，选择产品运维 > 存储运维 > OSS运维·OSS赤骥。
3. 在数据魔方左侧导航栏选择集群运维 > 集群监控 > object统计。
4. 在Object统计页签，选择展现方式为当前综合统计或增长趋势。
  - 选择当前综合统计方式来展现Object统计结果时，默认当前查询的数据为上一小时的统计的数值。
  - 选择增长趋势方式来展现Object统计结果时，可在选择时间范围中选择查询的时间范围，或在最近下拉框选择最近7天、30天、3个月、6个月或1年。
5. 单击查看。

### 4.3.2. 集群水位治理

您可以在集群水位治理页面分析集群当前水位、待GC数据占比等信息。

#### 操作步骤

1. 登录Apsara Uni-manager运维控制台。
2. 在顶部菜单栏，选择产品运维 > 存储运维 > OSS运维·OSS赤骥。
3. 在数据魔方左侧导航栏，选择集群运维 > 集群水位治理。
4. 在集群水位治理页面，选择集群，然后单击水位分析。
5. 查看集群水位分析情况。
  - 分析报告：集群水位分析结论和建议。
  - 分析表格：集群当前水位、待GC数据占比、待GC数据项及其逻辑大小、物理大小和占比。
  - 历史数据展示待GC数据量历史曲线、存储量历史曲线和OSS GC速率。

 说明 将鼠标停留在历史数据展示图形的曲线上，可以查看该节点的具体数据。

### 4.3.3. 机器管理

您可以在数据魔方控制台进行机器管理，查看您集群的机器信息。

#### 操作步骤

1. 登录Apsara Uni-manager运维控制台。
2. 在顶部菜单栏，选择产品运维 > 存储运维 > OSS运维·OSS赤骥。
3. 在数据魔方左侧导航栏选择集群运维 > 机器管理。

4. 在集群下拉列表选择目标集群，之后单击查询。  
机器列表中 will 列出目标集群下所有机器，并显示机器名、IP地址、带外登录、状态等信息。您还可以在监控报警或详细信息列执行以下操作。
  - 监控报警  
在监控报警列，单击目标主机的监控报警，查看该主机的系统负载、CPU使用率、内存使用率等信息。
  - 详细信息
    - 在详细信息列，单击机器信息，查看该主机的基本信息，包含机器名、IP地址、序列号等。
    - 在详细信息列，单击磁盘信息，查看磁盘的状态。关于磁盘信息的更多信息，请参见[磁盘管理](#)。

## 4.3.4. 磁盘管理

您可以在数据魔方控制台查看集群中所有机器的磁盘使用情况。

### 操作步骤

1. [登录Apsara Uni-manager运维控制台](#)。
2. 在顶部菜单栏，选择产品运维 > 存储运维 > OSS运维·OSS赤骥。
3. 在数据魔方左侧导航栏选择集群运维 > 磁盘管理。
4. 在指定集群下拉列表选择目标集群，之后单击查询。  
磁盘列表中将会显示集群中所有磁盘的Type、ID、总容量、已用空间等信息。

## 4.3.5. 网络管理

### 4.3.5.1. 域名管理

系统默认会为每个集群分配域名和绑定VIP，您可以查看不同集群的查看集群的已分配的域名和其绑定的VIP，添加或删除集群绑定的VIP，解析域名以及为集群添加或者删除自定义域名。

### 管理集群域名

当集群带宽不足需要增加或者集群带宽冗余需要降低时，您可以为集群添加或删除绑定的VIP；当集群访问出现异常时，您可以通过解析域名（相当于对集群执行dig命令）获取用于问题定位。

1. [登录Apsara Uni-manager运维控制台](#)。
2. 在顶部菜单栏，选择产品运维 > 存储运维 > OSS运维·OSS赤骥。
3. 在数据魔方左侧导航栏选择集群运维 > 网络管理 > 域名管理。
4. 在域名管理页面，查看地域、集群、用途、已绑定域名、与解析结果是否一致以及绑定的VIP，以及根据需要执行相应操作。
  - 解析域名  
单击目标集群操作列的解析域名，在解析域名对话框中，查看域名解析结果。
  - 添加VIP绑定

 **警告** 添加VIP绑定为高危操作，请确保待绑定的VIP状态正常且可以接收该域名的流量，一般情况下本集群的域名只能绑定本集群上申请的VIP，建议在技术支持人员的指导下操作。

添加域名VIP绑定前，请确保已为集群添加VIP。具体操作，请参见[VIP管理](#)。

单击目标集群操作列的添加绑定，在添加域名VIP绑定对话框中，选择需要添加的VIP，然后单击确定。

#### ○ 删除VIP绑定

**⚠ 警告** 删除VIP绑定为高危操作，请确保剩余VIP的带宽足够应付实际业务流量，建议在技术支持人员指导下操作。

只有当为集群添加过自定义的VIP时，才能删除集群域名的VIP绑定。

单击目标集群操作列的删除绑定，在删除域名VIP绑定对话框中，选择需要删除的VIP，然后单击确定。

## 为集群添加自定义域名

如果要使用公网访问集群中的Bucket资源，您可以为集群添加自定义域名。

1. [登录Apsara Uni-manager运维控制台](#)。
2. 在顶部菜单栏，选择产品运维 > 存储运维 > OSS运维·OSS赤骥。
3. 在数据魔方左侧导航栏选择集群运维 > 网络管理 > 域名管理。
4. 在域名管理页面，单击添加/删除自定义域名。
5. 在添加/删除自定义域名对话框，选择地域和集群，并输入要添加的自定义域名后，单击添加。  
如果已为集群添加了自定义域名，选择集群后，系统会自动获取已添加的域名列表。如果需要删除不需要的域名，单击目标域名操作列的删除，根据提示完成域名删除。
6. 单击确定。

### 4.3.5.2. VIP管理

系统默认已为集群分配和绑定VIP，您可以查看内置类型的VIP详细信息。您还可以根据需要为集群添加和绑定VIP、查看Classic LB详情、查看AnyTunnel LB详情、删除自定义类型的VIP以及切换LB转发模式，以便您更加高效地管理集群的带宽、转发模式以及定位问题。

#### 添加VIP

当集群带宽不足时，您可以为集群添加并绑定VIP。

1. [登录Apsara Uni-manager运维控制台](#)。
2. 在顶部菜单栏，选择产品运维 > 存储运维 > OSS运维·OSS赤骥。
3. 在数据魔方左侧导航栏选择集群运维 > 网络管理 > VIP管理。
4. 在VIP管理页面，单击添加VIP。
5. 在添加VIP对话框，选择地域和集群，然后单击确定。  
系统会自动为该集群分配自定义类型的VIP。

#### 相关操作

对于内置类型和自定义类型的VIP，您可以查看VIP的地域、集群、用途、类型等信息，以及根据需要执行以下操作：

- 查看Classic LB详情

单击目标VIP操作列的查看Classic LB详情，在查看详情面板中，查看目标VIP通过经典网络进行负载均衡的基本信息和挂载Server信息。

- 查看AnyTunnel LB详情

单击目标VIP操作列的查看AnyTunnel LB详情，在查看详情面板中，查看目标VIP通过专有网络VPC进行负载均衡的基本信息和挂载Server信息。

- 切换LB转发模式

集群LB转发模式支持FNAT（Full NetWork Address Translation，全部网络地址转换）和NGLB（Next Generation Load Balancing，下一代负载均衡），默认为FNAT。当通过VPC访问OSS的流量过大时，请根据实际切换AnyTunnel LB的转发模式为NGLB。

单击目标VIP操作列的切换LB转发模式，在对话框的下拉菜单中选择LB转发模式，然后单击确定。

- 绑定域名

⚠ **重要** 为集群添加的VIP必须绑定到对应集群，请在域名管理页面进行VIP的域名绑定。具体操作，请参见[域名管理](#)。

对于自定义类型且未绑定集群域名的VIP，单击目标VIP操作列的绑定域名，选择需要绑定的域名后，单击确定。

- 删除VIP

⚠ **警告** 删除VIP为高危操作，请确保该VIP未绑定任何域名且该VIP上已无业务流量，建议在天工云技术支持指导下操作。VIP删除后不能恢复，请谨慎操作。

对于未绑定域名的VIP，单击目标VIP操作列的删除，删除自定义类型的VIP。

## 4.3.6. 集群/Bucket迁移管理

您可以通过集群/Bucket迁移管理功能，将oss 1.0的集群迁移到新的cde-oss集群，为老集群下线做准备。

### 步骤一：开启迁移模式

1. [登录Apsara Uni-manager运维控制台](#)。
2. 在顶部菜单栏，选择产品运维 > 存储运维 > OSS运维·OSS赤骥。
3. 在数据魔方左侧导航栏选择集群运维 > 集群/Bucket迁移管理。
4. 在集群/Bucket迁移管理页签，单击集群操作列的开启迁移模式。
5. 在迁移管理配置对话框，选择目标集群、新建Bucket的默认集群，输入工单号，然后单击确定。

② **说明**

- 开启迁移模式前，请确保源集群和目标集群都是终态。
- 当提交开启迁移模式的工作流后，列表页中的开启状态会显示为“开启中”。只有当两个集群的开启迁移工作流执行完成后，列表页中的开启状态才会显示为“已开启”。
- 提交开启迁移模式的工作流后，您可以单击集群操作列的查看集群开关状态，查看开启迁移模式的工作流。

### 步骤二：迁移数据

1. [登录Apsara Uni-manager运维控制台](#)。
2. 在顶部菜单栏，选择产品运维 > 存储运维 > OSS运维·OSS赤骥。
3. 在数据魔方左侧导航栏选择集群运维 > 集群/Bucket迁移管理。

4. 在**集群/Bucket迁移管理**页签，按需迁移Bucket或迁移集群。

○ 迁移Bucket

a. 单击**集群操作列**的**迁移Bucket**。

b. 在**迁移Bucket对话框**，选择待迁移的Bucket，然后单击**确定**。

② 说明

- 支持模糊查询。
- 不能选择正在迁移中、迁移失败、或者迁移完成的Bucket，对话框中会显示Bucket的当前迁移状态供参考。

○ 迁移集群

⚠ **重要** 建议您谨慎操作，迁移集群会将所有的源集群的Bucket全部迁移到目标集群。

a. 单击**集群操作列**的**迁移集群**。

b. 在**迁移集群对话框**，选择需要排除的Bucket，然后单击**确定**。

② 说明 迁移集群模式会默认选择所有Bucket进行迁移，您可以在对话框中选择不需要做迁移的Bucket。

### 步骤三：管理迁移进度

1. 登录**Apsara Uni-manager运维控制台**。

2. 在顶部菜单栏，选择**产品运维 > 存储运维 > OSS运维·OSS赤骥**。

3. 在数据魔方左侧导航栏选择**集群运维 > 集群/Bucket迁移管理**。

4. 在**集群/Bucket迁移管理**页签，单击**集群操作列**的**迁移进度管理**。

5. 在**迁移进度管理**页签，查看每个Bucket的迁移进度，并按需执行相关操作。

② 说明 支持通过批次号、Bucket名字、迁移状态进行筛选。

○ 查看 workflow

单击Bucket操作列的**查看 workflow**，在 workflow对话框查看 workflow详情，包括 workflowID、任务类型、任务完成状态、开始时间、执行情况、操作人等。

○ 查看Bucket详情

单击Bucket操作列的**Bucket详情**，查询Bucket基础信息。

○ 取消迁移

单击Bucket操作列的**取消迁移**，然后单击**确定**。

② 说明

- 只有迁移失败、迁移待调度和迁移中的Bucket可以取消迁移。迁移中的Bucket如果当前步骤已经在“Bucket Location切换”这一步或者在它之后则不允许取消。
- 支持批量取消和批量重新发起。

○ 再次迁移

单击Bucket操作列的再次迁移，对取消成功的Bucket重新发起迁移。

## 4.4. 服务运维-OSS

### 4.4.1. OCM名单管理

您可以按需管理特殊用户名单。

#### 管理特殊用户名单

1. 登录Apsara Uni-manager运维控制台。
2. 在顶部菜单栏，选择产品运维 > 存储运维 > OSS运维·OSS赤骥。
3. 在数据魔方左侧导航栏选择服务运维-OSS > OCM名单管理。
4. 单击特殊用户页签，查询特殊用户详情，并进行相应操作。
  - 单击验证，在名单验证对话框，输入UID，然后单击检查。
  - 单击添加，在添加名单对话框，选择UID和类型，然后单击添加，将UID添加到特殊用户名单。

 **说明** 当前仅支持datakey\_bucket名单类型，加入该类型白名单的Bucket将被允许写Locality格式的数据。

- 单击删除，在删除名单对话框，输入UID，然后单击删除，从特殊用户名单中删除UID。
- 单击刷新，手动刷新特殊用户名单。

### 4.4.2. 应用配置和版本管理与升级

您可以在数据魔方控制台查询应用配置，进行版本管理和升级。

#### 操作步骤

1. 登录Apsara Uni-manager运维控制台。
2. 在顶部菜单栏，选择产品运维 > 存储运维 > OSS运维·OSS赤骥。
3. 在数据魔方左侧导航栏选择服务运维-OSS > 应用配置&版本管理升级。  
在应用配置&版本管理升级页面，您可以选择应用视图查看应用的配置和版本详情，或者选择集群视图查看集群的配置和版本详情。

##### ○ 应用视图

单击应用视图页签，选择目标应用后单击查看。您还可以选择地域、集群、Version和巡检结果的下拉列表，或单击RPM Version的 ▾ 图标，进一步进行查询。

在列表中，您可以查看应用的地域、集群、版本信息、TianTengID、RPM Version、BuildInfo、巡检结果和巡检时间。在操作列，您还可以执行以下操作。

##### ■ 查看应用详情

单击目标应用的详情，在应用版本详情页查看其应用版本的详细信息。

##### ■ 查看集群应用全集

单击目标应用的集群应用全集，在对话框中查看目标集群应用版本部署全集的详细信息，包括集群的地域，应用的名称、版本、TianTengID等信息。

- 重新检查

单击目标应用的重新检查，执行配置检查任务。检查任务完成后，可在当前页面重新查询其巡检结果。

- 集群视图

单击集群视图页签，选择目标集群后单击查看。

在列表中，您可以查看集群的应用、版本、TianTengID、RPM Version、BuildInfo、巡检结果和巡检时间。在操作列，您还可以执行以下操作。

- 查看集群应用全集

单击目标集群的集群应用全集，在对话框中查看目标集群应用版本部署全集的详细信息，包括集群的地域，应用的名称、版本、TianTengID等信息。

- 重新检查

单击目标集群的重新检查，执行配置检查任务。检查任务完成后，可在当前页面重新查询其巡检结果。

### 4.4.3. Location查询

您可以在数据魔方控制台查询OSS的Location信息。

#### 操作步骤

1. 登录Apsara Uni-manager运维控制台。
2. 在顶部菜单栏，选择产品运维 > 存储运维 > OSS运维·OSS赤骥。
3. 在数据魔方左侧导航栏选择服务运维-OSS > Location查询。
4. 在搜索Location框中输入Location名称，单击查询。

### 4.4.4. OSS GlobalFlag管理

配置OSS集群中各服务的配置项，例如GC分区数、GC线程数等。一般情况下，GlobalFlag配置保持默认即可，如果需要配置请在专业人员指导下进行配置。

#### 操作步骤

1. 登录Apsara Uni-manager运维控制台。
2. 在顶部菜单栏，选择产品运维 > 存储运维 > OSS运维·OSS赤骥。
3. 在数据魔方页面左侧导航栏中，选择服务运维-OSS > OSS GlobalFlag配置。  
在GlobalFlag管理页面，您可以使用精简版或专业版模式查询或者编辑Flag信息。
  - 精简版
    - 查询Flag信息  
在精简版模式下，选择集群和配置类型，然后单击查询。您可以在右侧列表中查询目标服务器IP以及不同服务类型的角色个数。
    - 编辑Flag信息  
在精简版模式下，选择集群、配置类型，并输入Flag值，单击修改后，在创建任务页签，配置任务相关信息并单击提交。关于创建任务的具体操作，请参见[工作流发布单](#)
  - 专业版

在专业版模式下，根据集群、类型、操作等参数查询或者配置Flag信息。

- 查询Flag信息：操作类型选择get，配置如下参数，并单击提交。
- 编辑Flag信息：操作类型选择set，配置如下参数，单击提交后，跳转至创建任务页面，编辑Flag相关信息后，单击提交。

参数	描述
集群	选择任意已创建的集群。
类型	后台服务模块类型。可选值包括： <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ocm</li> <li>■ 只操作oss_server</li> <li>■ 只操作image_server</li> <li>■ oss_service</li> <li>■ drs_scan</li> <li>■ drs_sync</li> </ul>
角色	服务中不同的角色。只有当类型设置为oss_service、drs_scan和drs_sync时可以设置此参数。当类型为oss_service和drs_scan时，可选值包括master和worker；当类型为drs_sync时，可选值包括master、worker和scheduler。
操作	需要执行的操作。可选值包括： <ul style="list-style-type: none"> <li>■ set：配置Flag信息。</li> <li>■ get：查询Flag信息。</li> </ul>
Flag名称	Flag的名称。
Flag值	Flag的值。只有当操作类型为set时可以设置此参数。
备注	Flag的备注信息。只有当操作类型为set时可以设置此参数。

### 4.4.5. OSS服务重启

您可以通过数据魔方控制台重启OSS的服务。

#### 操作步骤

**警告** OSS服务重启风险较大，请慎重操作。

1. 登录Apsara Uni-manager运维控制台。
2. 在顶部菜单栏，选择产品运维 > 存储运维 > OSS运维·OSS赤骥。
3. 在数据魔方左侧导航栏选择服务运维-OSS > OSS服务重启。
4. 在OSS服务重启页面配置以下参数：

参数	说明
----	----

集群	下拉选择目标集群。
服务角色	下拉选择目标服务角色。
IP列表	下拉选择服务角色对应的IP地址。

5. 单击重启，在弹出的对话框单击确定。

## 4.4.6. OSS后台任务管理

### 4.4.6.1. 后台任务监控

您可以在数据魔方控制台查看后台任务运行的情况，包括生命周期、垃圾回收GC等。

#### 查看生命周期规则运行状态

1. [登录Apsara Uni-manager运维控制台](#)。
2. 在顶部菜单栏，选择产品运维 > 存储运维 > OSS运维·OSS赤骥。
3. 在数据魔方左侧导航栏选择服务运维-OSS > OSS后台任务管理 > 后台任务监控 > 生命周期(Lifecycle)。
4. 在生命周期(Lifecycle)运行监控页面选择目标日期后，单击查看。  
列表中展示指定时间内任务的运行状态、运行时间、删除的文件数量等信息。

#### 查看垃圾回收GC任务运行情况

1. [登录Apsara Uni-manager运维控制台](#)。
2. 在顶部菜单栏，选择产品运维 > 存储运维 > OSS运维·OSS赤骥。
3. 在数据魔方左侧导航栏选择服务运维-OSS > OSS后台任务管理 > 后台任务监控 > 垃圾回收GC。
4. 在垃圾回收(GC)运行监控页面选择目标日期后，单击查看。  
列表中展示指定时间内任务的运行状态、运行时间、删除的文件数量等信息。

### 4.4.6.2. 后台任务配置

您可以在数据魔方上配置生命周期规则、垃圾回收GC的任务运行时间。

#### 操作步骤

1. [登录Apsara Uni-manager运维控制台](#)。
2. 在顶部菜单栏，选择产品运维 > 存储运维 > OSS运维·OSS赤骥。
3. 在数据魔方左侧导航栏选择服务运维-OSS > OSS后台任务管理 > 后台任务配置。
4. 在后台任务配置页面，选择目标集群。  
您可以进行以下操作：
  - 单击Lifecycle配置和GC配置列表的查询，可查询生命周期或垃圾回收GC任务的配置。
  - 单击Lifecycle配置和GC配置列表的修改，可修改生命周期或垃圾回收GC任务每天的运行时间。
  - 单击运行Lifecycle或运行GC，可立即运行生命周期或垃圾回收GC任务。

## 4.5. 服务运维-KV

## 4.5.1. KV CheckReady管理

您可以在数据魔方控制台对KV资源进行CheckReady管理，检查其状态是否就绪。

### 操作步骤

1. 登录Apsara Uni-manager运维控制台。
2. 在顶部菜单栏，选择产品运维 > 存储运维 > OSS运维·OSS赤骥。
3. 在数据魔方左侧导航栏选择服务运维-KV > KV CheckReady管理。
4. 在KV CheckReady管理页面，选择目标集群和指定App，单击执行CheckReady。  
当页面出现 `1.checkready:PASS` 的提示，表明KV资源状态已就绪。

## 4.5.2. KV Master管理

您可以在数据魔方控制台对KV Master进行管理，包括查看配置详情、创建快照、以及切换KV Master等。

### 操作步骤

1. 登录Apsara Uni-manager运维控制台。
2. 在顶部菜单栏，选择产品运维 > 存储运维 > OSS运维·OSS赤骥。
3. 在数据魔方左侧导航栏选择服务运维-KV > KV Master管理。
4. 在KV Master管理页面中，选择目标集群，单击确认。  
列表中将显示目标集群内机器的IP、state、快照ID等信息。您还可以进行如下操作：
  - 将滑块滑动至最右侧，单击目标机器版本信息列的buildinfo查看机器版本信息。
  - 单击目标机器操作列的配置详情查看机器的配置。
  - 单击目标机器操作列的创建快照，在弹出的对话框单击yes，为机器创建快照。
  - state列显示目标机器当前在master中的状态（Following或Leading）。对于状态为Following的机器，您可以切换机器状态。  
单击目标机器操作列的切换为Leader，在弹出的对话框单击Yes即可。

## 4.5.3. KV Server管理

您可以在数据魔方控制台将KV Server加入或移出黑名单。

### 操作步骤

1. 登录Apsara Uni-manager运维控制台。
2. 在顶部菜单栏，选择产品运维 > 存储运维 > OSS运维·OSS赤骥。
3. 在数据魔方左侧导航栏选择服务运维-KV > KV Server管理。
4. 在KV Server管理页面中，选择指定机器或指定集群的方式来选择目标Server。
  - 以指定机器的方式选择目标Server：
    - a. 输入机器的IP或hostname，单击查看。
    - b. 单击加入黑名单。
    - c. 在将机器加入黑名单对话框的原因下拉列表，选择加入黑名单的原因，之后单击确定。
    - d. 在弹出的确认对话框单击Yes。

- 以指定集群的方式选择目标Server:
  - a. 选择地域和集群，单击查看。
  - b. 您可以在kv server在线服务列表和kvserver非正常列表，单击目标Server右侧的加入黑名单。
  - c. 在将机器加入黑名单对话框的原因下拉列表，选择加入黑名单的原因，之后单击确定。
  - d. 在弹出的确认对话框单击Yes。

您也可以在kv server黑名单列表中，单击目标Server右侧的移出黑名单或继续加入黑名单，将目标Server移出黑名单或继续加入黑名单。

## 4.5.4. KV服务重启

您可以通过数据魔方控制台重启KV服务。

### 操作步骤

1. 登录Apsara Uni-manager运维控制台。
2. 在顶部菜单栏，选择产品运维 > 存储运维 > OSS运维·OSS赤骥。
3. 在数据魔方左侧导航栏选择服务运维-KV > KV服务重启。
4. 在KV服务重启页面配置以下参数：

参数	说明
集群	下拉选择目标集群。
服务角色	下拉选择目标服务角色。
IP列表	下拉选择服务角色对应的IP地址。

5. 单击重启，在弹出的对话框单击确定。

## 4.5.5. KV App管理

您可以在数据魔方控制台对KV App进行管理。

### 操作步骤

1. 登录Apsara Uni-manager运维控制台。
2. 在顶部菜单栏，选择产品运维 > 存储运维 > OSS运维·OSS赤骥。
3. 在数据魔方左侧导航栏选择服务运维-KV > KV App管理。
4. 在KV App管理页面指定集群下拉框选择目标集群，单击确认。  
在App列表中可以看到App的详细信息，并在操作栏中选择对App进行各种操作，包括partition详情和查看配置。

## 4.5.6. KV Partition管理

您可以在数据魔方控制台对KV Partition进行分裂和合并。

### 操作步骤

1. 登录Apsara Uni-manager运维控制台。

2. 在顶部菜单栏，选择产品运维 > 存储运维 > OSS运维·OSS赤骥。
3. 在数据魔方左侧导航栏选择服务运维-KV > KV Partition管理。
4. 在KV Partition管理页面配置如下参数，然后单击查看。
  - 指定集群：下拉选择目标集群。
  - 指定app：下拉选择目标App。
  - 指定对象：下拉选择指定对象。
    - 选择指定partition、指定key、指定server时，需输入对应的参数。
    - 选择查看所有partition信息和查看所有server信息时，可查看所有Partition或Server信息。
5. 在Partition列表中，对目标Partition进行分裂或合并操作。
  - 分裂
    - a. 单击目标Partition右侧的分裂。
    - b. 在弹出的选择分裂方式对话框配置以下参数：
      - 分裂方式：可选择按大小或按流量。
      - 分裂数量：配置分裂的数量。
    - c. 单击确定。
    - d. 在弹出的确认对话框单击Yes。
  - 合并
    - a. 单击目标Partition右侧的合并。
    - b. 在弹出的KV Partition合并对话框配置以下参数：
      - 合并方向：可选择向上:或向下:。
      - 合并个数：配置合并的Partition数量。
      - 待合并列表：显示待合并的Partition。
    - c. 单击确认。
    - d. 在弹出的确认对话框单击Yes。

## 4.5.7. KM管理

您可以在数据魔方控制台进行KM管理，包括设置开关自动分裂、KM配置管理、查看KM调度历史等。

### 开关自动分裂

请按照如下步骤执行开关自动分裂。

1. [登录Apsara Uni-manager运维控制台](#)。
2. 在顶部菜单栏，选择产品运维 > 存储运维 > OSS运维·OSS赤骥。
3. 在数据魔方左侧导航栏选择服务运维-KV > KM管理。
4. 在开关自动分裂页签的集群下拉列表选择目标集群，之后单击查询。
5. 在目标Master右侧打开或关闭自动分裂开关。

### KM配置管理

请按照如下步骤进行KM配置管理。

1. 登录Apsara Uni-manager运维控制台。
2. 在顶部菜单栏，选择产品运维 > 存储运维 > OSS运维·OSS赤骥。
3. 在数据魔方左侧导航栏选择服务运维-KV > KM管理。
4. 在km配置管理页签的集群下拉列表选择目标集群，之后单击查询。
5. 根据您的需求修改配置文件的内容。修改完成后，单击更新。
6. 在弹出的对话框单击确定。

## KM调度历史

请按照以下步骤查看KM调度历史。

1. 登录Apsara Uni-manager运维控制台。
2. 在顶部菜单栏，选择产品运维 > 存储运维 > OSS运维·OSS赤骥。
3. 在数据魔方左侧导航栏选择服务运维-KV > KM管理。
4. 在km调度历史页签配置如下参数：
  - 在集群下拉列表选择目标集群。
  - 在时间中选择查看时间。
5. 单击查询。  
您可以查看指定时间段内KM的调度历史。

## 4.5.8. KV GlobalFlag配置

您可以在数据魔方控制台查询或修改KV以及KM的GlobalFlag。

### 查询GlobalFlag

请按照如下步骤查询或修改GlobalFlag。

1. 登录Apsara Uni-manager运维控制台。
2. 在顶部菜单栏，选择产品运维 > 存储运维 > OSS运维·OSS赤骥。
3. 在数据魔方左侧导航栏选择服务运维-KV > KV GlobalFlag配置。
4. 在专业版页签配置如下参数：
  - cluster：下拉选择目标集群。
  - ServerRole：下拉选择服务角色。
  - GlobalFlag：下拉选择目标GlobalFlag。
  - server：当您需要查看指定Server时输入指定Server地址。
5. 单击查询。  
在显示的列表中可以查看所有Server及对应的GlobalFlag值。

### 修改GlobalFlag

1. 登录Apsara Uni-manager运维控制台。
2. 在顶部菜单栏，选择产品运维 > 存储运维 > OSS运维·OSS赤骥。
3. 在数据魔方左侧导航栏选择服务运维-KV > KV GlobalFlag配置。
4. 在专业版页签配置如下参数：

- **cluster**: 下拉选择目标集群。
  - **ServerRole**: 下拉选择服务角色。
  - **GlobalFlag**: 下拉选择目标GlobalFlag。
  - **server**: 当您需要查看指定Server时输入指定Server值。
5. 单击查询。  
在显示的列表中可以查看所有Server及对应的GlobalFlag值。
6. 修改GlobalFlag。
- 修改所有Server的GlobalFlag值
    - a. 在修改文本框输入新的GlobalFlag值，之后单击修改。
    - b. 在弹出的修改kv global flag workflow提交单对话框修改如下参数：
      - **comment**: 输入备注信息。
      - **定时执行**: 选择任务执行的时间。
    - c. 单击提交。
  - 修改指定Server的GlobalFlag值
    - a. 在server文本框输入目标Server值。
    - b. 在修改文本框输入新的GlobalFlag值，之后单击修改。
    - c. 在弹出的请确认对话框单击确定。

## 4.5.9. EC开关

您可以在数据魔方控制台开启或关闭EC模式。

### 开启EC模式

EC模式介绍请参见《技术白皮书》的《OSS EC模式存储》章节。

1. [登录Apsara Uni-manager运维控制台](#)。
2. 在顶部菜单栏，选择产品运维 > 存储运维 > OSS运维·OSS赤骥。
3. 在数据魔方左侧导航栏选择服务运维-KV > EC开关。
4. 在集群查询下拉列表选择目标集群。
5. 打开EC开关。
6. 在EC条带大小下拉列表选择EC模式的配置。
  - **2+2**: 服务器数6~13台时选择。
  - **8+3**: 服务器数≥14台时选择。

 **说明** 当机器数量大于设置的EC条带数量时，请返回重新设置。

7. 单击设置，在弹出的对话框单击确定。  
开启EC模式后，OSS将使用EC模式存储OSS数据。

## 4.6. 智能运维

## 4.6.1. 智能运维历史

您可以在数据魔方控制台上查询指定时间内不同类型运维机器人的运维记录，包括机器人运行的开始和结束时间、触发源、名称，以及运行的状态、结果和日志，以便及时了解任务的运维情况，提高运维效率。

1. [登录Apsara Uni-manager运维控制台](#)。
2. 在顶部菜单栏，选择产品运维 > 存储运维 > OSS运维·OSS赤骥。
3. 在数据魔方左侧导航栏选择智能运维 > 智能运维历史。
4. 在智能运维历史页面，选择运维机器人类型和时间范围，然后单击提交。  
查询条件配置完成后，您可以根据需求执行相应操作。

- 查询触发源

在触发源列，单击目标运维任务的报警历史或巡检任务，查看其监控数据详情。关于报警历史的更多信息，请参见[报警历史](#)；关于巡检任务的更多信息，请参见[巡检历史](#)。

- 查询运行结果

在运行结果列，单击目标运维任务的查看结果，在机器人运行结果面板中查看其运行详情，包括前置检测、运维操作、后置校验等信息。

- 查询运行日志

在运行日志列，单击目标运维任务的查看日志，查看其 workflow 详情。关于 workflow 详情的更多信息，请参见[workflow实例](#)。

## 4.6.2. 智能运维配置

当运维机器人配置无法满足您的业务需求时，您可以更新机器人配置，包括设置机器人开关、配置机器人信息，以及查看机器人的运行历史，以简化人工操作，提升运维效率。

### 背景信息

系统支持的运维机器人信息请参见下表。

运维机器人名称	描述
KV回收站自动调整	当系统水位达到设置的自动下调触发阈值或者自动回调触发阈值时，系统会触发该运维任务，根据阈值自动调整KV回收站。
故障机器智能分析与诊断	当系统通过定期巡检检查到机器故障时，系统会触发该运维任务，分析和诊断故障机器的问题，并为故障机器修复提供运维建议。
OSS自动禁写与恢复	当系统水位达到设置的禁写阈值或者禁写恢复阈值时，系统会触发该运维任务，根据阈值自动实现盘古禁止写入或者恢复写入。
文件损坏紧急处理方案	当系统通过定期巡检检查到文件损坏时，系统会触发该运维任务，紧急修复损坏文件。
热点问题智能分析与诊断	当系统通过定期巡检检查到KV热点时，系统会触发该运维任务，分析和诊断出现KV热点的原因，并为KV热点问题提供运维建议。
KV Checkready失败自动修复	当系统通过定期巡检检查到KV Checkready失败时，系统会触发该运维任务，自动修复导致KV Checkready失败的问题。

1. 登录Apsara Uni-manager运维控制台。
2. 在顶部菜单栏，选择产品运维 > 存储运维 > OSS运维·OSS赤骥。
3. 在数据魔方左侧导航栏选择智能运维 > 智能运维配置。  
在智能运维配置页面，您可以在操作列对目标机器人进行以下操作：
  - 切换机器人状态  
单击启动或停止，切换机器人的状态。
  - 修改机器人配置  
单击KV回收站自动调整或者OSS自动禁写与恢复操作列的配置，在修改配置对话框，根据下表说明修改对应的阈值，并单击确定。

运维机器人名称	参数	描述
KV回收站自动调整	自动下调触发阈值	下调KV回收站的阈值。 <small>说明 自动下调触发阈值必须大于回调触发阈值，自动回调触发阈值必须小于下调触发阈值。</small>
	自动回调触发阈值	上调KV回收站的阈值。
OSS自动禁写与恢复	禁写阈值	禁止写入OSS的阈值。 <small>说明 禁写阈值必须大于禁写恢复阈值。</small>
	禁写恢复阈值	恢复写入OSS的阈值。

- 查看运行历史  
单击查看运行历史，在智能运维历史页面查看运维任务的历史记录。关于运维历史的更多信息，请参见智能运维历史。

## 4.7. 日志监控

日志监控提供内部错误（5XX）分析、后端日志查询和KV错误对照表等功能，方便您获取集群日志情况，快速定位和排查问题。

### 内部错误（5XX）分析

1. 登录Apsara Uni-manager运维控制台。
2. 在顶部菜单栏，选择产品运维 > 存储运维 > OSS运维·OSS赤骥。
3. 在数据魔方左侧导航栏选择日志监控 > 内部错误（5XX）分析。
4. 选择总计或请求流转详情，并选择查询时间。  
您可以选择按5分钟、15分钟、30分钟、1小时、今日、本周和指定日期进行查询。
  - 在总计页签，您可以查询所有5xx错误。
  - 在请求流转详情页签，您可以查询请求流转情况。

### 后端日志查询

1. 登录Apsara Uni-manager运维控制台。

2. 在顶部菜单栏，选择产品运维 > 存储运维 > OSS运维·OSS赤骥。
3. 在数据魔方左侧导航栏选择日志监控 > 后端日志查询。
4. 您可以选择按Reqid、按集群（仅5xx）、按Bucket、按User、按应用分类（仅5xx）、自定义及按AccessLog的方式来查询日志。  
对于查询出来的日志，您可以单击右上角解析access\_log进行日志解析。

## KV错误对照表

1. [登录Apsara Uni-manager运维控制台](#)。
2. 在顶部菜单栏，选择产品运维 > 存储运维 > OSS运维·OSS赤骥。
3. 在数据魔方左侧导航栏选择日志监控 > KV错误对照表。  
您可以在KV错误对照列表中查看状态码和错误码的详细信息。

# 4.8. 监控中心

## 4.8.1. 报警历史

您可以在数据魔方控制台查询指定时间内任务的报警历史。系统提供的聚合报警信息包括报警对象名称、描述、严重程度等，方便您了解故障信息，快速处理异常情况。

1. [登录Apsara Uni-manager运维控制台](#)。
2. 在顶部菜单栏，选择产品运维 > 存储运维 > OSS运维·OSS赤骥。
3. 在数据魔方左侧导航栏选择监控中心 > 报警历史。
4. 在报警历史页面，选择时间范围和严重程度，也可以输入报警项名称，然后单击查询。  
配置查询条件后，您可以查看报警规则、报警对象、当前值、描述、严重程度等历史告警信息。  
您也可以单击运维记录列的查看记录，在智能运维记录面板中查看报警项的运维记录。

## 4.8.2. 报警配置

系统默认已内置了报警规则，当默认告警配置无法满足您的业务需求时，您可以更新告警项配置，包括管理报警规则、编辑报警信息等，以便您根据业务变化及时调整监控任务，提高报警规则的可用性，增强预警能力。

1. [登录Apsara Uni-manager运维控制台](#)。
2. 在顶部菜单栏，选择产品运维 > 存储运维 > OSS运维·OSS赤骥。
3. 在数据魔方左侧导航栏选择监控中心 > 报警配置。
4. 在报警管理页面，输入搜索关键字搜索报警项，然后单击搜索。  
搜索完成后，您可以查看报警任务的属性、分类等详细信息。您还可以根据需求执行以下操作：
  - 编辑报警项  
单击目标报警项操作列的报警规则后，在报警项详情页单击编辑，或者单击目标报警项的编辑，然后在编辑报警项面板，根据下表说明修改报警配置信息，并单击更新。

参数	描述
分组	报警项所属的分组。

报警项名称	编辑的报警项名称，不可修改。
分类	报警项的分类。
属性	报警项的属性列表。单击  图标，输入属性规则的名称和属性描述，以及选择属性类型；单击  图标，删除不需要的属性类型。
备注	报警项的描述信息。
报警订阅组	选中订阅组后，系统会以分组为单位进行报警。只能选择存在订阅者的报警订阅组。
Owner	报警项的Owner。默认为报警项的创建者。
自定义模板名	自定义的模板名称。自定义模板可用于创建具有类似功能的新报警项。
处理建议	处理文档链接或报警处理建议。
是否为通知	是否发送报警通知。
是否@报警组成员	是否将报警通知发送给报警组成员。
钉钉静默间隔	报警规则的静默策略，即设置在指定时间范围内不发出报警通知。
来源描述	告警来源的描述信息。

○ 添加报警规则

当监控数据满足指定报警规则的条件时，系统会触发报警。

单击目标报警项操作列的报警规则后，在报警项详情页面单击添加报警规则，然后在添加报警规则对话框，根据下表说明配置新报警规则的参数，并单击确定。

参数	描述
规则描述	报警规则的描述信息。
匹配规则	报警规则的匹配类型。取值范围如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 默认：采用默认配置匹配规则。</li> <li>■ 完全匹配：当监控数据完全匹配指定的条件时，才匹配该报警规则。</li> <li>■ 起始匹配：当监控数据起始匹配指定的条件时，才匹配该报警规则。</li> <li>■ 属性匹配：当监控数据的属性匹配指定值时，才匹配该报警规则。</li> <li>■ 属性集合匹配：当监控数据的属性匹配指定集合时，才匹配该报警规则。</li> </ul>

生效策略	报警规则生效的时间。报警规则只有在生效时间内才会发送报警通知。取值范围如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>永久生效：报警规则一直有效。</li> <li>有效期内生效：在指定的有效期内生效，此时需要指定日期范围。</li> <li>每日区间内生效：在每天指定的时间段内生效，此时需要指定时间范围。</li> </ul>
是否启用	启用报警规则的开关。默认报警规则已启用。
通知策略	报警规则的静默策略，即设置在指定条件下不发出告警通知。取值范围如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>按次数静默：按照报警产生的次数来设置静默策略。当报警超过指定次数后，系统在设置的间隔时间内不会发出报警通知。</li> <li>按时间段静默：按照报警产生的日期范围来设置静默策略。当报警在指定日期范围内产生时，系统不会发出报警通知。</li> </ul>
报警升级策略	报警规则的升级策略，即设置在指定时间内一旦报警发生次数超过指定值时，系统会自动进行报警升级。
报警规则	通过不同的运算类型设置报警规则。运算类型的可选值包括逻辑运算、关系运算和复杂运算，请根据实际选择对应的运算并设置报警条件。

#### ○ 编辑报警规则

单击目标报警项操作列的报警规则后，在报警项详情页面单击目标报警规则的  图标，然后在修改报警规则对话框，修改目标报警规则的参数，并单击确定。

#### ○ 使用报警规则添加新报警规则

单击目标报警项操作列的报警规则后，在报警项详情页面单击目标报警规则的  图标，然后在添加报警规则对话框，基于该规则参数配置的创建新报警规则。配置完成后，单击确定。

#### ○ 添加静默规则

单击目标报警项操作列的报警规则后，在报警项详情页面单击添加静默规则，或者选择静默规则页签后单击添加静默规则，然后在添加静默规则对话框，配置静默规则的规则描述、匹配规则和生效策略，并单击确定。在静默时间范围内，对于符合条件的报警，系统不会发出报警通知。

### 4.8.3. 巡检配置

系统默认已内置了巡检任务，当默认巡检配置无法满足您的业务需求时，您可以新增监控任务。您也可以对已有任务进行切换状态、查询详情、编辑配置、删除以及立即执行等操作，以便您更好地了解巡检情况，保障运行安全。

1. 登录Apsara Uni-manager运维控制台。
2. 在顶部菜单栏，选择产品运维 > 存储运维 > OSS运维·OSS赤骥。
3. 在数据魔方左侧导航栏选择监控中心 > 巡检配置。
4. 在巡检任务列表页面，选择搜索类型后输入对应内容和任务分类，并选择任务的类型和状态，然后单击搜索。  
配置完成后，您可以根据需求执行以下操作：

○ 添加监控任务

单击页面右上方的添加监控任务，在添加监控任务对话框，根据下表说明填写监控任务信息，然后单击确定。

参数	描述
监控任务名字	<p>任务名字。建议命名为KVEngine_master_memory_check格式，避免写test1、monitor2等含义不明确的名字。</p> <p>任务名字只能包含字母、数字、下划线（_）和短横线（-）这些字符。</p>
任务描述	任务描述信息。
任务分类	任务分类。
创建者	显示为任务创建者用户名，不可修改。
任务类型	<p>巡检任务的类型。取值范围如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>脚本类（默认）：任务类型为脚本类，此时需要配置脚本名字、脚本工作目录和脚本获取方式。</li> </ul> <p>对于脚本类型的监控任务，如果未指定任务URL，则需要将脚本上传到指定的Bucket中；如果指定任务URL，则需要选择URL的类型为脚本URL或者下载脚本URL。</p> <div style="border: 1px solid orange; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p> <b>重要</b> 脚本类监控目前只支持shell脚本和python脚本的监控任务。</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>命令类：任务类型为命令类，此时需要配置执行命令。</li> </ul>
可执行脚本	请填写监控任务脚本的名字，例如KVEngine_master_memory_check.py。
脚本工作目录	巡检脚本的工作目录，如果不填写，则默认为/home/admin/chiji_monitor/\${taskName}/。
脚本获取方式	<p>获取脚本的方式。取值范围如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>赤骥Bucket：从赤骥Bucket中获取脚本。</li> <li>脚本URL：通过脚本URL获取脚本，此时需要配置脚本URL的访问地址。</li> <li>下载脚本URL：从指定路径下载脚本，此时需要配置脚本的下载参数和下载路径。</li> </ul>
执行downloader参数	执行downloader所需的参数，如果没有相应参数，则不填写。
HTTP	脚本的访问路径或者下载路径。
执行命令	巡检任务执行的命令。
任务参数	如果脚本运行需要带上参数，请在此处填写参数。

目标类型	<p>目标类型。取值范围如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 集群正选：对选中的集群执行监控任务。</li> <li>■ 集群反选：对未选中的集群执行监控任务。</li> <li>■ IP列表：对指定的IP列表的机器执行监控任务。</li> </ul>
机器角色	<p>执行监控的应用的角色，例如role_ag表示在集群的ag机器上执行，role_mq_server表示在该集群的所有的mq_server服务器上执行。</p>
目标列表	<p>要执行监控任务的目标列表，根据目标类型填写对应的列表，例如IP列表、集群列表、armory分组列表、armory应用列表等，多个元素用半角逗号(,)分隔。</p>
监控规则	<p>监控任务的执行规则。参数值必须为cronexpression格式，例如 <code>2 3 4 * * ?</code> 表示每天的04时03分02秒执行该监控任务。关于监控规则的更多信息，请参见<a href="#">监控规则说明</a>。</p> <div style="border: 1px solid orange; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p> <b>重要</b> 添加监控任务时要注意填写合理的cronexpression时间规则，避免都使用整点时间导致压力大。</p> </div>
超时时间(s)	<p>监控任务执行的超时时间。单位为秒。默认值为3600。</p>
是否互斥	<p>监控任务和其他任务是否互斥。默认为不互斥。您可以打开相应开关使该监控任务与其他任务互斥。</p>
任务状态	<p>监控任务是否启用。默认为禁用状态。您可以打开相应开关启用监控任务。</p>
报警配置	<p>监控任务的报警配置。如果不需要报警配置，请关闭相应开关来关闭报警配置。</p> <p>监控任务创建时会生成默认的报警规则，创建任务后，您可以对该规则进行修改。</p>
报警接收分组	<p>接收报警的分组。该分组中必须有订阅者。</p>
任务结果类型	<p>任务结果输出的类型，目前支持纯文本类、JSON类和Alimonitor格式三类，其中JSON类必须保证输出结果为JSON格式字符串，Alimonitor格式必须保证输出格式为Alimonitor报警格式。</p>

○ 查询任务巡检历史

在任务列表中，单击任务名字列目标任务的名字，在巡检结果列表页面查看其巡检历史。

○ 切换任务状态

在任务状态列，单击目标任务的状态开关，切换巡检任务的状态。

○ 查询任务详情

在操作列，单击详情，在监控任务详情对话框中查看任务的详细信息。

○ 编辑监控任务

当任务处于停用状态时，在操作列单击编辑，在编辑监控任务对话框中按系统提示配置任务的各项参数，然后单击确定。

- 删除任务

当任务处于停用状态时，在操作列单击删除，然后在弹出的对话框中单击Yes。

- 立即执行一次任务

当任务处于启用状态时，在操作列单击立即执行一次，然后在弹出的对话框中单击Yes，完成巡检任务的一次执行。巡检任务执行成功后，可在巡检历史页查看其详情。

## 4.8.4. 巡检历史

您可以在数据魔方控制台查询任务的巡检结果，包括巡检任务的类型、开始和结束时间、状态、日志等信息，以便您更好地了解巡检情况，保障业务的正常运行。

1. 登录Apsara Uni-manager运维控制台。

2. 在顶部菜单栏，选择产品运维 > 存储运维 > OSS运维·OSS赤骥。

3. 在数据魔方左侧导航栏选择监控中心 > 巡检历史。

4. 在巡检结果列表页面，选择任务类型、搜索方式和时间范围，然后单击搜索。您还可以关闭显示全部任务开关，即打开显示异常任务开关，只查看异常任务。

配置完成后，您可以查看目标巡检任务类型的历史结果，包括任务的名字、类型、开始和结束时间、状态等信息。您还可以根据需求进行以下操作。

- 查看全部任务结果

单击目标任务操作列的查看全部，查看全部任务的结果详情，包括任务结果、告警信息等。

- 查看异常任务结果

单击目标异常任务操作列的查看异常，查看异常任务的结果详情，包括任务结果、告警信息等。

- 查看任务日志

单击目标任务操作列的查看全部或查看异常，然后单击目标机器Log列的Log，查看目标任务的日志信息。

## 4.8.5. 一键巡检

一键巡检为运维人员提供例行巡检的能力，运维人员只需每隔一定的周期触发一键巡检，即可巡查集群的健康状态。

1. 登录Apsara Uni-manager运维控制台。

2. 在顶部菜单栏，选择产品运维 > 存储运维 > OSS运维·OSS赤骥。

3. 在数据魔方控制台左侧导航栏单击首页。

4. 在首页页面，单击一键巡检区域的查看详情。

5. 在一键巡检页面，按需执行相应操作。

- 手动触发巡检

在页面左上角选择一键巡检任务，然后单击触发巡检。

- 查看巡检记录

在巡检记录区域，查看不同任务的巡检记录。您可以单击刷新刷新巡检记录，或者单击加载更多加载其他的巡检记录。

- 查看巡检记录摘要

在巡检记录区域选中巡检记录后，可以在页面右侧查看巡检记录摘要，包括任务名称、任务描述、任务参数等。单击运行日志右侧的查看可以查看运行日志，单击任务参数和运行结果右侧的查看JSON可以查看相关JSON代码。

- 查看巡检任务详情

在巡检记录区域选中巡检记录后，可以在页面右侧查看巡检记录详情，包括状态、分组名称、子任务数、触发报警任务数、开始时间、结束时间、耗时等。单击巡检任务卡片，可以在弹出的对话框查看巡检任务的机器、报警信息、日志等内容。

 说明 您也可以打开只显示错误开关，只查看失败的巡检任务。

- 导出巡检任务摘要和详情

在巡检记录区域选中巡检记录后，可以在页面右侧导出，导出巡检任务摘要和详情，方便在本地进行查看。

## 4.9. 赤骥后台管理

### 4.9.1. workflow

#### 4.9.1.1. workflow summary

系统默认已配置了常用 workflow，您可以根据需要进行 workflow 新建、查询、修改等操作，以便您了解和调整任务逻辑和执行流程，确保流程按照设定顺序有序执行。

1. [登录 Apsara Uni-manager 运维控制台](#)。
2. 在顶部菜单栏，选择产品运维 > 存储运维 > OSS 运维·OSS 赤骥。
3. 在数据魔方左侧导航栏选择赤骥后台管理 > workflow > workflow 汇总。
4. 设置关键字，然后单击搜索。

 说明 您也可以打开或关闭显示批量 workflow 开关进行查询。

搜索条件配置完成后，您可以查看已有 workflow 详情。您也可以根据需要执行以下操作。

 说明 不建议用户直接新建或修改 workflow，你可以按需查询 workflow 列表或查看 workflow 步骤。

- 查询 workflow 列表

单击目标 workflow 的名称，在我发布的任务页签下查询 workflow 中已发布任务的完成状态、类型等信息。关于 workflow 的更多信息，请参见[workflow 发布单](#)。

- 查看 workflow 步骤

单击目标 workflow 操作列的步骤，查看 workflow 的步骤信息，包括步骤名称、类型、重试次数和间隔。

#### 4.9.1.2. workflow release

您可以在数据魔方控制台查询所有 workflow 的任务详情，包括已发布、未完成、已完成和指定任务的详情，还可以创建新任务，查看任务统计，以便您更好地了解任务流程，优化任务编排。

1. [登录 Apsara Uni-manager 运维控制台](#)。

2. 在顶部菜单栏，选择产品运维 > 存储运维 > OSS运维·OSS赤骥。
3. 在数据魔方左侧导航栏选择赤骥后台管理 > 工作流 > 工作流发布单。

所有工作流页面有多个页签，您可以根据需求进行操作。

- 我发布的任务

单击我发布的任务页签，配置查询条件并单击 ▼ 图标进行筛选。搜索条件配置完成后，您可以查询所有已发布任务的完成状态、任务类型等信息，还可以在此页签进行以下操作。

- 查询指定任务详情

在发布单号列，单击目标任务的发布单号，查询目标任务详情，执行查看工作流、查看参数等操作。

- 查看任务参数

在操作列，单击目标任务的查看参数，在弹出的面板中查看任务的详细参数。

- 重新发起任务

对于任务完成状态为失败的任务，单击操作列的重新发起，可以重新提交发起任务。

- 未完成的任务

单击未完成的任务页签，配置查询条件并单击 ▼ 图标进行筛选。搜索条件配置完成后，您可以查询所有未完成任务的完成状态、任务类型等信息，还可以在此页签进行以下操作。

- 查询指定任务详情

在发布单号列，单击目标任务的发布单号，查询目标任务详情，执行查看工作流、查看参数、强制跳过等操作。

- 查看任务参数

在操作列，单击目标任务的查看参数，在弹出的面板中查看任务的详细参数。

- 重新发起任务

对于任务完成状态为失败的任务，单击操作列的重新发起，可以重新提交发起任务。

- 已完成的任务

单击已完成的任务页签，配置查询条件并单击 ▼ 图标进行筛选。搜索条件配置完成后，您可以查询所有已完成任务的完成状态、任务类型等信息，还可以在此页签进行以下操作。

- 查询指定任务详情

在发布单号列，单击目标任务的发布单号，查询目标任务详情，执行查看工作流、查看参数等操作。

- 查看任务参数

在操作列，单击目标任务的查看参数，在弹出的面板中查看任务的详细参数。

- 任务详情

单击任务详情页签，选择发布单号或目标对象（IP），输入相应内容，然后单击查询。

- 如果选择按发布单号查询，您可以查询目标任务的相关信息，包括任务类型、所属集群、相关参数等信息，还可以执行查看参数、更改失败任务的暂停策略等操作。

- 如果选择按目标对象（IP）查询，您可以单击 ▼ 图标进一步进行筛选，查询该目标对象下所有任务的执行状态、任务类型等信息。

- 创建任务

单击创建任务页签，您可以在 workflow 名称的下拉列表中直接选择 workflow 类型，也可以单击查看 workflow 列表，在我发布的任务页面查看已有任务类型，然后在 workflow 名称的下拉列表中进行选择。

选择 workflow 类型后，选择集群、定时执行类型、执行优先级、执行类型并输入备注信息，单击提交，然后在弹出的对话框中单击 Yes，完成任务创建。创建成功后，您可在我发布的任务页面查看任务状态和信息。

您也可以单击下方的生成提交链接，获取任务链接并粘贴到剪贴板。

#### ○ 任务统计

单击任务统计页签，您可以查看不同任务类型中待执行和执行中的任务个数，以及其成功和失败次数。

您还可以单击执行中列的网格图标，例如 ，查看任务状态、所处步骤名称等信息。单击数目列目标步骤对应的数字，您可以查看 workflow 实例详情。关于 workflow 实例的更多信息，请参见 [workflow 实例](#)。

### 4.9.1.3. 批量 workflow 提交

您可以按需批量提交 workflow。

1. [登录 Apsara Uni-manager 运维控制台](#)。
2. 在顶部菜单栏，选择 [产品运维](#) > [存储运维](#) > [OSS 运维](#)·OSS 赤骥。
3. 在数据魔方左侧导航栏选择 [赤骥后台管理](#) > [workflow](#) > [批量 workflow 提交](#)。
4. 在 [批量 workflow 提交](#) 页面，选择 workflow 名称、集群和其他参数（取决于 workflow 类型），然后单击 [生成任务组](#)。
5. 单击任务操作列的加号图标，手动添加更多任务，然后设置参数，最后单击 [提交预览](#)。

参数	说明
选择批次控制方式	批量 workflow 的批次控制方式。取值： <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 设置每批最大任务数。</li> <li>○ 设置批次总数。</li> </ul>
每批最大任务数	每批最大任务的个数，仅当选择批次控制方式设置为设置每批最大任务数时需要填写该参数。
设置批次总数	批量 workflow 批次的总数，仅当选择批次控制方式设置为设置批次总数时需要填写该参数。
第一批任务数	第一批任务的个数，设置为 0 表示第一批和其他批次同等对待。
暂停策略	批量 workflow 的暂停策略。取值： <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 不暂停。</li> <li>○ 仅第一批暂停。</li> <li>○ 每批都暂停。</li> </ul>

定时执行	批量工作流的时间区间。取值： <ul style="list-style-type: none"> <li>不设置定时执行。</li> <li>指定时间之后执行：此时您需要选择具体的时间点。</li> <li>每天的指定区间执行：此时您需要选择每天的时间区间。</li> <li>指定区间执行：此时您需要选择批量工作流执行的时间区间。</li> </ul>
执行优先级	批量工作流执行的优先级。
执行类型	批量工作流的执行类型。取值： <ul style="list-style-type: none"> <li>普通。</li> <li>Docker。</li> <li>ECS。</li> </ul>
跳过审批	选择是否跳过审批。取值： <ul style="list-style-type: none"> <li>是。</li> <li>否。</li> </ul>
备注	批量工作流执行的备注说明。

- 在预览页面查看任务分批情况无误后，单击提交。
- 在确认提交工作流对话框，确认信息无误后，单击确认。

单击确认后 will 发起一个批量工作流发布单。该发布单下面将包含这里添加的所有子任务，并按照指定的分批策略进行一批一批的执行。

### 4.9.1.4. 工作流实例

您可以在数据魔方控制台查看工作流实例列表，根据业务需求管理工作流实例，例如修复失败实例、清除废弃实例等，以便您合理调配资源，提高业务的自动化水平。

- 登录Apsara Uni-manager运维控制台。
- 在顶部菜单栏，选择产品运维 > 存储运维 > OSS运维·OSS赤骥。
- 在数据魔方左侧导航栏选择赤骥后台管理 > 工作流 > 工作流实例。
- 选择按工作流实例ID或操作人进行查询，输入对应的内容，然后单击查询。单击  图标可以进一步进行筛选。

查找范围配置完成后，您可以在当前页面查询工作流实例的ID、任务类型、完成状态、开始时间、执行情况等信息。

在工作流ID列，您还可以单击目标工作流ID，查询其工作流详情，以及对其实例进行停止、恢复、刷新、修复等操作。

### 4.9.1.5. 工作流定义

您可以在数据魔方控制台查看工作流的定义，即各个工作流大类的活动步骤，以便您更好地管理工作流。

- 登录Apsara Uni-manager运维控制台。

2. 在顶部菜单栏，选择产品运维 > 存储运维 > OSS运维·OSS赤骥。
3. 在数据魔方左侧导航栏选择赤骥后台管理 > 工作流 > 工作流定义。  
在工作流列表【定义】页面，您可以查看工作流大类的活动步骤，为您管理工作流提供参照。

## 4.9.2. 白屏命令

数据魔方控制台提供简易的、可视化的白屏命令功能。您可以自定义命令，查看命令执行历史，以便您快速解决疑难问题，高效定位疑难问题，提高自动化运维效率。

1. 登录Apsara Uni-manager运维控制台。
2. 在顶部菜单栏，选择产品运维 > 存储运维 > OSS运维·OSS赤骥。
3. 在数据魔方左侧导航栏选择赤骥后台管理 > 白屏命令 > 自定义命令。  
在自定义命令页面，您可以根据需求进行以下操作。

### ○ 新建命令模板

单击选择命令模板后，在面板右上方单击模板管理，然后在自定义命令管理页面单击新增。在新增命令模板面板中根据下表填写对应信息，然后单击提交，完成新命令模板的创建。系统会跳转到我发布的任务页签，您可以查看命令模板的配置执行情况。只有当命令模板的配置执行成功后，才能使用对应命令模板。

参数	说明
分组	自定义命令所属分组。 如果选择已有分组，请关闭创建新分组开关并选择分组名称。如果需要创建新的分组，请开启创建新分组开关并设置分组名称。
名称	命令模板名称。
描述	命令模板描述信息。
执行目标	对指定目标执行命令。取值范围为AG、指定机器、赤骥Server。
操作风险	操作命令的风险。操作风险对应开关默认开启，表示操作风险为低危（读）。 单击操作风险对应开关，您可以切换操作风险为高危（写）
异步执行	命令是否异步执行。异步执行 单击异步执行对应开关，您可以切换命令为异步执行。
模板参数(拖拽排序)	模板参数信息。您可以通过拖拽操作对参数进行排序。增加模板参数的具体步骤如下： a. 单击增加模板参数。 b. 在新增参数面板，填写参数名称和参数模板，以及根据需要设置参数是否必填和参数描述。 参数默认为非必填，您可以单击是否必填对应的开关，设置参数为必填。 当参数模板中存在变量时，您需要根据实际设置输入类型。 c. 单击确认。

自定义审批组	自定义审批组名称。默认的审批组为系统配置审批组。
--------	--------------------------

- 编辑命令模板
 

单击页面右上方的选择命令模板，之后单击面板右上方的模板管理，在自定义命令管理页面的列表中搜索目标模板。在操作列，您可以执行以下操作。

  - 更新命令模板
 

单击编辑，在面板中填写对应内容，然后单击同步，在弹出的同步操作对话框中单击开始同步进行命令同步，单击提交完成命令模板的更新。
  - 删除命令模板
 

单击删除，删除目标命令模板。
- 调用命令模板执行命令
 

单击我的命令页签，在最近使用命令和收藏的命令区域找到目标命令并单击其名称。

您也可以单击页面右上方的选择命令模板，在面板中单击目标命令名称。

在目标命令详情页，您可以调用该命令模板，并选择同步模式、执行机器、执行超时时间，增加可选参数。配置完成后，单击点击立即执行按钮，即可执行该命令。
- 查看命令执行历史
 

单击执行历史页签，输入关键字搜索命令，或选择执行状态筛选命令。配置完成后，您可以在该页签下查看命令的执行历史，包括执行机器、执行状态、时间等。

在操作列，您可以单击目标命令的执行结果，查看其执行结果详情。

## 4.9.3. 赤骥DNA

### 4.9.3.1. 触发器管理

您可以在数据魔方控制台上进行触发器管理，包括新建触发器、编辑触发器等，用集中、统一的方式管理不同事件。

1. [登录Apsara Uni-manager运维控制台](#)。
2. 在顶部菜单栏，选择产品运维 > 存储运维 > OSS运维·OSS赤骥。
3. 在数据魔方左侧导航栏选择赤骥后台管理 > 赤骥DNA > 触发器管理。
4. 输入关键字，单击搜索。
 

搜索完成后，您可以查看触发器的事件类别、事件名称等信息。您还可以根据需求执行以下操作。

  - 新建触发器
 

单击页面右上方的新建下拉列表，选择事件存在或事件不存在，然后根据系统提示创建新的触发器。
  - 查看触发历史
 

单击触发器名称，可在事件中心查看触发历史。关于触发历史的更多信息，请参见[事件中心触发历史](#)。
  - 查看事件发生记录
 

在事件类别或事件名称列，单击目标事件的类别或名称，查看事件的发生记录。
  - 关闭触发器
 

在操作列，单击目标触发器的图标，关闭目标触发器的运行。

- 编辑触发器

在操作列，单击目标触发器的  图标，填写需要修改的信息，然后单击提交，完成触发器配置的更新。

### 4.9.3.2. 事件中心触发历史

您可以在数据魔方控制台上查看事件中心的触发历史，以便您更好地触达事件源，快速响应。

1. [登录Apsara Uni-manager运维控制台](#)。
2. 在顶部菜单栏，选择产品运维 > 存储运维 > OSS运维·OSS赤骥。
3. 在数据魔方左侧导航栏选择赤骥后台管理 > 赤骥DNA > 事件中心触发历史。
4. 在事件中心触发历史页面，选择搜索类型、是否已完成、状态、时间范围作为查询条件，然后单击查询。查询条件配置完成后，您可以查看事件名称、处理目标、处理器、状态等信息。您还可以根据需求执行以下操作。
  - 查看触发器配置  
单击触发器的名称，查看触发器的配置详情。
  - 查看事件发生记录  
单击事件名称或处理目标，按照事件的名称或处理目标查看事件的发生记录。

### 4.9.4. 赤骥域名管理

您可以在数据魔方控制台上管理赤骥域名，包括查看域名详情、切换绑定域名等，以便您快速进行域名管理操作。

1. [登录Apsara Uni-manager运维控制台](#)。
2. 在顶部菜单栏，选择产品运维 > 存储运维 > OSS运维·OSS赤骥。
3. 在数据魔方左侧导航栏选择赤骥后台管理 > 赤骥域名管理。  
在赤骥域名管理页面，您可以查看域名的地域、名称、代理情况、集群等信息。  
您还可以单击operation列的切换域名绑定，在对话框中选择要切换的域名和集群VIP，重新绑定域名。

### 4.9.5. 审计日志

您可以在数据魔方控制台上查询审计日志，以便您更好地管控和追踪平台的操作日志，提高运维效率。

1. [登录Apsara Uni-manager运维控制台](#)。
2. 在顶部菜单栏，选择产品运维 > 存储运维 > OSS运维·OSS赤骥。
3. 在数据魔方左侧导航栏选择赤骥后台管理 > 审计日志。
4. 在管控平台操作日志页面，选择时间范围和过滤条件，然后单击查询。  
查询条件配置完成后，您可以查询审计日志详情，包括操作日志、操作名称等信息。



# 6.安全维护

## 6.1. 建立故障响应机制

在对OSS进行安全维护时，需要建立对故障的响应机制。

建立故障响应机制时，需要注意以下两点：

- 明确各类型故障责任人。

当OSS的监控出现告警时，应首先由驻场人员根据告警对问题进行排查。当驻场人员无法解决时，需要联系天工云专有云服务团队。在生产过程当中遇到OSS产品相关的问题时，需要联系天工云专有云服务团队。

- 建立备货机制。

为保证向用户提供高可靠的云存储服务，专有云 OSS 存储数据占用的磁盘空间不得超过OSS总容量的70%。当超过OSS总存储容量的70%时，需要补充磁盘空间，使OSS的总可用空间大于50%。

## 6.2. 日志审计

OSS会将用户的访问记录在日志中。在进行安全维护时，您可以通过日志对问题进行排查。

在专有云中，当有用户访问OSS存储的数据时，OSS会将用户的访问行为等信息记录在access\_log中，并每天生成一个日志文件access\_log.xxx（xxx表示当天的日期）。当请求遇到问题时，您可以通过记录的日志对问题进行排查。您可以在 /opt/taobao/engine/conf/nginx-proxy.conf 中配置日志的格式，格式如下：

```
log_format main '$remote_addr $remote_port $remote_user [$time_local] "$request" '
                '$status $body_bytes_sent $request_time_msec "$http_referer" '
                '"$http_user_agent" "$host" "$upstream_http_x_oss_request_id" '
                '"$upstream_http_x_oss_bucket_log_enable" "$upstream_http_x_oss_reque
ster" '
                '"$upstream_http_x_oss_operation" "$upstream_http_x_oss_bucket_name"
'
                '"$upstream_http_x_oss_object_name" $upstream_http_x_oss_object_size
'
                '$upstream_http_x_oss_turn_around_time "$upstream_http_x_oss_error_co
de" '
                '$request_length "$upstream_http_x_oss_bucket_owner" '
                '$upstream_http_x_oss_quota_delta_size "$upstream_http_x_oss_sync_req
uest" '
                '"$upstream_http_x_oss_location" "$upstream_http_x_oss_bucket_version
" '
                '"$vpcid" "$vpcaddr" "$upstream_http_x_oss_bucket_storage_type" $sche
me "$upstream_http_x_oss_process
_type"'
```

下表对日志格式中的参数进行了说明。

格式	说明
\$remote_addr	客户端地址

\$remote_port	客户端地址端口
\$remote_user	记录客户端用户名称
\$time_local	通用日志格式下的本地时间
\$request	记录请求的URL和HTTP协议
\$status	记录请求状态
\$body_bytes_sent	发送给客户端的字节数，不包括响应头的大小
\$request_time_msec	请求处理时间，单位是毫秒
\$http_referer	记录从哪个页面链接访问过来的
\$http_user_agent	记录客户端浏览器相关信息
\$host	主机名
\$upstream_http_x_oss_request_id	请求ID
\$upstream_http_x_oss_bucket_log_enable	后端机bucket日志记录
\$upstream_http_x_oss_requester	对OSS进行访问的用户
\$upstream_http_x_oss_operation	对OSS进行的请求类型
\$upstream_http_x_oss_bucket_name	请求的bucket名称
\$upstream_http_x_oss_object_name	请求的object名称
\$upstream_http_x_oss_object_size	请求的object的大小
\$upstream_http_x_oss_turn_around_time	请求OSS时的处理时间
\$upstream_http_x_oss_error_code	OSS请求错误代码
\$request_length	请求的长度（包括请求行，请求头和请求正文）
\$upstream_http_x_oss_bucket_owner	所请求bucket的所有者
\$upstream_http_x_oss_quota_delta_size	进行计量收费数据的大小

\$upstream_http_x_oss_sync_request	同步请求到OSS
\$upstream_http_x_oss_location	oss_server所在的可用区
\$upstream_http_x_oss_bucket_version	bucket的版本
\$vpcid	VPC的ID
\$vpcaddr	VPC的地址
\$upstream_http_x_oss_bucket_storage_type	OSS的bucket存储类型
\$scheme	http或https 请求
\$upstream_http_x_oss_process	用于视频截图，方便后续计量计费时使用

下表列出了 OSS 会记录的日志类型及路径。

日志名称	路径及文件名	日志说明
access_log	/apsara/apache/logs/access_log.xxx	访问日志
oss_server.LOG	/apsarapangu/disk1/logs/oss_server.LOG	fastcgi日志

# 7. 例行维护

## 7.1. 概述

OSS交付后，需要执行各类例行运维活动，以保障其稳定性及可用性以及基础软件的可用性。

OSS的例行维护包括以下内容：

- 查看集群Service状态。
- 在前端机上进行运维活动。

**⚠ 危险 禁止擅自重启前端机上的服务，如有需要请联系技术支持。**

## 7.2. 查看集群飞天Service状态

本文介绍如何查看集群的飞天Service状态是否正常。

您可以运行 `./rpc.sh al` 命令，查看集群中启动的Service及其具体信息，如下图所示：

```
[admin@~] / [~]
$ ./rpc.sh al
WorkItemName | NuwaAddress
sys/oss      | nuwa: [redacted] :10240/sys/oss/ServiceMaster
test/KMAnalyse | nuwa: [redacted] :10240/test/KMAnalyse/ServiceMaster
sys/mq       | nuwa: [redacted] :10240/sys/mq/ServiceMaster
sys/ossquota | nuwa: [redacted] :10240/sys/ossquota/ServiceMaster
sys/kvengine | nuwa: [redacted] :10240/sys/kvengine/ThirdPartyMaster
```

## 7.3. 前端机运维

### 7.3.1. LVS操作说明

您可以通过LVS查看成员的实时数据，并检查OSS、OCM和IMG的健康状态。

#### 查看实时数据

您可以在LVS中查找对应成员，点击查看其端口、状态、权重及机房等实时数据。您可以在实时数据窗口单击自动刷新，保证数据的实时性。

Member的实时数据如下图所示：

hostname	ip	port	status	weight	机房	curCon	newCon	inbps	outbps	inpps	outpps
[redacted]	[redacted]	80	启用	100	CM10-B3-3	0	0	0	0	0	0
[redacted]	[redacted]	80	启用	100	CM10-B3-3	0	0	0	0	0	0
[redacted]	[redacted]	80	启用	100	CM10-B3-3	0	0	0	0	0	0
[redacted]	[redacted]	80	启用	100	CM10-B3-3	0	0	0	0	0	0
[redacted]	[redacted]	80	启用	100	CM10-B3-3	0	0	0	0	0	0

### 查看VIP节点上的七层健康状态

- OSS健康检查方式：HTTP  
检测URL: /systemoperation/checkossstatus
- OCM健康检查方式：HTTP  
检测URL: /systemoperation/checkocmstatus
- IMG健康检查方式：HTTP  
检测URL: /systemoperation/checkossstatus

### 7.3.2. 检查集群KV服务

您可以在前端机上检查集群的KV服务是否正常，即检查KV APP是否存在异常Partition。

#### 检查命令

您可以运行以下命令检查集群的 KV 服务：

```

/apsara/deploy/ku
--interactive=false
--command=checkready
--appname=file_data
/apsara/deploy/ku
--interactive=false
--command=checkready
--appname=file_meta

```

#### 结果分析

对检查结果分析如下图，如 KV engine status 为 YES ，则表示不存在异常的Partition。

```

[admin@... AG ~]
$/apsara/deploy/ku --interactive=false --command=checkready --appname=file_data
ERROR Partition Count: 0

KV engine status: YES ← 没有异常Partition
[admin@... AG ~]
$/apsara/deploy/ku --interactive=false --command=checkready --appname=file_meta
ERROR Partition Count: 0

KV engine status: YES

```

## 8. 工具使用

### 8.1. tsar工具常用命令

您可以使用tsar工具进行OSS的运维。本文介绍在tsar工具中常用的操作命令。

tsar工具中的常用操作及命令如下：

- 查看关于tsar命令的详细帮助

命令：tsar -help

- 查看tsar最近两天内每分钟的nginx运行数据

命令：tsar -n 2 -i 1 -nginx

该命令中-n 2表示获取两天的数据，-i 1表示每分钟输出一条结果记录。

- 查看tsar最近两天内每分钟的负载情况运行数据

命令：tsar --load -n 2 -i 1

### 8.2. 配置tsar采集功能

您可以配置tsar工具的采集功能，使其能够采集nginx的运行数据。

运行以下命令，配置tsar工具的采集功能。

```
cat /etc/tsar/tsar.conf |grep nginx
```

结果如下图所示，确保mod\_nginx的状态为on。

```
admin@192.168.1.100: /home/admin
$cat /etc/tsar/tsar.conf |grep nginx
mod_nginx on
output_stdio_mod mod_swap,mod_partition,mod_cpu,mod_mem,mod_lvs,mod_haproxy,mod_traffic,mod_squid,mod_load,mod_tcp,mod_udp,
mod_tcpx,mod_apache,mod_pcs,mod_io,mod_percpu,mod_nginx,mod_tcprt
```

保证该采集项打开