

# 弹性 MapReduce

## EMR on CVM 操作指南

### 产品文档



腾讯云

**【版权声明】**

©2013-2024 腾讯云版权所有

本文档著作权归腾讯云单独所有，未经腾讯云事先书面许可，任何主体不得以任何形式复制、修改、抄袭、传播全部或部分本文档内容。

**【商标声明】**

及其它腾讯云服务相关的商标均为腾讯云计算（北京）有限责任公司及其关联公司所有。本文档涉及的第三方主体的商标，依法由权利人所有。

**【服务声明】**

本文档意在向客户介绍腾讯云全部或部分产品、服务的当时的整体概况，部分产品、服务的内容可能有所调整。您所购买的腾讯云产品、服务的种类、服务标准等应由您与腾讯云之间的商业合同约定，除非双方另有约定，否则，腾讯云对本文档内容不做任何明示或模式的承诺或保证。

# 文档目录

## EMR on CVM 操作指南

### 规划集群

#### 集群类型

### 配置集群

#### 管理权限

##### 访问管理概述

##### 角色授权

##### 协作者/子账号权限

##### EMR 接入 CAM 的 api 授权粒度详情

##### 鉴权粒度方案

##### 自定义服务角色

#### 设置标签

#### 引导操作

#### 软件配置

#### 挂载 CHDFS

#### Hive 元数据

#### 安全组设置

#### 组件配置共享

### 管理集群

#### 实例信息

#### 设置节点规格

#### 检查更新公网 IP

#### 集群扩容

#### 集群缩容

#### 自动伸缩

##### 自动伸缩概述

##### 自定义伸缩使用配置

##### 查看伸缩记录

##### 托管伸缩使用配置

#### 修复磁盘

#### 优雅缩容

#### 磁盘检查更新

#### 云硬盘扩容

#### 变更配置

#### 自动补偿

导出软件配置

集群脚本

集群销毁

操作日志

任务中心

#### 管理服务

用户管理

新增组件

重启服务

启停服务

WebUI 访问

重置 WebUI 密码

软件 WebUI 入口

内网 WebUI 访问操作指南

角色管理

客户端管理

配置管理

配置更新

配置状态

配置回滚

配置组管理

#### Yarn 资源调度

Yarn 资源调度概述

配置 Fair Scheduler

配置 Capacity Scheduler

标签管理

查看调度历史

#### HBase RIT 修复

组件端口

服务操作

HBase 表级监控

组件健康状态

#### 监控告警

集群概览

节点状态

服务状态

集群事件

日志



---

## 应用分析

Yarn 作业查询

HDFS 文件存储分析

Impala 查询管理

Hive 数据表分析

Hbase 数据表分析

Kudu 数据表分析

## 集群巡检

### 监控指标

节点监控指标

HDFS 监控指标

YARN 监控指标

Zookeeper 监控指标

HBase 监控指标

Hive 监控指标

Spark 监控指标

Presto 监控指标

Trino 监控指标

ClickHouse 监控指标

Druid 监控指标

Kudu 监控指标

Alluxio 监控指标

PrestoSQL 监控指标

Impala 监控指标

Ranger 监控指标

COSRanger 监控指标

Doris 监控指标

Kylin 监控指标

Zeppelin 监控指标

Oozie 监控指标

Storm 监控指标

Livy 监控指标

Kyuubi 监控指标

StarRocks 监控指标

Kafka 监控指标

### 事件告警配置

### 告警历史

# EMR on CVM 操作指南

## 规划集群

## 集群类型

最近更新时间：2023-12-27 09:59:09

EMR 支持6种集群类型及相应的应用场景，并定义了5种节点类型，不同集群类型及应用场景支持的节点类型及部署节点数、部署服务不同；可根据业务选择不同的集群类型及应用场景创建集群。

### 说明

ClickHouse、Doris、Kafka 集群类型未默认开放，如需要可 [联系工单](#) 开通。

## 集群类型说明

### Hadoop 集群

应用场景	描述	节点部署说明
默认场景	基于开源 Hadoop 及其周边生态组件，提供了海量数据存储、离线/实时数据分析、流式数据计算、机器学习等场景的大数据解决方案。	<p><b>Master 节点</b>：为管理节点，保证集群的调度正常进行；主要部署 NameNode、ResourceManager、HMaster 等进程；非 HA 模式下数量为1，HA 模式下数量为2。注意：部署组件中含 Kudu 时，集群仅支持 HA 模式，Master 节点数量为3。</p> <p><b>Core 节点</b>：为计算及存储节点，您在 HDFS 中的数据全部存储于 Core 节点中，因此为了保证数据安全，扩容 Core 节点后不允许缩容；主要部署 DataNode、NodeManager、RegionServer 等进程。非 HA 模式下数量<math>\geq 2</math>，HA 模式下数量<math>\geq 3</math>。</p> <p><b>Task 节点</b>：为纯计算节点，不存储数据，被计算的数据来自 Core 节点及 COS 中，因此 Task 节点往往被作为弹性节点，可随时扩容和缩容；主要部署 NodeManager、PrestoWork 等进程；可随时更改 Task 节点数，实现集群弹性伸缩，最小值为0。</p> <p><b>Common 节点</b>：为 HA 集群 Master 节点提供数据共享同步以及高可用容错服务；主要部署分布式协调器组件，如 ZooKeeper、JournalNode 等节点。非HA模式数量为0，HA 模式下数量<math>\geq 3</math>。</p> <p><b>Router 节点</b>：用以分担 Master 节点的负载或者作为集群的任务提交机，可以随时扩容和缩容；主要部署</p>

		Hadoop 软件包，可选择部署 Hive、Hue、Spark 等软件和进程；可随时更改 Router 节点数，最小值为0。
ZooKeeper	适用于大规模集群建立分布式、高可用性的协调服务。	<p><b>Common 节点</b>：主要部署分布式协调器组件 ZooKeeper，部署节点个数必须是单数，最少3个 Common 节点，仅支持高可用（HA）。</p>
HBase	适用于存储海量非结构化数据或半结构化数据，提供高可靠性、高性能、面向列和可伸缩的，实时数据读写的分布式存储系统。	<p><b>Master 节点</b>：为管理节点，保证集群的调度正常进行；主要部署 NameNode、ResourceManager、HMaster 等进程；非 HA 模式下数量为1，HA 模式下数量为2。</p> <p><b>Core 节点</b>：为计算及存储节点，您在 HDFS 中的数据全部存储于 Core 节点中，因此为了保证数据安全，扩容 Core 节点后不允许缩容；主要部署 DataNode、NodeManager、RegionServer 等进程。非 HA 模式下数量<math>\geq 2</math>，HA 模式下数量<math>\geq 3</math>。</p> <p><b>Task 节点</b>：为纯计算节点，不存储数据，被计算的数据来自 Core 节点及 COS 中，因此 Task 节点往往被作为弹性节点，可随时扩容和缩容；主要部署 NodeManager 等进程；可随时更改 Task 节点数，实现集群弹性伸缩，最小值为0。</p> <p><b>Common 节点</b>：为 HA 集群 Master 节点提供数据共享同步以及高可用容错服务；主要部署分布式协调器组件，如 ZooKeeper、JournalNode 等节点。非 HA 模式数量为0，HA 模式下数量<math>\geq 3</math>。</p> <p><b>Router 节点</b>：用以分担 Master 节点的负载或者作为集群的任务提交机，可以随时扩容和缩容；可随时更改 Router 节点数，最小值为0。</p>
Presto	提供开源的分布式 SQL 查询引擎，适用于交互式分析查询，支持对海量数据进行快速查询分析。	<p><b>Master 节点</b>：为管理节点，保证集群的调度正常进行；主要部署 NameNode、ResourceManager 等进程；非 HA 模式下数量为1，HA 模式下数量为2。</p> <p><b>Core 节点</b>：为计算及存储节点，您在 HDFS 中的数据全部存储于 Core 节点中，因此为了保证数据安全，扩容 Core 节点后不允许缩容；主要部署 DataNode、NodeManager 等进程。非 HA 模式下数量<math>\geq 2</math>，HA 模式下数量<math>\geq 3</math>。</p> <p><b>Task 节点</b>：为纯计算节点，不存储数据，被计算的数据来自 Core 节点及 COS 中，因此 Task 节点往往被作为弹性节点，可随时扩容和缩容；主要部署 NodeManager、PrestoWork 等进程；可随时更改 Task 节点数，实现集群弹性伸缩，最小值为0。</p> <p><b>Common 节点</b>：为 HA 集群 Master 节点提供数据共享同步以及高可用容错服务；主要部署分布式协调器组件，如 ZooKeeper、JournalNode 等节点。非 HA 模式数量为0，HA 模式下数量<math>\geq 3</math>。</p>

		<p><b>Router 节点：</b>用以分担 Master 节点的负载或者作为集群的任务提交机，可以随时扩容和缩容；可随时更改 Router 节点数，最小值为0。</p>
Kudu	<p>提供分布式可扩展性的列式存储管理器，支持随机读写和 OLAP 分析对更新较快的数据进行处理。</p>	<p><b>Master 节点：</b>为管理节点，保证集群的调度正常进行；主要部署 NameNode、ResourceManager等进程；非 HA 模式下数量为1，HA 模式下数量为2。</p> <p><b>Core 节点：</b>为计算及存储节点，您在 HDFS 中的数据全部存储于 Core 节点中，因此为了保证数据安全，扩容 Core 节点后不允许缩容；非 HA 模式下数量<math>\geq 2</math>，HA 模式下数量<math>\geq 3</math>。</p> <p><b>Task 节点：</b>为纯计算节点，不存储数据，被计算的数据来自 Core 节点及 COS 中，因此 Task 节点往往被作为弹性节点，可随时扩容和缩容；可随时更改 Task 节点数，实现集群弹性伸缩，最小值为0。</p> <p><b>Common 节点：</b>为 HA 集群 Master 节点提供数据共享同步以及高可用容错服务；主要部署分布式协调器组件，如 ZooKeeper、JournalNode 等节点，非HA模式数量为0，HA模式下数量<math>\geq 3</math>。</p> <p><b>Router 节点：</b>用以分担 Master 节点的负载或者作为集群的任务提交机，可以随时扩容和缩容；可随时更改 Router 节点数，最小值为0。</p>

## Druid 集群

应用场景	描述	节点部署说明
默认场景	<p>支持高性能实时分析，提供了大数据查询毫秒级延迟，支持多种数据摄入方式，适用于大数据实时查询场景。</p>	<p><b>Master 节点：</b>为管理节点，保证集群的调度正常进行；主要部署 NameNode、ResourceManager等进程；非 HA 模式下数量为1，HA 模式下数量为2。</p> <p><b>Core 节点：</b>为计算及存储节点，您在 HDFS 中的数据全部存储于 Core 节点中，因此为了保证数据安全，扩容 Core 节点后不允许缩容；主要部署 DataNode、NodeManager等进程，非 HA 模式下数量<math>\geq 2</math>，HA 模式下数量<math>\geq 3</math>。</p> <p><b>Task 节点：</b>为纯计算节点，不存储数据，被计算的数据来自 Core 节点及 COS 中，因此 Task 节点往往被作为弹性节点，可随时扩容和缩容；主要部署 NodeManager等进程；可随时更改 Task 节点数，实现集群弹性伸缩，最小值为0。</p> <p><b>Common 节点：</b>为 HA 集群 Master 节点提供数据共享同步以及高可用容错服务；主要部署分布式协调器组件，如 ZooKeeper、JournalNode 等节点，非 HA 模式数量为0，HA 模式下数量<math>\geq 3</math>。</p> <p><b>Router 节点：</b>用以分担 Master 节点的负载或者作为集群的任务提交机，可以随时扩容和缩容；可随时更改 Router 节点数，最小值为0。</p>

## ClickHouse 集群

应用场景	描述	节点部署说明
默认场景	提供列式数据库管理系统，适用于大宽表实时分析、实时 BI 报表分析、用户行为分析等高性能数仓分析业务场景。	<p><b>Core 节点</b>：为计算及存储节点；主要部署 ClickHouseServer 进程。</p> <p><b>Common 节点</b>：为 HA 集群 Master 节点提供数据共享同步以及高可用容错服务；主要部署分布式协调器组件 ZooKeeper 节点，非 HA 模式数量为0，HA 模式下数量≥3。</p>

## Doris 集群

应用场景	描述	节点部署说明
默认场景	提供 MPP 分析型数据库产品，对于 PB 数量级、结构化数据可以做到亚秒级查询响应，使用上兼容 MySQL 协议，语法是标准的 SQL。适用于固定历史报表分析、实时数据分析、交互式数据分析等场景。	<p><b>Master 节点</b>：为 Frontend 模块，同时提供 Web UI 的功能；部署 FE Follower、Broker 等进程，非 HA 模式下数量≥1，HA 模式下数量≥3。</p> <p><b>Core 节点</b>：为 Backend 模块，主要提供数据存储功能；部署 BE、Broker 等进程，部署数量≥3。</p> <p><b>Router 节点</b>：部署 Frontend 模块，实现读写高可用；可选择部署 FE Observer、Broker 等进程，可扩容增加 Router 节点，不支持缩容。</p>

## Kafka 集群

应用场景	描述	节点部署说明
默认场景	提供一个分布式、分区的、多副本的、多订阅者，基于 ZooKeeper 协调的消息处理系统，主要适用于异步处理，消息通讯以及流式数据接收和分发场景。	<p><b>Core 节点</b>：为 Backend 模块，主要提供数据存储功能；部署 BE、Broker 等进程非 HA 模式下数量≥1，HA 模式下数量≥2。</p> <p><b>Common 节点</b>：为 HA 集群 Core 节点提供数据共享同步以及高可用容错服务，非 HA 模式数量为0，HA 模式下数量≥3。</p>

## StarRocks 集群

应用场景	描述	节点部署说明
默认场景	StarRocks 采用了全面向量化技术，支持极速统一的OLAP分析数据库，适用多维分析，实时分析，高并发等场景等多种数据分析场景。	<p><b>Master 节点</b>：为 Frontend 模块，同时提供 Web UI 的功能；部署 FE Follower、Broker 等进程，非 HA 模式下数量≥1，HA 模式下数量≥3。</p> <p><b>Core 节点</b>：为 Backend 模块，主要提供数据存储功能；部署 BE、Broker 等进程，部署数量≥3。</p> <p><b>Task 节点</b>：为纯计算节点，不存储数据，被计算的数据来自 Core 节点及 COS 中，因此 Task 节点往往被作为弹</p>

性节点，可随时扩容和缩容；主要部署Compute Node进程；可随时更改 Task 节点数，实现集群弹性伸缩，最小值为0。

**Router 节点**：部署 Frontend 模块，实现读写高可用；可选择部署 FE Observer、Broker 等进程，可扩容增加 Router 节点，不支持缩容。

# 配置集群 管理权限 访问管理概述

最近更新时间：2023-12-27 09:59:27

## 访问管理（CAM）简介

在使用腾讯云弹性 MapReduce（简称：EMR）服务时，不同部门、不同人员角色，在使用过程中需要的权限不同，避免相应的泄密、误操作等安全风险；此时您就可以通过子账号实现不同的人分配不同的权限，来规避以上的问题。默认情况下，子账号没有使用 EMR 的权力或者相关资源的权限。因此，需要通过创建策略来指定子账号使用他们所需的资源或权限。

访问管理（CloudAccessManagement，简称：CAM）是腾讯云提供的一套 Web 服务，用于帮助客户安全地管理腾讯云账户的访问权限，资源管理和使用权限。通过 CAM，您可以创建、管理和销毁用户（组），并通过身份管理和策略管理控制哪些人可以使用哪些腾讯云资源。

在使用 EMR 的时候，可以将策略与一个用户或一组用户关联起来，策略能够授权或者拒绝用户使用指定资源完成指定任务。有关 CAM 策略的更多相关基本信息，请参照 [策略语法](#)。有关 CAM 策略的更多相关使用信息，请参照 [策略](#)。

## CAM 应用场景

### 1. 给予用户分配资源管理权限

您可以在 CAM 中创建用户或角色，为其分配单独的安全证书（控制台登录密码、云 API 密钥等）或请求临时安全证书，供其访问腾讯云资源。您可以管理权限，以控制用户和角色具体可以执行哪些操作和访问哪些资源。

### 2. 已具有腾讯云外部身份，并且这些用户需要访问腾讯云资源

您可通过 CAM 使用您现有的身份验证体系向员工以及服务提供腾讯云服务和服务资源的访问权限。

### 3. 需要给予用户提供在用户名和密码之外再额外增加的一层保护

支持3种校验方式：微信扫码校验、MFA 设备校验（分为硬件 MFA 设备校验和虚拟MFA设备校验）、手机验证码校验。

## 产品支持 CAM 粒度介绍

EMR 支持 API 粒度鉴权分为**资源级**和**接口级鉴权**。接口入参包含集群字符串 ID 为接口级鉴权，接口级鉴权主要由云 API 直接转发到 CAM 侧进行鉴权；资源级鉴权是由 EMR 后台进行细粒度鉴权。EMR 支持资源级授权、接口级授权、按标签授权三种方式。

**资源级和接口级授权**：您可以通过策略语法给予账号单个资源的管理的权限，详细请参考[鉴权粒度方案](#)。

**按标签授权**：您可以通过给资源标记标签，实现给予账号对应的标签下资源的管理权详细请参考[鉴权粒度方案](#)。



# 角色授权

最近更新时间：2023-12-27 09:59:45

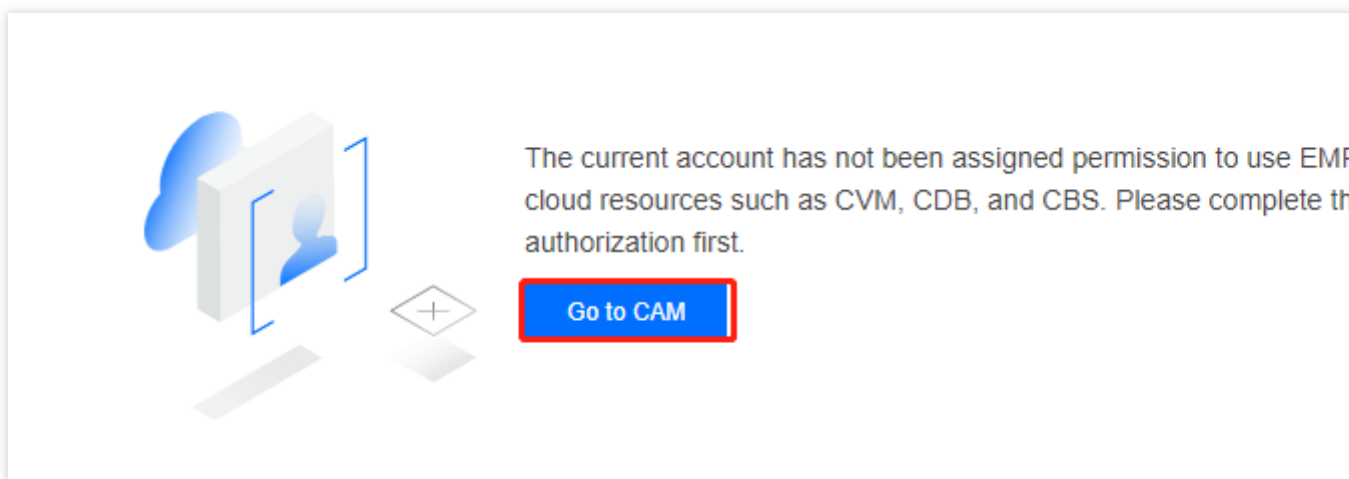
使用弹性 MapReduce 服务时，用户需要为服务账号授予系统默认角色 EMR\_QCSRole。当该角色授予成功后，弹性 MapReduce 才能调用相关服务（CVM、COS 等）创建集群和保存日志等。

## 注意

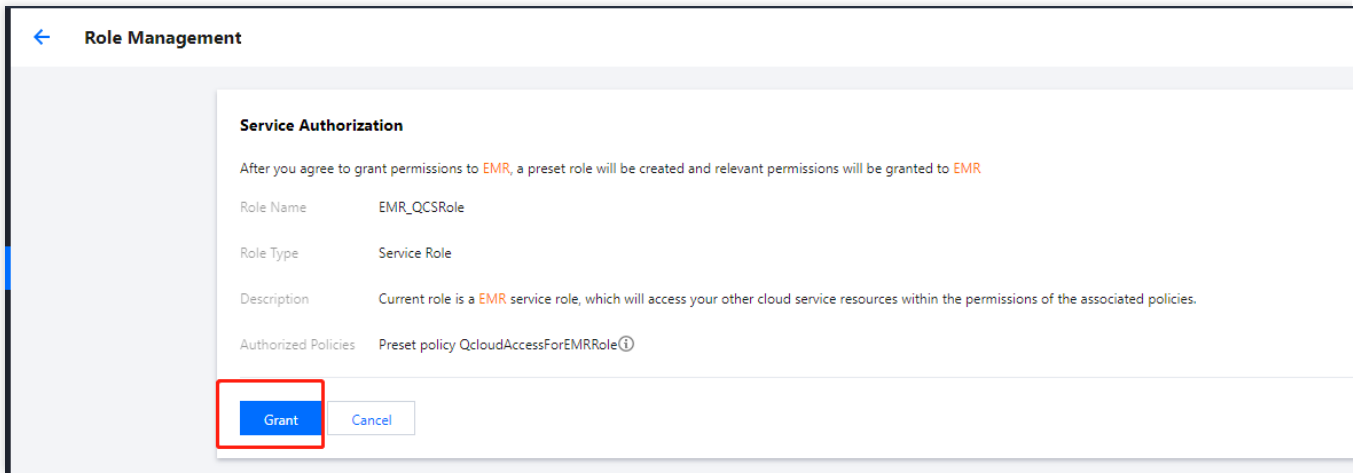
首次开通弹性 MapReduce 服务时，必须使用主账号完成角色授权流程，否则子账号和主账号均不能使用弹性 MapReduce。

## 角色授权流程

1. 当用户创建集群或创建按需执行计划时，若为服务账号授予 EMR\_QCSRole 角色失败，会有如下提示。然后单击 [前往访问管理](#)，进行角色授权。



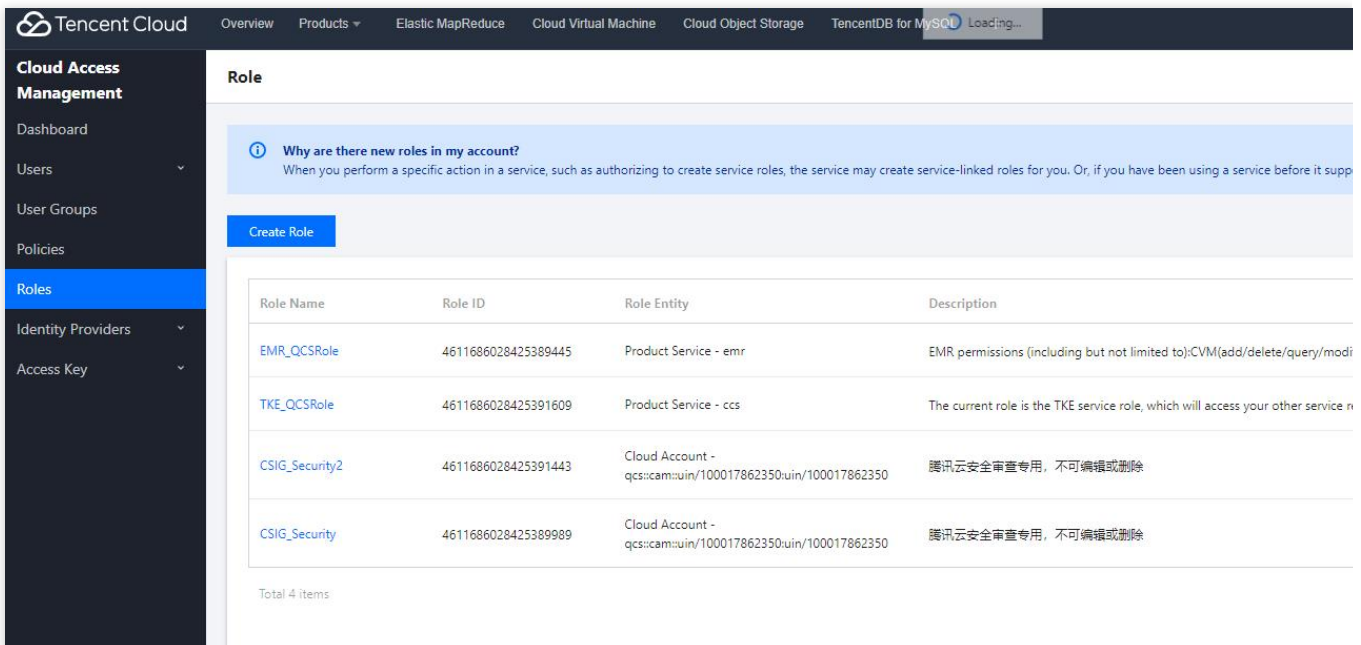
2. 单击 [同意授权](#)，将默认角色 EMR\_QCSRole 授予弹性 MapReduce 的服务账号。



3. 授权完成后，用户需刷新弹性 MapReduce 的控制台或购买页，刷新后即可正常操作。更多 EMR\_QCSRole 相关的详细策略信息，可登录 [访问管理控制台](#) 查看。EMR\_QCSRole 包含的权限信息详见 [协作者/子账号权限](#)。

## EMR 容器版角色授权特别说明

1. 当您创建 EMR 容器版集群之前，需要检查是否存在 CVM\_QCSRole 角色。



**Cloud Access Management**

Dashboard

Users

User Groups

Policies

**Roles**

Identity Providers

Access Key

**Role**

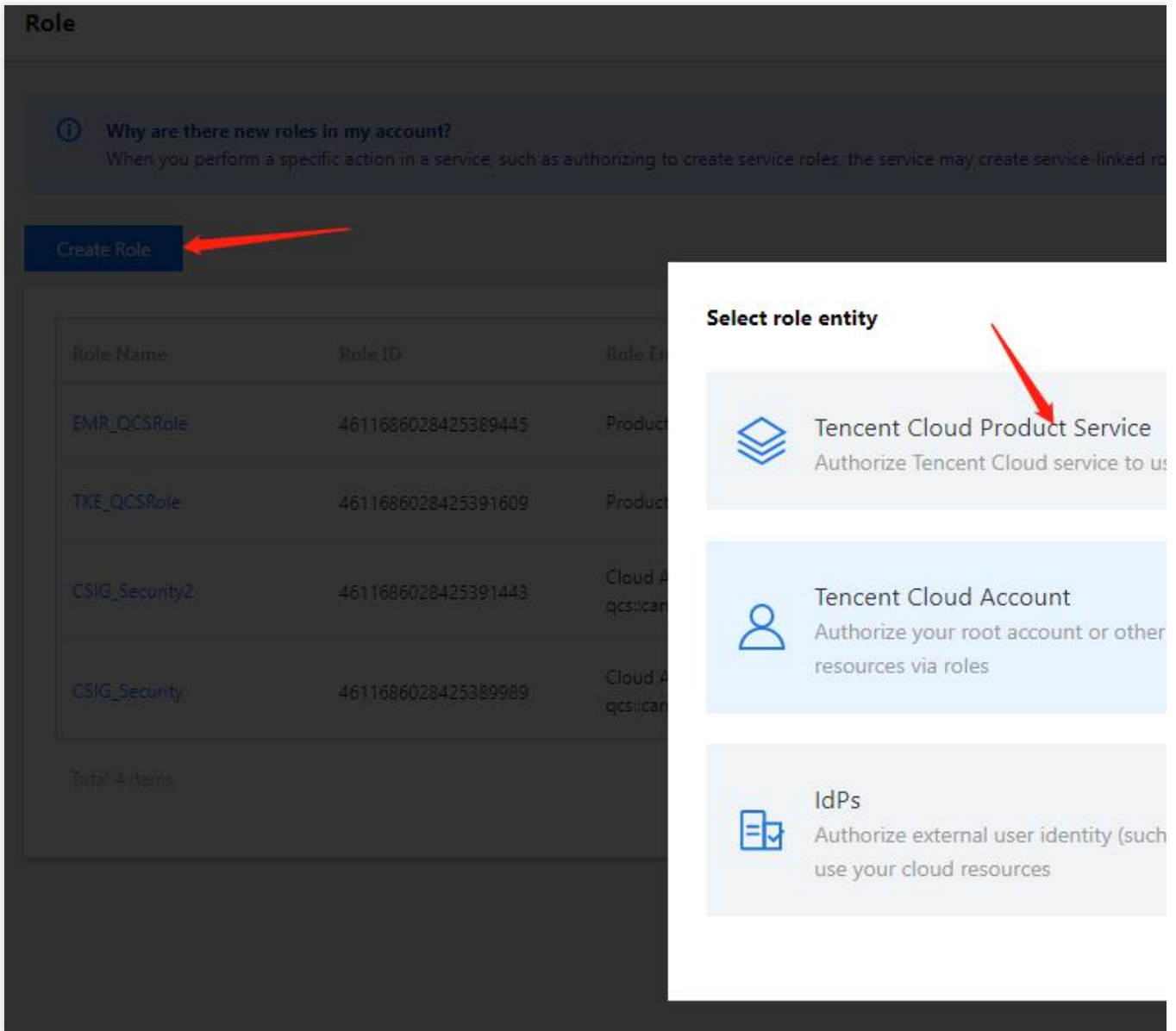
**Why are there new roles in my account?**  
When you perform a specific action in a service, such as authorizing to create service roles, the service may create service-linked roles for you. Or, if you have been using a service before it supp

Create Role

Role Name	Role ID	Role Entity	Description
EMR_QCSRole	4611686028425389445	Product Service - emr	EMR permissions (including but not limited to):CVM(add/delete/query/modi
TKE_QCSRole	4611686028425391609	Product Service - ccs	The current role is the TKE service role, which will access your other service n
CSIG_Security2	4611686028425391443	Cloud Account - qcs::cam::uin/100017862350:uin/100017862350	腾讯云安全审查专用，不可编辑或删除
CSIG_Security	4611686028425389989	Cloud Account - qcs::cam::uin/100017862350:uin/100017862350	腾讯云安全审查专用，不可编辑或删除

Total 4 items

2. 如果不存在 CVM\_QCSRole 角色则需要提前创建。在 [访问管理](#) 中新建角色，选择腾讯云产品服务。



3. 选择云服务器 CVM，输入角色名称，即可完成 CVM\_QCSRole 角色创建。

<input type="checkbox"/> cloudWaf (waf)	<input type="checkbox"/> Cloud Monitor (monitor)	<input type="checkbox"/> Cloud Media Engine (cme)	<input type="checkbox"/> CODING Dev
<input type="checkbox"/> Cloud Storage Gateway (csg)	<input type="checkbox"/> Cloud Training Platform (ctp)	<input type="checkbox"/> TencentDB for CTSDB (ctsdb)	<input checked="" type="checkbox"/> Cloud Virtual
<input type="checkbox"/> Tencent Cloud Developer-TDP (devops)	<input type="checkbox"/> DI (di)	<input type="checkbox"/> Data Lake Compute (dlc)	<input type="checkbox"/> Data Security
<input type="checkbox"/> EventBridge (eb)	<input type="checkbox"/> Elasticsearch MapReduce (emr)	<input type="checkbox"/> faceid (faceid)	<input type="checkbox"/> Game Server I
<input type="checkbox"/> IDaaS (idaas)	<input type="checkbox"/> IoT Hub (iothub)	<input type="checkbox"/> IoT Suite (iotsuite)	<input type="checkbox"/> Internet of TI
<input type="checkbox"/> Developer Laboratory (labs)	<input type="checkbox"/> Cloud Streaming Services (live)	<input type="checkbox"/> CDB for MariaDB (TDSQL) (mariadb)	<input type="checkbox"/> StreamLive (r
<input type="checkbox"/> StreamPackage (mdp)	<input type="checkbox"/> Message Center (message)	<input type="checkbox"/> Mobile Game Online Battle Engine (mgobe)	<input type="checkbox"/> Cloud Mong
<input type="checkbox"/> Migration Service Platform (msp)	<input type="checkbox"/> Media Transcoding Service (mts)	<input type="checkbox"/> Network Assets Risk Monitor System (narms)	<input type="checkbox"/> Publicly Acce
<input type="checkbox"/> Stream Compute Service (scs)	<input type="checkbox"/> Serverless Framework (sls)	<input type="checkbox"/> Security Situation Awareness (ssa)	<input type="checkbox"/> Secrets Man
<input type="checkbox"/> Tencent Cloud Display (tcd)	<input type="checkbox"/> Tencent Cloud Mesh (tcm)	<input type="checkbox"/> Tencent Container Registry (tcr)	<input type="checkbox"/> Tencent Cont
<input type="checkbox"/> 4444444 (cams)	<input type="checkbox"/> TI (ti)	<input type="checkbox"/> TI Accelerator (tia)	<input type="checkbox"/> Tencent Clou
<input type="checkbox"/> TI Self-Learning (tis)	<input type="checkbox"/> Tencent Interactive Whiteboard (tiw)	<input checked="" type="checkbox"/> Tencent Cloud Service Engine (tse)	<input type="checkbox"/> Tencent Servi
<input type="checkbox"/> Cloud Shield - Data Data Access Security Broker (dasb)	<input type="checkbox"/> Video Moderation System (vm)	<input type="checkbox"/> VOD (vod)	<input type="checkbox"/> Vulnerability
<input type="checkbox"/> WeMall (wemall)	<input type="checkbox"/> workorder (workorder)	<input type="checkbox"/> YouMall (youmall)	<input type="checkbox"/> Cloud Opera

**Cloud Virtual Machine**  
Allow Cloud Virtual Machine to access your tencent cloud resources

← Create Custom Role

1 Enter Role Entity Info > 2 **Configure Role Policy** > 3 Set Role Tag > 4 Review

Select Policies (17 Total)

Policy Name	Policy type
<input type="checkbox"/> QcloudAccessForCARole CloudAudit permissions (including but not limited to): COS (COSDataWriteOnly PostObject/PutObject*/Uplo...	Preset Policy
<input type="checkbox"/> QcloudAccessForMariaDBRole MariaDB permissions (including but not limited to): KMS(add/delete/query KMS instance, generate datake...	Preset Policy
<input type="checkbox"/> QcloudAccessForSSMRole SSM permissions (including but not limited to): KMS(add/query KMS CMK, decrypt, encrypt, create data key).	Preset Policy
<input type="checkbox"/> QcloudAccessForTIONERoleInCodeRepository TI-ONE permissions (including but not limited to): KMS(create key, encrypt, decrypt, generate data key, list ...	Preset Policy
<input type="checkbox"/> QcloudKMSAccessForCASBRole	Preset Policy

2 selected

Policy Name
QcloudCOSDataReadOnly Grant READ-only access on COS (exclude LIST)
QcloudKMSAccessForCVMRole Cross-service access of Cloud Virtual Machine (CVM)

Support for holding shift key down for multiple selection

Back Next

# 协作者/子账号权限

最近更新时间：2023-12-27 10:00:07

腾讯云弹性 MapReduce（以下简称 EMR），运行操作时，需要访问或操作其他相关云产品，为确保协作者或子用户正常操作和使用 EMR，本文提供相关权限授予操作指引。

## 权限策略总览

策略名	描述	是否必选	说明
QcloudCamSubaccountsAuthorizeRoleFullAccess	访问管理（CAM）子用户授权服务角色相关权限，包含子用户在授权服务角色过程中涉及的全部权限	否	详见 <a href="#">授权 EMR 访问其它云产品权限</a>
QcloudCamRoleFullAccess	用户与权限（CAM）角色全读写访问权限	否	用于自定义服务角色，对产品间数据访问进行细粒度权限控制，详见 <a href="#">自定义服务角色</a>
QcloudEMRFullAccess	弹性 MapReduce（EMR）全读写访问权限	否	EMR 产品所有功能操作权限，详见 <a href="#">购买和管理 EMR 集群</a>
QcloudEMRReadOnlyAccess	弹性 MapReduce（EMR）只读访问权限	否	EMR 产品所有功能查看权限
QcloudEMRPurchaseAccess	弹性 MapReduce 产品财务权限	否	详见 <a href="#">购买和管理 EMR 集群</a> ，如无需购买或变配，可不开启此权限。

### 注意

QcloudEMRPurchaseAccess 预设策略允许您管理所有用户购买弹性 MapReduce 产品财务权限。该策略授予用户同时含 CVM、CDB、EMR 财务权限；若需限制用户购买 CVM、CDB，可不授予相应产品下单操作权限。

## 使用场景

### 授权 EMR 访问其它云产品权限

EMR 主账号或具有 QcloudCamSubaccountsAuthorizeRoleFullAccess 权限的协作者以及子用户可以通过授权访问其他云产品权限。

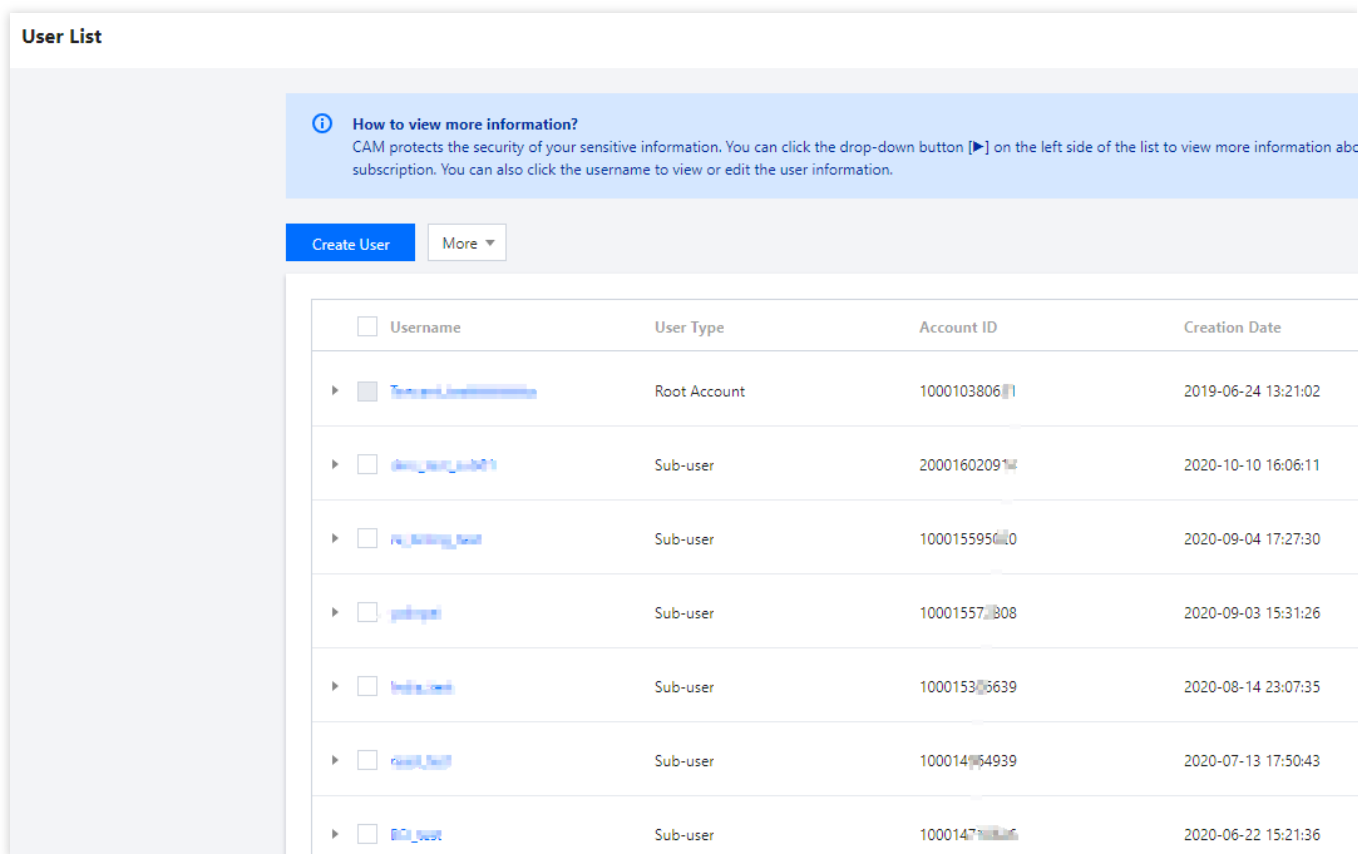
使用 EMR 产品服务时需要访问云上 CVM、CBS、TencentDB 等服务，在首次进行产品购买时需要赋予 EMR 产品**服务角色 EMR\_QCSRole** 并授予策略 **QcloudAccessForEMRRole**（用于申请 CVM、CBS、TencentDB 等基础资源以及对 COS 的读权限），弹性 MapReduce（EMR）对云资源的访问权限。

EMR 访问对象存储中的数据，需要赋予 EMR 产品**服务角色 EMR\_QCSRole** 并授予策略

**QcloudAccessForEMRRoleInApplicationDataAccess**（用于 EMR 集群使用过程中，大数据应用访问外部数据服务，例如 COS 的权限）。

主账号为子用户或协作者赋予 QcloudCamSubaccountsAuthorizeRoleFullAccess 权限，具体操作步骤如下：

1. 登录 [访问管理控制台](#)，在**用户 > 用户列表**中找到对应子用户或协助者，单击**授权**。



**User List**

How to view more information?  
CAM protects the security of your sensitive information. You can click the drop-down button [▶] on the left side of the list to view more information about subscription. You can also click the username to view or edit the user information.

Create User More

<input type="checkbox"/>	Username	User Type	Account ID	Creation Date
▶	<a href="#">Tencent_Account00000000000000000000000000000000</a>	Root Account	1000103806	2019-06-24 13:21:02
▶	<a href="#">emr_test_user01</a>	Sub-user	2000160209	2020-10-10 16:06:11
▶	<a href="#">re_billing_user</a>	Sub-user	1000155950	2020-09-04 17:27:30
▶	<a href="#">yadongqi</a>	Sub-user	10001557	2020-09-03 15:31:26
▶	<a href="#">testuser</a>	Sub-user	1000153	2020-08-14 23:07:35
▶	<a href="#">guest_user</a>	Sub-user	100014	2020-07-13 17:50:43
▶	<a href="#">Bili_user</a>	Sub-user	1000147	2020-06-22 15:21:36

2. 在关联策略中搜索 QcloudCamSubaccountsAuthorizeRoleFullAccess 策略，选中此策略后，单击**确定**即可。

### Associate Policy

Select Policies (21 Total) 1 selected

Support search by policy name/description/remarks Q

Policy Name	Policy Type
Cross-service access of YouMall to Cloud ...	
<input checked="" type="checkbox"/> QcloudCamSubaccountsAuthorizeRoleFull... CAM sub-account authorization service ro...	Preset Policy
<input type="checkbox"/> QcloudCollApiKeyManageAccess Provides the ability for an CAM users to ...	Preset Policy
<input type="checkbox"/> QcloudCollMFAManageAccess Provides the ability for an CAM user to m...	Preset Policy
<input type="checkbox"/> QcloudCollPasswordManageAccess Provides the ability for an CAM sub-user t...	Preset Policy

Policy Name

QcloudCamSubaccountsAuthorize  
CAM sub-account authorization s

Press Shift to select multiple items

Confirm
Cancel

主账号和子用户以及协作者，授权 QcloudAccessForEMRRoleInApplicationDataAccess 和 QcloudAccessForEMRRole 策略，同步骤2即可。

## 购买和管理 EMR 集群

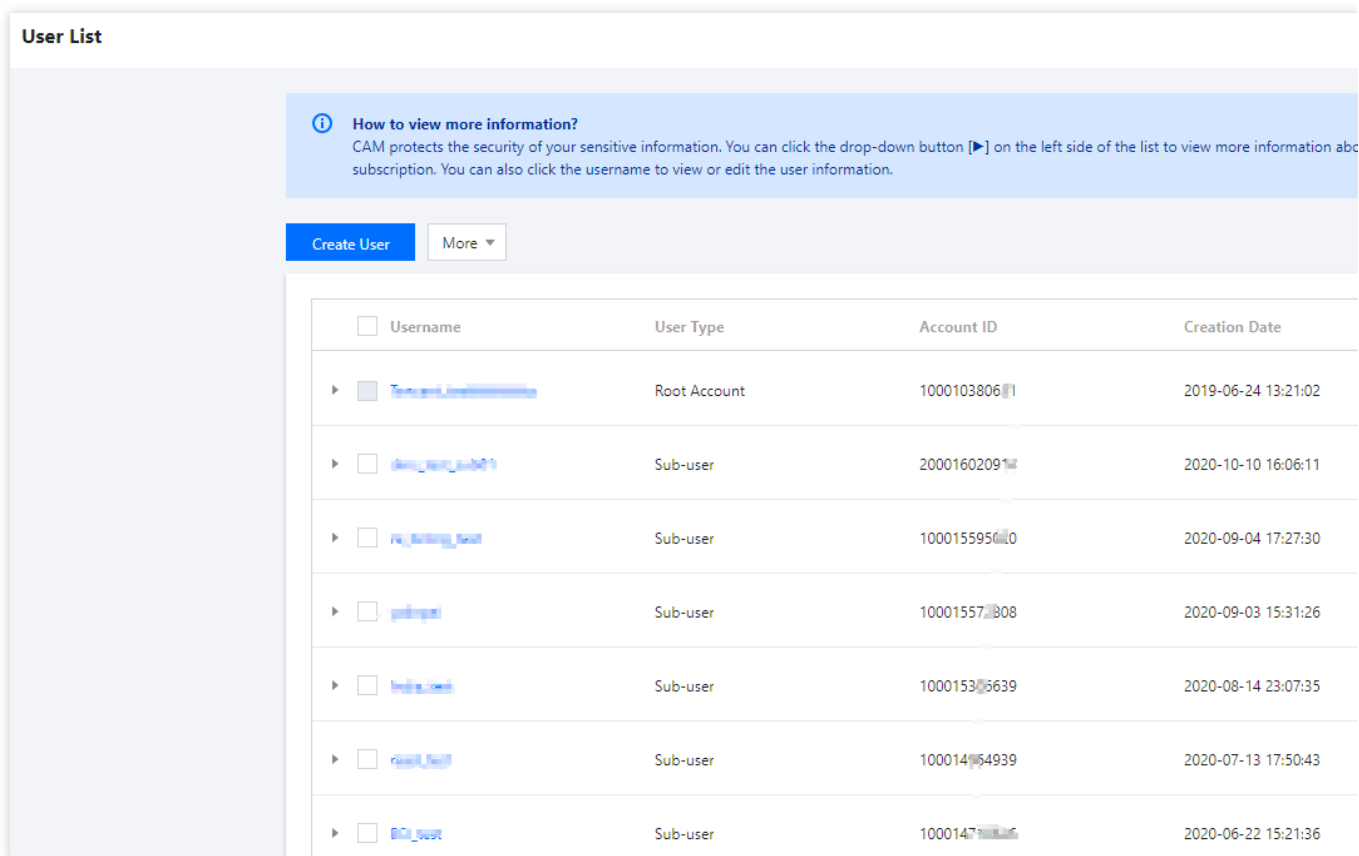
涉及资源购买的场景如创建集群、新增组件、变更配置、扩容协作者/子用户需要被赋予 QcloudEMRFullAccess、自定义 TencentDB 购买策略；若无资源购买场景如服务配置管理、重启等仅需赋予 QcloudEMRFullAccess 策略。

策略类别	策略名称	策略描述
EMR 预设策略	QcloudEMRFullAccess	EMR 全读写访问权限
EMR 预设策略	QcloudEMRReadOnlyAccess	EMR 只读访问权限
EMR 预设策略	QcloudEMRPurchaseAccess	弹性 MapReduce 产品财务权限



主账号为子用户或协作者赋予以上权限，具体操作步骤如下：

1. 登录 [访问管理控制台](#)，在 **用户 > 用户列表** 中找到对应子用户或协助者，单击 **授权**。



2. 在关联策略中搜索以上表格中策略（下图以 `QcloudEMRFullAccess` 策略为例），选中此策略后，单击 **确定** 即可。
3. 授予 EMR 财务策略 `QcloudEMRPurchaseAccess`，与步骤2相同。

### Associate Policy

Select Policies (1 Total)

✕ 🔍

Policy Name	Policy Type
<input checked="" type="checkbox"/> QcloudEMRFullAccess Full read-write access to Elasticsearch MapRe...	Preset Policy

1 selected

Policy Name

QcloudEMRFullAccess

Full read-write access to Elasticsea

↔

Press Shift to select multiple items

Confirm
Cancel

## 自定义服务角色

EMR 主账号或具有 QcloudCamRoleFullAccess 权限的协作者以及子用户，可以精准控制 COS 存储桶权限以及其他云资源权限，详见 [自定义服务角色](#)。

主账号为子用户或协作者赋予 QcloudCamRoleFullAccess，具体操作步骤如下：

1. 登录 [访问管理控制台](#)，在 **用户 > 用户列表** 中找到对应子用户或协助者，单击**授权**。

**User List**

**How to view more information?**  
CAM protects the security of your sensitive information. You can click the drop-down button [▶] on the left side of the list to view more information about subscription. You can also click the username to view or edit the user information.

[Create User](#) [More](#)

<input type="checkbox"/> Username	User Type	Account ID	Creation Date
▶ <a href="#">TencentCloudRootAccount</a>	Root Account	1000103806	2019-06-24 13:21:02
▶ <input type="checkbox"/> <a href="#">demo_user_20201010</a>	Sub-user	2000160209	2020-10-10 16:06:11
▶ <input type="checkbox"/> <a href="#">reg_billing_user</a>	Sub-user	1000155950	2020-09-04 17:27:30
▶ <input type="checkbox"/> <a href="#">ymluser</a>	Sub-user	10001557	2020-09-03 15:31:26
▶ <input type="checkbox"/> <a href="#">testuser</a>	Sub-user	1000153	2020-08-14 23:07:35
▶ <input type="checkbox"/> <a href="#">cloud_test</a>	Sub-user	100014	2020-07-13 17:50:43
▶ <input type="checkbox"/> <a href="#">Bili_user</a>	Sub-user	1000147	2020-06-22 15:21:36

2. 在关联策略中搜索 QcloudCamRoleFullAccess 策略，选中此策略后，单击**确定**即可。

### Associate Policy

Select Policies (2 Total)

qcloudcamr ✕ 🔍

Policy Name	Policy Type
<input type="checkbox"/> QcloudCamReadOnlyAccess Read-only access to Cloud Access Managem...	Preset Policy
<input checked="" type="checkbox"/> QcloudCamRoleFullAccess Full read-write access to Role	Preset Policy

Press Shift to select multiple items

1 selected

Policy Name
QcloudCamRoleFullAccess Full read-write access to Role

Confirm Cancel

# EMR 接入 CAM 的 api 授权粒度详情

最近更新时间：2023-12-27 10:00:57

## 支持资源级授权的 API 列表

EMR 支持资源级授权，您可以指定子账号拥有特定资源的接口权限。

### 注意

不排除后续接口新增时出现操作报错，如遇到权限报错情况，可根据报错提示缺少对应接口权限进行策略中补充。

支持资源级授权的接口列表如下：

API 名	API 描述	资源类型/资源六段式示例
DescribeKeyTabFile	导出 Keytab 文件（用户管理）	emr-instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:emr-instance/\$emrInstanceId
DescribeShowUserManagerTab	是否显示用户管理的 Tab 页（用户管理）	emr-instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:emr-instance/\$emrInstanceId
DescribeResourceSchedule	获取 Yarn 资源调度页面的数据	emr-instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:emr-instance/\$emrInstanceId
DescribeCamUserList	查询 Cam 用户列表	emr-instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:emr-instance/\$emrInstanceId
DescribeClusterServiceInfo	查询服务信息	emr-instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:emr-instance/\$emrInstanceId
DescribeUserManagerUserList	查询用户列表（用户管理）	emr-instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:emr-instance/\$emrInstanceId
ModifyUserManagerPwd	修改用户密码（用户管理）	emr-instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:emr-instance/\$emrInstanceId
ModifyResourcePools	刷新动态资源池	emr-instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:emr-instance/\$emrInstanceId

DeleteUserManagerUserList	删除用户列表（用户管理）	emr-instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:erinstance/\$emrInstanceid
ModifyResourceScheduler	修改了 Yarn 的资源调度器，点击部署生效	emr-instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:erinstance/\$emrInstanceid
ModifyResourceScheduleSwitch	开启开关后，需要同步资源调度的配置文件到资源调度器才能看见资源调度器的页面，才能进行页面的相关操作	emr-instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:erinstance/\$emrInstanceid
AddUserManagerUserList	新增用户列表（用户管理）	emr-instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:erinstance/\$emrInstanceid
ModifyUserManagerInfo	修改用户信息（用户管理）	emr-instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:erinstance/\$emrInstanceid
ModifyResourceScheduleConfig	修改 Yarn 资源调度的资源配置	emr-instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:erinstance/\$emrInstanceid
ModifyResourceScheduleConfigForRollback	取消保存 Yarn 资源调度的资源配置	emr-instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:erinstance/\$emrInstanceid
InquirePriceRefundEmr	销毁节点退费金额查询	emr-instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:erinstance/\$emrInstanceid
ModifySecurityGroup	修改集群安全组	emr-instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:erinstance/\$emrInstanceid
DescribeInstanceRenewNodes	EMR 集群续费节点查询	emr-instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:erinstance/\$emrInstanceid
InquirePriceRenewEmr	续费集群询价	emr-instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:erinstance/\$emrInstanceid

DescribeInstancesList	EMR 集群实例列表查询	emr-instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:erinstance/\$emrInstanceid
ModifyFlowStatus	修改流程状态	emr-instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:erinstance/\$emrInstanceid
ModifyMasterIp	更新 EMR 集群 IP	emr-instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:erinstance/\$emrInstanceid
CheckFlowCanBeCancelled	确认流程是否支持取消	emr-instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:erinstance/\$emrInstanceid
DescribeModifySpec	查询变配规格	emr-instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:erinstance/\$emrInstanceid
AddShellScriptTask	生成集群脚本任务	emr-instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:erinstance/\$emrInstanceid
DescribeShellScriptTaskList	查询集群脚本任务列表	emr-instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:erinstance/\$emrInstanceid
DescribeShellScriptNodes	查询单个集群脚本任务的节点列表	emr-instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:erinstance/\$emrInstanceid
DescribeNodeList	查看节点信息	emr-instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:erinstance/\$emrInstanceid
DescribeNodeList	查看节点信息	emr-instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:erinstance/\$emrInstanceid
DescribeShellScriptNodeDetails	查询集群脚本任务的单个节点详细执行结果	emr-instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:erinstance/\$emrInstanceid
DeleteShellScriptList	删除集群脚本任务记录	emr-instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:erinstance/\$emrInstanceid

DescribeMasterIp	获取 ERM 集群实例 IP	emr-instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:erinstance/\$emrInstanceId
DescribeEKSInstances	查询 TKE 集群接口信息	emr-instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:erinstance/\$emrInstanceId
AddServiceConfFile	新增用户自定义配置文件	emr-instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:erinstance/\$emrInstanceId
DeleteServiceConfFile	删除用户自定义配置文件	emr-instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:erinstance/\$emrInstanceId
ModifyBootScript	修改引导脚本	emr-instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:erinstance/\$emrInstanceId
DescribeInstanceAlias	获取别名	emr-instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:erinstance/\$emrInstanceId
DescribeBootScript	获取引导脚本	emr-instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:erinstance/\$emrInstanceId
DescribeSubJobFlowStatus	描述 EMR 子任务流程	emr-instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:erinstance/\$emrInstanceId
ListConfLogs	获取配置下发日志	emr-instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:erinstance/\$emrInstanceId
GenerateScaleoutGoodsDetail	生成扩容订单	emr-instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:erinstance/\$emrInstanceId
GenerateRenewGoodsDetail	生成续费订单	emr-instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:erinstance/\$emrInstanceId
GenerateModifyGoodsDetail	生成变配订单	emr-instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:erinstance/\$emrInstanceId



ModifyAutoScaleGlobalConf	更新自动扩缩容全局配置	emr-instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:erinstance/\$emrInstanceid
DescribeFlowStatusDetail	查询 EMR 任务运行详情状态	emr-instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:erinstance/\$emrInstanceid
DescribeFileIps	查询指定配置文件所在的 IP 列表	emr-instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:erinstance/\$emrInstanceid
DescribeExportConfsList	查询支持导出配置文件的列表	emr-instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:erinstance/\$emrInstanceid
DescribeFlowStatus	查询 EMR 实例流程状态	emr-instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:erinstance/\$emrInstanceid
DescribeFlowNum	查询 EMR 集群流程个数	emr-instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:erinstance/\$emrInstanceid
DescribeClusterNodes	查询 EMR 集群的硬件节点信息	emr-instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:erinstance/\$emrInstanceid
ClearMetadata	清理 EMR 集群元数据信息并销毁集群	emr-instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:erinstance/\$emrInstanceid
DescribeAutoScaleGlobalConf	获取自动扩缩容全局配置	emr-instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:erinstance/\$emrInstanceid
DescribeAutoScaleSpecs	获取自动扩缩容规格	emr-instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:erinstance/\$emrInstanceid
ModifyAutoScaleSpecs	修改自动扩缩容规格	emr-instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:erinstance/\$emrInstanceid
AddMetricScaleStrategy	添加指标负载扩缩容规则	emr-instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:erinstance/\$emrInstanceid

DeleteAutoScaleSpec	删除自动扩缩容规格	emr- instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:er instance/\$emrInstanceId
DescribeAutoScaleRecords	获取自动扩缩容历史记录	emr- instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:er instance/\$emrInstanceId
DeleteAutoScaleStrategy	删除自动扩缩容规则	emr- instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:er instance/\$emrInstanceId
ModifyStrategyPriority	修改规则优先级	emr- instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:er instance/\$emrInstanceId
DescribeAutoScaleMetaRange	获取自动扩缩容元数据	emr- instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:er instance/\$emrInstanceId
DescribeAutoScaleStrategies	获取自动扩缩容规则	emr- instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:er instance/\$emrInstanceId
ModifyAutoScaleStrategy	修改自动扩缩容规则	emr- instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:er instance/\$emrInstanceId
AddAutoScaleSpec	添加自动扩缩容规格	emr- instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:er instance/\$emrInstanceId
TerminateAutoScaleNodes	销毁所有自动扩缩容节点	emr- instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:er instance/\$emrInstanceId
DescribeCbsEncrypt	描述 cbs 加密	emr- instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:er instance/\$emrInstanceId
ModifyConfigGroup	修改配置组	emr- instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:er instance/\$emrInstanceId
DeleteConfigGroup	删除配置组	emr- instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:er instance/\$emrInstanceId

AddConfigGroup	添加配置组	emr- instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:er instance/\$emrInstanceId
DescribeConfigGroup	描述配置组	emr- instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:er instance/\$emrInstanceId
SynchronizeGroupConfCheck	同步配置检查	emr- instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:er instance/\$emrInstanceId
UnbindInstanceAndNodesTags	解绑集群标签	emr- instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:er instance/\$emrInstanceId
DescribeNodeResourceConfigFast	快速获取节点规格配置	emr- instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:er instance/\$emrInstanceId
InstallCos	后开启 Cos	emr- instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:er instance/\$emrInstanceId
DescribeScaleoutableService	描述可扩展的服务	emr- instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:er instance/\$emrInstanceId
DescribeNodeResourceConfig	获取节点规格配置	emr- instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:er instance/\$emrInstanceId
DeleteNodeResourceConfig	删除节点规格配置	emr- instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:er instance/\$emrInstanceId
AddNodeResourceConfig	增加节点规格配置	emr- instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:er instance/\$emrInstanceId
SetNodeResourceConfigDefault	设置节点规格配置默认属性	emr- instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:er instance/\$emrInstanceId
DescribeHbaseTableMetricDataOverview	获取 HBase 表级监控数据概览接口	emr- instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:er instance/\$emrInstanceId

DescribeInstanceNode	【标签控制台】拉取节点资源	emr-instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:erinstance/\$emrInstanceid
UpdateWebproxyPassword	更新代理组件密码	emr-instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:erinstance/\$emrInstanceid
TerminateTasks	缩容 Task 节点	emr-instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:erinstance/\$emrInstanceid
TerminateNodes	销毁节点	emr-instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:erinstance/\$emrInstanceid
TerminateInstance	销毁 EMR 实例	emr-instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:erinstance/\$emrInstanceid
StopService	停止组件服务	emr-instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:erinstance/\$emrInstanceid
StopMonitor	停止组件监控	emr-instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:erinstance/\$emrInstanceid
StartService	启动组件服务	emr-instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:erinstance/\$emrInstanceid
StartMonitor	启动组件监控	emr-instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:erinstance/\$emrInstanceid
ScaleOutRouter	扩容 Router 节点	emr-instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:erinstance/\$emrInstanceid
DescribeDestroyInfo	查询 EMR 集群/节点销毁信息	emr-instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:erinstance/\$emrInstanceid
ScaleOutInstance	实例扩容	emr-instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:erinstance/\$emrInstanceid

RollBackConf	回滚配置	emr-instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:erinstance/\$emrInstanceid
RestartService	重启组件服务	emr-instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:erinstance/\$emrInstanceid
ModifyServiceParams	修改服务组件参数	emr-instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:erinstance/\$emrInstanceid
ModifyResource	变配实例	emr-instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:erinstance/\$emrInstanceid
AssignInstancesProject	将 EMR 集群分配到指定项目	emr-instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:erinstance/\$emrInstanceid
ModifyOptionalSpecStatus	修改备选规格状态	emr-instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:erinstance/\$emrInstanceid
ModifyOptionalSpec	修改备选规格	emr-instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:erinstance/\$emrInstanceid
DescribeSelectedOptionalSpec	查询已选备选规格	emr-instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:erinstance/\$emrInstanceid
ModifyInstanceBasic	修改集群名称	emr-instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:erinstance/\$emrInstanceid
InstallSoftware	安装组件	emr-instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:erinstance/\$emrInstanceid
InquiryPriceAddRouter	获取添加 Router 价格	emr-instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:erinstance/\$emrInstanceid
InquiryPriceRenewInstance	续费询价	emr-instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:erinstance/\$emrInstanceid

InquiryPriceUpdateInstance	变配询价	emr- instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:er instance/\$emrInstanceId
InquiryPriceScaleOutInstance	扩容询价	emr- instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:er instance/\$emrInstanceId
DescribeClusterNodes	查询 EMR 集群的硬件节点信息	emr- instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:er instance/\$emrInstanceId
DescribeServiceNodeInfos	查询 EMR 集群服务进程信息	emr- instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:er instance/\$emrInstanceId
DescribeServiceGroups	查询 EMR 集群服务组信息	emr- instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:er instance/\$emrInstanceId
DescribeServiceConfs	查询 EMR 集群服务的所有配置信息	emr- instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:er instance/\$emrInstanceId
DescribeScaleoutGoodsDetail	查询扩容订单	emr- instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:er instance/\$emrInstanceId
DescribeRouterGoodsDetail	查询 Router 节点订单	emr- instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:er instance/\$emrInstanceId
DescribeRenewGoodsDetail	查询续费订单	emr- instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:er instance/\$emrInstanceId
DescribeOptionalSpec	查询 EMR 实例节点的备选规格	emr- instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:er instance/\$emrInstanceId
DescribeModifyGoodsDetail	查询变配订单	emr- instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:er instance/\$emrInstanceId
DescribeMetricsDimension	查询不同级别监控的监控维度值	emr- instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:er instance/\$emrInstanceId

DescribeMetricMeta	查询 EMR 集群监控元数据	emr-instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:erinstance/\$emrInstanceid
DescribeInstanceOplog	查询 EMR 实例操作日志	emr-instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:erinstance/\$emrInstanceid
DescribeExecCustomScript	查询用户自定义脚本信息	emr-instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:erinstance/\$emrInstanceid
DescribeInstanceAlerts	查询 EMR 集群告警信息	emr-instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:erinstance/\$emrInstanceid
DescribeInstances	查询 EMR 实例信息	emr-instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:erinstance/\$emrInstanceid
DescribeInstallSoftwareInfo	查询 EMR 集群安装和未安装的组件信息	emr-instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:erinstance/\$emrInstanceid
DescribeExportConfs	查询导出配置	emr-instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:erinstance/\$emrInstanceid
CheckDiskInfo	检测控制台磁盘元数据是否更新	emr-instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:erinstance/\$emrInstanceid
SyncDiskInfo	控制台磁盘元数据更新	emr-instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:erinstance/\$emrInstanceid
DescribeServiceConfsNew	获取组件配置信息 (配置管理页)	emr-instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:erinstance/\$emrInstanceid
DescribeConfFileList	获取配置文件列表 (配置管理页)	emr-instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:erinstance/\$emrInstanceid
DescribeServiceConfCategories	获取组件配置类别 (配置管理页)	emr-instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:erinstance/\$emrInstanceid

DescribeServiceConfDiff	配置比对（配置管理页）	emr-instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:erinstance/\$emrInstanceid
DescribeConfigGroupList	查询节点类型的配置组信息	emr-instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:erinstance/\$emrInstanceid
DescribeHbaseStatus	DescribeHbaseStatus 信息展示	emr-instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:erinstance/\$emrInstanceid
ModifyHbaseRit	修复 hbase rit	emr-instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:erinstance/\$emrInstanceid
TerminateSparkApp	结束 spark 作业	emr-instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:erinstance/\$emrInstanceid
DescribeAccessKey	获取集群 AccessKey	emr-instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:erinstance/\$emrInstanceid
DescribeAttachableDisks	查询节点支持额外挂载的云盘	emr-instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:erinstance/\$emrInstanceid
InquirePriceRenewDisks	云盘续费询价	emr-instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:erinstance/\$emrInstanceid
AttachDisks	云盘挂载	emr-instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:erinstance/\$emrInstanceid
DescribeNodeDataDisks	查询节点数据盘信息	emr-instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:erinstance/\$emrInstanceid
InquirePriceResizeDisks	云盘扩容询价	emr-instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:erinstance/\$emrInstanceid
ResizeDataDisks	云盘扩容	emr-instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:erinstance/\$emrInstanceid



ModifyAutoRenewFlag	自动续费	emr-instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:erinstance/\$emrInstanceid
ScaleOutCluster	扩容集群节点	emr-instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:erinstance/\$emrInstanceid
StartStopServiceOrMonitor	用于启动或停止监控或服务	emr-instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:erinstance/\$emrInstanceid
DescribeClusterClients	客户端信息查看页面	emr-instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:erinstance/\$emrInstanceid
DescribeDelayedServiceConfig	获取过期配置（配置管理页）	emr-instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:erinstance/\$emrInstanceid
DescribeFailedServiceConfig	获取失败配置（配置管理页）	emr-instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:erinstance/\$emrInstanceid
DescribeServiceConfDimensionDiff	获取全维度配置差异比对结果（配置管理页）	emr-instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:erinstance/\$emrInstanceid
ModifyEmrManagerAgent	EMR Manager Agent 更新	emr-instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:erinstance/\$emrInstanceid
ModifyServiceConfDiff	差异配置覆盖（配置管理）	emr-instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:erinstance/\$emrInstanceid
ModifyYarnLabelState	下发添加、删除、绑定标签的指令	emr-instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:erinstance/\$emrInstanceid
DescribeYarnScheduleHistory	查看 yarn 资源调度的调度历史	emr-instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:erinstance/\$emrInstanceid
DescribeYarnDeployMessage	部署生效-提示信息	emr-instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:erinstance/\$emrInstanceid

ModifyYarnDeploy	部署生效	emr-instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:erinstance/\$emrInstanceid
DescribeParentLabels	获取父队列的标签列表	emr-instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:erinstance/\$emrInstanceid
DescribeYarnLastestLabels	获取最新的标签信息	emr-instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:erinstance/\$emrInstanceid
ModifyYarnLabels	同步 yarn 节点标签	emr-instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:erinstance/\$emrInstanceid
ModifyYarnQueue	修改资源调度中资源池	emr-instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:erinstance/\$emrInstanceid
ModifyOldLabelConfig	取消保存 yarn 标签管理的编辑内容	emr-instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:erinstance/\$emrInstanceid
DescribeNodeLabelWebUrl	获取 yarn 的 node label 的 web url	emr-instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:erinstance/\$emrInstanceid
DescribeNodeManagerHosts	资源调度-标签管理-nodemanager IP 列表	emr-instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:erinstance/\$emrInstanceid
ModifyGlobalScaleConf	集群扩缩容配置，是否开启伸缩及伸缩类型	emr-instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:erinstance/\$emrInstanceid
DescribeGlobalScaleConf	获取集群的扩缩容配置，包含是否开启伸缩及伸缩类型	emr-instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:erinstance/\$emrInstanceid
ModifyManagedScaleGlobalConf	更新托管伸缩全局配置	emr-instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:erinstance/\$emrInstanceid
DescribeManagedScaleGlobalConf	获取托管伸缩全局配置	emr-instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:erinstance/\$emrInstanceid

DescribeServiceComponentInfos	描述容器集群角色信息	emr-instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:erinstance/\$emrInstanceid
DescribeRssClusterList	当前 Spark 集群同一 eks 的 Rss 集群	emr-instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:erinstance/\$emrInstanceid
CreateSparkLinkRss	CreateSparkLinkRss spark 关联 rss	emr-instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:erinstance/\$emrInstanceid
DeleteSparkLinkRss	DeleteSparkLinkRss 取消关联 rss	emr-instance qcs::emr:\${region}:uin/\${uin}:erinstance/\$emrInstanceid

## 支持接口级授权的 API 列表

API 名	API 描述
RunJobFlow	创建运行作业
DescribeJobFlow	查询运行作业
DescribeK8sResourcePrice	查询 K8s 资源价格
DescribePodSpecs	描述 Pod 规格
GenerateCreateGoodsDetail	生成创建集群订单
DescribeLogSearchFileNames	获取日志搜索文件列表
DescribeInstanceServiceRoleNames	获取服务角色表名称
DescribeCompareMetricsList	获取对比指标列表
DescribeHeatMapMetricList	返回集群主机聚合维度指标列表
DescribeHBaseRegionList	获取 HBase Region 列表
DescribeClusterOverview	查询集群概览
DescribeEMRNodeOverview	查询节点各进程部署状态

DescribeNodeHardwareInfo	查询主机基本配置
DescribeTopNMeta	获取 topn 元数据信息
DescribeMetricDataAutoGranularity	获取监控数据, 自动设置时间粒度
DescribeLogSearchTabs	获取日志搜索 tab 标签开关
DescribeEMRHostOverview	主机详情页查询进程状态
DescribeLogSearchRecords	获取日志搜索内容
DescribeTopNByProcess	获取 topn 进程
DescribeDiskInfo	返回磁盘具体信息
DescribeTopNByHost	查询概览页主机维度的 TopN
DescribeHeatMapDistribution	返回集群热力图数据
DescribeInstanceServiceRoleTable	获取服务角色表数据
DescribeNodeAlias	获取 EMR 节点别名
DescribeInstanceNodes	获取集群主机信息
DescribeKeyPairs	查询密钥对信息
DescribeHbaseTableMetricData	查询 HBase 表级监控数据
DescribeKeyPairs	查询密钥对信息
DescribeEmrMetaDB	获取 Hive 统一元数据库信息
ModifyEmrRole	更新 EmrRole 信息
DescribeDisasterRecoverGroup	获取分散置放群组信息
DescribeTags	拉取集群所有标签
InquiryPriceCreateInstance	创建实例询价
DescribeAccountBalance	查询账户余额
DescribeSecurityGroup	获取 EMR 安全组信息
DescribeCvmSpec	查询云服务器规格
DescribeCdbPrice	查询 CDB 价格

CreateInstance	创建 EMR 实例
GetMetricDataForMcController	控制台详情页监控信息接口
DescribeVpcList	查询 vpc 列表信息
DescribeSceneProductInfo	获取购买页集群场景、类型、产品及组件信息
DescribeRegionAndZoneSaleInfo	获取控制台及购买页的地域和可用区
DescribeCgwProjects	获取 CGW 项目列表
DescribeServiceUpgradeVersion	查看支持升级的服务小版本
ModifyServiceVersion	服务小版本升级
DescribeServiceRoleInstanceConstraints	获取服务移除角色实例约束信息
CheckSupportServiceRoleInstance	检测服务是否支持添加角色实例
DescribeServiceRoleNames	获取该服务的角色名称（或叫角色类型）下拉列表
DescribeServiceRoleInstanceDeployableNodes	查询服务角色的部署节点列表
DescribeServiceDeletableRoleInstances	查询服务可删除的角色实例列表
DeleteServiceRoleInstance	移除角色实例
AddServiceRoleInstance	添加角色实例
ModifyResourcesTags	强制修改标签
CreateCluster	创建集群
RepairDisk	客户坏盘在 CVM 侧完成换盘修复后，可使用该接口完成业务修复
CreateOutsideClient	对于 EMR 集群外的机器提供组件包及部署脚本来支持体外机器对 EMR 访问及提交任务
ModifyCvmReplaceFlag	修改 EMR 集群支持异常节点补偿开关属性

资源级和接口级别具体授权方案详见：[授权粒度方案](#)。

# 鉴权粒度方案

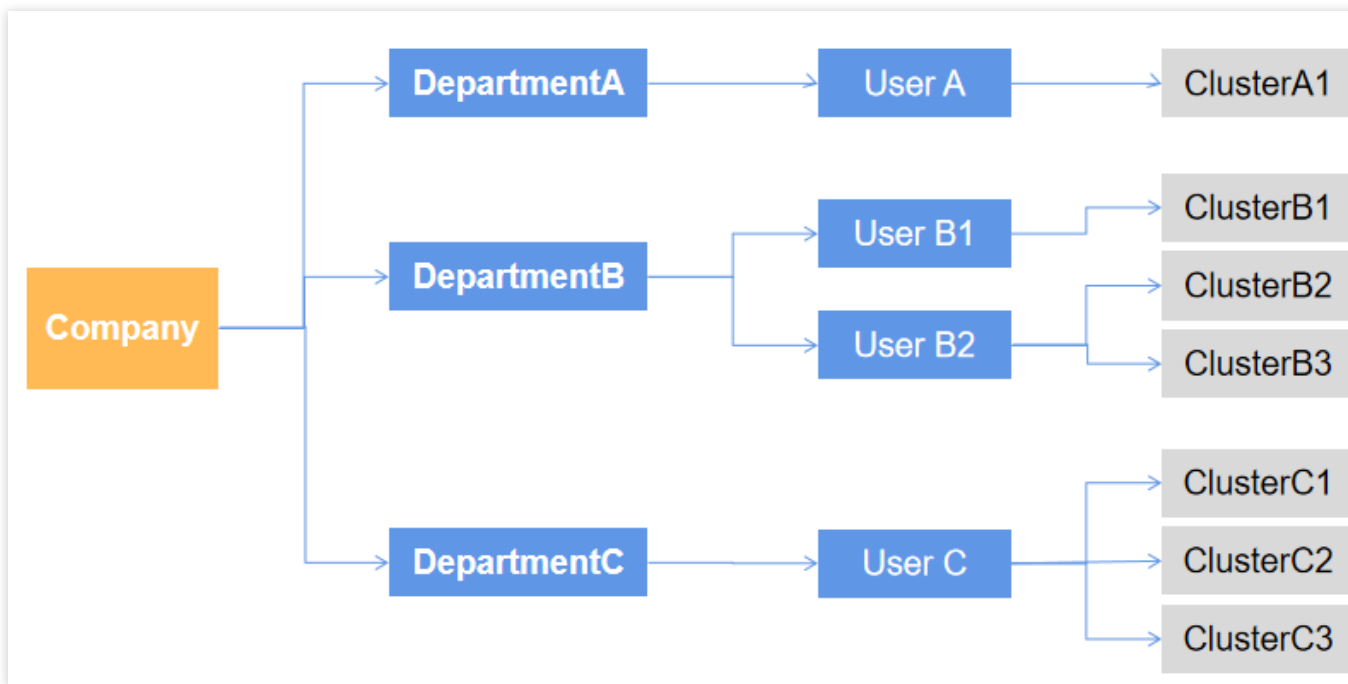
最近更新时间：2023-12-27 10:01:18

## 资源六段式说明

- qcs：是 qcloud service 的简称，表示是腾讯云的云资源。该字段是必填项。
- project\_id：描述项目信息，兼容 CAM 早期逻辑，无需填写。
- service\_type：产品简称，如 CVM。
- region：地域信息，如 bj（参考 [CAM 文档](#)，如有不同，请给出地域列表的简称）。
- account：资源拥有者的主账号信息，如 uin/164256472。
- resource：各产品的具体资源详情，如 instance/instance\_id1 或者 instance/\*。

## 标签鉴权操作指引

下文将为您介绍 EMR 标签鉴权的操作流程，使用标签对 EMR 上的资源进行鉴权管理前，您需要先对公司的部门或组织做好标签规划；例如下图，分别对部门 A/B/C 规划好对应的用户名、集群、标签等。标签相关操作请参考：[标签](#)。



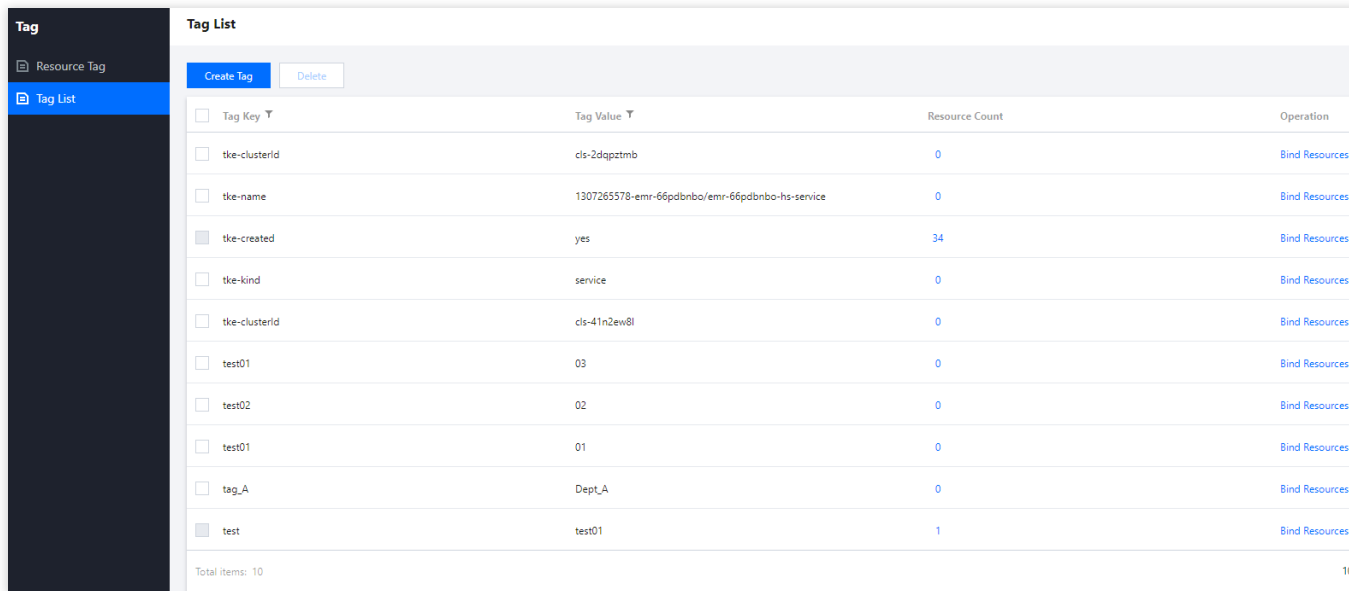
规划完成后，要实现部门 A 来管理集群 A1，需要按顺序完成如下操作。

### 1. 新建标签并为集群打上标签

进入 [标签列表页面](#)，单击**新建标签**。

### 说明

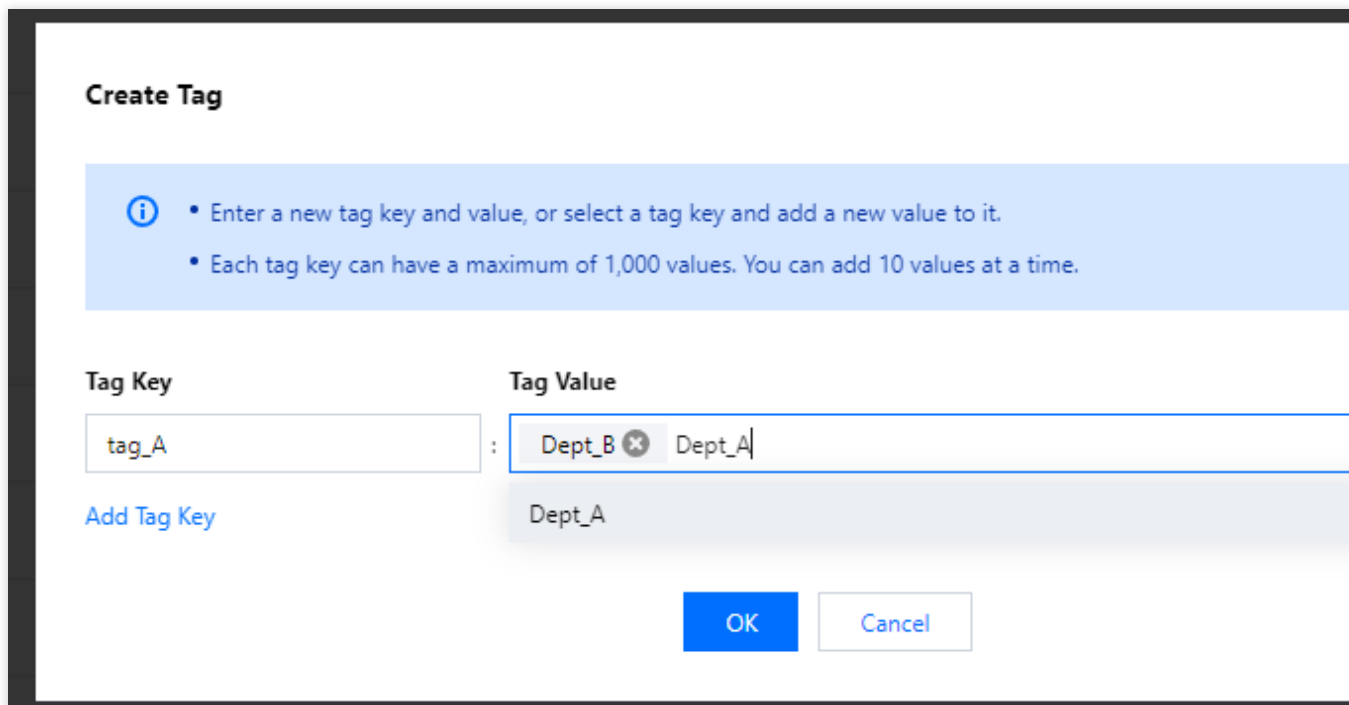
此处及后续流程标签 tag\_A 举例。



Tag Key	Tag Value	Resource Count	Operation
<input type="checkbox"/> tke-clusterid	cls-2dqptmb	0	<a href="#">Bind Resources</a>
<input type="checkbox"/> tke-name	1307265578-emr-66pbnbo/emr-66pbnbo-hs-service	0	<a href="#">Bind Resources</a>
<input checked="" type="checkbox"/> tke-created	yes	34	<a href="#">Bind Resources</a>
<input type="checkbox"/> tke-kind	service	0	<a href="#">Bind Resources</a>
<input type="checkbox"/> tke-clusterid	cls-41n2ew8l	0	<a href="#">Bind Resources</a>
<input type="checkbox"/> test01	03	0	<a href="#">Bind Resources</a>
<input type="checkbox"/> test02	02	0	<a href="#">Bind Resources</a>
<input type="checkbox"/> test01	01	0	<a href="#">Bind Resources</a>
<input type="checkbox"/> tag_A	Dept_A	0	<a href="#">Bind Resources</a>
<input checked="" type="checkbox"/> test	test01	1	<a href="#">Bind Resources</a>

Total items: 10

输入标签键和标签值，单击**确定**即可创建成功。



### Create Tag

- Enter a new tag key and value, or select a tag key and add a new value to it.
- Each tag key can have a maximum of 1,000 values. You can add 10 values at a time.

Tag Key:

Tag Value:

[Add Tag Key](#)

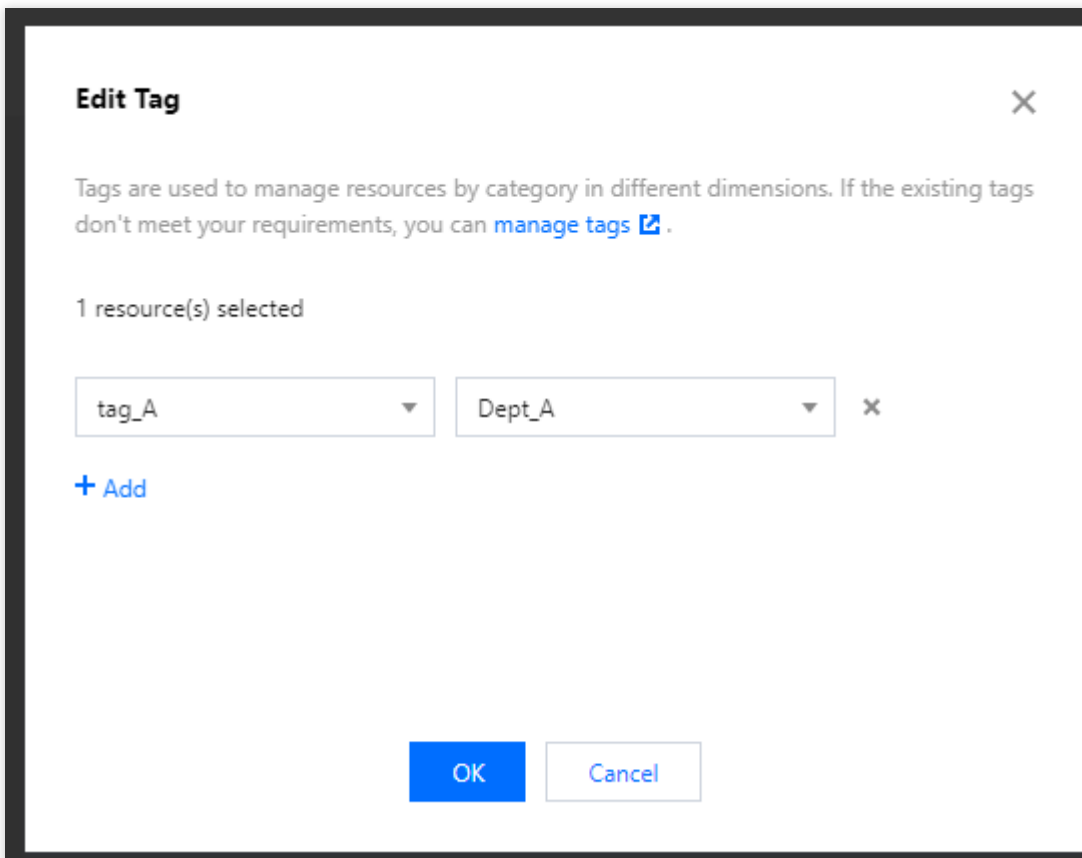
在 [集群列表](#) 页面选择要打标签的集群，单击上方**更多操作**，单击**编辑标签**。

Cluster list Guangzhou 1

<input checked="" type="checkbox"/> ID/Name	<input type="button" value="Edit tag"/>	Monitor	Project	AZ	Billing mode	Network	Master node public IP	Tag
<input checked="" type="checkbox"/> <span>Cluster is running</span>			DEFAULT PROJECT	Guangzhou Zone 7	Pay-as-you-go	Roy-001 ceshi001		<input type="button" value="1"/>

Total 1 item Lines per page

编辑标签中选择之前建立的 tag\_A，单击**完成**即可。



## 2. 新建自定义策略

目前 EMR 部分接口不支持标签鉴权，所以目前需要设置两个策略，Policy\_Dept\_A1是标签策略，Policy\_Dept\_A2是不支持标签的接口策略。

### 新建自定义策略Policy\_Dept\_A1

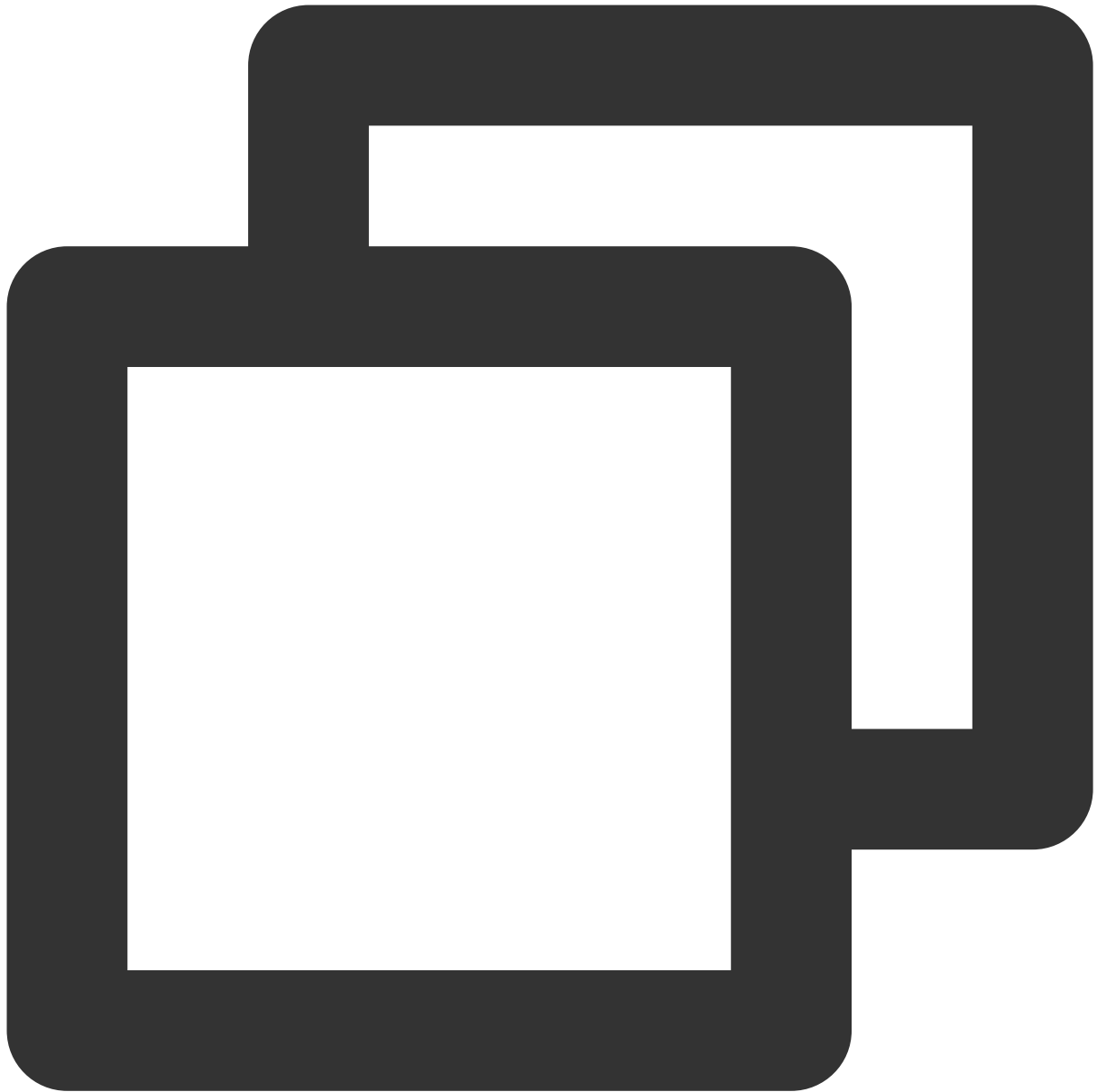
进入 [访问管理策略](#) 页面，单击**新建自定义策略**。

选择**按标签授权**。

标签策略生成器，赋予用户选择 Dept\_A，用户组不填，标签键和标签值选择规划好的对应标签，根据需求添加服务与操作，单击**下一步**即可。

新建 Policy\_Dept\_A1策略，在策略内容中将“action”和“resource”字段，改为如下内容，单击**完成**即可。





```
{
  "effect": "allow",
  "action": [
    "emr:DescribeClusterNodes",
    "emr:DescribeInstancesList"
  ],
  "resource": [
    "*"
  ],
  "condition": {
    "for_any_value:string_equal": {
```

```
        "qcs:resource_tag": [  
            "tag_A&Dept_A",  
            "tag_B&Dept_B",  
            "tag_C&Dept_C",  
            "tag_D&Dept_D"  
        ]  
    }  
}
```

### 注意

resource 字段内容需要跟进实际资源来填写，填写规则参见 [资源描述方式](#)。

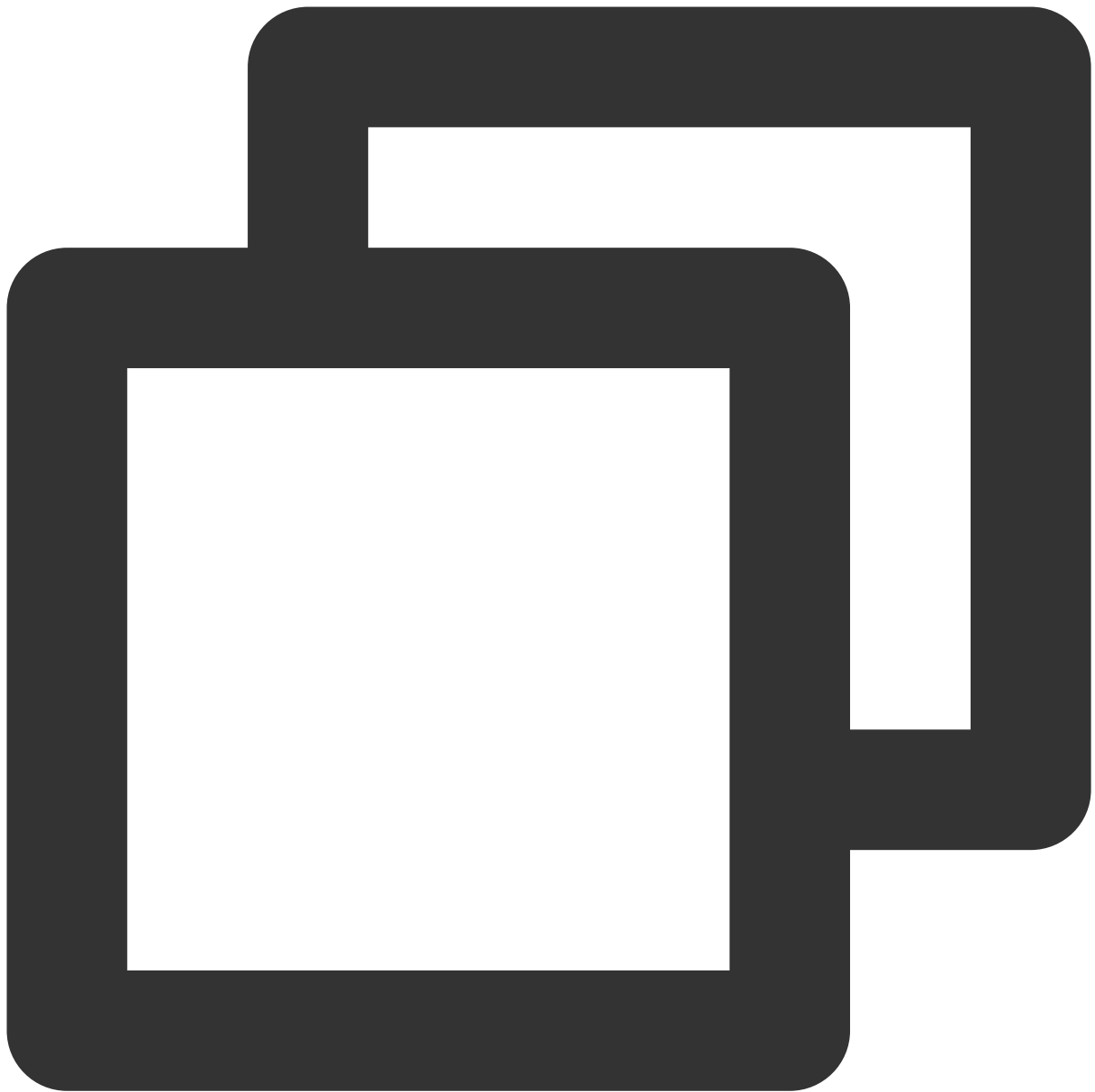
### 新建自定义策略 olicy\_Dept\_A2

进入 [访问管理策略](#) 页面，单击 **新建自定义策略**。

选择 **按策略语法创建**。

选择策略模板时，选择 **空白模板**，单击 **下一步**。

新建 Policy\_Dept\_A2 策略，将策略内容中原有内容清除后，粘贴如下内容，单击 **完成** 即可。



```
{
  "version": "2.0",
  "statement": [
    {
      "effect": "allow",
      "action": [
"emr:RunJobFlow", "emr:DescribeJobFlow", "emr:FindClusterListForMC", "emr:EmrScaleoutC
"emr:DescribeModifySpec", "emr:DescribeMasterIp", "emr:DescribeMetricsDimension"
      ],
      "resource": "*"
    }
  ]
}
```

```
]
}
```

### 3. 子用户赋权并验证

在用户列表页面找到要赋权的子用户，单击右侧的**授权**按钮；新建子用户请参考：[新建子用户](#)。

选择 Policy\_Dept\_A1 和 Policy\_Dept\_A2，单击**完成**即可。

以子用户身份登录进行验证。

此时登录 EMR，子用户仅能通过标签 tag\_A 看见和管理 test\_A 集群。

#### 注意

因 Policy\_Dept\_A2 策略中的接口暂时只能采用列表的形式全量罗列，不排除后续接口新增时出现操作报错，如遇到权限报错情况，请 [提交工单](#) 或 [联系我们](#)。

## 资源级和接口级鉴权操作指引

下文将为您介绍 EMR 资源级鉴权的操作流程，使用资源级鉴权对 EMR 具体某功能鉴权时，您需要先对公司的部门或组织做好规划；例如，分别对部门 A/B/C 规划好对应的用户名、接口、集群等。

规划完成后，要实现部门 A 仅支持对集群的 DescribeRegionAndZoneSaleInfo 接口有访问权限，需要按顺序完成如下操作：

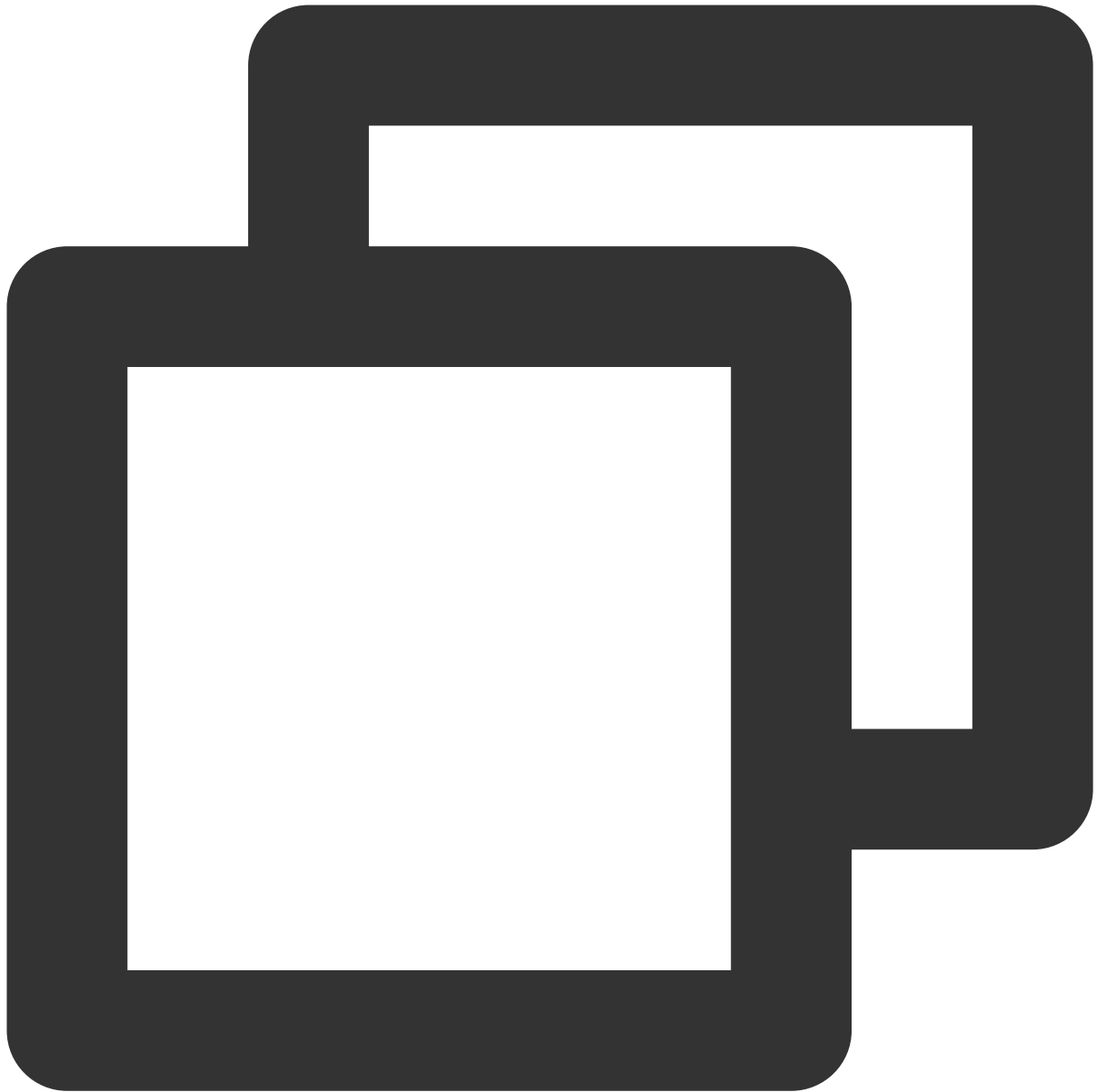
### 1. 新建自定义策略

进入 [访问管理策略](#) 页面，单击**新建自定义策略**。

选择**按策略语法创建**。

选择策略模板时，选择**空白模板**，单击**下一步**。

新建名为 DescribeRegionAndZoneSaleInfo-test 自定义策略，将策略内容中原有内容清除后，在策略里面配置 EMR 中 DescribeRegionAndZoneSaleInfo 接口的访问权限 deny 策略，创建好之后保存即可。



```
{
  "version": "2.0",
  "statement": [
    {
      "effect": "allow",
      "action": [
"emr:DescribeRegionAndZoneSaleInfo"
      ],
      "resource": "*"
    }
  ]
}
```

```
}
```

### 注意

支持资源级鉴权接口可参考[支持资源级鉴权的 API 列表](#)，因接口暂时只能采用列表的形式全量罗列，不排除后续接口新增时出现操作报错，如遇到权限报错情况，可根据报错提示缺少对应接口权限进行策略中补充。

## 2. 子账号赋权并验证

在用户列表页面找到要赋权的子用户，单击右侧的**授权**按钮；新建子用户详细操作请参见[新建子用户](#)。

选择 DescribeRegionAndZoneSaleInfo-test 自定义策略名称，单击**完成**即可。

子账号登录后，调用上述接口出现类似下面需要授权的弹窗，说明鉴权成功。

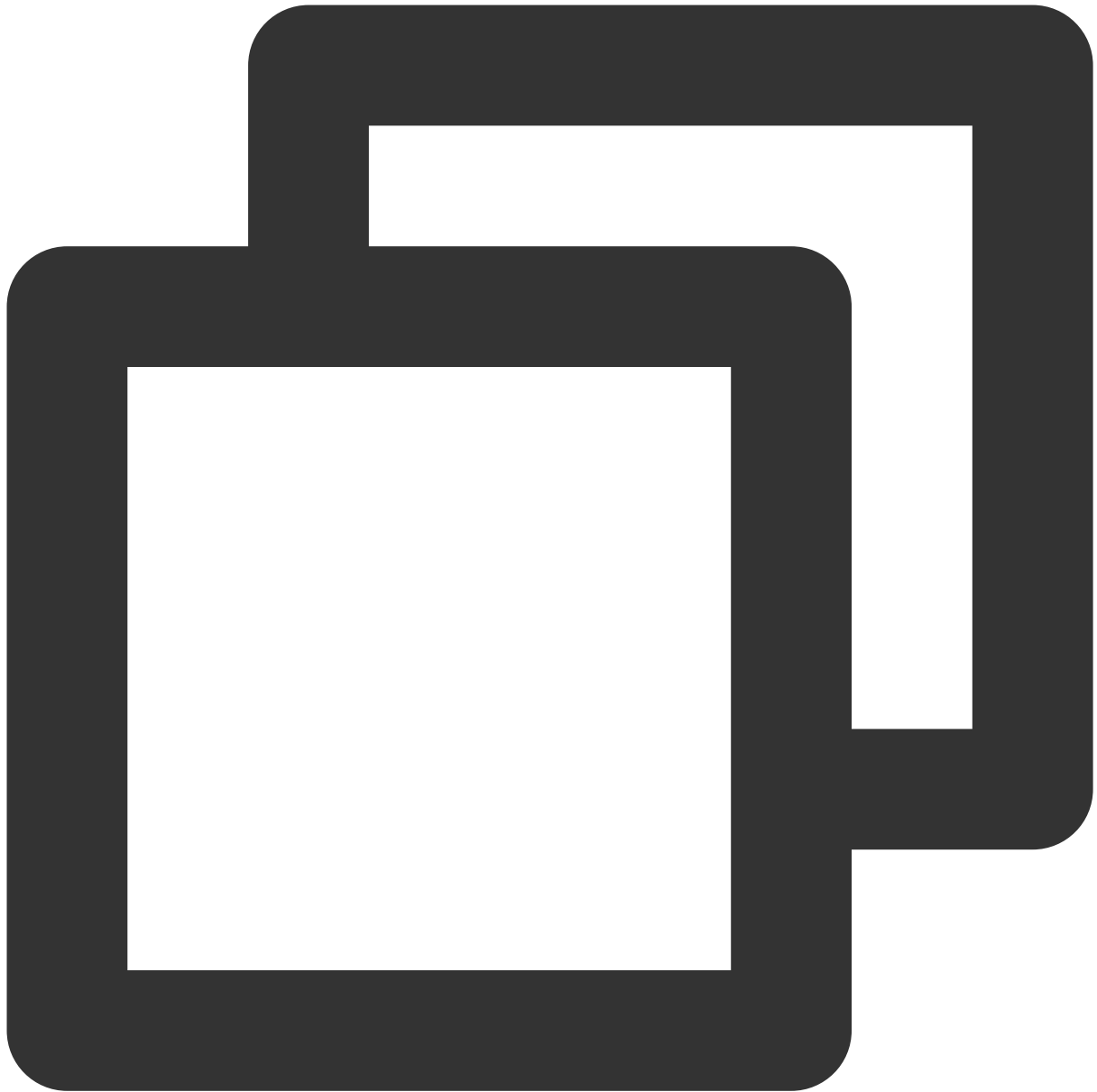
# 自定义服务角色

最近更新时间：2023-12-27 10:01:35

自定义服务角色是指用户可以添加一个 CAM 服务角色用于访问云上对象存储（COS）资源权限，选择的服务类型为“腾讯云产品服务”，支持角色选择“弹性 MapReduce”。若未配置自定义服务角色系统默认使用 EMRCosRole 角色，用于访问对象存储（COS）资源。

## 步骤1：自定义权限策略

1. 登录 [访问管理控制台](#)，单击**新建自定义策略**，在弹出的“选择创建策略方式”页面中选择**按策略语法创建**。
2. 在“按策略语法创建”页面，选择**模板类型**为**空白模板**。
3. 设置语法策略如下：



```
{  
  "version": "2.0",  
  "statement": [  
    {  
      "action": "cos:*",  
      "effect": "allow",  
      "resource": "qcs::cos::uid/appId:bucketName/*"  
    }  
  ]  
}
```



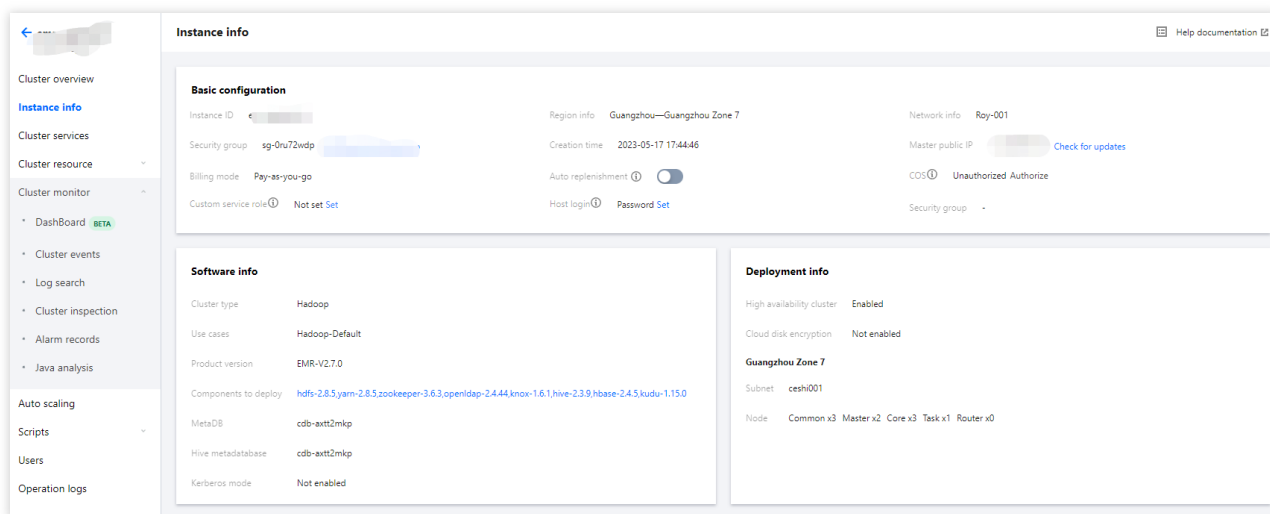
其中 `appId` 为主账号 AppID, `bucketName` 为想要授权的 bucket 名称。生成一个名为 **TestPolicy** 的策略, 客户可自定义该名称。

## 步骤2：创建自定义角色

1. 在 [访问管理控制台](#), 单击**新建角色**, 在弹出的“选择角色载体”页面中选择**腾讯云产品服务**, 进入“新建自定义角色”页面, 选择**产品服务**为“弹性 MapReduce (emr)”。
2. 绑定步骤1中生成的策略, 此处为 **TestPolicy**, 客户可根据想要授权的策略进行绑定。
3. 标记角色的标签键和标签值, 单击**下一步**。
4. 生成名称为 **EMRCosRole** 的自定义角色, 客户可自定义该名称。

## 步骤3：绑定角色到 EMR 集群

在 [EMR 控制台](#) 中选中对应的集群, 单击**集群 ID/名称**进入实例详情, 在**实例信息 > 基础配置 > 自定义服务角色**中, 单击**设置**。设置“自定义服务角色为”步骤2中生成的自定义角色, 此处为 **EMRCosRole**, 用户可自定义该名称。



# 设置标签

最近更新时间：2023-12-27 10:01:55

## 功能介绍

**标签** 是腾讯云弹性 MapReduce 提供的用于标识集群类型或节点资源的标记，是一个键值对（Key-Value）。您可以根据各种维度（例如业务、用途、负责人等）使用标签对集群或节点资源类型进行分类管理。也可通过标签非常方便的标识集群或节点资源。标签键值对对弹性 MapReduce 没有任何语义意义，会严格按字符串进行解析匹配。

## 使用限制

标签是一个键值对（Key-Value），您可以通过对弹性 MapReduce 集群或节点资源设置标签实现集群和节点资源的分类管理。通过标签可以非常方便的查看标识对应的集群和节点资源，您可以在弹性 MapReduce 控制台对集群或节点资源进行标签的编辑。

编辑标签时，需注意以下限制条件：

数量限制：每个集群或节点允许的最大标签数是50（一次最多添加5个）。

标签键限制：

qcloud, tencent, project 开头为系统预留标签键，禁止创建。

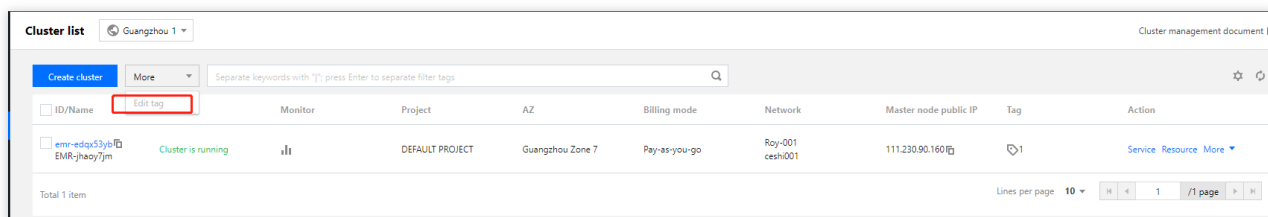
只能为数字、字母、+.=.@-，且标签键长度最大为255个字符。

标签值限制：只能为空字符串、数字、字母、+.=.@-，且标签值最大长度为127个字符。

## 操作步骤

### 对集群编辑标签

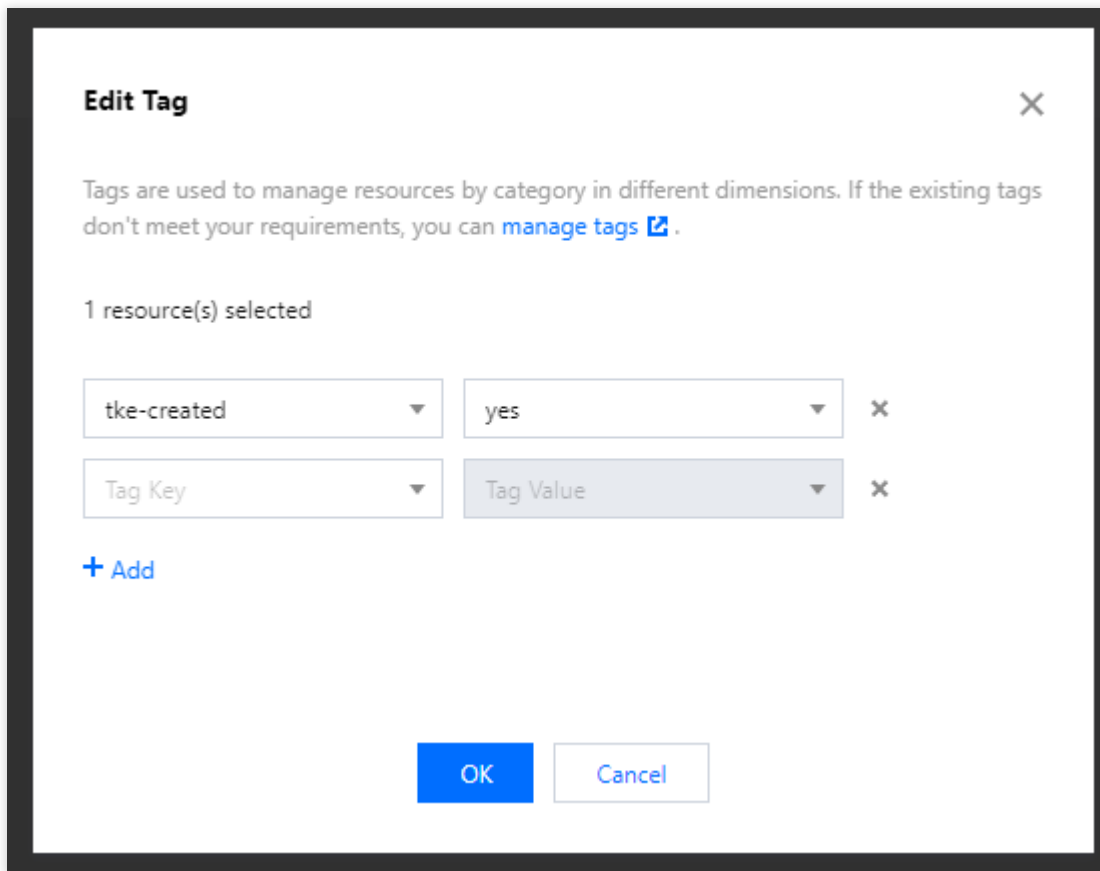
1. 登录 [弹性 MapReduce 控制台](#)，在集群列表页面中，选择需要编辑标签的集群，单击顶部的**更多操作 > 编辑标签**。如下图所示：



2. 在弹出的“您已经选择2个云资源”窗口中，根据实际需求进行添加、修改或者删除标签。

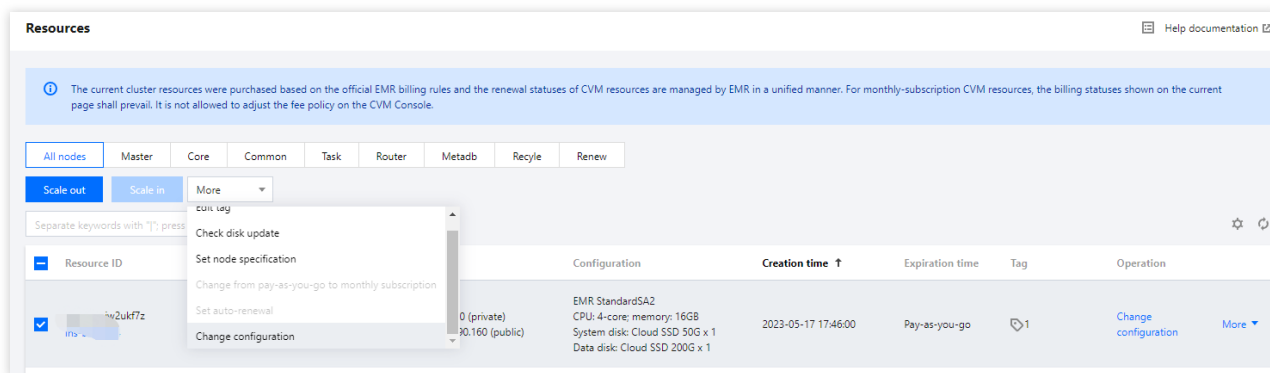
说明

最多支持对20个集群进行标签的批量编辑操作。



对节点编辑标签

1. 登录 [弹性 MapReduce 控制台](#)，单击集群 ID/名称进入集群详情页面。在集群详情页面中，选择[集群资源](#) > [资源管理](#)，然后选择需要编辑标签的节点资源，选择[更多操作](#) > [编辑标签](#)。如下图所示：



2. 在弹出的“您已经选择2个云资源”窗口中，根据实际需求进行添加、修改或者删除标签。

说明

最多支持对20个集群进行标签的批量编辑操作。

### Edit Tag ✕

Tags are used to manage resources by category in different dimensions. If the existing tags don't meet your requirements, you can [manage tags](#).

1 resource(s) selected

tke-created	yes	✕
Tag Key	Tag Value	✕

[+ Add](#)

# 引导操作

最近更新时间：2023-12-27 10:02:16

## 功能介绍

引导脚本操作是在生产集群的过程中执行自定义脚本，以便您修改集群环境、安装第三方软件和使用自有数据，引导操作会在集群创建（含扩容）和集群销毁（含缩容）时运行引导脚本（router 节点除外）。

目前控制台只支持集群创建和销毁集群时指定引导操作，您可使用 API 扩缩容时指定引导操作，如未指定，扩容时将默认执行创建时指定的引导操作；缩容时将默认执行销毁集群时指定的引导操作。

1. 集群创建（含扩容）时指定的引导操作支持在如下三个时机执行：

- 主机初始化后：在机器资源初始化之后和安装EMR集群软件之前。
- 集群启动前：在集群服务启动之前。
- 集群启动后：在集群服务启动之后。

2. 集群销毁（含缩容）时指定的引导操作支持在如下1个时机执行：

- 服务下线前：在集群服务下线前。

引导操作会在集群创建和集群扩容时运行引导脚本，引导脚本按照脚本添加的顺序依次执行，引导操作累计不超过16个。

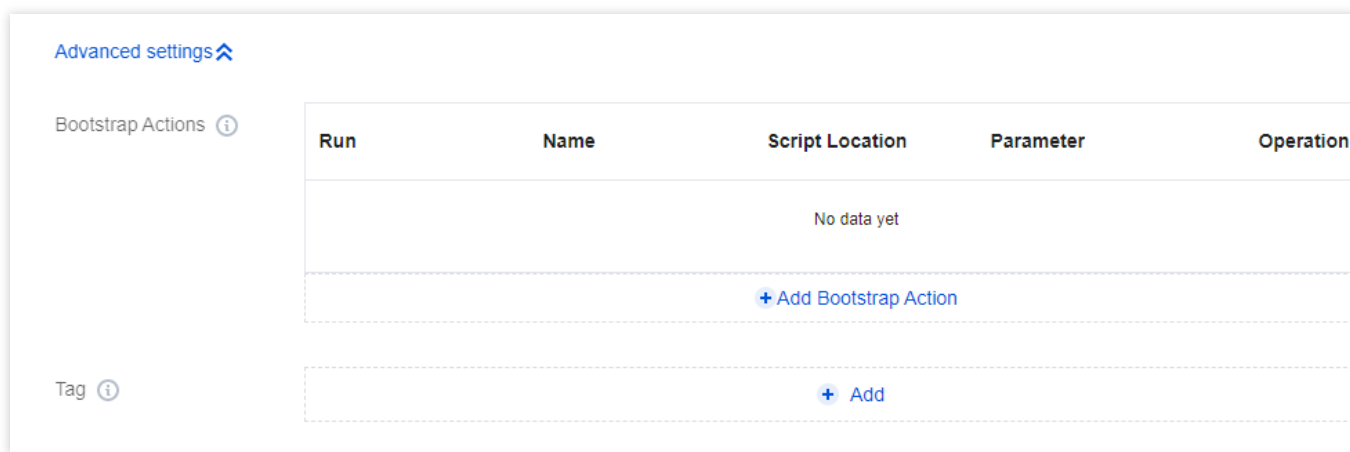
### 注意

先创建按量付费的小集群测试引导操作是否成功，测试成功后再创建正式集群。

## 操作步骤

方法一：在 [购买页](#) 创建集群时添加引导操作。

1. 选择**基础配置** > **高级设置** > **添加引导操作**，即可添加引导操作。



2. 添加引导操作完成支持编辑与删除操作。

### Add Bootstrap Action

Run  After node initialization  Before cluster start  After cluster start  
 Before service stop

Name   
1-64 characters; supports Chinese characters, letters, digits, -, and \_

Script Location   
Use the COS STANDARD storage class. Script example: <https://beijing-111111.cos.ap-beijing.myqcloud.com/data/test.sh>

Parameter   
Follow standard Shell specifications.

选择运行时机，并填写相关参数。

名称：建议与您的“对象名称”保持一致。

脚本位置：建议从 COS 详情页进行复制。进入 [COS 控制台](#)，单击 **存储桶列表**，选择您需要的脚本，然后在操作项中选择 **详情**。

在详情页，即可看到“对象名称”和“对象地址”。

参数：执行脚本的参数。不同的参数以空格分割，参数中不能有空格，“参数”和“脚本名”之和小于240个字符。

#### 方法二：在集群基本信息页添加引导操作

1. 登录 [EMR 控制台](#)，在集群列表中单击对应的集群 ID/名称进入集群详情页。然后选择 **基本信息 > 引导操作**，单击 **添加引导操作**，即可添加引导操作。

2. 添加引导操作完成支持编辑与删除操作。选择运行时机，并填写相关参数。

名称：建议与您的“对象名称”保持一致。

脚本位置：建议从 COS 详情页进行复制。进入 [COS 控制台](#)，单击**存储桶列表**，选择您需要的脚本，然后在操作项中选择**详情**。

参数：执行脚本的参数。不同的参数以空格分割，参数中不能有空格，“参数”和“脚本名”之和小于240个字符。

## 查看引导结果

目前控制台不支持扩容时指定引导操作，扩容时默认执行创建时指定的引导操作。您可以使用 API 扩容指定引导操作。如果扩容时指定了引导操作，则执行您指定的引导操作；若未指定，则执行创建时候的引导操作。

1. 在脚本的系统日志中查看引导结果。

日志和执行的脚本文件保存都放到 `/usr/local/service/scripts/` 这目录下，脚本的系统日志是 `script_syslog`。命名规则为：“执行顺序” + “\_” + “运行时机” + “脚本名” + “\_” + `stderr`。

命名规则为：“执行顺序” + “\_” + “运行时机” + “脚本名” + “\_” + `stdout`。

### 注意

i.所有的节点类型都会执行，同时在每个节点上保存脚本文件和执行脚本的输出 log 文件。

引导脚本内容需使用 `utf8` 编码。

2. 在任务中心查看引导结果

登录 [EMR 控制台](#)，单击左侧菜单栏**任务中心**或进入单个集群单击右上角**任务**，选择对应流程（创建集群、扩容、节点初始化），在**任务详情**的初始化服务操作步骤中可单击**运行详情**查看引导结果。

# 软件配置

最近更新时间：2023-12-27 10:02:39

## 功能说明

软件配置支持您创建集群时自定义 hdfs、yarn、hive 等组件的配置。

## 自定义软件配置

Hadoop、Hive 等软件含有大量配置，通过软件配置功能您可以在新建集群的过程中自主配置组件参数。配置过程需要您按要求提供相应的 json 文件，文件可以由您自定义，也可以将存量集群的软件配置参数导出，然后快速新建一个集群。导出软件配置参数，详情请参见 [导出软件配置](#)。

目前仅以下文件中的参数支持自定义配置：

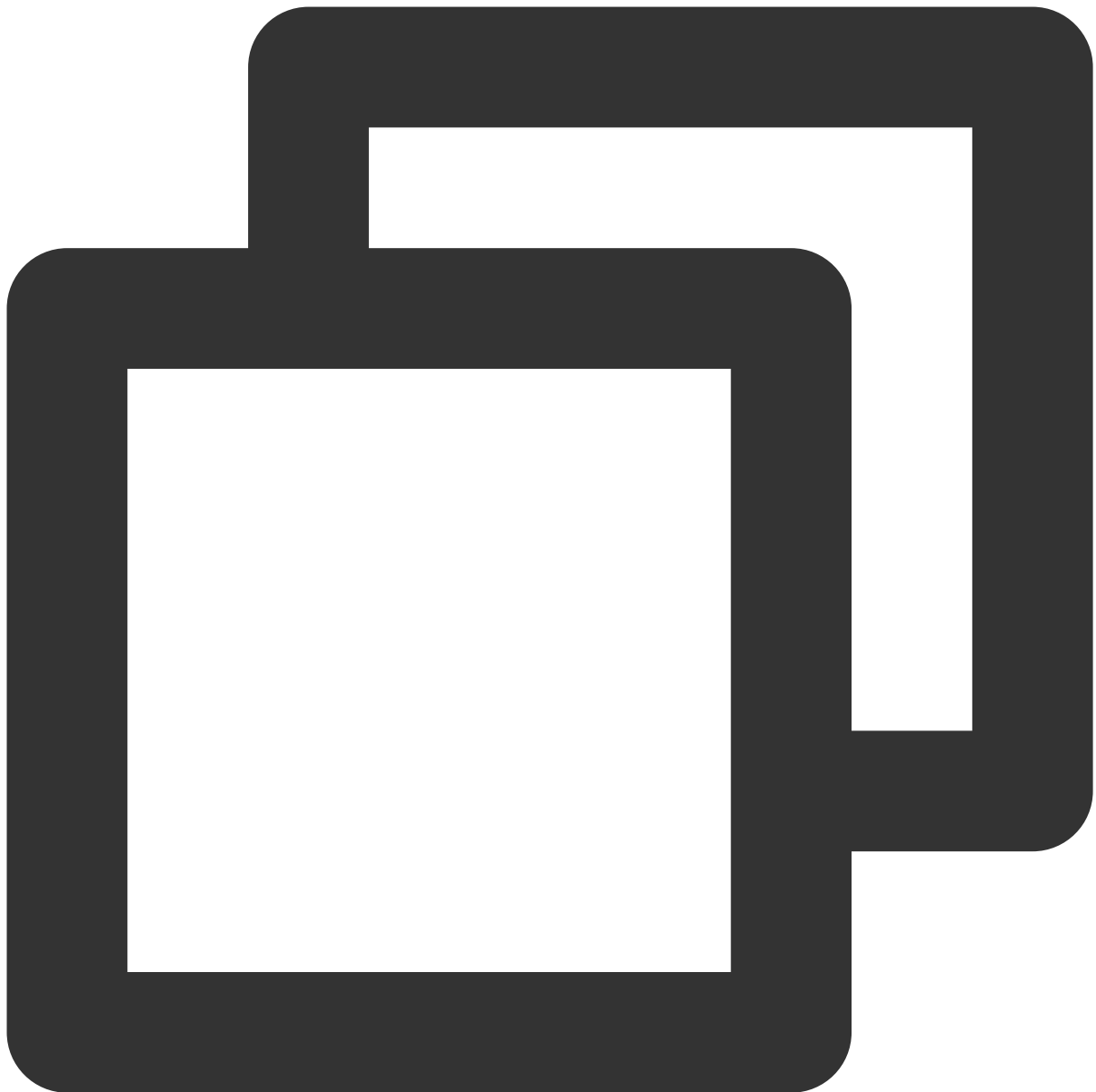
HDFS：core-site.xml、hdfs-site.xml、hadoop-env.sh、log4j.properties

YARN：yarn-site.xml、mapred-site.xml、fair-scheduler.xml、capacity-scheduler.xml、yarn-env.sh、mapred-env.sh

Hive：hive-site.xml、hive-env.sh、hive-log4j2.properties

**json 文件示例及说明：**





```
[
  {
    "serviceName": "HDFS",
    "classification": "hdfs-site.xml",
    "serviceVersion": "2.8.4",
    "properties": {
      "dfs.blocksize": "67108864",
      "dfs.client.slow.io.warning.threshold.ms": "900000",
      "output.replace-datanode-on-failure": "false"
    }
  },
]
```

```
{
  "serviceName": "YARN",
  "classification": "yarn-site.xml",
  "serviceVersion": "2.8.4",
  "properties": {
    "yarn.app.mapreduce.am.staging-dir": "/emr/hadoop-yarn/staging",
    "yarn.log-aggregation.retain-check-interval-seconds": "604800",
    "yarn.scheduler.minimum-allocation-vcores": "1"
  }
},
{
  "serviceName": "YARN",
  "classification": "capacity-scheduler.xml",
  "serviceVersion": "2.8.4",
  "properties": {
    "content": "<?xml version=\\\"1.0\\\" encoding=\\\"UTF-8\\\"?>\\n<?xml-styl"
  }
}
]
```

#### 配置参数说明：

**serviceName** 组件名，必须大写。

**classification** 文件名，必须使用全称，包含后缀。

**serviceVersion** 版本名，为组件版本，该版本必须与 EMR 产品版本中对应的组件版本一致。

**properties** 中填写需要自行配置参数。

如需修改 `capacity-scheduler.xml`、`fair-scheduler.xml` 中配置参数，**properties** 中的属性 **key** 需指定为 `content`，**value** 为整个文件的内容。

如果您需要调整存量集群的组件配置，您可以进行 [组件参数配置](#)。

## 访问外部集群

配置外部集群 HDFS 的访问地址信息后，可以读取外部集群的数据。

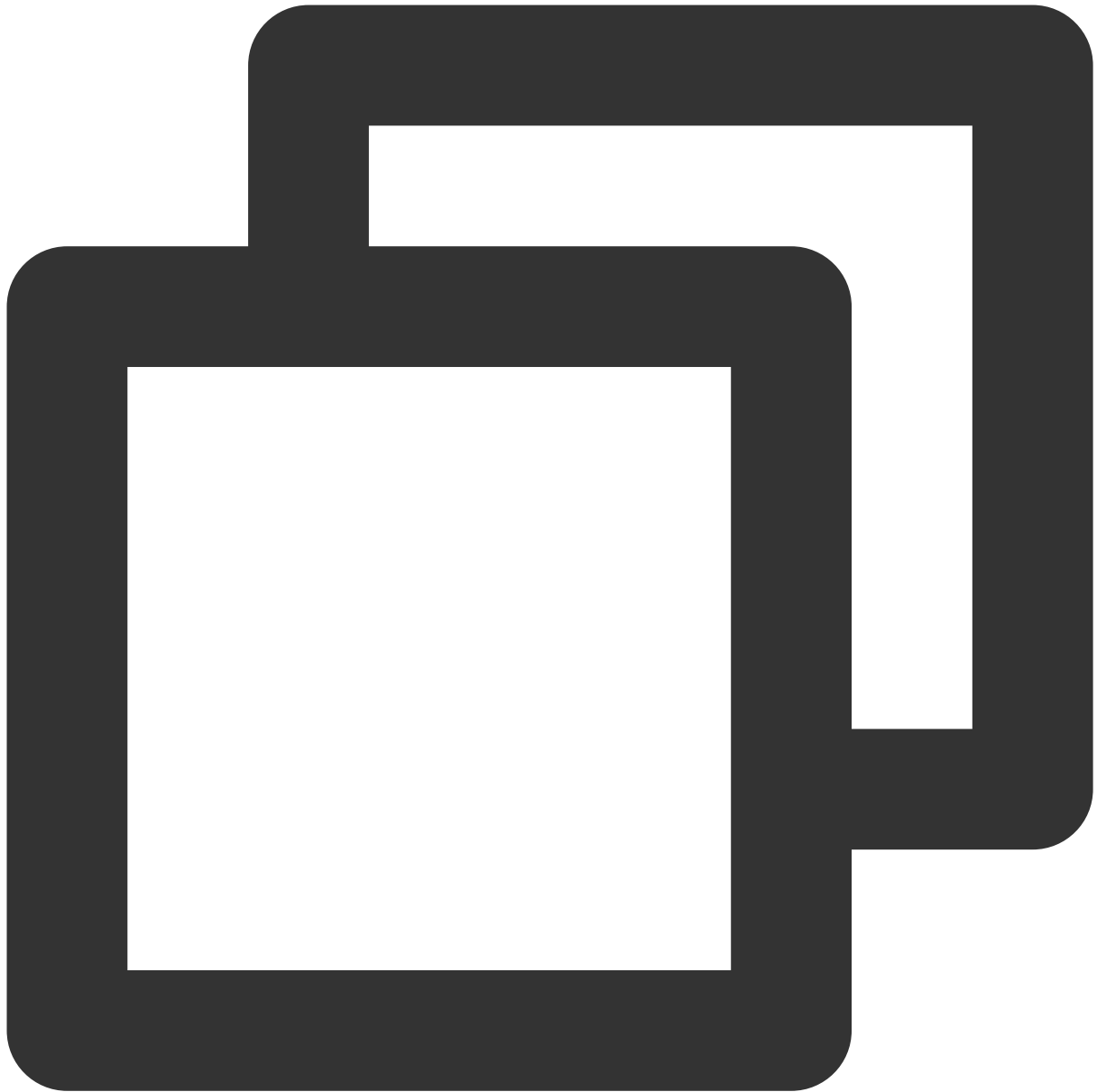
### 购买时配置

EMR 支持新建集群时，配置访问外部集群，只需在 [购买页](#) 的软件配置处输入符合要求的 json 文件进行配置即可。

下面以假设条件为例进行说明：

#### 假设条件

假设需要访问外部集群的 `nameservice` 为 `HDFS8088`，其访问方式为：



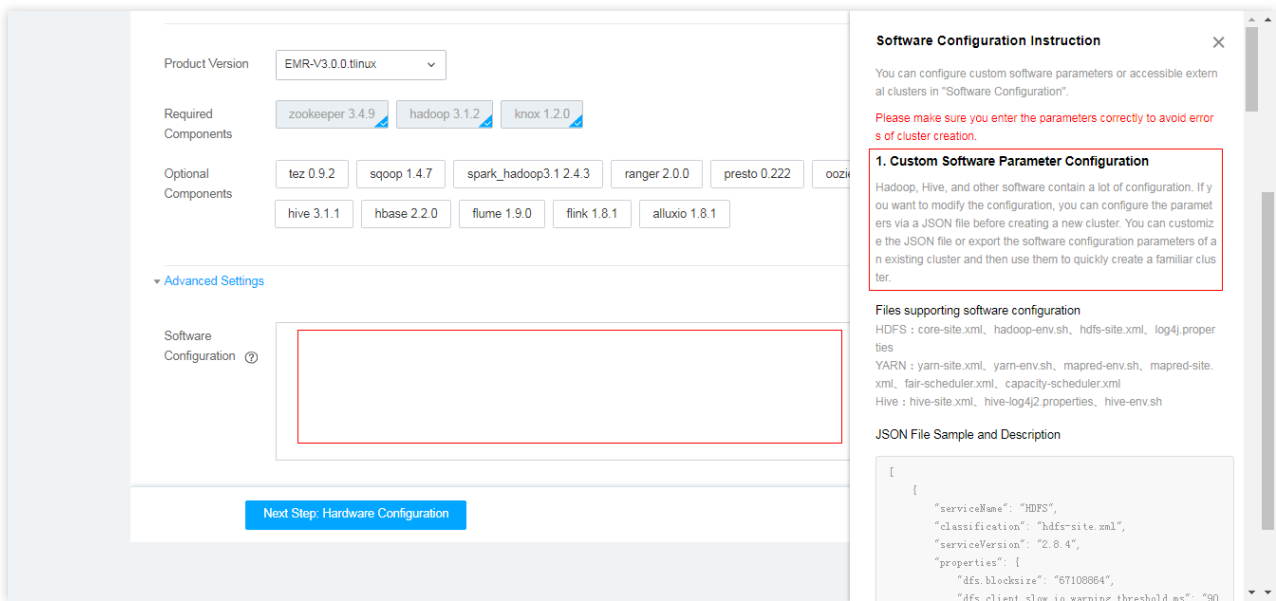
```
<property>
  <name>dfs.ha.namenodes.HDFS8088</name>
  <value>nn1,nn2</value>
</property>
<property>
  <name>dfs.namenode.http-address.HDFS8088.nn1</name>
  <value>172.21.16.11:4008</value>
</property>
<property>
  <name>dfs.namenode.https-address.HDFS8088.nn1</name>
  <value>172.21.16.11:4009</value>
```

```

</property>
  <name>dfs.namenode.rpc-address.HDFS8088.nn1</name>
  <value>172.21.16.11:4007</value>
</property>
  <name>dfs.namenode.http-address.HDFS8088.nn2</name>
  <value>172.21.16.40:4008</value>
</property>
</property>
  <name>dfs.namenode.https-address.HDFS8088.nn2</name>
  <value>172.21.16.40:4009</value>
</property>
</property>
  <name>dfs.namenode.rpc-address.HDFS8088.nn2</name>
  <value>172.21.16.40:4007</value>
</property>

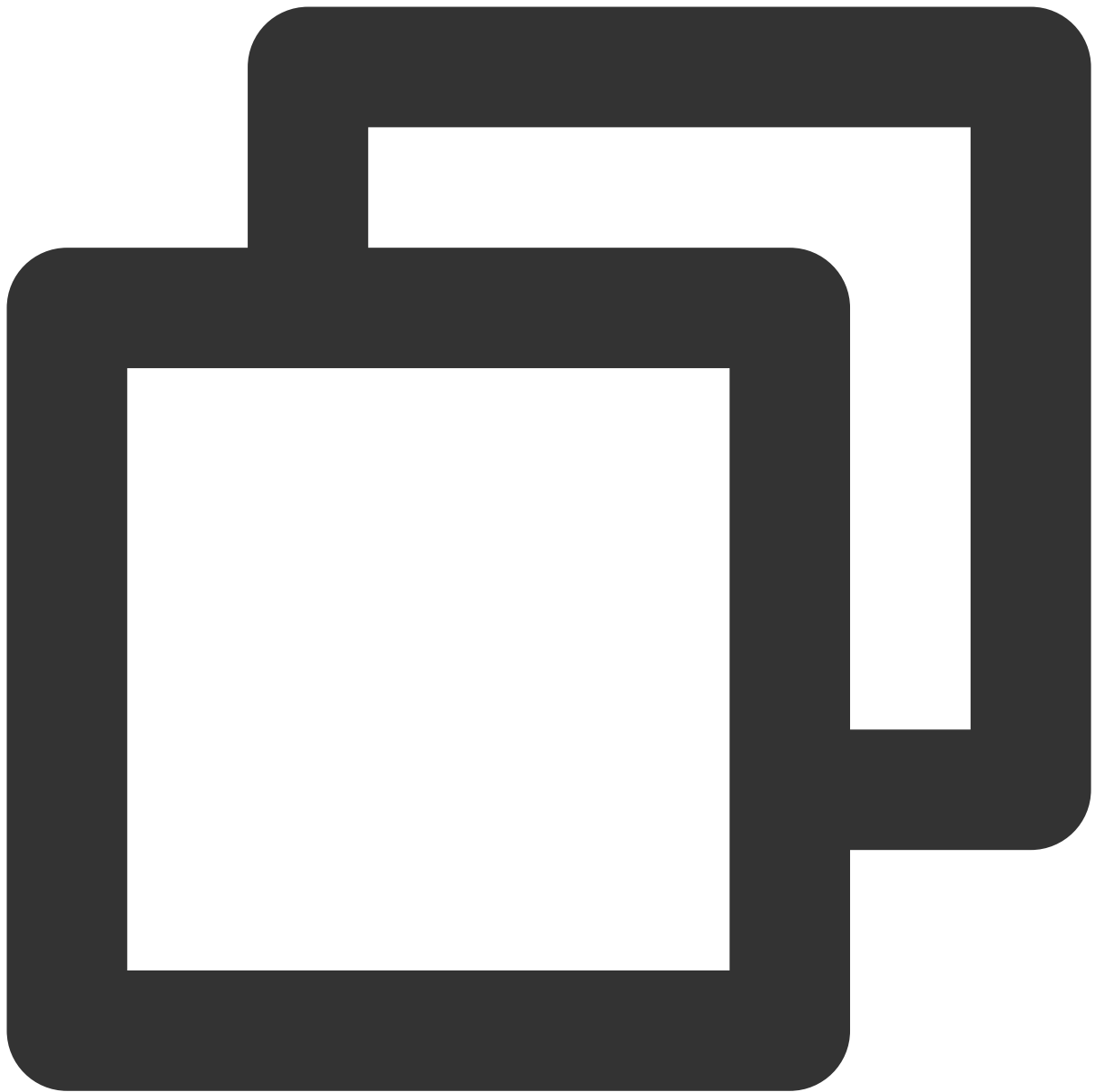
```

如需在新建集群中就可访问外部集群，进入购买页后，打开高级设置。



**json 文件及说明：**

以假设条件为例，框内应该填入 json 文件（json 内容要求同自定义软件配置）。



```
[
  {
    "serviceName": "HDFS",
    "classification": "hdfs-site.xml",
    "serviceVersion": "2.7.3",
    "properties": {
      "newNameServiceName": "newEmrCluster",
      "dfs.ha.namenodes.HDFS8088": "nn1,nn2",
      "dfs.namenode.http-address.HDFS8088.nn1": "172.21.16.11:4008",
      "dfs.namenode.https-address.HDFS8088.nn1": "172.21.16.11:4009",
      "dfs.namenode.rpc-address.HDFS8088.nn1": "172.21.16.11:4007",
```

```
"dfs.namenode.http-address.HDFS8088.nn2": "172.21.16.40:4008",  
"dfs.namenode.https-address.HDFS8088.nn2": "172.21.16.40:4009",  
"dfs.namenode.rpc-address.HDFS8088.nn2": "172.21.16.40:4007"  
}  
}  
]
```

#### 配置参数说明：

serviceName 组件名，必须为“HDFS”。

classification 文件名，必须为“hdfs-site.xml”。

serviceVersion 版本名，为组件版本，该版本必须与 EMR 产品版本中对应的组件版本一致。

properties 中填写的内容与假设条件一致。

newNameServiceName（选填）表示当前新建集群 nameservice。如为空，则由系统生产；如非空，只能由字符串 + 数字 + 中划线组成。

访问的外部集群只支持高可用集群。

访问的外部集群只支持未开启 kerberos 的集群。

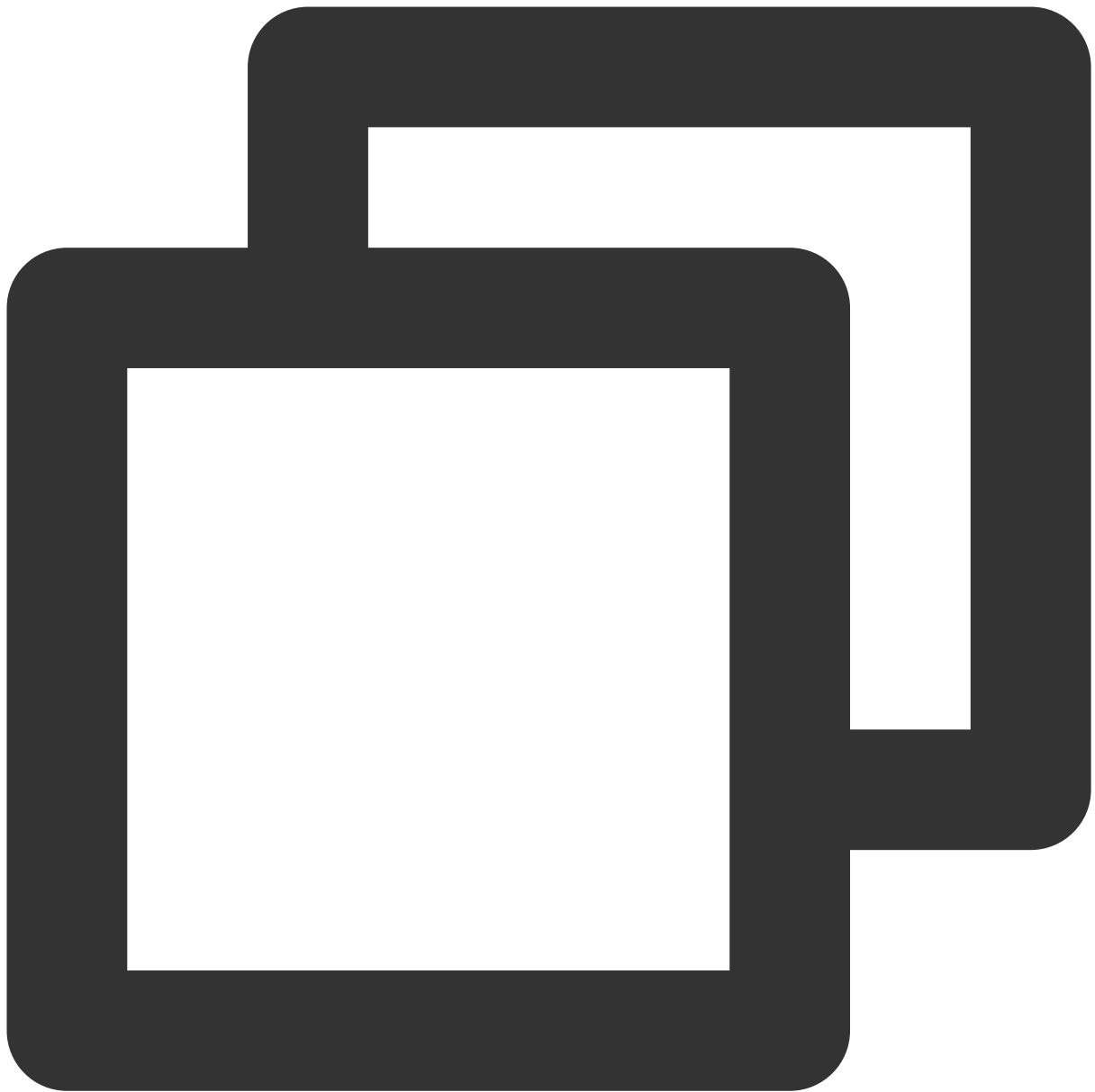
#### 购买后配置

EMR 在集群创建后，支持通过 EMR 的 [配置下发](#) 功能来访问外部集群。

##### 假设条件如下：

假设本集群 nameservice 为 HDFS80238（如果是非高可用集群，一般是 masterIp:rpcport，例如 172.21.0.11:4007）。

需要访问外部集群的 nameservice 为 HDFS8088，其访问方式为：



```
<property>
  <name>dfs.ha.namenodes.HDFS8088</name>
  <value>nn1,nn2</value>
</property>
<property>
  <name>dfs.namenode.http-address.HDFS8088.nn1</name>
  <value>172.21.16.11:4008</value>
</property>
<property>
  <name>dfs.namenode.https-address.HDFS8088.nn1</name>
  <value>172.21.16.11:4009</value>
</property>
```

```

</property>
  <name>dfs.namenode.rpc-address.HDFS8088.nn1</name>
    <value>172.21.16.11:4007</value>

    <property>
      <name>dfs.namenode.http-address.HDFS8088.nn2</name>
      <value>172.21.16.40:4008</value>
    </property>
  </property>
<property>
  <name>dfs.namenode.https-address.HDFS8088.nn2</name>
  <value>172.21.16.40:4009</value>
</property>
<property>
  <name>dfs.namenode.rpc-address.HDFS8088.nn2</name>
  <value>172.21.16.40:4007</value>
</property>

```

如果这些信息是 EMR 集群中的，可在 [配置下发](#) 管理页查看，或者登录到机器查看 `/usr/local/service/hadoop/etc/hadoop/hdfs-site.xml` 文件。

1. 进入 [配置下发](#) 页面，选择 `hdfs` 组件的 `hdfs-site.xml` 文件。
2. 修改配置项 `dfs.nameservices` 为 `HDFS80238,HDFS8088`。
3. 增加配置项及值

配置项	配置值
<code>dfs.ha.namenodes.HDFS8088</code>	<code>nn1, nn2</code>
<code>fs.namenode.http-address.HDFS8088.nn1</code>	<code>172.21.16.11:4008</code>
<code>dfs.namenode.https-address.HDFS8088.nn1</code>	<code>172.21.16.11:4009</code>
<code>dfs.namenode.rpc-address.HDFS8088.nn1</code>	<code>172.21.16.11:4007</code>
<code>fs.namenode.http-address.HDFS8088.nn2</code>	<code>172.21.16.40:4008</code>
<code>dfs.namenode.https-address.HDFS8088.nn2</code>	<code>172.21.16.40:4009</code>
<code>dfs.namenode.rpc-address.HDFS8088.nn2</code>	<code>172.21.16.40:4007</code>
<code>dfs.client.failover.proxy.provider.HDFS8088</code>	<code>org.apache.hadoop.hdfs.server.namenode.ha.ConfiguredFailoverPr</code>
<code>dfs.internal.nameservices</code>	<code>HDFS80238</code>



dfs.internal.nameservice 需要新增，否则扩容集群后可能导致 datanode 上报异常而被 namenode 标记为 dead。

4. 下发配置，使用 [配置下发](#) 功能下发配置。

更多相关配置详情及原理，请参考 [社区文档](#)。

# 挂载 CHDFS

最近更新时间：2023-12-27 10:02:56

## 操作场景

CHDFS 是标准 HDFS 访问协议和分层命名空间的高性能分布式文件系统，EMR 支持读写 CHDFS 上的数据，本文主要介绍了如何将 CHDFS 挂载到 EMR 集群。

## 操作步骤

### 场景一：新集群挂载 CHDFS

#### 说明

新集群：2019年12月31日当日及之后创建的集群，EMR 默认 CHDFS 挂载地址为

```
/data/emr/hdfs/tmp/chdfs。
```

EMR 集群已自动适配 CHDFS，创建 CHDFS 并合理设置权限，使 CHDFS 与 EMR 集群网络互通，配置步骤如下：

1. 创建与 EMR 集群同地域的 CHDFS，可参考 [创建 CHDFS](#)。
2. 按需创建权限组，可参考 [创建权限组](#)。
3. 按需创建权限规则，可参考 [创建权限规则](#)。
4. 创建与 EMR 集群同网络下的挂载点，可参考 [创建挂载点](#)。
5. 检查 CHDFS 与 EMR 集群连通性，使用 `hadoop fs` 命令行工具，运行 `hadoop fs -ls ofs://${mountpoint}/` 命令，这里 `mountpoint` 为挂载地址。若文件列表可正常列出，则表示已成功挂在 CHDFS。

### 场景二：存量集群挂载 CHDFS

#### 说明

存量集群：2019年12月31日前已创建的集群。

存量 EMR 集群挂载 CHDFS，可参考 [挂载 CHDFS](#)。

# Hive 元数据

最近更新时间：2024-01-10 10:01:03

## 功能介绍

当新建 EMR 集群部署可选组件 Hive 时，系统提供了两种 Hive 元数据存储方式，从而达到 Hive 元数据统一管理；第一种集群默认，Hive 元数据存储于集群独立购买的 MetaDB；第二种是关联外部 Hive 元数据库，可选择关联 EMR-MetaDB 或自建 MySQL 数据库，元数据将存储于关联的数据库中，不随集群销毁而销毁。

## 前提条件

**集群默认：**是独立自动购买一个 MetaDB 云数据库实例存储单元作为元数据存储地，与其余组件元数据一起存储，并随集群销毁而销毁 MetaDB 云数据库，若需保存元数据，需提前前往云数据库中手动保存元数据。

Hive 元数据与 Hue、Ranger、Oozie、Presto、Druid、Superset 组件元数据一起存储。

集群需要单独购买一个 MetaDB 作为元数据存储单元。

MetaDB 随集群销毁而销毁，即元数据随集群而销毁。

**关联 EMR-MetaDB：**集群创建时系统会拉取云上可用的 MetaDB，用于新集群 Hive 组件存储元数据，无需单独购买 MetaDB 存储 Hive 元数据节约成本；并且 Hive 元数据不会随当前集群的销毁而销毁。

可用 MetaDB 实例 ID 为同一账号下 EMR 集群中已有的 MetaDB。

当选择 Hue、Ranger、Oozie、Druid、Superset 一个或多个组件时系统会自动购买一个 MetaDB 用于除 Hive 外的组件元数据存储。

要销毁关联的 EMR-MetaDB 需前往云数据库销毁，销毁后 Hive 元数据库将无法恢复。

需保持关联的 EMR-MetaDB 网络与当前新建集群在同一网络环境下。

**关联自建 MySQL 数据库：**关联自己本地自建 MySQL 数据库作为 Hive 元数据存储，也无需单独购买 MetaDB 存储 Hive 元数据节约成本，需准确填写输入以“jdbc:mysql://”开头的本地地址、数据库名字、数据库登录密码，并确保网络与当前集群网络打通。

请确保自建数据库与 EMR 集群在同一网络下。

准确填写数据库用户名和数据库密码。

当选择 Hue、Ranger、Oozie、Druid、Superset 一个或多个组件时系统会自动购买一个 MetaDB 用于除 Hive 外的元数据存储。

需保证自定义数据库中的 Hive 元数据版本大于等于新集群中的 Hive 版本。

## 操作步骤

### 新建集群

1. 登录 [腾讯云账号](#)，单击 [立即选购](#) 在可用区与软件配置页的**可选组件**中，选择 Hive 组件。

## Elastic MapReduce

1.Availability Zone and Software Configuration
2.Hardware Configuration
3.Basic Con

Billing Mode	<span style="border: 1px solid #007bff; padding: 2px 5px;">Pay-as-you-go</span>
	— South China — — East China — — North China — — South Asia Pacific —
Region	<div style="display: flex; gap: 5px;"> <span style="border: 1px solid #007bff; padding: 2px 5px;">Guangzhou</span> <span style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px 5px;">Shanghai</span> <span style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px 5px;">Beijing</span> <span style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px 5px;">Mumbai</span> </div>
AZ	<div style="display: flex; gap: 5px;"> <span style="border: 1px solid #007bff; padding: 2px 5px;">Guangzhou Zone 3</span> <span style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px 5px;">Guangzhou Zone 4</span> </div>
Cluster Type	<div style="display: flex; gap: 5px;"> <span style="border: 1px solid #007bff; padding: 2px 5px;">HADOOP</span> <span style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px 5px;">DRUID</span> <span style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px 5px;">CLICKHOUSE</span> </div>
Product Version	<span style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px 5px;">EMR-V2.2.0.tlinux</span> ▾
Required Components	<div style="display: flex; gap: 5px;"> <span style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px 5px;">zookeeper 3.5.5</span> <span style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px 5px;">knox 1.2.0</span> <span style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px 5px;">hadoop 2.8.5</span> </div>
Optional Components	<div style="display: flex; flex-wrap: wrap; gap: 5px;"> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px 5px; width: 20%;">presto 0.228</div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px 5px; width: 20%;">ranger 1.2.0</div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px 5px; width: 20%;">spark_hadoop2.8 2.4.3</div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px 5px; width: 20%;">sqoop 1.4.7</div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px 5px; width: 20%;">storm 1.2.3</div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px 5px; width: 20%;">zeppelin 0.8.2</div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px 5px; width: 20%;">oozie 5.1.0</div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px 5px; width: 20%;">livy 0.7.0</div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px 5px; width: 20%;">kylin 2.5.2</div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px 5px; width: 20%;">flink 1.9.2</div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px 5px; width: 20%;">flume 1.9.0</div> <div style="border: 1px solid #007bff; padding: 2px 5px; width: 20%; color: #007bff;">hive 2.3.5</div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px 5px; width: 20%;">hudi 0.5.1</div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px 5px; width: 20%;">hue 4.6.0</div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px 5px; width: 20%;">impala 2.10.0</div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px 5px; width: 20%;">alluxio 1.8.1</div> </div>
Hive Metadatabase	<div style="display: flex; gap: 5px;"> <span style="border: 1px solid #007bff; padding: 2px 5px;">Default</span> <span style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px 5px;">Associate EMR-MetaDB</span> <span style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px 5px;">Associate self-built MYSQL</span> </div>
▶ <a href="#">Advanced Settings</a>	
<span style="background-color: #007bff; color: white; padding: 5px 15px; border-radius: 3px; display: inline-block;">Next Step: Hardware Configuration</span>	

2. 在 hive 元数据库存储方式上可根据情况选择，集群默认 EMR-MetaDB 或自建 MySQL 数据库。

3. 根据选择情况与上述限制条件一致配置即可。

## 后安装 HIVE 组件

1. 集群创建成功后，登录 [EMR 控制台](#)，进入**集群列表**页面单击需要管理的**集群ID/名称**。

2. 选择**集群服务**中的**新增组件**并安装 hive 组件。

### Add Component

The current cluster has no metadatabase. If you want to add a component such as Hive, Sqoop, Hue, Ranger, Oozie, an to purchase a new TencentDB instance to store metadata.

Product Version: EMR-V2.2.0.tlinux

Optional Components:

<input checked="" type="checkbox"/> zookeeper-3.5.5	<input checked="" type="checkbox"/> hadoop-2.8.5	<input checked="" type="checkbox"/> Knox-1.2.0	<input type="checkbox"/> z
<input type="checkbox"/> livy-0.7.0	<input type="checkbox"/> hbase-1.4.9	<input checked="" type="checkbox"/> hive-2.3.5	<input type="checkbox"/> h
<input checked="" type="checkbox"/> oozie-5.1.0	<input type="checkbox"/> presto-0.228	<input type="checkbox"/> ranger-1.2.0	<input type="checkbox"/> s
<input type="checkbox"/> storm-1.2.3	<input type="checkbox"/> sqoop-1.4.7	<input type="checkbox"/> tez-0.9.2	<input type="checkbox"/> g
<input type="checkbox"/> flume-1.9.0	<input type="checkbox"/> impala-2.10.0	<input type="checkbox"/> alluxio-1.8.1	<input type="checkbox"/> fi
<input type="checkbox"/> kylin-2.5.2	<input type="checkbox"/> superset-0.35.2	<input type="checkbox"/> hudi-0.5.1	

Hive Metadatabase: Default **Associate EMR-MetaDB** Associate self-built MYSQL

Instance ID: Select data ▼

MetaDB <sup>?</sup>: Pay-as-you-go 1 high IO TencentDB with 4,000 MB memory and 100 GB disk

Cost: [Blurred]

Confirm Cancel

3. 在 hive 元数据库存储方式上可根据情况选择，集群默认 EMR-MetaDB 或自建 MySQL 数据库。

4. 根据选择情况与上述限制条件一致配置即可。

# 安全组设置

最近更新时间：2024-01-10 10:02:36

EMR 使用腾讯云私有网络（VPC）作为 EMR 底层网络，EMR 中的安全组设置用于控制集群内部节点互相访问和外部节点访问内部节点侧虚拟防火墙。本文档主要介绍 EMR 使用安全组的最佳实践，帮助大家选择安全组策略。

## 安全组

安全组是一种有状态的包过滤功能的虚拟防火墙，它用于设置单台或多台云服务器（节点）的网络访问控制，是腾讯云提供的重要的网络安全隔离手段。若没有安全组，创建 EMR 集群时会自动帮您新建一个安全组，若安全组数量已达到上限无法新建，可删除部分不再使用的安全组。若已有安全组，可直接在 [私有网络控制台](#) 查看并使用已有的安全组。

## 使用限制与规则

有关安全组的使用限制及配额，可参见 [使用限制总览](#) 中的安全组相关限制。

安全组规则包括如下组成部分：

来源：源数据（入站）或目标数据（出站）的 IP。

协议类型和协议端口，协议类型如 TCP、UDP 等。

策略：允许或拒绝。

## 使用 EMR 安全组选择原则

默认选择使用已有安全组，默认选择 EMR 安全组，用户可以选择新建 EMR 安全组或选择非 EMR 安全组。

1. 新创建的 EMR 安全组，将开启22和30001端口及必要的内网通信网段，新安全组以 emr-xxxxxxx\_yyyyMMdd 命名，请勿手动修改安全组名称。
2. 选择已有安全组作为当前实例的安全组，支持当前地域所有可用安全组。建议优先选择 emr-xxx 开头的安全组，这类安全组已开启 EMR 服务正常运行必要的策略。非 emr 开头的安全组可能会缺少必要的出入站规则，导致集群创建失败或集群不可用，请谨慎选择非 emr 开头安全组。
3. 扩容节点时，安全组默认集成新建集群时选择的安全组策略。

## EMR 的安全组策略详情

在新建 EMR 集群时，使用非 EMR 安全组，出入站必须包含以下规则，否则集群将无法创建。

## 入站规则

来源	协议端口	策略	备注
10.0.0.0/8	ALL	ACCEPT	A 网段放开
172.16.0.0/12	ALL	ACCEPT	B 网段放开
192.168.0.0/16	ALL	ACCEPT	C 网段放开
0.0.0.0/0	ICMP	ACCEPT	本地 ICMP 放开

## 出站规则

来源	协议端口	策略	备注
0.0.0.0/0	ALL	ACCEPT	出站放开所有

## 访问 webUI 的入站规则

使用非 EMR 安全组时，如需正常访问集群服务 webUI，入站规则应包含以下策略：

来源	协议端口	策略	备注
0.0.0.0/0	TCP:13000	ACCEPT	13000端口，hue 端口
0.0.0.0/0	TCP:30001	ACCEPT	放开端口30001
0.0.0.0/0	TCP:30002	ACCEPT	放开端口30002
0.0.0.0/0	TCP:22	ACCEPT	放开远程登录端口

更多安全组的介绍请参见 [安全组](#)。

# 组件配置共享

最近更新时间：2023-12-27 10:14:08

## 功能说明

当您希望使用一套组件的配置和使用方式管理多个集群时，使用已构建集群的组件共享给其他集群使用，而不必再部署相同的组件。

目前支持组件：ranger, zookeeper, kerberos。

目前支持版本：所有含以上组件的 EMR 产品版本。

依赖：当前集群使用其他已建集群的组件功能。

共享：当前集群有组件被其他新建集群、新增组件时使用。

### 注意

依赖集群将不再单独部署 zookeeper、kerberos、ranger 等被共享的组件，依赖关系设置后也将无法取消。销毁部署了共享组件的集群时，需优先销毁其所有依赖集群，若因欠费原因被强制销毁将影响其依赖集群正常服务，请您知悉并谨慎选择。

## 使用限制

1. 用户账号下必须有1个存量集群的管理权限。
2. 开启 kerberos 情况下，开启依赖需要当前账号下的其他集群有部署 kerberos。
3. 依赖组件存在用户身份管理的，新集群建立完成后需要手动将共享集群中的用户同步到新集群中，有用户新增时也需要手动同步。需要注意当前集群由于没有实际部署 kerberos 组件，krb5用户无法建立。

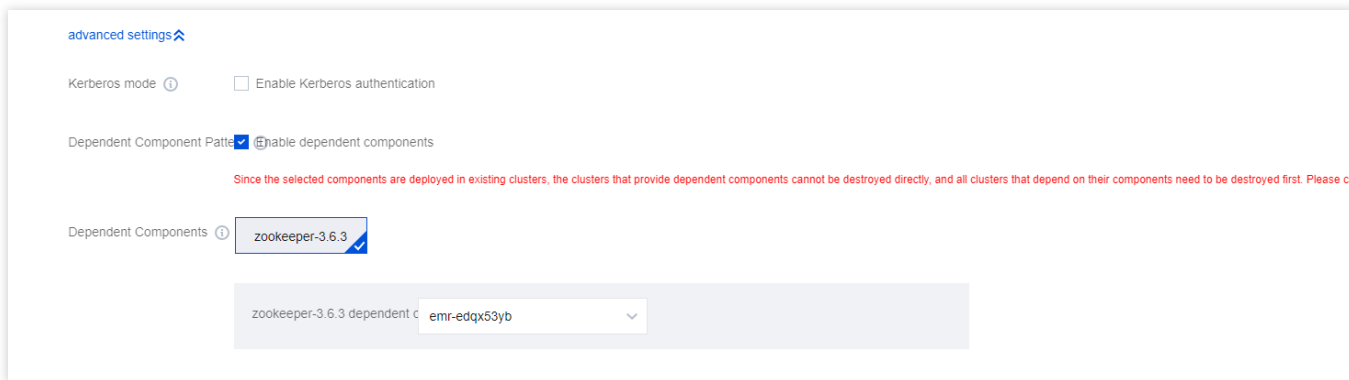
## 产品架构

## 操作步骤

### 新购集群

1. 进入[购买页](#)，hadoop 下选择多个组件。
2. 单击**开启依赖组件**，选择共享集群。
3. 购买集群成功后相关组件自动依赖选择的集群。





## 新增组件

1. 进入 [控制台](#) [集群详情页](#) > [集群服务](#) > [新增组件](#)。
2. 选择新增的组件。
3. 单击**开启依赖组件**，选择可依赖组件及集群。
4. 确认后等待集群新增组件成功。

## 集群信息

集群有依赖或共享组件时在**实例信息**处显示相关组件信息。

### 注意

依赖组件的相关管理功能必须在被依赖集群的组件管理页面使用。

## 账号同步

在依赖与被依赖集群都需要建立用户账号。

1. 登录被依赖集群，单击**新建用户**，新增账户。
2. 登录依赖集群，单击**新建用户**，新增同样用户名、用户组及密码的账户。
3. 依赖集群会自动同步账户的相关权限及使用信息。

← emr-edqx53yb  
EMR-jhaoy7jm

- Cluster overview
- Instance info
- Cluster services
- Cluster resources
- Cluster monitor
  - DashBoard **BETA**
  - Cluster events
  - Logs
  - Cluster inspection
  - Alarm records
  - Java analysis
- Auto-scaling
- Scripts
- Users**
- Operation logs

### Users

The user list shows only the user information added via the Users page.

[Create user](#) [Delete](#)

<input type="checkbox"/>	Username	User group	Remarks	Creation time
<input type="checkbox"/>	root	root	-	2023-05-17 17:46:42
<input type="checkbox"/>	hadoop	hadoop	-	2023-05-17 17:46:42

Total 2 items Lines per page

# 管理集群实例信息

最近更新时间：2023-12-27 10:26:30

## 功能介绍

实例信息是记录用户 EMR 集群的基本信息，用户可以在实例信息页查看集群的基础配置、软件信息和硬件信息。基础配置显示了集群基本信息，例如网络信息、创建时间、安全组、是否开启高可用、master 公网 IP、计费模式、主机登录方式、是否设置自动定义服务角色和开启对象存储（cos）等。

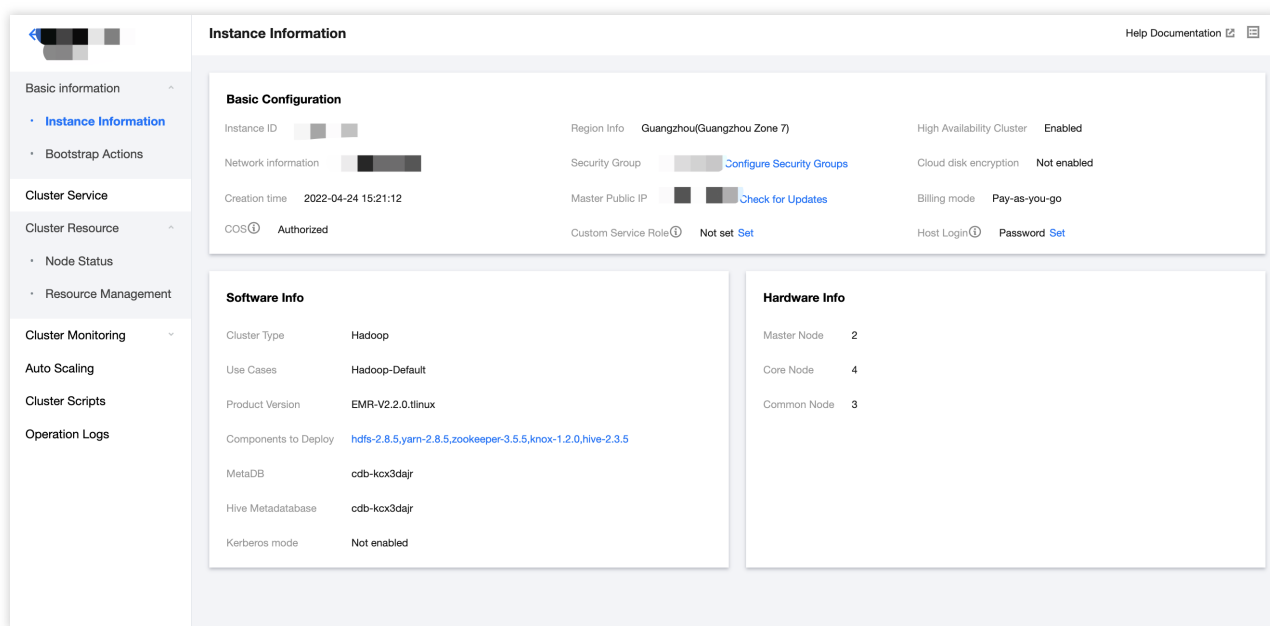
软件信息显示了集群类型、应用场景、产品版本、部署组件、MetaDB、hive 元数据库以及是否开启 kerberos 模式。

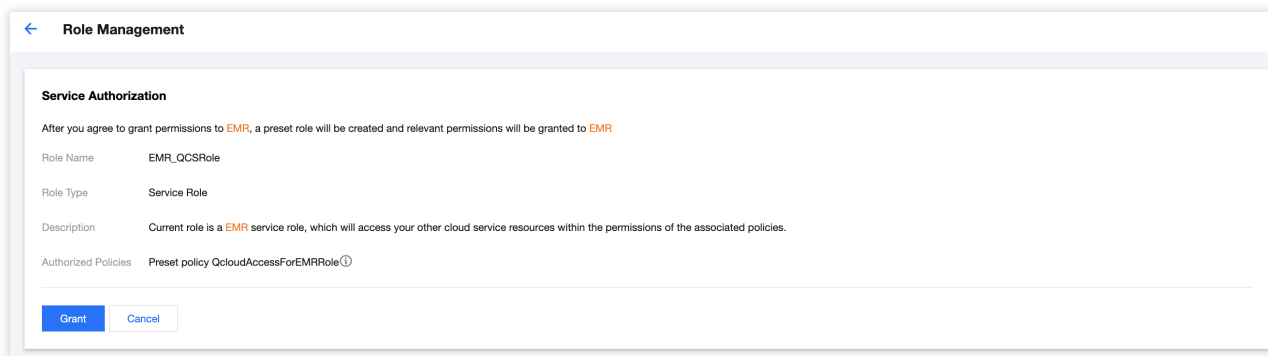
硬件配置展示了各节点类型的数量信息。

本文为您介绍如何通过控制台查看集群实例信息。

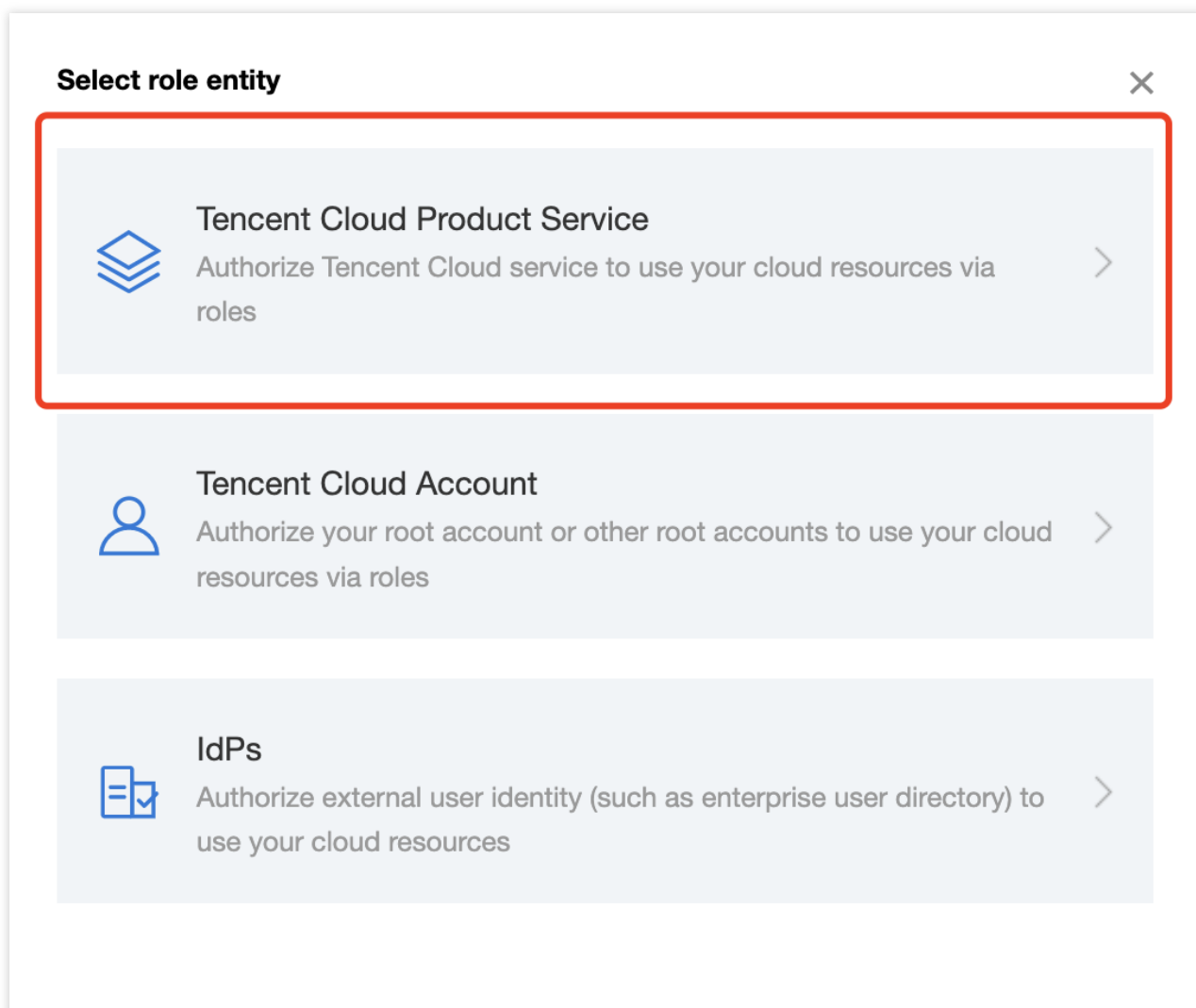
## 操作步骤

1. 集群创建成功后，登录 [EMR 控制台](#)，在集群列表页面单击需要管理的集群 ID/名称。
2. 若当前集群未开启对象存储，可单击 [授权](#) 进行授权。





如需精细化授权，可设置自定义服务角色，用于大数据作业运行时访问云上资源。自定义服务角色类型为“腾讯云产品服务”，支持角色的服务选择“弹性MapReduce”。



扩容后若需更改集群节点登录密码或登录方式，可单击**更改**，修改主机登录方式。

**Reset Default Password/SSH Key**
✕

⚠ 1. Modification of the default host login method applies only to new nodes of the cluster.

2. You can go to [CVM console](#) to change host passwords/keys of existing nodes of the cluster. Before change, please see [Shutting Down Instances](#) to understand the potential shutdown risks.

Set Password

Associate SSH Key Pair

Username root

New Password \*

Confirm Password \*

Confirm

Cancel

## 说明

EMR 集群初始化节点主机时设置的登录方式，集群创建后修改此处设置仅对新建节点生效。

集群中现有节点主机密码/密钥请您前往 **CVM** 界面进行修改 **CVM** 控制台，在您修改现有节点主机密码/密钥时，请您详细阅读并了解可能造成的关机风险关机实例。

# 设置节点规格

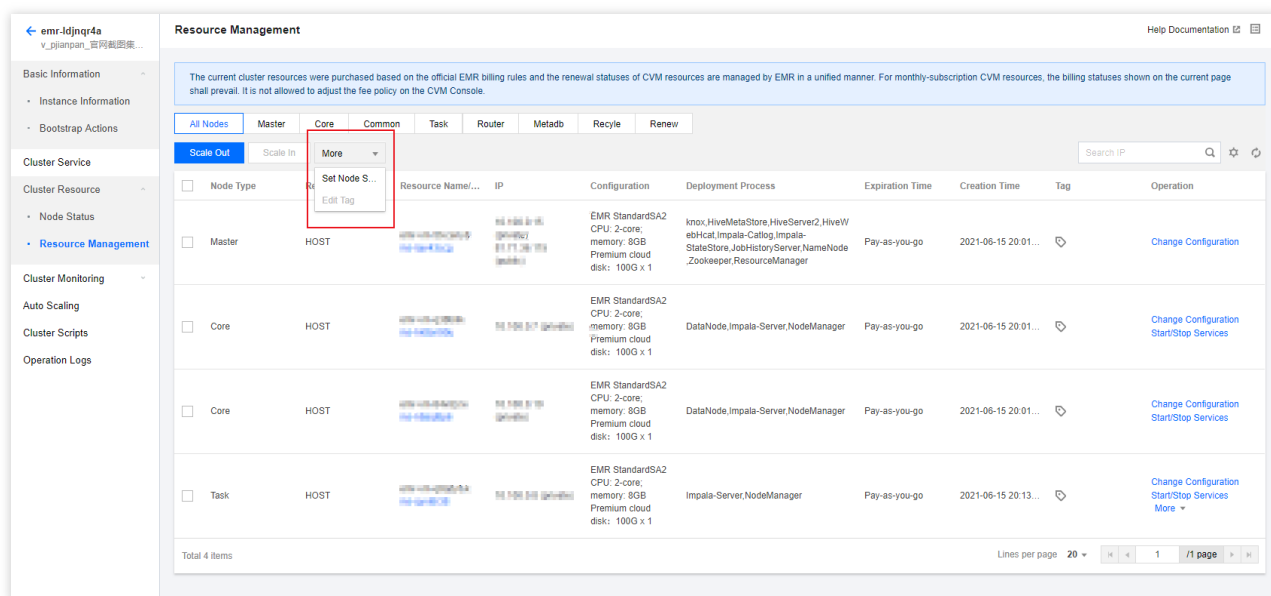
最近更新时间：2023-12-27 10:26:49

## 功能介绍

节点规格管理用于设置 CORE、TASK、ROUTER 扩容时的硬件规格，每个节点类型最多可以设置3种规格，每个节点类型扩容时会自动选取当前的默认规格。如果当前默认扩容规格无配额，可重新设置默认扩容规格，请尽量使新规格的 CPU、内存、磁盘等资源与存量节点一致，以便与当前组件配置参数兼容。

## 操作步骤

1. 登录 [EMR 控制台](#)，在**集群列表**中单击对应的**集群ID/名称**进入集群详情页。
2. 在集群详情页中选择**集群资源>资源管理>更多操作**中的**设置节点规格**。



3. CORE 节点初始默认规格为集群创建时所选规格，您可以通过添加或删除来调整默认规格，以便用于正常的扩容。
4. TASK 节点和 ROUTER 节点无初始默认规格，请根据页面提示添加。

### Set Node Specification

Node specification management is used to set the specifications for core, task, and router node scale-out. Up to 3 node specifications can be set for each node type. The default specifications for each node type are automatically selected for scale-out. If there is no quota of default specifications, you can set a new default specification. Please try to make the CPU, memory, disk, and other resources of the new specifications consistent with the existing nodes so that the component configuration parameters are compatible.

#### Pay-as-you-go Specification

##### Core

Type	Model	Disk	Add Time	Operation
EMR StandardSA2	2-core 8 GB	Premium cloud disk 100G * 1	2021-06-15 20:00:53	Set as default Delete
+ New Specification				

##### Task

Type	Model	Disk	Add Time	Operation
EMR StandardSA2	2-core 8 GB	Premium cloud disk 100G * 1	2021-06-15 20:12:47	Set as default Delete
+ New Specification				

##### Router

Type	Model	Disk	Add Time	Operation
+ New Specification				

Confirm

# 检查更新公网 IP

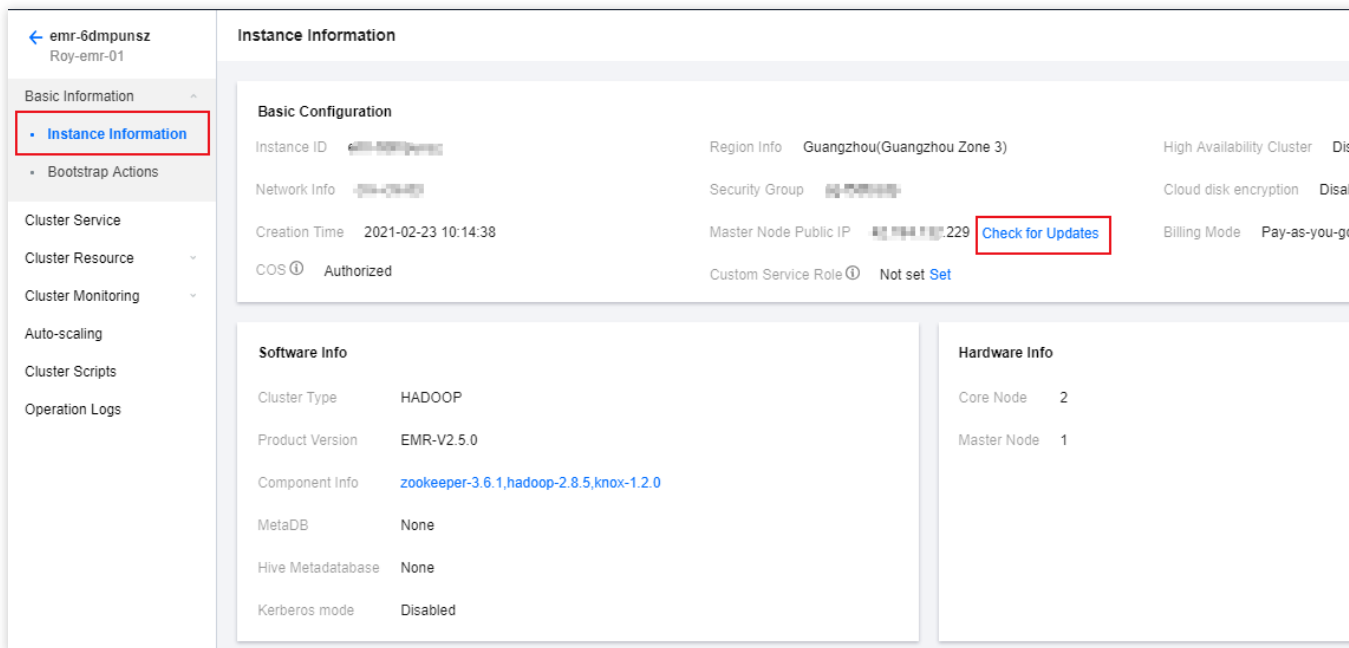
最近更新时间：2024-01-10 10:03:30

## 功能介绍

EMR 控制台支持检查更新 master1 上的公网 IP，更新或添加后集群配置信息 Master 公网 IP 的同步更新，服务 WebUI 访问地址同步更新。

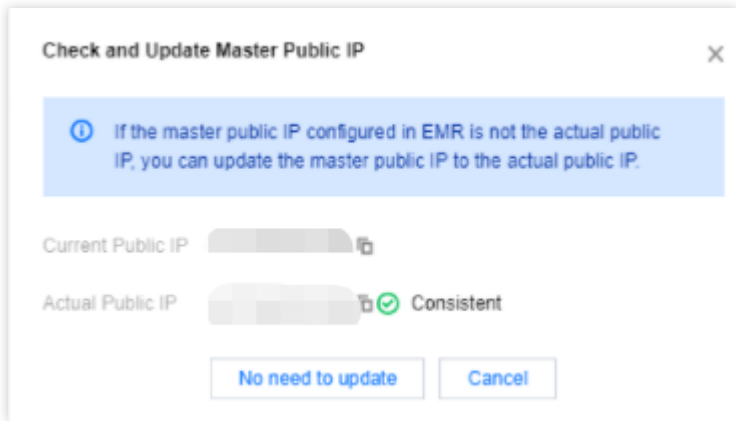
## 操作步骤

1. 登录 [EMR 控制台](#) 在集群列表中单击对应的**集群 ID**，进入实例信息后，在**基础配置 > Master 公网 IP** 右侧支持检查更新当前 Master 公网 IP。



2. 可将 master 上真实的外网 IP 和 EMR 中存储的外网 IP 对比，如果不一致，通过继续操作将最新的 master 公网 IP 在 EMR 相关业务数据库中更新，同步完成自动刷新当前页面。





# 集群扩容

最近更新时间：2023-12-27 10:27:26

## 功能介绍

当 EMR 集群计算资源、存储资源不足时，可以通过控制台对 Core 节点和 Task 节点进行扩容。当集群主节点（master 节点）负载较高或不够使用时，可以通过扩容或新增路由节点（router 节点）分担 Master 节点的负载，或作为集群的任务提交机，并支持随时扩容和缩容。

### 说明

当前扩容实例规格为默认新建集群时选择实例规格，若当前默认规格无货或调整扩容配置时，需在 [节点规格](#) 进行设置。

所选扩容组件默认继承集群维度配置，且扩容节点将归属该节点类型默认配置组。如需调整扩容组件配置，可通过 [指定配置](#) 设置。

ClickHouse 集群，扩容不支持指定配置组功能。

## 前提条件

扩容 Router 节点：Router 节点可作为提交机使用，可以在 Router 节点上向集群正常提交计算 Yarn、Hive、Spark 等计算任务，因此建议选择较大内存的机型，最好不低于 Master 规格。

集群为按量计费时，所有节点扩容均支持按量计费模式。

## 操作步骤

1. 登录 [EMR 控制台](#)，在集群列表中单击对应的集群 **ID/名称** 进入集群详情页。
2. 在集群详情页中选择 **集群资源 > 资源管理 > 扩容**，根据业务需要选择需要扩容的节点类型（Core、Task、Router）、计费模式、扩容可选服务、扩容数量等操作配置。

### Cluster Scale-out

Name panjian123

Project All projects

Node Type Core Node Task Node Router Node

Billing Mode Pay-as-you-go

Scale Out Components HDFS-3.1.2 YARN-3.1.2

Deployment Process  Show deployment process

Current Specification EMR StandardS5 / 2-core 8 GB / Efficient cloud disk 100G \* 1  
The default node specification for scale-out. You can adjust the specification in [Node Specification](#).

Scale-out Quantity - 1 +

Tag [+ New Tag](#)  
Up to 5 tags can be bound

Cost

扩容服务：服务选择后，新增节点将默认部署服务客户端。

指定配置：找到需要指定配置的组件，然后为其选择想要继承的配置维度。

若选择继承集群维度配置，则扩容节点将继承集群维度配置，且该节点将归属该节点类型默认配置组。

若选择继承配置组维度配置，则扩容的节点将继承所选配置组配置，且该节点将属于所选配置组。

部署进程：是指不同节点类型选择扩容组件后对应部署的服务进程信息。如需调整部署进程，可以编辑进程。

扩容后不启动服务：扩容时在勾选此选项后，本次扩容的节点将不启动服务，需要启动服务时，请通过 [启停服务](#) 启动对应节点的服务。

标签：设置标识扩容节点资源。

当前规格：为默认规格。

若未设置扩容默认规格，可在 [节点规格管理](#) 中设置。

扩容时为节点默认规格，如需调整，请到节点规格调整。

3. 选择扩容节点所需的组件和数量后，单击**确认**，成功支付后，集群会开始扩容操作，扩容操作一般需要10 - 20分钟。

4. 当 ClickHouse 集群进行扩容时，高可用实例（HA），扩容节点数量是偶数；非高可用实例（HA），扩容节点数量无限制。需要选择所属 cluster，支持选择已有 Cluster 和新建 Cluster 两种。

#### 注意

ClickHouse 集群扩容成功后虚拟集群 Cluster 中新增节点没有数据，系统不会进行数据迁移，需要手动进行数据迁移；以达到数据均衡充分提升资源利用率；请在集群扩容成功后及时进行数据迁移。

# 集群缩容

最近更新时间：2023-12-27 10:27:43

## 功能介绍

集群缩容是指当 EMR 集群计算资源过剩时，可通过控制台对 Task 节点进行缩容。且当集群存在路由节点（router 节点）不用分担 Master 节点的负载，或作为集群的任务提交机时，可通过缩容节点实现集群缩容功能。

## 前提条件

Core 节点会存储数据，扩容后不建议销毁，以免产生数据安全隐患。节点销毁后，该节点上的数据不会保留，一旦您选择缩容（销毁）节点，即表明您已确认所选节点上的数据可被销毁。

按量计费集群：销毁后，回收站将不会保留集群，集群将彻底销毁无法恢复，请谨慎操作。

### 注意

销毁集群前请确保已备份数据，销毁集群后数据无法找回。

## 操作步骤

1. 登录 [EMR 控制台](#)，在集群列表中单击对应的集群 **ID/名称** 进入集群详情页。
2. 在集群详情页中，选择 **集群资源 > 资源管理**，在节点列表中勾选支持缩容的云资源（task 节点或 router 节点），同时勾选其他节点类型时，**缩容** 不可单击。

**Scale in node**

1 Termination options > 2 Confirm

1. If there are EIPs (including the IPs on the secondary ENI), the server will be retained after returned, and the idle IPs will continue to incur fees. don't need to retain it, please release it on the corresponding resource management page.

2. Please make sure that you back up the data before terminating the instance. After the instance is terminated, the data cannot be restored.

3. Please ensure that the data in the terminated nodes has been migrated. If the data hasn't been migrated, it cannot be recovered after the node terminated. Please [migrate data] first.

1 node selected. [Learn more](#)

No.	Node IP	Resource ID	Node type	Status
1			Task	Terminable

Graceful scale-in

I have read and agree to the [Termination documentation](#)

Next

3. 在弹窗中需确认销毁（缩容）实例情况，若节点数据盘为共享元数据库将会被保留，需要手动到云盘控制台进行操作。

# 自动伸缩

## 自动伸缩概述

最近更新时间：2023-12-27 10:28:02

### 功能介绍

当集群负载随业务发生变化时，可在弹性 MapReduce 中通过配置伸缩规则，自动补充或缩减 Task 节点计算资源，在快速响应计算需求变化的同时节约成本。自动伸缩支持按负载伸缩和时间伸缩两种伸缩策略，负载伸缩仅适用于含 YARN 组件的集群类型。

### 注意事项

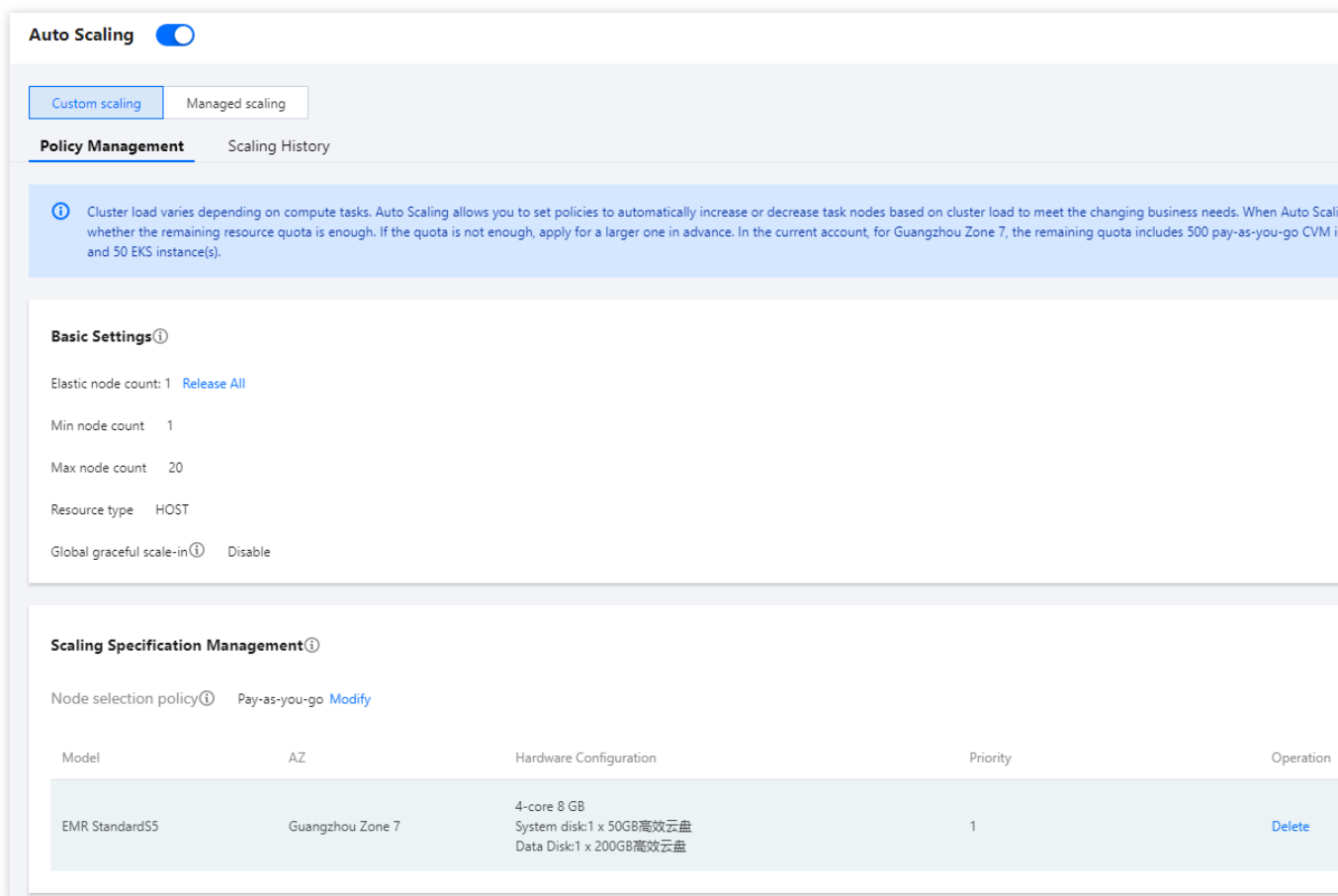
1. 自动伸缩默认关闭，伸缩分类支持自定义伸缩和托管伸缩；且二选一；当前托管伸缩为白名单开放，若需体验请[提交工单](#) 开通。
2. 自定义伸缩支持负载伸缩和时间伸缩策略，只能二选一不能同时使用，如果切换伸缩策略，原伸缩规则会保留，但处于失效状态，不会被触发执行；当前已扩容的节点也会保留，除非缩容规则触发，否则不会被缩容。
3. 托管伸缩资源类型仅支持HOST；自定义伸缩资源类型支持 HOST 和 POD，且仅能二选一不能同时使用，如果切换资源类型，原资源类型设置的资源规格和实例部署方式会保留，但会处于失效状态，不会被触发执行；当前已扩容的节点也会保留，除非缩容规则触发，否则不会被缩容；POD 资源当前为白名单开放，若需体验请[提交工单](#) 开通。
4. 实例部署策略支持按量计费 and 竞价实例优先，POD 资源仅支持按量计费部署。

# 自定义伸缩使用配置

最近更新时间：2024-01-05 15:41:53

## 基础设置

基础设置限制自定义伸缩功能的扩缩容节点数范围，配置弹性资源类型，配置弹性伸缩是否支持优雅缩容；展示当前集群弹性节点资源数量，并支持一键释放弹性实例。



**Auto Scaling**

Custom scaling | Managed scaling

Policy Management | Scaling History

Cluster load varies depending on compute tasks. Auto Scaling allows you to set policies to automatically increase or decrease task nodes based on cluster load to meet the changing business needs. When Auto Scaling whether the remaining resource quota is enough. If the quota is not enough, apply for a larger one in advance. In the current account, for Guangzhou Zone 7, the remaining quota includes 500 pay-as-you-go CVM instances and 50 EKS instance(s).

**Basic Settings**

Elastic node count: 1 [Release All](#)

Min node count: 1

Max node count: 20

Resource type: HOST

Global graceful scale-in:  Disable

**Scaling Specification Management**

Node selection policy:  Pay-as-you-go [Modify](#)

Model	AZ	Hardware Configuration	Priority	Operation
EMR StandardS5	Guangzhou Zone 7	4-core 8 GB System disk: 1 x 50GB 高效云盘 Data Disk: 1 x 200GB 高效云盘	1	<a href="#">Delete</a>

最小节点数：自动缩容策略触发时，集群最少保留弹性伸缩的 task 节点数。

最大节点数：自动扩容策略触发时，集群最多保留弹性伸缩的 task 节点数，单条或多条规格累计扩容数不能超过最大节点数。



### Edit basic settings ✕

Min node count - 1 + (0 - 9999)

Max node count - 20 + (1 - 9999)

Resource type  HOST

Switch to POD if resources are in shortage

Global graceful scale-in (i)

Confirm
Cancel

全部释放：是指一键清除自动伸缩扩容出来的全部节点，非自动伸缩的节点不受影响。

释放竞价实例：是指仅一键清除自动伸缩扩容出来的竞价实例节点，非竞价实例资源节点不受影响。

释放按量计费实例：是指一键清除自动伸缩扩容出来的按量计费实例节点，非自动伸缩出的按量计费节点不受影响。

### Release elastic node ✕

Total elastic node count: 1

Pay-as-you-go node count: 1

Release 0 spot instances

Release All

Confirm
Cancel

优雅缩容全局开关：默认关闭，所有缩容规则中优雅缩容策略不启用，优雅缩容全局开启后，所有缩容规则启用优雅缩容策略；单条缩容规则支持设置关闭优雅缩容策略。

资源类型：HOST 资源类型支持按量计费和竞价实例计费，POD 资源仅支持按量计费且 POD 资源仅可用于部署 Yarn 的 NodeManager 角色。

#### 注意

当资源类型切换时对应伸缩规格及节点选择策略一起切换生效。

## 伸缩规格管理

伸缩规格是指通过自定义伸缩可以扩容的节点规格，每个集群最多可配置5种伸缩规格，扩容规则触发时将根据规格优先级进行扩容，当高优先级规格数量不足时，由次优先级资源规格混合高优先级规格进行扩容补充计算资源；为了保持集群负载的线性变化，建议尽量使伸缩规格的 CPU 和内存保持一致。

节点选择策略：支持“按量计费”和“竞价实例优先”两种策略。按量计费：扩容规则触发时，全部添加按量计费节点补充算力。

竞价实例优先：扩容规则触发时优先添加竞价实例补充算力。按量计费最小占比：保证单次扩容按量计费节点所占扩容数量的最小比例。

### 例如：

单次扩容10台节点，按量计费节点最小占比为20%，则扩容规则触发时按量计费节点最少补充2台节点，剩余8台节点由竞价实例补充，当竞价实例资源不足8台节点时，由按量计费节点资源补充。

伸缩规格中的节点支持增、删、改、查，可按需调整伸缩规格优先级。

五种规格扩容顺序为（按量计费和竞价实例执行顺序相同）：当资源充足时：1>2>3>4>5。

### 例如：

预设5种规格且资源充足，当扩容规则触发需要扩容10台节点时，按照顺序规格1扩容10台节点，其余预设规格不选择。

当资源不足时：1+2>1+2+3>1+2+3+4>1+2+3+4+5。

### 例如：

预设规格1有 8台节点，规格2有4台节点，规格3有3台节点，当扩容规则触发需要扩容13台节点时，按照顺序规格1扩容8台节点，规格2扩容4台，规格3扩容1台节点。

当资源规格无货时，假设规格2无货：1+3>1+3+4>1+3+4+5。

### 例如：

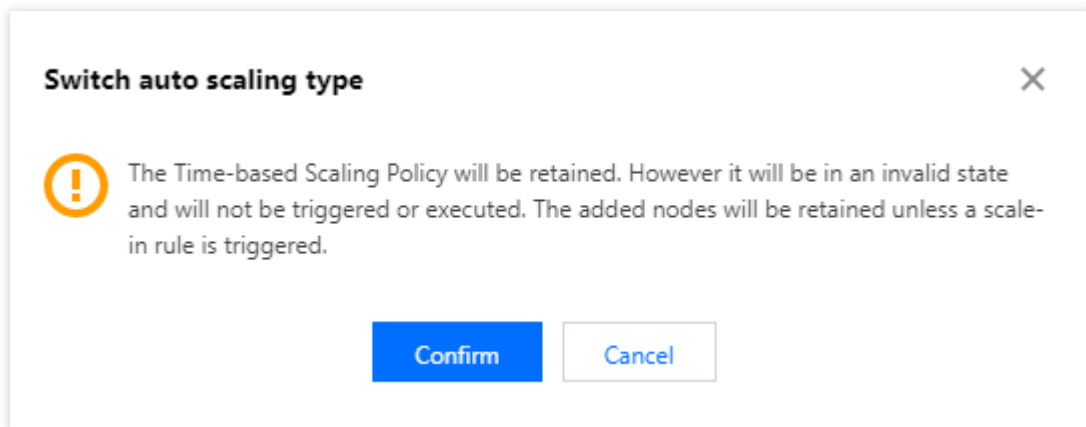
预设规格1有 8台节点，规格2没货没有节点，规格3有3台节点，当扩容规则触发需要扩容10台节点时，按照顺序规格1扩容8台节点，规格2不选，规格3扩容2台节点。

预设规格1有 8台节点，其余预设规格均无货，当扩容规则触发，需要扩容10台节点时，扩容规则将会触发，并扩容规格1扩容8台节点，扩容部分成功。



## 伸缩规则管理

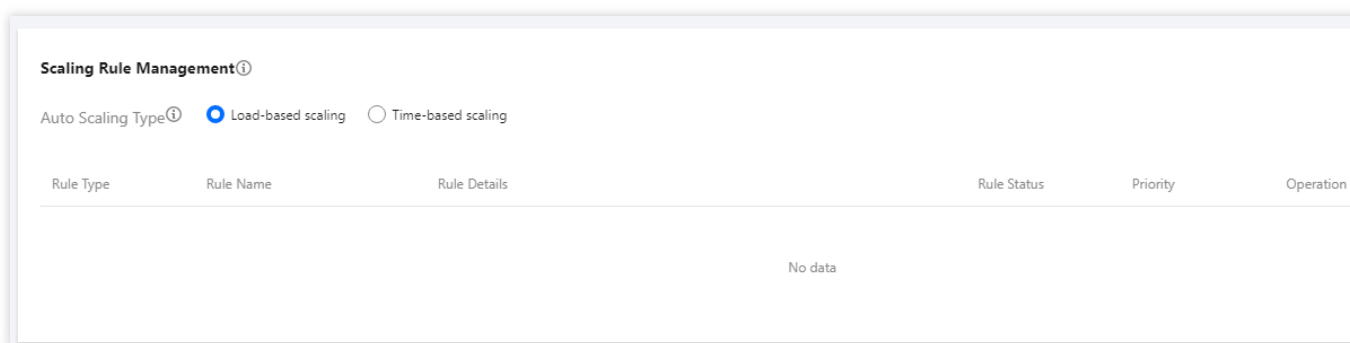
伸缩规则是配置扩缩容动作触发条件以及变化节点数量的业务策略，支持按负载伸缩和时间伸缩两种伸缩策略（这两种策略只能二选一，不能同时使用）。策略切换时，原伸缩规则会保留，但处于失效状态，不会被触发执行。当前已扩容的节点也会保留，除非缩容规则触发，否则不会被缩容。每种策略最多可配置10条伸缩规则，当两条规则同时触发时，会先执行优先级较高的规则。



设置伸缩规则，需要在**伸缩规则管理**模块，选择**自动伸缩类型**为负载伸缩或时间伸缩，然后单击**添加规则**即可。

### 负载伸缩

无法准确的预估集群计算的波峰和波谷时，为确保重要作业按时完成，可使用按负载伸缩进行策略配置。负载主要基于预设 YARN 的指标统计规则，触发预设条件时自动调整 task 节点。



添加负载伸缩规则，需要选择自动伸缩类型为负载伸缩，然后单击**添加规则**，在“新建规则”页面，配置如下内容：  
规则状态：规则状态用于标记规则是否开启，默认为开启状态，当不需要规则运行但仍想保留规则配置时可将规则状态设置为关闭。

规则名称：伸缩规则的名称，在一个集群中，伸缩规则名称不允许重复（包括扩容规则和缩容规则）。

有效时间：仅在有效时间内触发负载伸缩规则；默认时间范围选择不限制，支持自定义时间段按负载进行伸缩规则配置。

扩容服务：扩容组件默认继承集群维度配置，且扩容节点将归属该节点类型默认配置组。如需调整扩容组件配置，可通过指定配置设置。

Node Label：默认为空扩容资源后将放到 Default Label，设置后扩容的资源将放入指定的 Label。

负载指标：根据选定的集群负载指标设置触发阈值的条件规则，此处指 YARN 的负载指标。

类别	维度	EMR 自动伸缩指标	指标含义
AvailableVCores	root	AvailableVCores#root	Root 队列可用虚拟核数的数量
	root.default	AvailableVCores#root.default	root.default 队列可用虚拟核数的数量
	自定义子队列	如：AvailableVCores#root.test	root.test 队列可用虚拟核数的数量
PendingVCores	root	PendingVCores#root	Root 队列等待可用的虚拟核数
	root.default	PendingVCores#root.default	root.default 队列等待可用的虚拟核数
	自定义子队列	如：PendingVCores#root.test	root.test 队列等待可用的虚拟核数
AvailableMB	root	AvailableMB#root	Root 队列可用内存数量 (MB)
	root.default	AvailableMB#root.default	root.default 队列可用内存数量 (MB)
	自定义子队列	如：AvailableMB#root.test	root.test 队列可用内存数量 (MB)
PendingMB	root	PendingMB#root	Root 队列等待可用的内存数量 (MB)
	root.default	PendingMB#root.default	root.default 队列等待可用的内存数量 (MB)
	自定义子队列	如：PendingMB#root.test	root.test 队列等待可用的内存数量 (MB)
AvailableMemPercentage	集群	AvailableMemPercentage	剩余内存的百分比
ContainerPendingRatio	集群	ContainerPendingRatio	待分配的容器数与已分配的容器数的比率

AppsRunning	root	AppsRunning#root	Root 队列运行中的任务数
	root.default	AppsRunning#root.default	root.default 队列运行中的任务数
	自定义子队列	如：AppsRunning#root.test	root.test 队列运行中的任务数
AppsPending	root	AppsPending#root	Root 队列挂起的任务数
	root.default	AppsPending#root.default	root.default 队列挂起的任务数
	自定义子队列	如：AppsPending#root.test	root.test 队列挂起的任务数
PendingContainers	root	PendingContainers#root	Root 队列待分配的容器数
	root.default	PendingContainers#root.default	root.default 队列待分配的容器数
	自定义子队列	如： PendingContainers#root.test	root.test 队列待分配的容器数
AllocatedMB	root	AllocatedMB#root	Root 队列已分配的内存量
	root.default	AllocatedMB#root.default	root.default 队列已分配的内存量
	自定义子队列	如：AllocatedMB#root.test	root.test 队列已分配的内存量
AllocatedMB	root	AllocatedVCores#root	Root 队列已分配的虚拟核数
	root.default	AllocatedVCores#root.default	root.default 队列已分配的虚拟核数
	自定义子队列	如：AllocatedVCores#root.test	root.test 队列已分配的虚拟核数
ReservedVCores	root	ReservedVCores#root	Root 队列预留的虚拟核数
	root.default	ReservedVCores#root.default	root.default 队列预留的虚拟核数
	自定义子队列	如：ReservedVCores#root.test	root.test 队列预留的虚拟核数

AllocatedContainers	root	AllocatedContainers#root	Root 队列已分配的容器数
	root.default	AllocatedContainers#root.default	root.default 队列已分配的容器数
	自定义子队列	如： AllocatedContainers#root.test	root.test 队列已分配的容器数
ReservedMB	root	ReservedMB#root	Root 队列预留的内存量
	root.default	ReservedMB#root.default	root.default 队列预留的内存量
	自定义子队列	如：ReservedMB#root.test	root.test 队列预留的内存量
AppsKilled	root	AppsKilled#root	Root 队列终止的任务数
	root.default	AppsKilled#root.default	root.default 队列终止的任务数
	自定义子队列	如：AppsKilled#root.test	root.test 队列终止的任务数
AppsFailed	root	AppsFailed#root	Root 队列失败的任务数
	root.default	AppsFailed#root.default	root.default 队列失败的任务数
	自定义子队列	如：AppsFailed#root.test	root.test 队列失败的任务数
AppsCompleted	root	AppsCompleted#root	Root 队列完成的任务数
	root.default	AppsCompleted#root.default	root.default 队列完成的任务数
	自定义子队列	如：AppsCompleted#root.test	root.test 队列完成的任务数
AppsSubmitted	root	AppsSubmitted#root	Root 队列提交的任务数
	root.default	AppsSubmitted#root.default	root.default 队列提交的任务数
	自定义子队列	如：AppsSubmitted#root.test	root.test 队列提交的任务数
AvailableVCoresPercentage	集群	AvailableVCoresPercentage	集群内可用虚拟核数百分

			比
MemPendingRatio	root	MemPendingRatio#root	Root 队列等待可用的内存百分比
	root.default	MemPendingRatio#root.default	root.default 队列等待可用的内存百分比
	自定义子队列	如：MemPendingRatio#root.test	root.test 队列等待可用的内存百分比

统计规则：用户选定的集群负载指标在一个统计周期内，按照选定的聚合维度（平均值），达到触发阈值为一次触发。

统计周期：指标的统计时长，目前支持三个统计周期分别为：300秒、600秒、900秒。

重复次数：负载指标聚合后达到阈值触发的次数，达到该次数后触发集群弹性伸缩的动作。

扩容方式：支持选择：节点、内存、核数三种方式；三种方式仅支持整数非0值输入。

当方式选择核数和内存时，扩容保证最大算力进行扩容节点数量换算。

**例如：**

1. 按核数扩容，设置扩容10核，但规格按优先顺序扩容规格为8核时，规则触发将扩容**2台8核节点**。
2. 按内存扩容，设置扩容20G，但规格按优先顺序扩容规格为16G时，规则触发将扩容**2台16G节点**。

Rule Type  Scale Out  Scale In

Rule Name ⓘ   
1-64 characters; supports Chinese characters, letters, digits, -, and \_

Valid Time ⓘ

Scale-out Service  HDFS-2.8.5  YARN-2.8.5

[Specify configuration](#) The component inherits the cluster-level configuration by default. To ac configuration, you can specify a configuration group.

Deployment Process **NodeManager**  
A deployment process refers to the process information of node deployment.

Node Label ⓘ   
The name of node label can only contain numbers, letters, - or \_ . It cannot start with - or \_ and are supported.

Load Metric ⓘ

Statistical Rule ⓘ  >

Repeat Count ⓘ

Scale-out mode ⓘ

Resource supplement retry ⓘ  Node Core Memory Enable

Cooldown Period ⓘ   
Cool-down time range: 0-43200 seconds

缩容方式：支持选择：节点、内存、核数三种方式；三种方式仅支持整数非0值输入。

当方式选择核数和内存时，缩容保证业务正常按最小台数进行缩容节点数量换算，按时间倒序缩容且保证最少一台缩容。

例如：



1. 按核数缩容，设置缩容20核，缩容规则触发时，按时间倒序集群存在弹性节点分别为3台8核16G节点和2台4核8G节点，将成功缩容**2台8核16G节点**。
2. 按内存缩容，设置缩容30G，缩容规则触发时，按时间倒序集群存在弹性节点分别为3台8核16G节点和2台4核8G节点，将成功缩容**1台8核16G节点**。

Rule Type  Scale Out  Scale In

Rule Name ⓘ   
1-64 characters; supports Chinese characters, letters, digits, -, and \_

Valid Time ⓘ

Scale-out Service  HDFS-2.8.5  YARN-2.8.5  
[Specify configuration](#) The component inherits the cluster-level configuration by default. To ac configuration, you can specify a configuration group.

Deployment Process **NodeManager**  
A deployment process refers to the process information of node deployment.

Node Label ⓘ   
The name of node label can only contain numbers, letters, - or \_ . It cannot start with - or \_ and t are supported.

Load Metric ⓘ

Statistical Rule ⓘ  >

Repeat Count ⓘ

Scale-out mode ⓘ

Resource supplement retry ⓘ  Node Enable  
 Core  
 Memory

Cooldown Period ⓘ   
Cool-down time range: 0-43200 seconds

资源补足重试：自动扩容在高峰下单时可能由于资源争抢导致实际扩容机器数量达不到弹性目标数量，当您开启资源补足重试策略后，如果配置的伸缩规格资源充足，系统会自动重试申请资源，直到满足或接近目标数量。较常出现资源不足导致自动扩容不及预期可尝试打开此配置，开启后如果触发重试可能使自动扩容时间延长，请关注策略调整后对业务的影响。

冷却时间：当前规则执行成功后，再次启动执行下一次自动伸缩动作的间隔时间（冷却时间的范围0 - 43200秒）。

优雅缩容：开启优雅缩容模式后，如果缩容动作触发时节点正在执行任务，节点不会立即释放，而是在自定义时间内等待任务执行完成后进行缩容；若自定义时间结束时任务未执行完成也将进行缩容。

### Create Rule

**i** 1. If there are multiple preset resource specifications, we recommend you keep CPUs and memory sizes for different specifications consistent and match them with the resource occupation configuration of the service, so as to avoid the service process due to the inconsistency between node hardware configuration and service configuration.

2. When the scale-in rule is triggered, nodes will be removed in reverse chronological order of their creation time.

Rule Type  Scale Out  Scale In

Rule Name **i**   
 1-64 characters; supports Chinese characters, letters, digits, -, and \_

Valid Time **i**

Load Metric **i**

Statistical Rule **i**

Repeat Count **i**

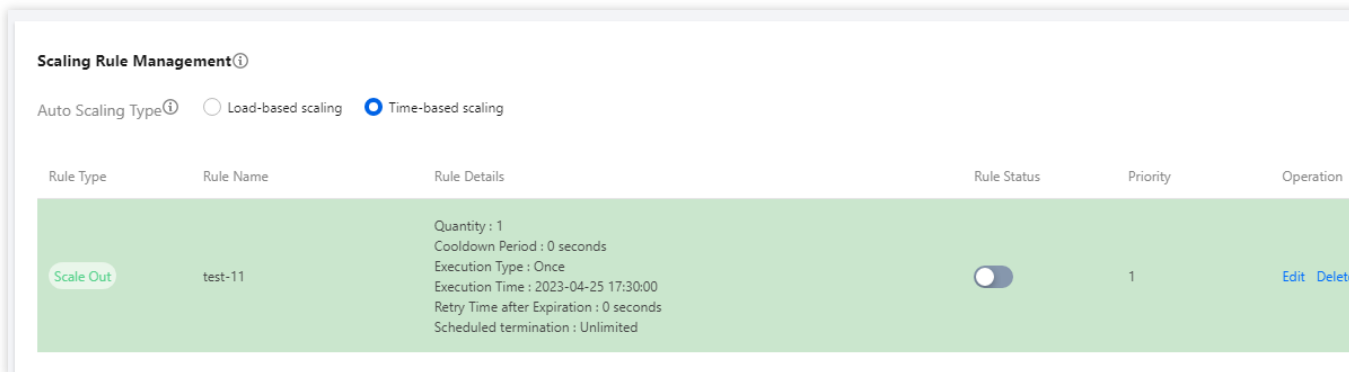
Scale-in mode **i**

Cooldown Period **i**   
 Cool-down time range: 0-43200 seconds

Graceful Scale-In **i**   Value range: 60-1800 seconds

## 时间伸缩

集群计算量存在一定周期内的明显波峰和波谷，为确保重要作业按时完成，可以使用时间伸缩进行策略配置。时间伸缩策略可以设置在每天、每周或每月的固定时间段添加或减少 task 节点。



添加时间伸缩规则，需要选择自动伸缩类型为时间伸缩，然后单击**添加规则**，在“新建规则”页面，配置如下内容：

**规则名称**：伸缩规则的名称，在一个集群中，伸缩规则名称不允许重复（包括扩容规则和缩容规则）。

**扩容服务**：扩容组件默认继承集群维度配置，且扩容节点将归属该节点类型默认配置组。如需调整扩容组件配置，可通过指定配置设置。

**执行一次**：指特定的时间进行触发伸缩动作，精确到分钟。

**重复执行**：指设定每个时间段或特定的时间触发伸缩动作，分别支持“每日”、“每周”、“每月”。

**过期重试时间**：弹性伸缩在到达指定时间时可能由于各种原因不能执行，通过设置重试过期时间，系统会在该时间范围内每隔一段时间尝试执行一次，直到在满足条件时执行伸缩。

**规则有效期**：在时间伸缩规则中，单条规则触发最长有效期。

**扩容方式**：支持选择节点、内存、核数三种方式；三种方式仅支持整数非0值输入

当方式选择核数和内存时，扩容保证最大算力进行扩容节点数量换算。

**例如：**

- 按核数扩容，设置扩容10核，但规格按优先顺序扩容规格为8核时，规则触发将扩容**2台8核节点**。
- 按内存扩容，设置扩容20G，但规格按优先顺序扩容规格为16G时，规则触发将扩容**2台16G节点**。

Rule Type  Scale Out  Scale In

Rule Name ⓘ   
1-64 characters; supports Chinese characters, letters, digits, -, and \_

Scale-out Service HDFS-2.8.5 YARN-2.8.5

[Specify configuration](#) The component inherits the cluster-level configuration by default. To a configuration, you can specify a configuration group.

Deployment Process **NodeManager**  
A deployment process refers to the process information of node deployment.

Node Label ⓘ   
The name of node label can only contain numbers, letters, - or \_. It cannot start with - or \_ and are supported.

Execution Type  Once  Recurring

Execution Time

Retry Time after Expiration ⓘ   
The retry time after expiration should be between 0 and 21600 seconds

Scale-out mode ⓘ Node

Resource supplement retry ⓘ Node Core Memory Enable

Cooldown Period ⓘ   
Cool-down time range: 0-43200 seconds

缩容方式：支持选择节点、内存、核数三种方式；三种方式仅支持整数非0值输入。

当方式选择核数和内存时，缩容保证业务正常按最小台数进行缩容节点数量换算，按时间倒序缩容且保证最少一台缩容。

例如：

1. 按核数缩容，设置缩容20核，缩容规则触发时，按时间倒序集群存在弹性节点分别为3台8核16G节点和2台4核8G节点，将成功缩容**2台8核16G节点**。
2. 按内存缩容，设置缩容30G，缩容规则触发时，按时间倒序集群存在弹性节点分别为3台8核16G节点和2台4核8G节点，将成功缩容**1台8核16G节点**。

### Create Rule

**i** 1. If there are multiple preset resource specifications, we recommend you keep CPUs and memory sizes for different specifications consistent and match them with the resource occupation configuration of the service, so as to avoid the service process due to the inconsistency between node hardware configuration and service configuration.

2. When the scale-in rule is triggered, nodes will be removed in reverse chronological order of their creation time.

Rule Type  Scale Out  Scale In

Rule Name **i**   
1-64 characters; supports Chinese characters, letters, digits, -, and \_

Execution Type  Once  Recurring

Execution Time

Retry Time after Expiration **i**   
The retry time after expiration should be between 0 and 21600 seconds

Scale-in mode **i** Node ▼

Cooldown Period **i** Node  
Core  
Memory Range: 0-43200 seconds

Graceful Scale-In **i**

资源补足重试：自动扩容在高峰下单时可能由于资源争抢导致实际扩容机器数量达不到弹性目标数量，当您开启资源补足重试策略后，如果配置的伸缩规格资源充足，系统会自动重试申请资源，直到满足或接近目标数量。较常出现资源不足导致自动扩容不及预期可尝试打开此配置，开启后如果触发重试可能使自动扩容时间延长，请关注策略调整后对业务的影响。

冷却时间：当前规则执行成功后，再次启动执行下一次自动伸缩动作的间隔时间（冷却时间的范围0 - 43200秒）。

定时销毁：指定扩容资源使用时长，且缩容规则触发时当前批次节点不受缩容规则影响；默认选择“不限制”，支持自定义销毁时长，输入数值且为整数，输入值范围（1-24）小时。

#### 使用场景说明：

固定时段需要补充算力且维持算力时间在一天范围内，并且其他缩容规则不影响此批资源时使用。

The screenshot shows a configuration panel for Elastic MapReduce. At the top, there is a toggle for 'Resource supplement retry' with 'Disable' selected. Below it is a 'Cooldown Period' input field with a tooltip that says 'It must be an integer between 1 and 24'. The 'Scheduled termination' is set to 'Custom' with an empty input field and the unit 'hour'. At the bottom, there is a 'Tag' section with a '+ New Tag' link and the text 'Up to 5 tags can be bound'. 'Confirm' and 'Cancel' buttons are at the bottom right.

规则状态：规则状态用于标记规则是否开启，默认为开启状态，当不需要规则运行但仍想保留规则配置时可将规则状态设置为关闭。

优雅缩容：开启优雅缩容模式后，如果缩容动作触发时节点正在执行任务，节点不会立即释放，而是在自定义时间内等待任务执行完成后进行缩容；若自定义时间结束时任务未执行完成也将进行缩容。

### Create Rule

- i 1. If there are multiple preset resource specifications, we recommend you keep CPUs and memory sizes for different specifications consistent and match them with the resource occupation configuration of the service, so as to avoid the service process being affected due to the inconsistency between node hardware configuration and service configuration.
- 2. When the scale-in rule is triggered, nodes will be removed in reverse chronological order of their creation time.

Rule Type  Scale Out  Scale In

Rule Name i

1-64 characters; supports Chinese characters, letters, digits, -, and \_

Execution Type  Once  Recurring

Execution Time

Retry Time after Expiration i

The retry time after expiration should be between 0 and 21600 seconds

Scale-in mode i

Cooldown Period i

Cool-down time range: 0-43200 seconds

Graceful Scale-In i

Value range: 60-1800 seconds

Confirm

Cancel



# 查看伸缩记录

最近更新时间：2023-12-27 10:28:40

伸缩记录可查看自动伸缩活动的执行记录等信息，弹性伸缩扩缩容事件支持事件分级，根据事件等级设置事件告警策略；事件分级详见 [集群事件](#)，事件告警配置详见 [告警配置](#)。

## 自定义伸缩记录

可按执行时间段筛选伸缩记录，并且支持按策略名称进行查找。

按时间顺序排列展示，执行时间、策略名称、伸缩类型、执行状态，在操作类型下单击[详情](#)可查看详细信息。

自动伸缩的执行状态包括以下四类：

执行中：自动伸缩活动正在执行。

成功：根据伸缩规则，所有自动伸缩中的所有节点被加入或移出集群。

部分成功：根据伸缩规则，有部分节点成功被加入或移出集群，但是受磁盘配额管理或 `cvm` 库存的影响，部分节点执行失败。

失败：根据伸缩规则，没有一个节点被加入或移出集群。

资源补足重试，将展示是否开启了资源补足重试，若已开启，将会展示重试次数。

伸缩节点数，将展示执行结果细节，若失败将会展示失败原因及解决办法。

伸缩规格，将会展示应规则触发后执行成功的扩容规格和缩容规格及数量。

自动伸缩				
策略管理		伸缩记录		
今天	昨天	近7天	近30天	2022-07-07 00:00:00 至 2022-07-07 20:38:55
策略名称	请输入策略名称			
执行时间	策略名称	伸缩类型	执行状态	操作
2022-07-07 18:06:27	ask	扩容	成功	<a href="#">详情</a>
2022-07-07 17:20:17	ask	扩容	成功	<a href="#">详情</a>
2022-07-07 16:49:45	ask	缩容	成功	<a href="#">详情</a>
2022-07-07 16:24:22	ask	缩容	成功	<a href="#">详情</a>
2022-07-07 16:08:52	ask	缩容	成功	<a href="#">详情</a>
2022-07-07 15:48:28	ask	扩容	成功	<a href="#">详情</a>
2022-07-07 15:28:02	ask	缩容	成功	<a href="#">详情</a>
2022-07-07 15:07:30	ask	扩容	成功	<a href="#">详情</a>
2022-07-07 14:47:08	ask	扩容	成功	<a href="#">详情</a>
2022-07-07 14:16:35	ask	缩容	成功	<a href="#">详情</a>

共 52 项 每页显示

**执行策略详情**
✕

策略名称	负载-1021
策略类型	负载伸缩
执行状态	成功
开始时间	2023-02-22 14:43:19
结束时间	2023-02-22 14:49:22
资源补足重试	未开启
伸缩节点数	扩容信息:[扩容前:2台, 扩容后:12台, 成功:10台, 失败:0台]
伸缩规格	规格1: 付费模式: 按量计费 4台: SA2.LARGE8: CPU: 4核 内存:8GB 系统盘: 高效云盘: 50G 数据盘: 增强型SSD云硬盘: 100G x 1  规格2: 付费模式: 竞价实例 6台: SA2.LARGE8: CPU: 4核 内存:8GB 系统盘: 高效云盘: 50G 数据盘: 增强型SSD云硬盘: 100G x 1

关闭

## 托管伸缩记录

可按执行时间段筛选伸缩记录，并且支持按伸缩类型筛选过滤。

按时间顺序排列展示，执行时间、伸缩类型、机型规格、数量，执行状态、原因。

托管伸缩的执行状态包括2类：

成功：根据集群负载情况将所需节点被加入或移出集群。

失败：根据集群负载情况未能成功添加所需节点补充集群算力；其原因为资源不足，建议更换预设资源规格。

机型规格：展示单次扩容或缩容规则触发时，增加或减少的机型规格和机型规格种类。

数量：将成功执行扩缩动作结束后各种规格数量情况。

Custom scaling
Managed scaling

Policy Management
Scaling History

Today
Yesterday
Last 7 days
Last 30 days
2023-05-16 19:51:20 to 2023-05-23 19:51:20
📅

Execution Time	Scaling Type	Model spec	Quantity	Execution Status	Reason
No data yet					

# 托管伸缩使用配置

最近更新时间：2023-12-27 10:28:59

托管伸缩功能开启后，系统会持续监控集群 yarn 的负载，并计算近10分钟内的负载峰值变化情况，从而自动补充或减少 task 节点；托管伸缩仅用于与含 yarn 组件的集群类型。

## 基础设置

基础设置限制托管伸缩功能的扩缩容节点数范围，及按量计费最小节点数。

最小节点数：托管缩容策略触发时，集群最少保留弹性伸缩的 task 节点数。

最大节点数：托管扩容策略触发时，集群最多保留弹性伸缩的 task 节点数，单条或多条规格累计扩容数不能超过最大节点数。

按量计费最小节点数：扩容触发后最少扩容的按量计费节点数量，用于设置按量计费节点和竞价实例的占比，默认为最大节点数。

### 例如

最小节点数设置为0，最大节点数设置为100，按量最小节点数设置为10，触发扩容后，按量计费节点最少扩容10台，剩余由竞价实例补充，当竞价实例不足时，则由按量计费补充。

## 伸缩规格管理

伸缩规格是指通过托管伸缩可以扩容的节点规格，每个集群最多可配置5种伸缩规格，扩容规则触发时将根据规格优先级进行扩容，当高优先级规格数量不足时，由次优先级资源规格混合高优先级规格进行扩容补充计算资源；为了保持集群负载的线性变化，建议尽量使伸缩规格的 CPU 和内存保持一致；托管伸缩功能仅支持 host 资源类型。

伸缩规格中的节点支持增、删、改、查，可按需调整伸缩规格优先级。

五种规格扩容顺序为（按量计费和竞价实例执行顺序相同）：

当资源充足时： $1 > 2 > 3 > 4 > 5$

### 例如

预设5种规格且资源充足，当扩容规则触发需要扩容10台节点时，按照顺序规格1扩容10台节点，其余预设规格不选择。

当资源不足时： $1+2 > 1+2+3 > 1+2+3+4 > 1+2+3+4+5$

### 例如

预设规格1有8台节点，规格2有4台节点，规格3有3台节点，当扩容规则触发需要扩容13台节点时，按照顺序规格1扩容8台节点，规格2扩容4台，规格3扩容1台节点。

当资源规格无货时，假设规格2无货： $1+3 > 1+3+4 > 1+3+4+5$

### 例如

预设规格1有 8台节点，规格2无货没有节点，规格3有3台节点，当扩容规则触发需要扩容10台节点时，按照顺序规格1扩容8台节点，规格2不选，规格3扩容2台节点。

预设规格1有 8台节点，其余预设规格均无货，当扩容规则触发，需要扩容10台节点时，扩容规则将会触发，并扩容规格1扩容8台节点，扩容部分成功。

## 托管伸缩监控指标

托管伸缩会监控多个指标并会计算每个指标的建议节点数量，然后根据提供的节点数量做出扩容和缩容决策。

托管伸缩监控指标	指标说明
AvailableMemPercentage	剩余内存的百分比
AvailableVCoresPercentage	YARN 可用虚拟核数百分比

统计规则：集群负载指标在一个统计周期内，按照选定的聚合维度，设置为处理最近 10 分钟内的峰值负载。

统计周期：指标的统计时长，一分钟。

托管伸缩默认扩缩容原则是：快速扩容，谨慎缩容，缩容是为优雅缩容。

# 修复磁盘

最近更新时间：2023-12-27 11:02:52

## 功能介绍

EMR 控制台支持自动监测本地盘换盘事件，换盘后可在控制台自助初始化新磁盘操作。

### 注意

用户收到 CVM 坏盘通知并根据 CVM 的通知内容修复物理盘或更换磁盘后，EMR 控制台方可触发‘磁盘修复’操作。磁盘更换后，该磁盘上的数据会丢失，请确保磁盘上的数据有备份。

## 操作步骤

1. 登录 [EMR 控制台](#)，在集群列表中单击对应的**集群 ID/名称**进入集群详情页。
2. 在集群详情页中选择**集群资源 > 资源管理**，对其更换完磁盘的节点进行**修复磁盘**操作。
3. 在操作过程中，会对当前节点进行服务重启等操作，重启过程中服务和节点不可用，建议在业务低峰期进行修复操作。

## Kudu 服务恢复

### 注意

当存在多块本地盘，且其中1块或多块盘维修后使用EMR磁盘修复功能，所在节点部署了 KuduServer 服务；受限于 kudu 的 fs\_data\_dirs 能力，由于某1块或者多块盘被格式化处理，为保证 kuduServer 正常启动只支持 kuduServer 节点上配置的所有数据盘数据目录都是空数据，需客户协助确认这些数据目录，除 kudu 存储数据外，未被其他客户自身业务误用。

场景：

具体可在 EMR 控制台集群服务，所更换磁盘节点的 KuduServer 中健康状态为“不可用”状态：

确认数据一致性及恢复：

1.1 确认所在目录（具体查看方式如下）数据除 kudu 外，无其他用途；假如有其他用途，请先把相关数据迁移到其他非 fs\_data\_dirs 配置目录下，再执行以下操作。

具体目录：查看文件 `/usr/local/service/kudu/conf/tserver.gflags`：

```

--fs_data_dirs=/data/emr/kudu/tserver,/data1/emr/kudu/tserver
--webserver_doc_root=/usr/local/service/kudu/www
--fs_wal_dir=/data/emr/kudu/tserver/wal
--raft_get_node_instance_timeout_ms=300000
--log_dir=/data/emr/kudu/log
--fs_metadata_dir=/data/emr/kudu/tserver/meta

```

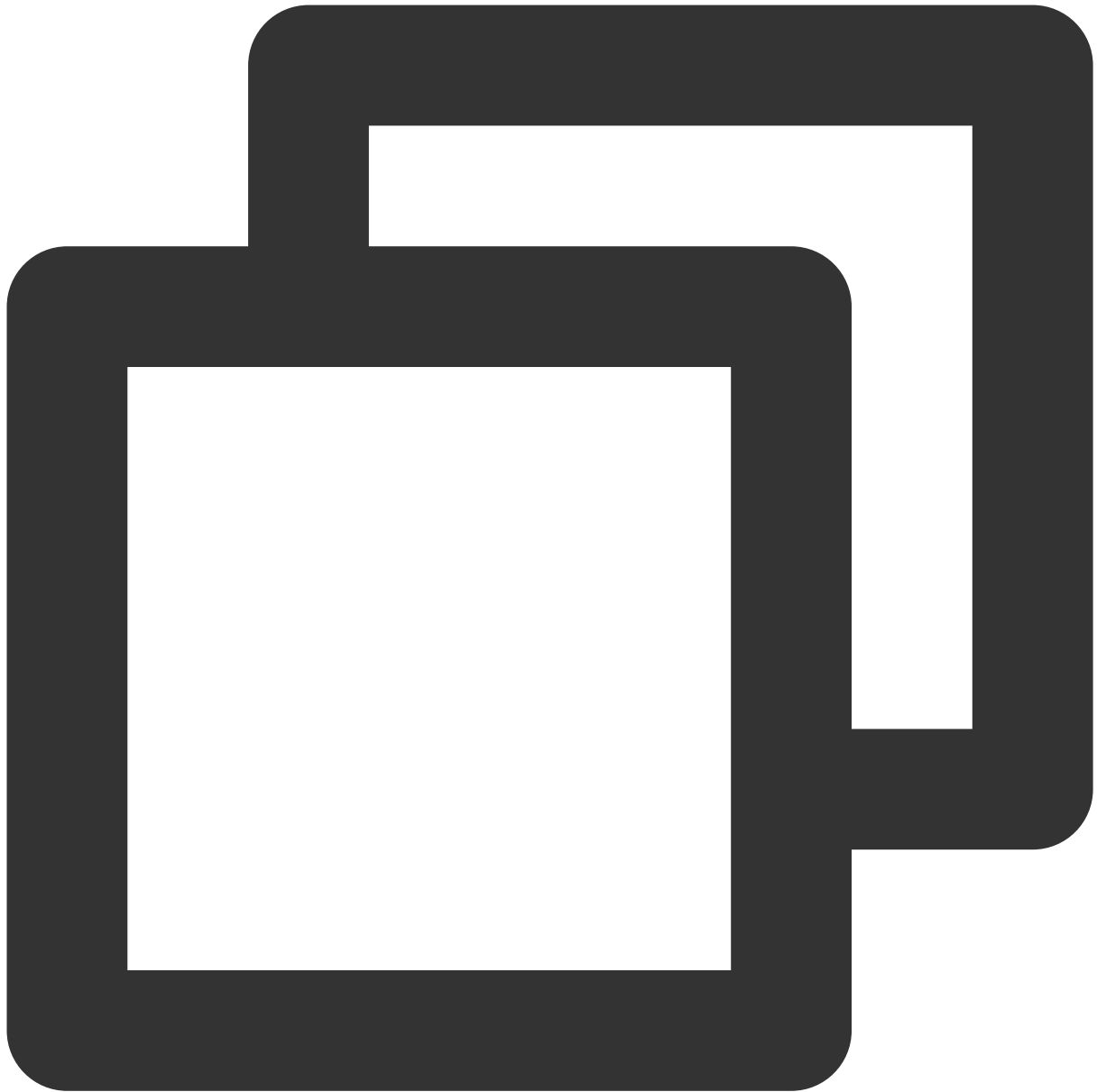
1.2 登录本地盘异常节点查看日志：`/data/emr/kudu/log/kudu-tserver.INFO`：

```

[0110 14:16:50.918087 96777 minidump.cc:244] Setting minidump size limit to 20M
[0110 14:16:50.918205 96777 env_posix.cc:2179] Not raising this process' open files per process limit of 1000000; it is already as high as it can go
[0110 14:16:50.918251 96777 file_cache.cc:492] Constructed file cache file cache with capacity 400000
[0110 14:16:50.918663 96777 hybrid_clock.cc:249] auto-selected time source: builtin
[0110 14:16:50.920179 96777 hybrid_clock.cc:583] waiting up to --ntp_initial_sync_wait_secs=60 seconds for the clock to synchronize
[0110 14:16:50.927374 96777 hybrid_clock.cc:601] HybridClock initialized: now 1673331410927647 us; error 18281 us; skew 500 ppm
[0110 14:16:50.927525 96777 webserver.cc:395] Webserver started at http://0.0.0.0:8050/ using document root /usr/local/service/kudu/www and password file <none>
[0110 14:16:50.927855 96777 server_base.cc:612] This appears to be a new deployment of Kudu; creating new FS layout
E0110 14:16:50.938181 96777 tablet_server_main.cc:401 Already present: RunTabletServer() failed: FS layout already exists; not overwriting existing layout: unable to create fi
e already exist: /data/emr/kudu/tserver,/data1/emr/kudu/tserver

```

使用 root 用户执行以下命令，清理相关不一致数据：



```
rm -rf /data/emr/kudu/tserver/*  
rm -rf /data1/emr/kudu/tserver/*
```

此命令假设 `fs_data_dirs` 中配置为 `/data/emr/kudu/tserver/`，`/data1/emr/kudu/tserver/`，具体可根据 `/usr/local/service/kudu/conf/tserver.gflags` 查看

1.3 观察 kuduServer 服务状态。

#### 说明

若您在操作过程中遇到问题，请您及时 [提交工单](#) 反馈，我们将为您核实处理。



# 优雅缩容

最近更新时间：2023-12-27 11:06:10

## 功能介绍

开启优雅缩容模式后，节点在执行任务时，缩容条件触发时不会立即释放，而是在等待任务执行完成后进行缩容节点；在自动伸缩设置缩容规则和手动缩容时，支持优雅缩容模式。

### 说明

组件 Yarn、HBase、Presto（EMR-V2.7.0和 EMR-V3.40及以上版本更名为 Trino）支持优雅缩容，其中 Presto 暂不支持 Ranger、Kerberos、OpenLDAP 集成场景下的优雅缩容。

## 操作步骤

### 自动伸缩

自动伸缩功能支持所有缩容规则优雅缩容，默认关闭。添加单条缩容规则和编辑单条缩容规则时，默认开启，默认时长60秒，范围60 - 1800秒。

### 说明

全局优雅缩容和单条缩容规则同时开启时，优雅缩容生效。

1. 登录 [EMR 控制台](#)，根据需要设置自动伸缩支持优雅缩容的集群，单击对应集群 **ID/名称** 进入实例详情页，然后单击 **自动伸缩**。
2. 在“自动伸缩”页面的伸缩规则管理中，单击 **添加规则**，添加对应的缩容规则。

### 手动缩容

手动缩容节点时，默认关闭优雅缩容模式，开启时默认时长60秒，范围60 - 1800秒。

1. 单击对应的集群 **ID/名称**，进入实例详情页，然后选择 **集群资源 > 资源管理**。
2. 选择需要缩容的节点，单击 **缩容**，集群默认非优雅缩容，可自行根据业务情况选择开启并设置时长。
3. 设置完成后单击 **下一步** 后，确认销毁节点信息后，再单击 **开始销毁** 即可。

# 磁盘检查更新

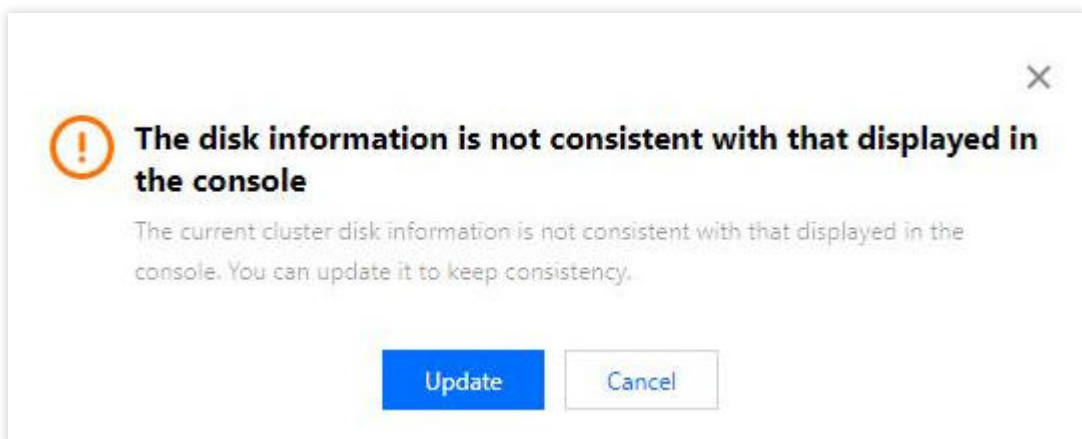
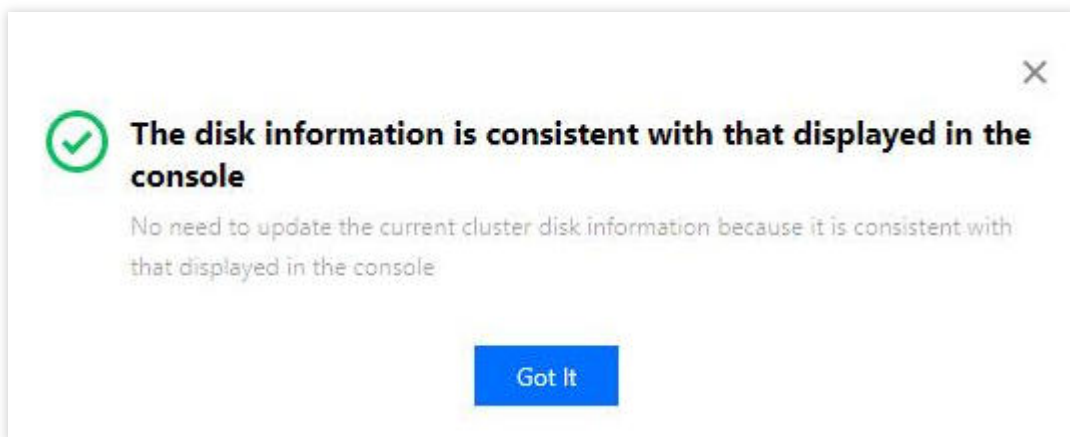
最近更新时间：2023-12-27 11:06:32

## 功能介绍

检查集群磁盘信息与控制台实际展示信息是否一致，并支持更新保持一致。

## 操作步骤

1. 登录 [EMR 控制台](#)，在集群列表中单击对应的集群 **ID/名称** 进入集群详情页。
2. 在集群详情页中选择 **集群资源** 进入资源管理页。选择 **更多操作 > 磁盘检查更新**；当集群中磁盘信息与控制台展示不一致，单击更新后，集群中磁盘使用率、磁盘总量、磁盘空间使用率均更新。



# 云硬盘扩容

最近更新时间：2023-12-27 11:06:47

## 功能介绍

随着业务增长集群中节点数据存储空间不足时，需要进行扩容操作；本文为您介绍通过 EMR 控制台对云硬盘进行扩容的相关操作。

### 注意

仅支持云数据盘扩容，系统盘和本地盘不支持扩容。

不支持多节点批量扩容云数据盘。

建议执行扩容操作前对云硬盘制作快照，防止因误导操作造成文件系统损坏。

为防止数据丢失，硬盘只可扩容不可缩容。

## 扩容云硬盘

### 操作步骤

1. 登录 [EMR 控制台](#)，在集群列表中单击对应的**集群 ID/名称**进入集群详情页。
2. 进入资源管理页，选择需要扩容的节点在列表操作处单击**云数据盘扩容**，进入到云数据盘扩容配置。

**Resource Management**

The current cluster resources were purchased based on the official EMR billing rules and the renewal statuses of CVM resources are managed by EMR in a unified manner. For monthly-subscription CVM resources, the current page shall prevail. It is not allowed to adjust the fee policy on the CVM Console.

Separate keywords with "|"; press Enter to separate filter tags

<input type="checkbox"/>	Resource ID	Node type	Resource type	IP	Configuration	Creation time	Expiration time
<input type="checkbox"/>	[blurred]	Master	HOST	[blurred]	EMR StandardS5 CPU: 8-core; memory: 16GB System disk: Premium cloud disk 50G x 1 Data Disk: Premium cloud disk 200G x 1	2023-04-25 17:19:39	Pay-as-you-go
<input type="checkbox"/>	[blurred]	Core	HOST	[blurred]	EMR StandardS5 CPU: 4-core; memory: 8GB System disk: Premium cloud disk 50G x 1 Data Disk: Premium cloud disk 200G x 1	2023-04-25 17:19:40	Pay-as-you-go
<input type="checkbox"/>	[blurred]	Core	HOST	[blurred]	EMR StandardS5 CPU: 4-core; memory: 8GB System disk: Premium cloud disk 50G x 1 Data Disk: Premium cloud disk 200G x 1	2023-04-25 17:19:41	Pay-as-you-go

Total 3 items Lines per page 20

3. 若当前节点挂载多块云数据盘，支持单节点批量扩容多块盘，且扩容后多块盘的目标容量一致。

### Scale up cloud data disk

1 Select cloud data disk > 2 Change size

**Notes:**  
 We strongly recommend that you snapshot the cloud disks before scale-up to avoid misoperation-related damage to the file system.  
 Only disk scale-up is allowed to prevent data loss.

Cloud data disks selected: 1 [See Less](#)

Cloud disk ID	Billing mode	Expiration time	Current size
disk-gea2qs74	Pay-as-you-go	-	200GB

Common target size -

200 GB      500 GB      1000 GB      32000 GB

Cost

Back Confirm Disable

4. 磁盘扩容后将自动初始化磁盘，无需手动更新磁盘信息。

# 变更配置

最近更新时间：2023-12-27 11:07:04

## 功能介绍

在实际使用中，可能会存在集群中的节点，尤其是 MASTER 节点的 CPU 或者内存不足的情况，此时可以通过变更配置提升节点 CPU 或内存大小。本文为您介绍通过 [EMR 控制台](#) 变更实例配置的相关操作。

### 注意

节点变更配置过程中会关机，关机有可能会影响到集群的正常使用，甚至导致业务中断，请谨慎评估后再进行操作。

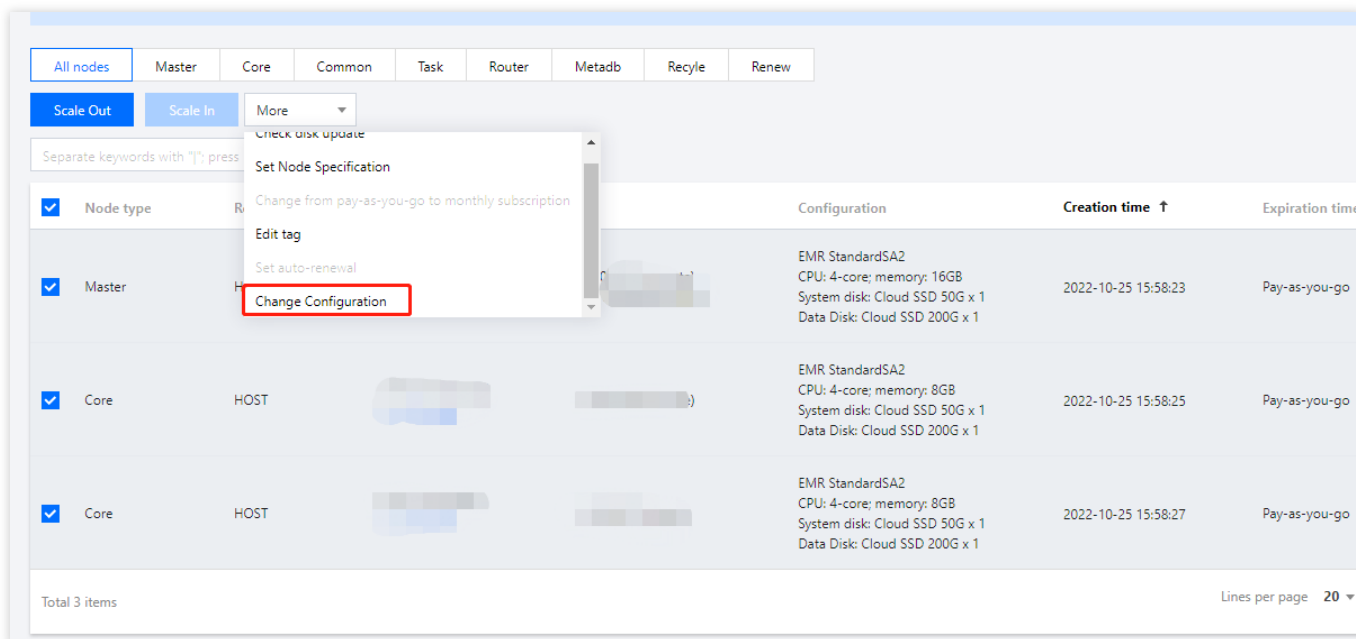
节点变配中数据盘和系统盘大小不支持变配。

## 前提条件

1. 按量计费的节点变配后，计费阶梯会从第一阶梯重新开始，包年包月集群需要补齐相应费用差额。
2. 本地盘机型和 POD 资源、竞价实例计费机型不支持变配。
3. 批量调整配置将自动逐条扣费，请保持账户余额充足。
4. 退款金额将按购买使用的现金和赠送金支付比例返还到您的腾讯云账户；若购买时使用折扣或代金券，折扣和代金券不予退还。

## 操作步骤

1. 登录 [EMR 控制台](#)，在集群列表中单击对应的集群 **ID/名称** 进入集群详情页。
2. 在集群详情页中选择 **集群资源** 进入资源管理页。根据业务需要选择需要变更的节点，进行 **变更配置操作**；支持批量变更，批量变更时仅支持同种计费类型节点变更到统一配置。



3. 在调整配置页，确认相关变配信息，需认真阅读重要提示并勾选同意变更信息。
4. 在选择目标配置页，选择机型、实例类型和机型列表等配置。费用确认无误后，单击**开始调整**即可调整配置。
5. 费用明细页，将分别展示不同节点变更到统一配置需支付费用。

### Change Configuration

- 1 **Select Target Configuration** >
- 2 Cost details >
- 3 Shutdown notes

**i**

- The configuration change does not apply to local models and pod resources.
- The configuration change does not apply to data and system disks.
- If you want to change resources of the corresponding component after the configuration change, redeliver the configuration "Configuration management" and restart the service.

Nodes selected: 1 [See Less](#) ▼

Resource ID	Node type	Current configuration	Billing Period	Operati
[blurred]	master	EMR StandardSA2 CPU: 4-core; memory: 16GB	-	Adjustal

Select a target configuration

Model: Standard MEM Optimized Compute

Type: Standard SA2 Standard S5

Model List **i** Specification: SA2.2XLARGE16; CPU: 8-core; m ▼

Total cost to be frozen

Next Cancel

6. (可选) 变更配置后，如需调整相应组件的资源，需要去配置管理中重新下发配置，并重启服务。



### Change Configuration

1 **Select Target Configuration** >
 2 **Cost details** >
 3 **Shutdown notes**

i • Costs in a batch configuration change will be deducted item by item. Please ensure your account balance is sufficient.

• Discounts or vouchers (if any) used in the purchase will not be returned.

• If the configuration is changed, the pay-as-you-go nodes will be charged again from the first tier. Please proceed with caution.

Resource ID	Node type	Current configuration	Target configuration	Billing Period
emr-vm-7922rjab ins-qj24e5kc	master	EMR StandardSA2 CPU: 4-core; memory: 16GB	Standard SA2 CPU: 8-core, memory: 16 GB	-

I have read and understood the notes and agree to the operation

Back
Next
Cancel

**注意**

Yarn 资源默认根据机型规格自动调整，变配后资源大小随变配规格变化，无需手动调整配置。

若手动调整过 Yarn 资源配置，变配后需前往**配置管理**修改配置项 `yarn.nodemanager.resource.cpu-vcores` 和 `yarn.nodemanager.resource.memory-mb` 的参数值，单击**保存配置**，进行配置下发后，重启 NodeManager 服务，才能完成 Yarn 资源配置更新。

# 自动补偿

最近更新时间：2023-12-27 11:07:27

## 功能介绍

系统将持续监测集群中的 task 节点和 router 节点运行是否异常，在运行异常情况下将自动购买同机型规格配置进行补偿替换，并告警通知补偿结果。

### 注意

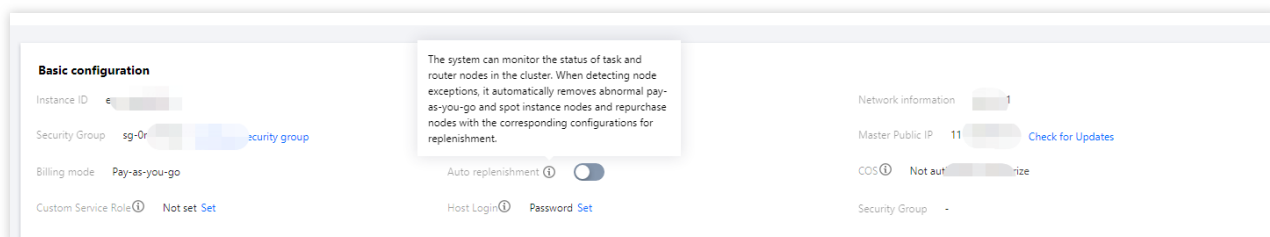
节点开启“实例销毁保护”时，将无法触发。

## 补偿原则

1. 自动补偿仅支持按量计费和竞价实例计费节点。
2. 仅支持购买同计费类型同机型规格配置进行补偿。
3. 未开启自动补偿时，支持节点异常事件告警。
4. POD 节点不支持自动补偿和异常监测。

## 操作步骤

1. 集群创建成功后，登录 [EMR 控制台](#)，在集群列表页面单击需要开启自动补偿的**集群 ID/名称**。
2. 在**实例信息 > 基础配置**中开启**自动补偿**。



# 导出软件配置

最近更新时间：2023-12-27 11:07:45

## 功能介绍

通过 [EMR 控制台](#)，可以导出存量集群的软件配置参数，后续在新建集群时可使用这些参数进行 [软件配置](#)，从而快速新建一个熟悉的集群。

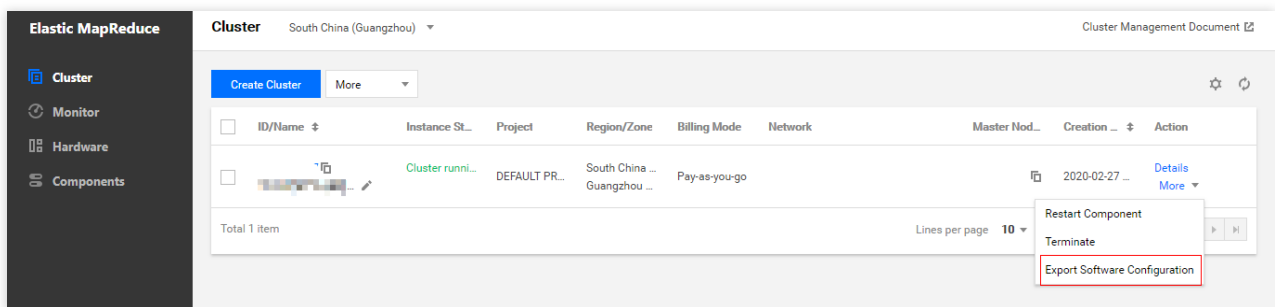
### 说明

导出配置文件为集群维度的配置，不支持导出组维度或节点维度独立修改的配置。

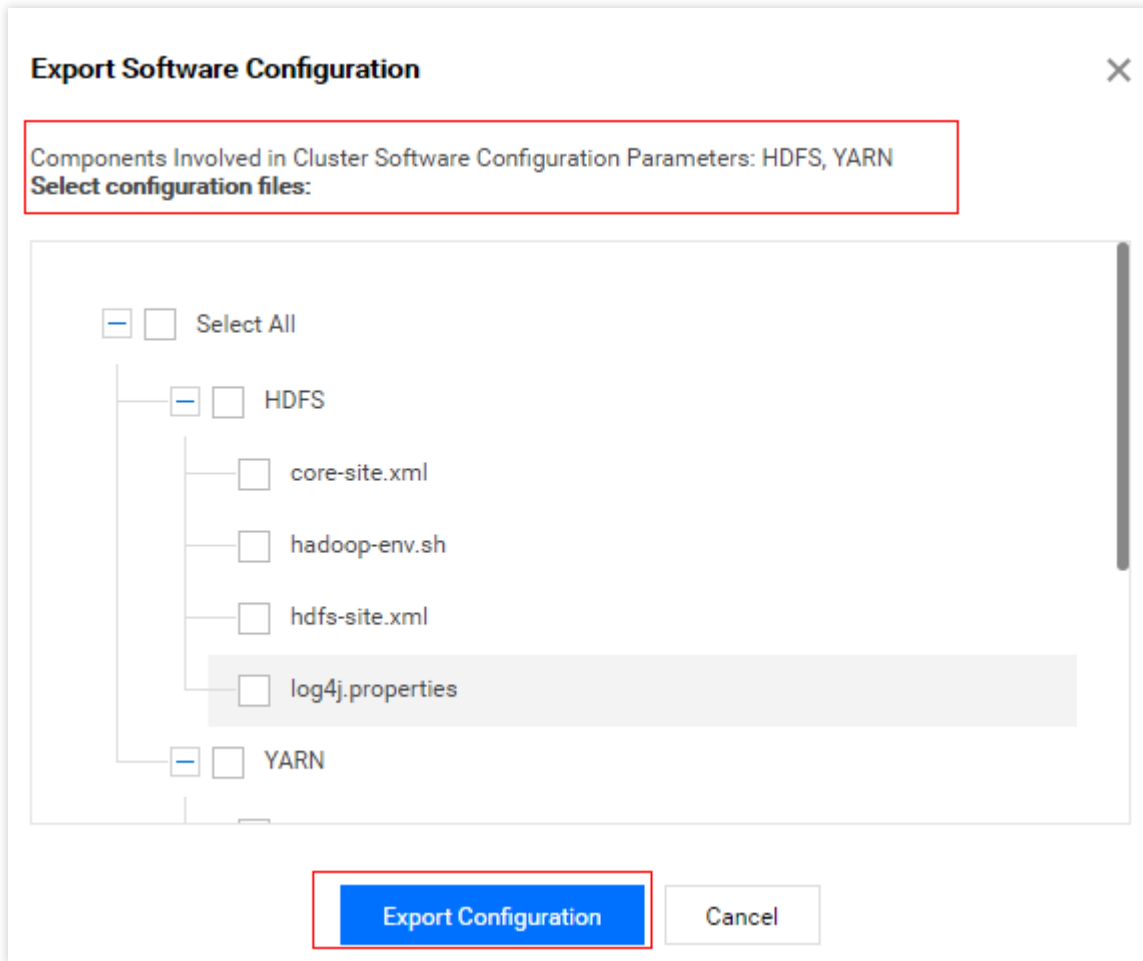
若新集群想要复用老集群配置，建议导出老集群有修改的配置文件，无需导出全部配置文件。

## 操作步骤

1. 登录 [EMR 控制台](#) 进入集群列表页。
2. 在待导出集群的管理栏选择 **更多 > 导出软件配置**。



3. 勾选中需要导出的文件，选择 **导出配置** 即可下载得到软件配置文件。



# 集群脚本

最近更新时间：2023-12-27 11:08:04

## 功能说明

集群脚本功能支持批量选择节点运行指定脚本，以便高效进行批量运维操作。一个集群同一时间只能运行一个集群脚本，如果有正在运行的集群脚本，则无法再提交执行新的集群脚本。例如，安装第三方软件和修改集群运行环境。

### 注意

执行脚本文件当前仅支持选择访问对象存储 COS 跨地域文件。

选择执行节点仅支持当前集群中的节点，不支持跨集群节点。

可根据业务需要设置自定义参数。

弹性 MapReduce 控制台不会对执行脚本做任何校验，执行自定义脚本操作属于高危操作，请谨慎使用。

## 前提条件

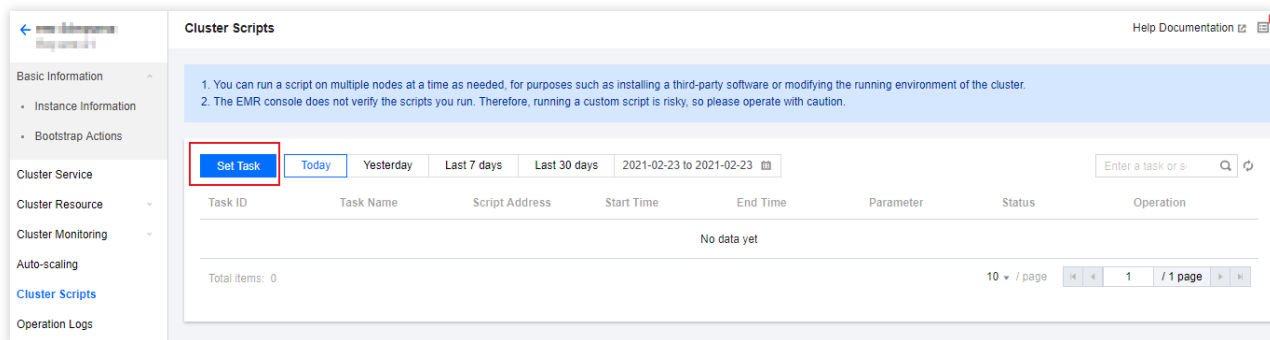
仅运行中的状态集群可使用集群脚本功能。

执行脚本必须为对象存储 COS 标准存储格式，且只支持 shell 脚本文件。

使用集群脚本功能需先授权 EMR 访问 COS 权限。

## 操作步骤

1. 登录 [EMR 控制台](#) 在集群列表中点击对应的集群 ID，进入实例信息后，选择**集群脚本**>**设置任务**。



2. 设置任务时，需要设置任务名称、选择执行脚本文件、选择执行节点、自定义参数。设置任务配置完成后，单击**立即执行**，即在任务列表中生成任务。



**Details** Roy-001 ✕

This script is run on 1 node(s). Successful: 0; failed: 0; running: 1.

↻

Node IP	Node ... ▼	Start Time ↕	End Time ↕	Execu... ▼	Running Result
[Redacted]	core	2021-02-23 10:19...	2021-02-23 10:19...	Running	▲ stdout: stderr:

4. 集群脚本可能在部分节点上运行成功，部分节点上运行失败。可批量复制失败的节点再次运行。

# 集群销毁

最近更新时间：2023-12-27 11:08:22

## 功能介绍

当您不再需要 EMR 集群时，可以通过 [EMR 控制台](#) 销毁集群。

## 前提条件

按量计费集群：销毁后，回收站不会保留集群，集群将彻底销毁无法恢复，请谨慎操作。

销毁集群前请确保已备份数据，销毁集群后数据无法找回。

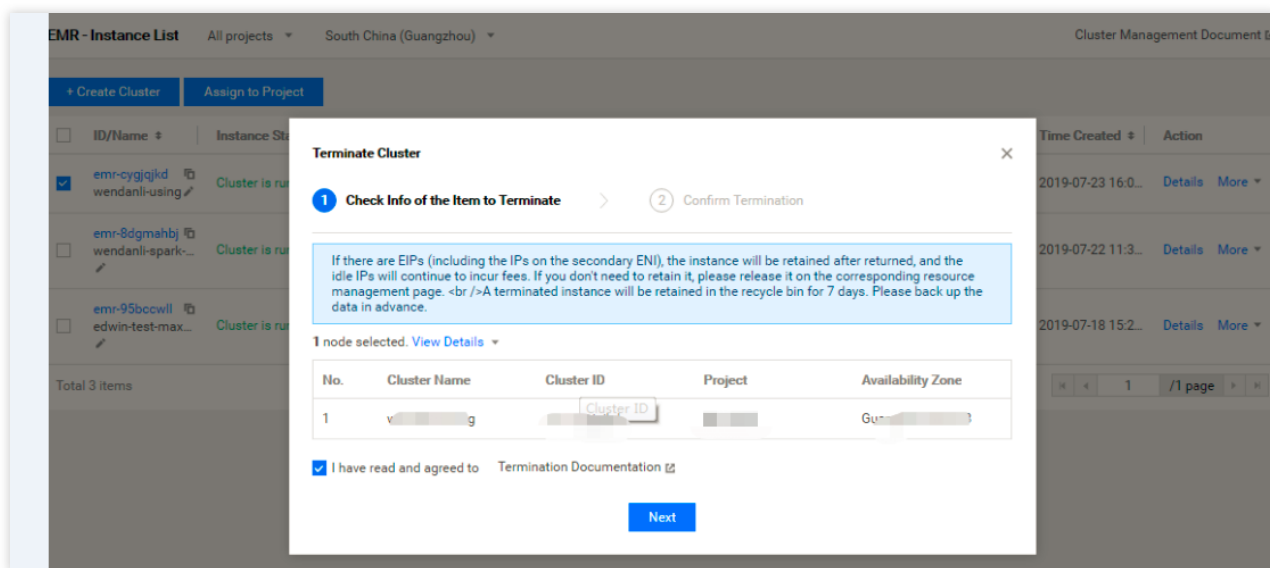
如果含有弹性 IP（含辅助网卡上的 IP），机器退还后还会继续保留，闲置 IP 会继续产生费用，如不需保留，请到对应资源管理器页面进行释放。

## 操作步骤

### 注意

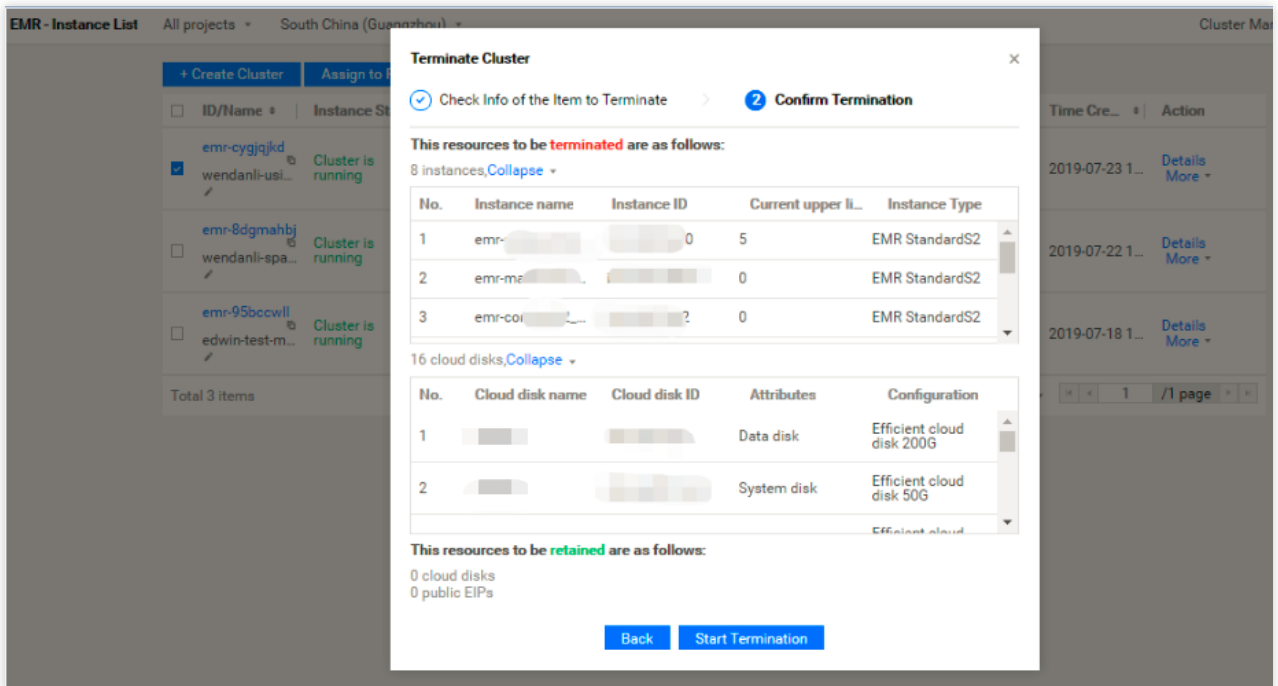
当销毁集群中的 MetaDB 被外部集群关联为 Hive 元数据库时，销毁集群时将保留当前集群中的 MetaDB。如需销毁数据库，请前往云数据库销毁，销毁后 Hive 元数据库将无法恢复，请谨慎操作。

登录 [EMR 控制台](#)，选择**管理>更多>销毁**，进入集群销毁页面。在集群销毁页面，确认需要销毁的集群信息，确认无误后，勾选**已阅读并同意**并单击**下一步**。





在“确认销毁”页签中确认无误后，单击**开始销毁**即可销毁集群。



# 操作日志

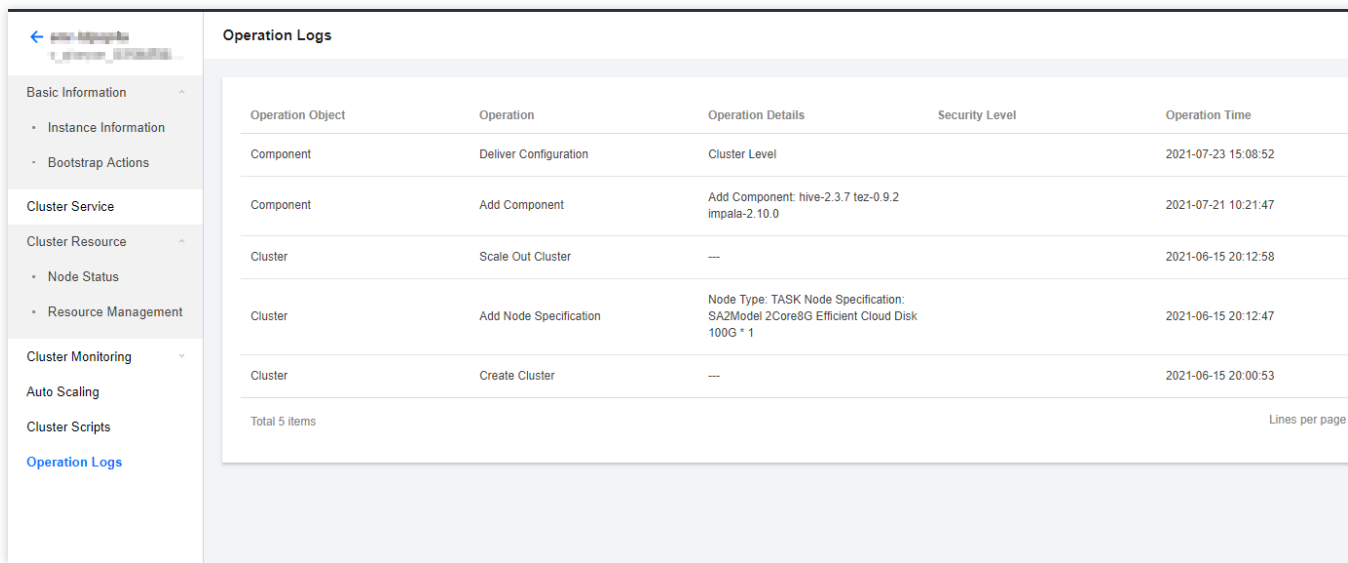
最近更新时间：2023-12-27 11:08:37

## 功能介绍

操作日志是记录用户在弹性 MapReduce 控制台对集群执行的操作，方便用户查看。例如创建集群、扩缩容集群等，都会记录在操作日志中。

## 操作步骤

集群创建成功后，登录 [EMR 控制台](#)，进入集群列表，可单击**集群列表**左上角进行切换地域。在集群列表中单击对应的集群 ID/名称进入集群详情页，然后单击左侧菜单栏**操作日志**。



Operation Logs				
Operation Object	Operation	Operation Details	Security Level	Operation Time
Component	Deliver Configuration	Cluster Level		2021-07-23 15:08:52
Component	Add Component	Add Component: hive-2.3.7 tez-0.9.2 impala-2.10.0		2021-07-21 10:21:47
Cluster	Scale Out Cluster	---		2021-06-15 20:12:58
Cluster	Add Node Specification	Node Type: TASK Node Specification: SA2Model 2Core8G Efficient Cloud Disk 100G * 1		2021-06-15 20:12:47
Cluster	Create Cluster	---		2021-06-15 20:00:53
Total 5 items				Lines per page

# 任务中心

最近更新时间：2023-12-27 11:08:56

腾讯云弹性 MapReduce（EMR）控制台提供**任务中心**功能，可查看集群全部任务执行状态；支持对部分任务进行重试、取消、展示错误信息等功能。

## 任务列表

登录 [EMR 控制台](#)，单击左侧菜单栏**任务中心**，可查看该地域下全部集群或单个集群所有任务状态、开始时间、结束时间以及操作信息。



Task Name	Cluster ID/Name	Status	Start Time	End Time	Operation
Add Component		Running 1%	2022-04-24 15:28:30	--	<a href="#">Task details</a>
Create Cluster		Done	2022-04-24 15:21:12	2022-04-24 15:27:03	<a href="#">Task details</a>

Total 2 items

Lines per page 10 / 1 page

登录 [EMR 控制台](#)，单击左侧菜单栏**集群列表**，进入单个集群单击**右上角任务**，可查看单个集群所有任务状态、开始时间、结束时间以及操作信息。

**Instance Information**

Help Documentation  

**Basic Configuration**

Instance ID: [redacted]      Region Info: Guangzhou(Guangzhou Zone 7)      High Availability Cluster: Enabled

Network information: [redacted]      Security Group: [redacted] [Configure Security Groups](#)      Cloud disk encryption: Not enabled

Creation time: 2022-04-24 15:21:12      Master Public IP: [redacted] [Check for Updates](#)      Billing mode: Pay-as-you-go

COS: Not authorized [Authorize](#)      Custom Service Role: Not set [Set](#)      Host Login: Password [Set](#)

**Software Info**

Cluster Type: Hadoop

Use Cases: Hadoop-Default

Product Version: EMR-V2.2.0.tlinux

Components to Deploy: [hdfs-2.8.5,yarn-2.8.5,zookeeper-3.5.5,knox-1.2.0,hive-2.3.5](#)

MetaDB: cdb-kcx3dajr

Hive Metadatabase: cdb-kcx3dajr

Kerberos mode: Not enabled

**Hardware Info**

Master Node: 2

Core Node: 3

Common Node: 3

## 任务详情

单击**任务详情**查看任务相关参数以及执行步骤完成状态情况。

Task Parameters					
ClusterName	ceshi123	CoreSize	2	MasterSize	1
SoftInfo	zookeeper-3.5.5,hadoop-2.8.5,knox-1.2.0		SupportHA	false	

No.	Step Name	Status	Start Time	End Time	Operation
0	Confirm Order	Done	2020-05-07 18:12:46	2020-05-07 18:12:46	-
1	Create CVM	Done	2020-05-07 18:12:47	2020-05-07 18:13:04	-
2	Create TencentDB	Done	2020-05-07 18:12:47	2020-05-07 18:12:47	-
3	Bind tag	Done	2020-05-07 18:13:06	2020-05-07 18:13:06	-
4	Initialize security group	Done	2020-05-07 18:13:10	2020-05-07 18:13:10	-

**Task details** ✕

**Task Parameters**

CoreSize 1 DeployProcess DataNode,NodeManager,Filebeat

Node Type Core

No.	Step Name	Status	Start Time	End Time	Operation
1	Create Order	Done	2022-04-24 15:36:17	2022-04-24 15:36:18	-
2	Apply For Resource	Done	2022-04-24 15:36:19	2022-04-24 15:36:37	-
3	Bind tag	Done	2022-04-24 15:36:38	2022-04-24 15:36:39	-
4	Initialize security group	Done	2022-04-24 15:36:39	2022-04-24 15:36:41	-
5	Initialize resource	Done	2022-04-24 15:36:41	2022-04-24 15:36:42	-
6	Prepare for scale-out	Done	2022-04-24 15:36:42	2022-04-24 15:36:42	-
▶ 7	Initialize service	Done	2022-04-24 15:36:43	2022-04-24 15:40:01	<a href="#">Run Details</a>
8	End task	Done	2022-04-24 15:40:03	2022-04-24 15:40:03	-

Confirm
Cancel

## 运行详情

在**任务详情**部分操作步骤中可单击**运行详情**查看相应节点完成情况。

Elastic MapReduce Task details (Scale Out Core)

Cluster List  
Container-Based Cluster  
Task Center

**Task Parameters**

CoreSize 1      DeployProcess DataNode,NodeManager,Filebeat      Node Type Core

No.	Step Name	Status	Start Time	End Time	Operation
1	Create Order	Done	2022-04-24 15:36:17	2022-04-24 15:36:18	-
2	Apply For Resource	Done	2022-04-24 15:36:19	2022-04-24 15:36:37	-
3	Bind tag	Done	2022-04-24 15:36:38	2022-04-24 15:36:39	-
4	Initialize security group	Done	2022-04-24 15:36:39	2022-04-24 15:36:41	-
5	Initialize resource	Done	2022-04-24 15:36:41	2022-04-24 15:36:42	-
6	Prepare for scale-out	Done	2022-04-24 15:36:42	2022-04-24 15:36:42	-
7	Initialize service	Done	2022-04-24 15:36:43	2022-04-24 15:40:01	<a href="#">See Less</a>

Node's IP	State	Start Time	End Time	ErrorDetails
No data yet				

8	End task	Done	2022-04-24 15:40:03	2022-04-24 15:40:03	-
---	----------	------	---------------------	---------------------	---

**Task details** ✕

**Task Parameters**

CoreSize 1      DeployProcess DataNode,NodeManager,Filebeat

Node Type Core

No.	Step Name	Status	Start Time	End Time	Operation
1	Create Order	Done	2022-04-24 15:36:17	2022-04-24 15:36:18	-
2	Apply For Resource	Done	2022-04-24 15:36:19	2022-04-24 15:36:37	-
3	Bind tag	Done	2022-04-24 15:36:38	2022-04-24 15:36:39	-
4	Initialize security group	Done	2022-04-24 15:36:39	2022-04-24 15:36:41	-
5	Initialize resource	Done	2022-04-24 15:36:41	2022-04-24 15:36:42	-
6	Prepare for scale-out	Done	2022-04-24 15:36:42	2022-04-24 15:36:42	-
7	Initialize service	Done	2022-04-24 15:36:43	2022-04-24 15:40:01	<a href="#">See Less</a>

Node's IP	State	Start Time	End Time	ErrorDetails
No data yet				

Confirm
Cancel

# 管理服务

## 用户管理

最近更新时间：2023-12-27 11:09:13

### 功能介绍

该功能可以帮助您管理 EMR 集群中的用户，快速进行集群用户的增加、编辑、删除操作，新增的用户可以用于 Hadoop 集群任务提交，本文将为您介绍用户管理的相关操作。

#### 注意

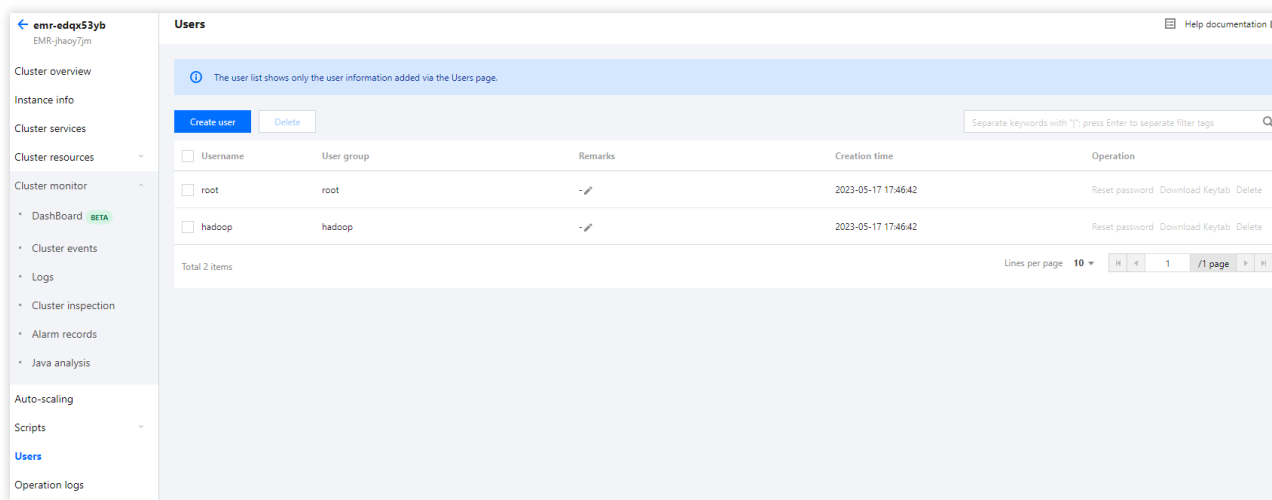
目前 EMR-V2.6.0 和 EMR-V3.2.1 版本以及之后新版本支持用户管理功能。

需要手动触发 ranger-ugsync-site.xml 的配置下发，并重启 EnableUnixAuth 服务，用户同步才能生效。

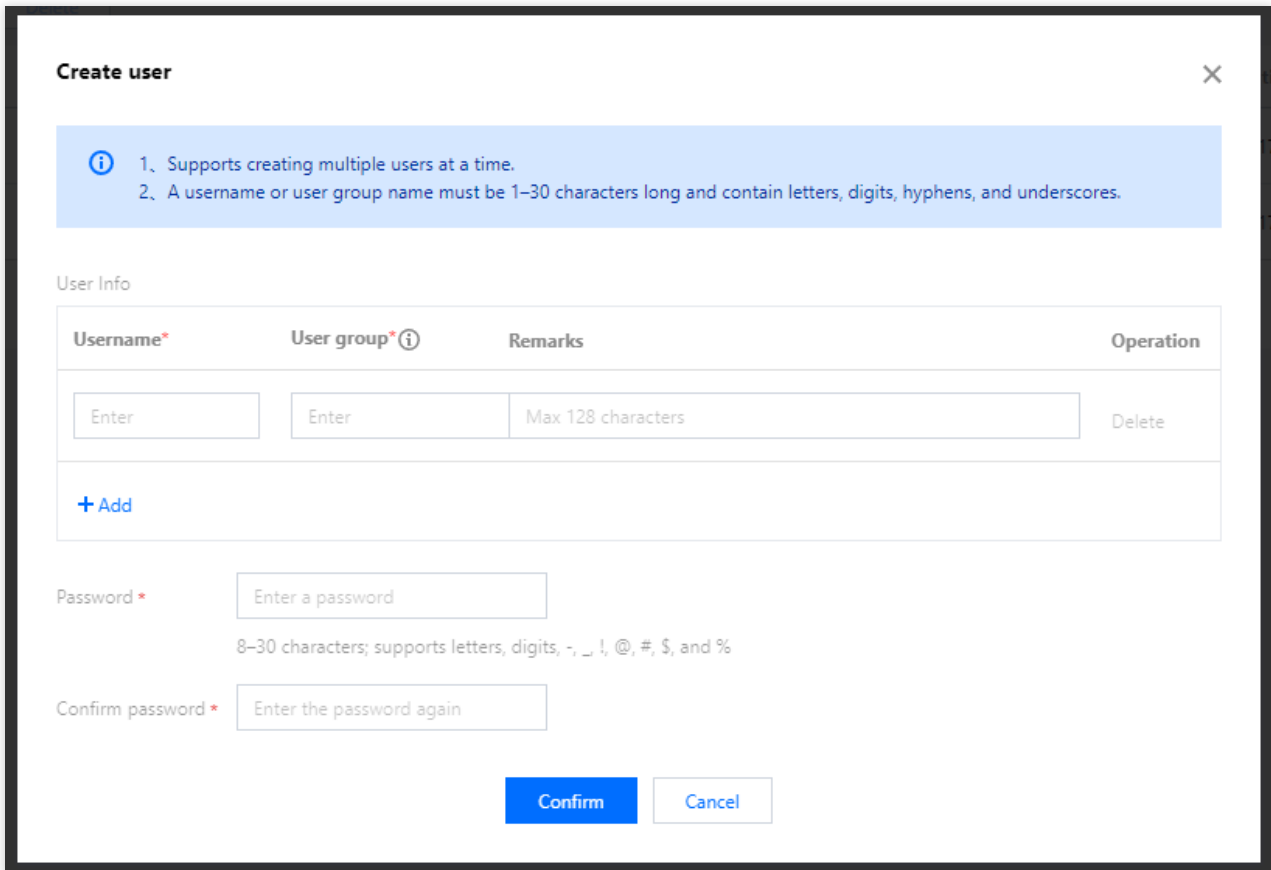
删除用户、重置密码可能导致正在运行的任务失败，需谨慎操作。

### 操作步骤

1. 登录 [弹性 MapReduce 控制台](#)，在集群列表中单击集群 **ID/名称** 进入集群详情页。
2. 在集群详情页，单击**用户管理**，在此页面支持批量新增用户、批量删除用户、重置密码、下载 Keytab 等功能。



3. 单击**新建用户**，即可开始新建用户。其中，用户名、用户组、密码为必填项，备注为选填项。



4. 手动触发 ranger-ugsync-site.xml 的配置下发，并重启服务。

登录 [弹性 MapReduce 控制台](#)，在集群列表中选择对应的集群单击集群服务进入集群服务列表。

在集群服务列表中，选择 Ranger 服务面板右上角**操作 > 配置管理**。

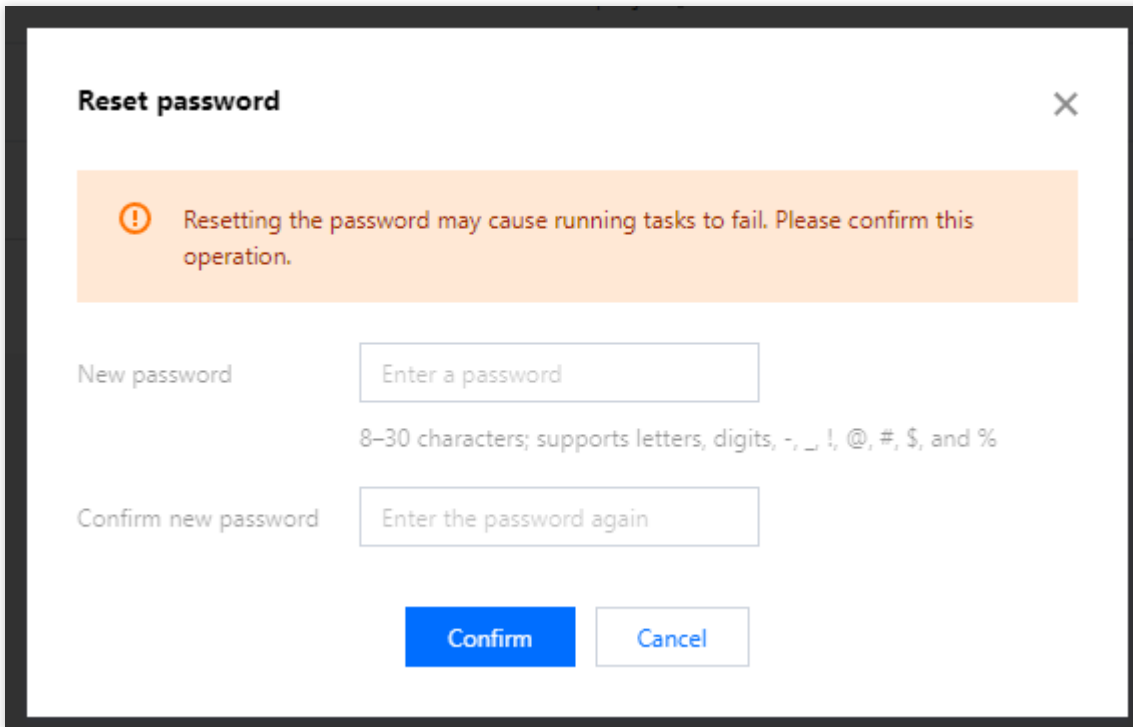
进入**配置管理**页后，选择 ranger-ugsync-site.xml 配置文件，单击**编辑配置**后，无需修改配置；单击下方**保存配置**，然后在弹窗中选择**保存并下发**。

返回**角色管理**页面，选择 EnableUnixAuth 服务并单击**重启服务**。

#### 5. 重置密码

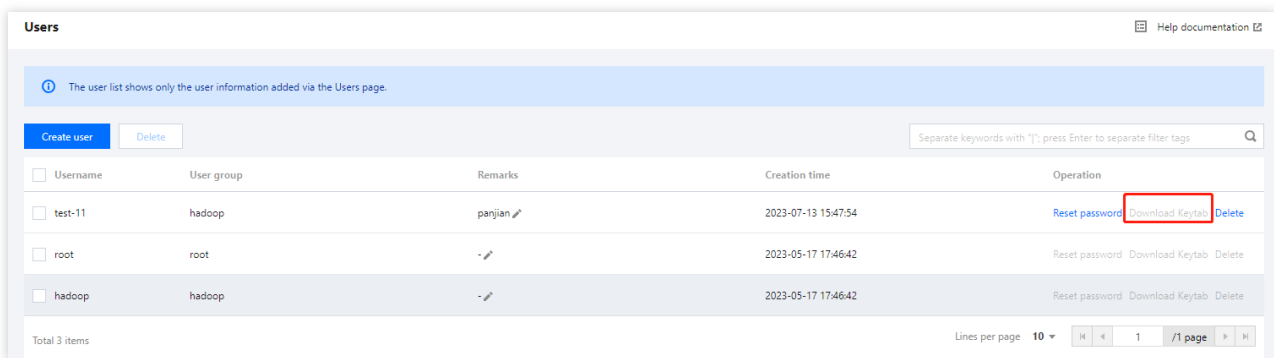
在用户管理列表页面点击需要修改密码的用户的右侧操作中的**重置密码**，输入和确认新密码后单击**确定**即可完成重置。





## 6. 下载 Keytab

在用户管理列表页面选择需要下载 Keytab 的用户，单击**下载 Keytab** 即可。Keytab 可用于登录集群。

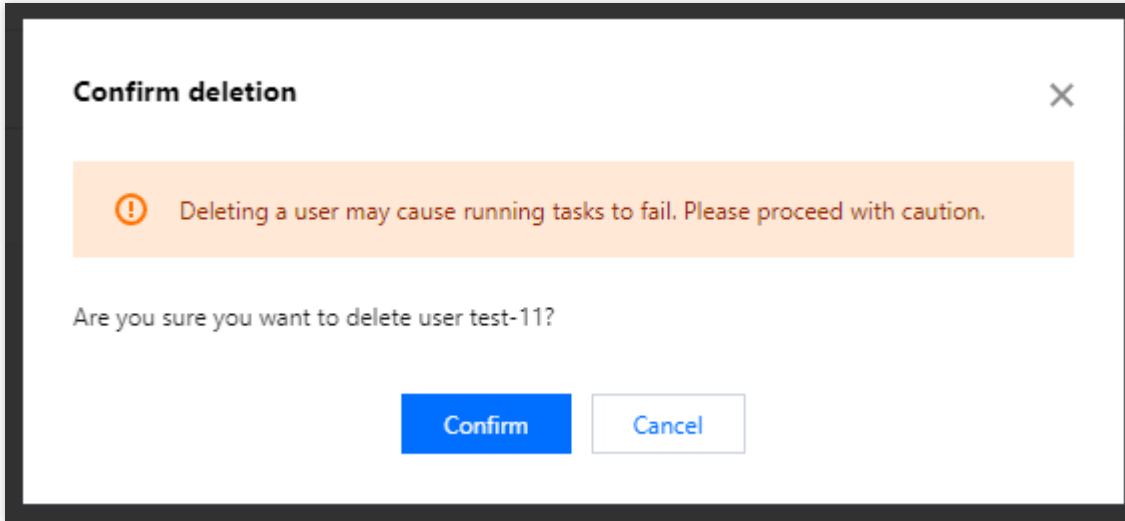


### 注意

仅支持 Kerberos 集群支持下载 Keytab。

## 7. 删除用户

在用户管理列表页面点击需要删除的用户的右侧操作中的**删除**，单击**确认删除**即可完成删除。



# 新增组件

最近更新时间：2023-12-27 11:09:29

## 功能介绍

弹性 MapReduce 支持在控制台新增组件，本文为您介绍通过控制台新增组件的操作。

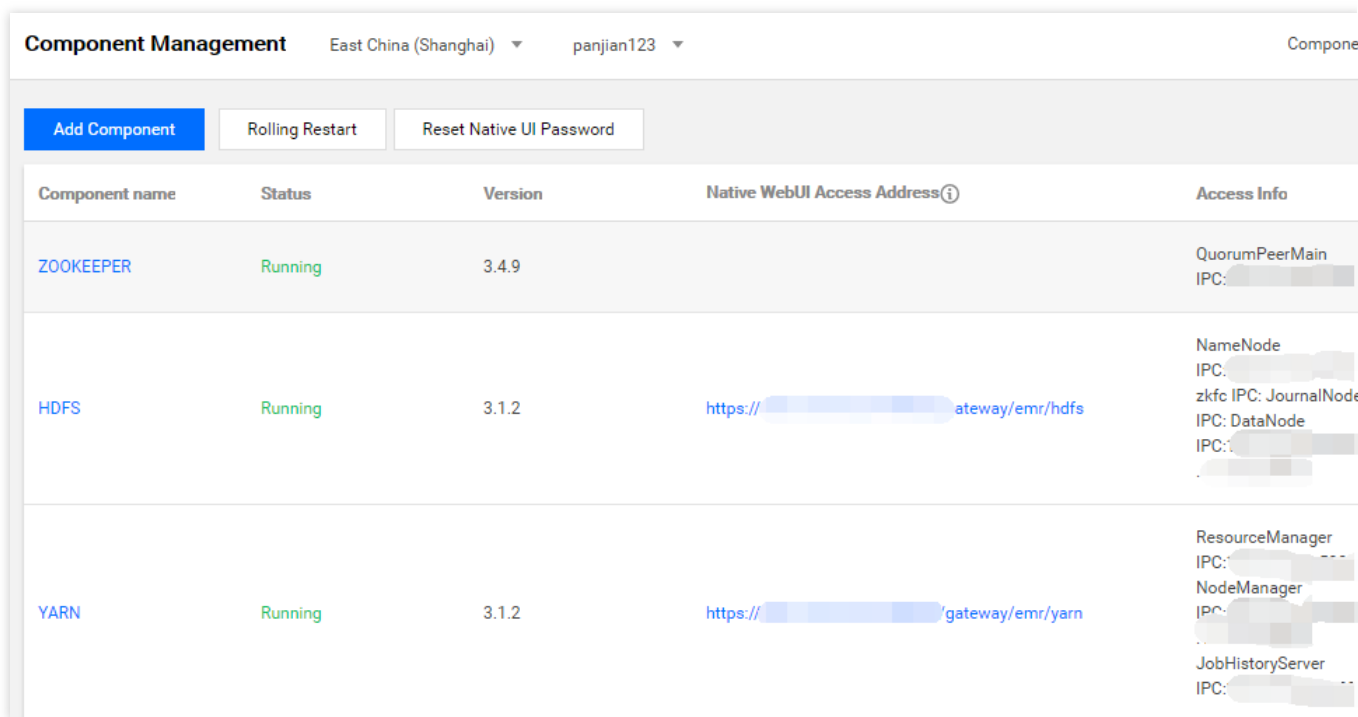
### 注意

需通过集群服务中的功能对组件进行管理。登录节点直接做的组件变更（如新增组件），将不会同步到控制台，无法进行进一步的管理。

新增的组件不支持跨 EMR 产品版本和不支持跨组件版本新增，仅支持当前 EMR 产品版本中的组件版本新增。

## 操作步骤

1. 登录 [弹性 MapReduce 控制台](#)，在集群列表中单击对应的集群 ID/名称进入集群详情页。
2. 在集群详情页中选择 **集群服务 > 新增组件** 新增集群中未安装的组件。



Component name	Status	Version	Native WebUI Access Address ⓘ	Access Info
ZOOKEEPER	Running	3.4.9		QuorumPeerMain IPC: [redacted]
HDFS	Running	3.1.2	https://[redacted]gateway/emr/hdfs	NameNode IPC: [redacted] zkfc IPC: JournalNode IPC: DataNode IPC: [redacted]
YARN	Running	3.1.2	https://[redacted]gateway/emr/yarn	ResourceManager IPC: [redacted] NodeManager IPC: [redacted] JobHistoryServer IPC: [redacted]

3. 当集群无元数据库，在安装 Hue、Ranger、Oozie、Druid、Superset 组件时，需要购买一个云数据库实例存储单元为元数据存储地。非高可用（HA）集群不支持新增 kudu 组件。
4. 其中 Hive 组件元数据存储提供了两种存储方式：第一种集群默认，元数据存储于 MetaDB；第二种是关联，关联 EMR-MetaDB 或关联自建 MySQL 数据库，元数据将存储于关联的数据库中，不随集群销毁而销毁。

### Add Component

The current cluster has no metadata. If you want to add a component such as Hive, Sqoop, Hue, Ranger, Oozie, and P purchase a new TencentDB instance to store metadata.

Cluster Version: EMR-V3.0.0.tlinux

Optional Components:

<input checked="" type="checkbox"/> zookeeper-3.4.9	<input checked="" type="checkbox"/> hadoop-3.1.2	<input checked="" type="checkbox"/> Knox-1.2.0	<input checked="" type="checkbox"/> sy
<input type="checkbox"/> hbase-2.2.0	<input checked="" type="checkbox"/> hive-3.1.1	<input checked="" type="checkbox"/> hue-4.4.0	<input type="checkbox"/> or
<input type="checkbox"/> presto-0.222	<input type="checkbox"/> ranger-2.0.0	<input type="checkbox"/> spark_hadoop3.1-2.4.3 ...	<input type="checkbox"/> st
<input type="checkbox"/> tez-0.9.2	<input type="checkbox"/> flume-1.9.0	<input type="checkbox"/> impala-2.10.0	<input type="checkbox"/> al
<input type="checkbox"/> flink-1.8.1			

Hive Metadatabase: Default **Associate EMR-MetaDB** Associate self-built MYSQL

Instance ID: Select data ▾

MetaDB <sup>?</sup>: Pay-as-you-go 1 high IO TencentDB with 4,000 MB memory and 100 GB disk

Cost:

Confirm Cancel

5. 是否购买 MetaDB 与新购集群时一致，Hive 元数据库选择也 与新购集群时一致。
6. 勾选组件后，单击**确认**即可。

# 重启服务

最近更新時間：2023-12-27 11:09:48

## 功能介绍

组件配置项修改后，需要重启对应的服务使配置生效。为确保服务重启过程中，尽量减少或不影响业务运行，可通过滚动重启服务。对于有主备状态的实例，会先重启备实例，再重启主实例。滚动重启时间比普通重启时间久。控制台支持重启服务，默认勾选滚动重启方式。滚动重启关闭后所有节点同时重启可能导致服务不可用，请谨慎选择。

失败处理策略支持两种方式：失败时阻塞等待处理和单节点失败继续处理。

## 操作步骤

1. 登录 [EMR 控制台](#)，在集群列表中单击对应的集群 **ID/名称** 进入集群详情页。
2. 若您需要重启整个组件服务，可以在集群服务页，选择需要重启的组件卡片 **操作 > 重启服务**，或者进入组件详情页，在页面右上角选择 **更多操作 > 重启全部服务**；若您需要重启某个角色实例，可以在集群服务页，选择需要重启的组件卡片 **操作 > 角色管理**，勾选需要重启的服务角色并单击重启服务。

在组件卡片或组件详情页更多操作中重启服务时，需要选择重启的服务角色、重启方式、是否滚动重启、失败处理策略等。

当您选择服务角色为全部时，将重启整个组件。

### Restart Service ✕

Service name \* HDFS

Service Role \* NameNode ▼

Restart Range All eligible nodes (total 2)

Restart Method Quick restart mode ▼

Rolling Restart Each restart:  nodes, interval:  seconds

Up to 1 nodes can be restarted and the maximum interval is 5 minutes.

Failure-Handling Policy Wait for processing in case of failure ▼

Operation Reason

Enter no more than 200 characters

Confirm
Cancel

在角色管理页中重启服务时，只需要选择重启方式、失败处理策略等。

### Restart Service ✕

Service name \* HDFS

Service Role \* NameNode ▼

Restart Range All eligible nodes (total 2)

Restart Method Quick restart mode ▼

Rolling Restart Each restart:  nodes, interval:  seconds

Up to 1 nodes can be restarted and the maximum interval is 5 minutes.

Failure-Handling Policy Wait for processing in case of failure ▼

Operation Reason

Enter no more than 200 characters

Confirm
Cancel

### 3. 各服务组件支持的重启方式如下：

组件	服务	重启模式	描述	备注
HDFS	NameNode	快速重启模式	通过 <code>hadoop-daemon.sh stop   start namenode</code> 进行重启	-
	NameNode	安全重启模式	在 HA 集群中，首先在 standby NameNode 上做 <code>saveNameSpace</code> 操作，然后通过 <code>hadoop-daemon.sh stop   start</code>	只支持滚动重启

			namenode 进行重启。非 HA 集群与快速重启模式一致	
	DataNode	默认重启模式	通过 <code>hadoop-daemon.sh stop   start datanode</code> 进行重启	-
	JournalNode	默认重启模式	通过 <code>hadoop-daemon.sh stop   start journalnode</code> 进行重启	-
	zkfc	默认重启模式	通过 <code>hadoop-daemon.sh stop   start zkfc</code> 进行重启	-
YARN	ResourceManager	默认重启模式	通过 <code>sbin/yarn-daemon.sh stop   start resourcemanager</code> 进行重启	只支持滚动重启
	NodeManager	默认重启模式	通过 <code>sbin/yarn-daemon.sh stop   start nodemanager</code> 进行重启	-
	JobHistoryServer	默认重启模式	通过 <code>sbin/yarn-daemon.sh stop   start historyserver</code> 进行重启	-
	TimeLineServer	默认重启模式	通过 <code>sbin/yarn-daemon.sh stop   start timelineserver</code> 进行重启	-
HBASE	HbaseThrift	默认重启模式	通过 <code>hbase-daemon.sh stop   start thrift</code> 进行重启	-
	HMaster	默认重启模式	通过 <code>hbase-daemon.sh stop   start master</code> 进行重启	-
	HRegionServer	快速重启模式	通过 <code>hbase-daemon.sh stop   start regionserver</code> 进行重启	-
	HRegionServer	安全重启模式	通过 <code>graceful_stop.sh --restart --reload</code> 进行重启	-
HIVE	HiveMetaStore	默认重启模式	通过 <code>hcat_server.sh stop   strat</code> 进行重启	-



	HiveServer2	默认重启模式	通过 hive-daemon.sh stop-h2   start-h2 进行重启	-
	HiveWebHcat	默认重启模式	通过 webhcat_server.sh stop   start 进行重启	-
PRESTO	PrestoCoordinator	默认重启模式	通过 bin/launcher stop   start 进行重启	只支持滚动重启
	PrestoWorker	默认重启模式	通过 bin/launcher stop   start 进行重启	-
ZOOKEEPER	QuorumPeerMain	默认重启模式	通过 bin/zkServer.sh stop   start 进行重启	-
SPARK	SparkJobHistoryServer	默认重启模式	通过 sbin/stop-history-server.sh   sbin/start-history-server.sh 进行重启	-
HUE	Hue	默认重启模式	通过 build/env/bin/start.sh 和 build/env/bin/stop.sh 进行重启	-
OOZIE	Oozie	默认重启模式	通过 oozied.sh stop   start 进行重启	-
STORM	Nimbus	默认重启模式	通过 bin/storm-daemon.sh nimbus stop   start 进行重启	-
	Supervisor	默认重启模式	通过 bin/storm-daemon.sh supervisor stop   start 进行重启	-
	Logviewer	默认重启模式	通过 bin/storm-daemon.sh nimbus stop   start 进行重启	-
	Ui	默认重启模式	通过 bin/storm-daemon.sh nimbus stop   start 进行重启	-
RANGER	Ranger	默认重启模式	通过 sbin/ranger-daemon.sh stop   start 进行重启	-

ALLUXIO	AlluxioMaster	默认重启模式	通过 bin/alluxio-stop.sh master 和 bin/alluxio-start.sh master 进行重启	-
	AlluxioWorker	默认重启模式	通过 bin/alluxio-stop.sh worker 和 bin/alluxio-start.sh worker 进行重启	-
GANGLIA	Httpd	默认重启模式	通过 /sbin/service http stop   start 进行重启	-
	Gmetad	默认重启模式	通过 /sbin/service gmetad stop   start 进行重启	-
	Gmond	默认重启模式	通过 /sbin/service gmon stop   start 进行重启	-

# 启停服务

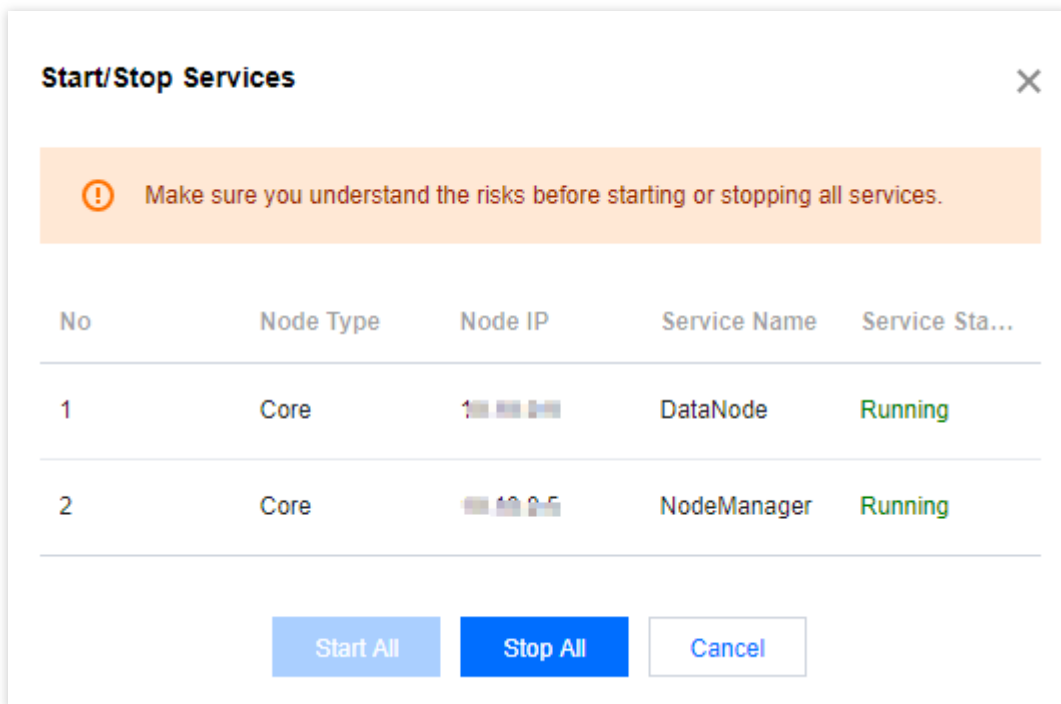
最近更新时间：2023-12-27 11:10:04

## 功能介绍

启停服务可以启停单节点上的所有服务。本文为您介绍通过弹性 MapReduce 控制台进行启停服务的相关操作。

## 操作步骤

1. 登录 [EMR 控制台](#)，在集群列表中单击对应的集群 ID/名称进入集群详情页。
2. 在集群详情页中选择**集群资源**，单击**资源管理**进入资源管理页。选择需要启停的节点，单击**更多 > 启停服务**。
3. 在启停服务页，确认相关服务信息。



4. 确认信息无误后，单击**启动全部服务**或者**停止全部服务**即可启动或停止节点上的全部服务。

# WebUI 访问

最近更新时间：2023-12-27 11:10:24

## 功能介绍

软件 WebUI 入口功能是 EMR 提供的组件原生 UI 访问能力，通过 Master 节点的外网 IP（建议及时配置安全策略）可以快捷访问组件原生 UI。如果集群内网与企业网络互通，可关闭该外网 IP，直接通过内网访问组件原生 UI。

## 查看 WebUI 访问地址

1. 登录 [EMR 控制台](#)，在集群列表中单击对应的集群 **ID/名称** 进入集群详情页。
  2. 在集群详情页中单击 **集群服务**，然后单击对应的组件卡页下方 **WebUI 地址** 即可访问。
- 访问地址需要进行身份验证，用户名为 root，默认密码为创建集群时输入的密码。如果需要修改密码，可以在此页面中单击 **重置 WebUI 密码** 进行修改。

## 访问内网 WebUI

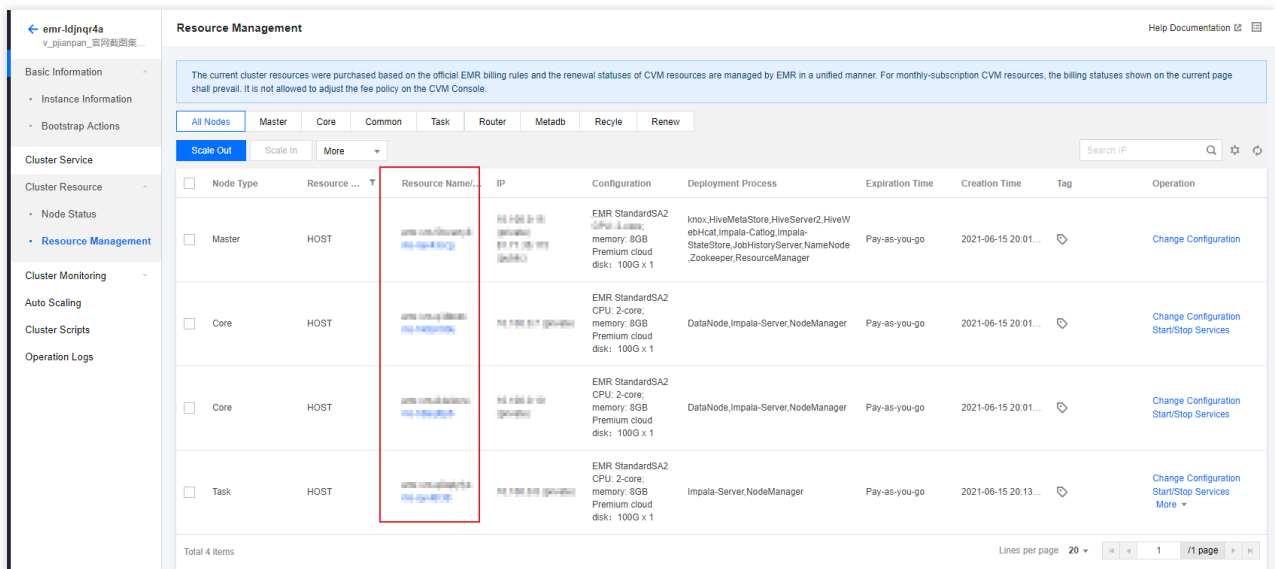
集群创建时，如果没有勾选 **开启集群 Master 节点公网**，将不能通过组件管理页面的原生 WebUI 访问地址进入相关组件的 WebUI 界面。在内网环境中通过浏览器访问组件 WebUI。各组件原生 WebUI 链接如下表所示：

组件名	链接
HDFS UI	<code>http://{集群内网ip}:4008</code>
YARN UI	<code>http://{集群内网ip}:5004</code>
HBASE UI	<code>http://{集群内网ip}:6001</code>
HIVE UI	<code>http://{集群内网ip}:7003</code>
HUE UI	<code>http://{集群内网ip}:13000</code>
RANGER UI	<code>http://{集群内网ip}:6080</code>
STROM UI	<code>http://{集群内网ip}:15001</code>
OOZIE UI	<code>http://{集群内网ip}:12000</code>
GANGLIA UI	<code>http://{集群内网ip}:1800</code>

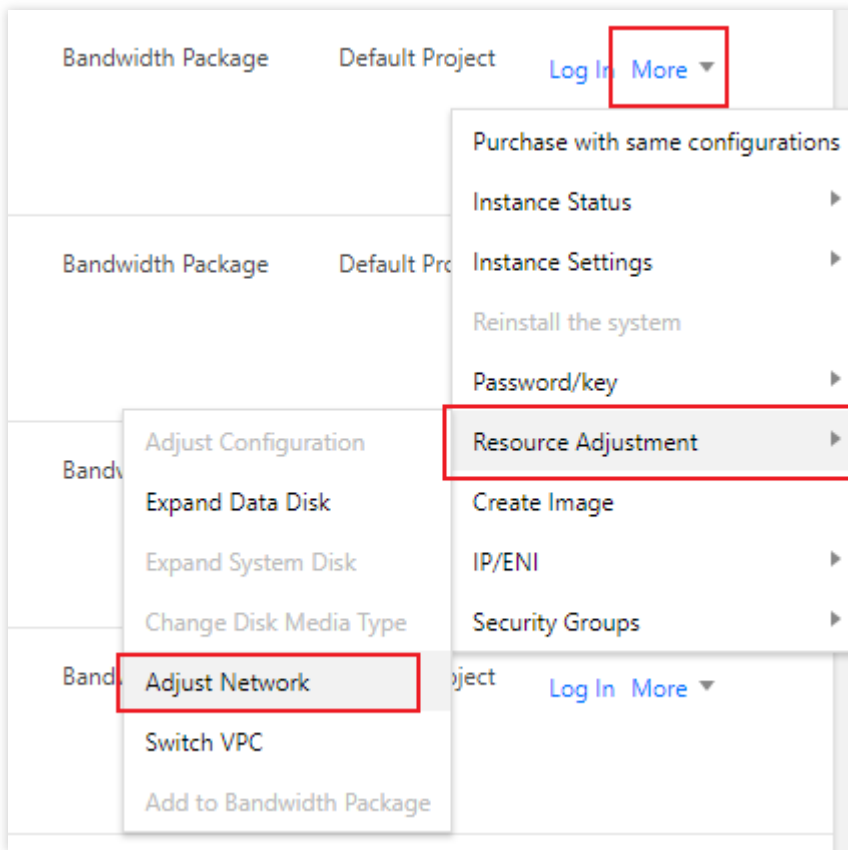
PRESTO UI	<code>http://{集群内网ip}:9000</code>
ALLUXIO UI	<code>http://{集群内网ip}:19999</code>

如需在集群创建后通过公网访问组件 WebUI，可以给主 Master 节点绑定一个弹性公网 IP（EIP）实现。绑定 EIP 操作如下：

1. 登录 [EMR 控制台](#)，在集群列表中单击对应的**集群 ID/名称**进入集群详情页，然后在**集群资源 > 资源管理**中选择需要绑定弹性公网 IP 的 Master 节点，单击**资源名称/资源 ID** 进入云服务器控制台。

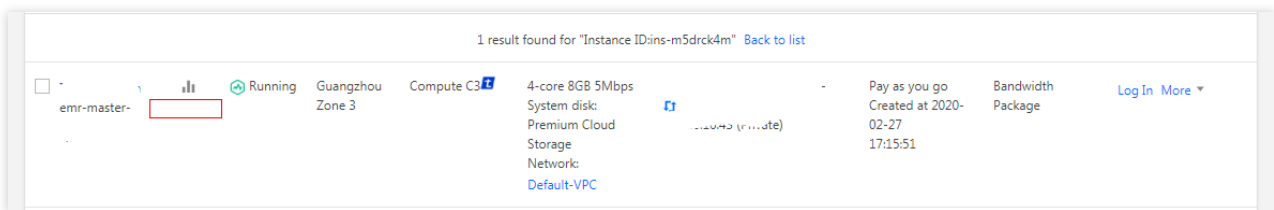


2. 调整 CVM 实例的网络带宽设置，保证需要绑定 EIP 的 CVM 实例带宽不为0，否则会无法连接相应节点。在云服务器控制台 CVM 实例列表中选择对应实例的**更多 > 资源调整 > 调整网络**。

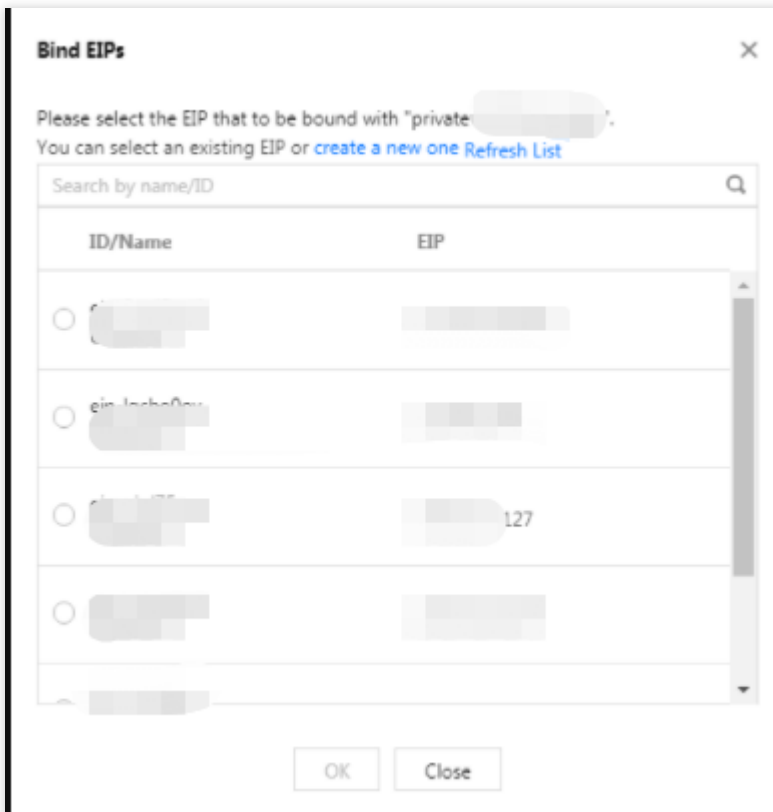


调整合适的目标带宽上限，保证 CVM 实例带宽大于0。

3. 单击 CVM 实例的**实例 ID** 进入实例基本信息页面，并切换到弹性网卡页面。



4. 单击**绑定**，为当前 CVM 实例绑定一个已有的 EIP 或创建一个新的 EIP。



绑定 EIP 后，可以看到弹性网卡页面，主网卡已绑定公网 IP 处已有 EIP 信息。

5. 检查 CVM 实例是否可以通过公网访问。

6. 可以通过 ping 或 ssh 命令检查 EIP 是否生效，要确保安全组入站规则对 ICMP 和 22 端口开放。访问组件原生 WebUI。

EMR-V1.3.1、EMR-V2.0.1、EMR-V2.1.0、EMR-V3.00 已支持 Apache Knox，默认在公网访问组件原生 WebUI 经过 Knox，各组件详细 UI 链接和 Knox 使用，请参考 [Knox 指引](#)。

#### 说明

绑定 EIP 后 EMR 控制台原生 WebUI 访问地址不会相应变更，若需要变更控制台组件访问地址，可通过 [在线客服](#) 联系我们。

## 重置 WebUI 密码

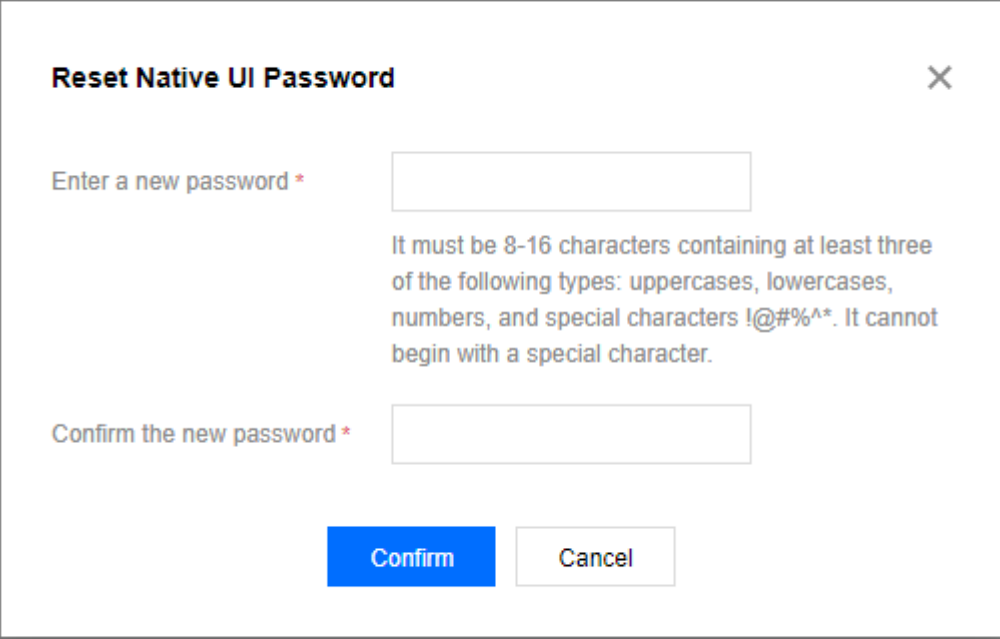
访问地址需要进行身份验证，用户名为 root，默认密码为创建集群时输入的密码，如需重置 WebUI 密码可以通过以下操作实现。

1. 登录 [EMR 控制台](#)，在集群列表中单击对应的集群 **ID/名称** 进入集群详情页。
2. 在集群详情页中单击 **集群服务**，然后单击左上角 **重置 WebUI 密码** 进行密码重置。

#### 注意

密码要求：8-16个字符，至少包含大写字母、小写字母、数字和特殊字符（!@#%^\*）中的三种，其中第一个字符不能为特殊字符。

已安装 OpenLDAP 的集群（EMR-V2.6.0 和 EMR-V3.2.1 以后产品版本），密码调整只能在用户管理页面进行管理。如需重置 WebUI 密码，请在用户管理页面，使用新建用户功能进行操作。



**Reset Native UI Password** ×

Enter a new password \*

It must be 8-16 characters containing at least three of the following types: uppercases, lowercases, numbers, and special characters !@#%^\*. It cannot begin with a special character.

Confirm the new password \*

**Confirm**



# 重置 WebUI 密码

最近更新时间：2023-12-27 11:11:06

## 功能介绍

软件 WebUI 入口功能是 EMR 提供的组件 WebUI 访问能力，访问地址需要进行身份验证，用户名为 root，默认密码为创建集群时输入的密码。EMR 支持用户在遗忘 WebUI 密码时，在控制台重置 WebUI 密码。本文为您介绍通过控制台重置 WebUI 密码的操作。

## 操作步骤

1. 登录 [EMR 控制台](#)，在集群列表中单击对应的集群 ID/名称进入集群详情页。
2. 在集群详情页中单击**集群服务**，然后单击左上角**重置 WebUI 密码**进行密码重置。

### 注意

密码要求：8-16个字符，至少包含大写字母、小写字母、数字和特殊字符（!@#%^\*）中的三种，其中第一个字符不能为特殊字符。

已安装 OpenLDAP 的集群（EMR-V2.6.0 和 EMR-V3.2.1 以后产品版本），密码调整只能在用户管理页面进行管理。如需重置 WebUI 密码，请在用户管理页面，使用新建用户功能进行操作。

### Reset Native UI Password ✕

Enter a new password \*

It must be 8-16 characters containing at least three of the following types: uppercases, lowercases, numbers, and special characters !@#%^&\*. It cannot begin with a special character.

Confirm the new password \*



# 内网 WebUI 访问操作指南

最近更新时间：2023-12-27 11:11:55

EMR 集群创建时，如果没有勾选**开启集群 Master 节点公网**，将不能通过组件管理页面的原生 WebUI 访问地址进入相关组件的 WebUI 界面。本文主要介绍没有开启 Master 节点公网的集群如何查看组件原生 WebUI。

## 内网访问

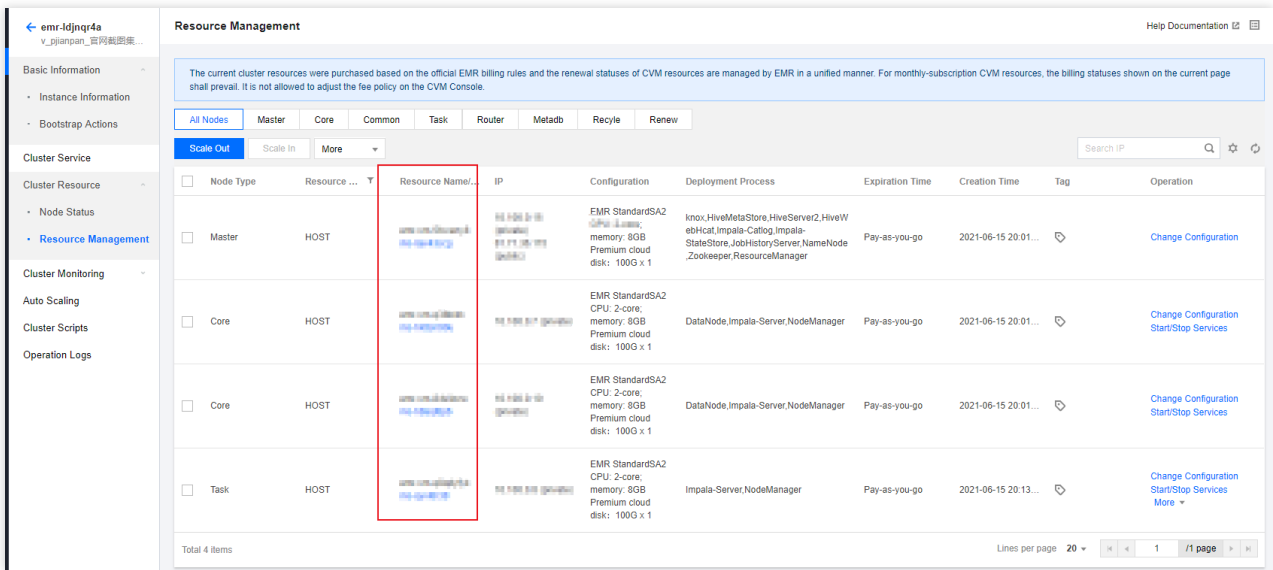
在内网环境中通过浏览器访问组件 WebUI。各组件原生 WebUI 链接如下表所示：

组件名	链接
HDFS UI	<code>http://{集群内网ip}:4008</code>
YARN UI	<code>http://{集群内网ip}:5004</code>
HBASE UI	<code>http://{集群内网ip}:6001</code>
HIVE UI	<code>http://{集群内网ip}:7003</code>
HUE UI	<code>http://{集群内网ip}:13000</code>
RANGER UI	<code>http://{集群内网ip}:6080</code>
STROM UI	<code>http://{集群内网ip}:15001</code>
OOZIE UI	<code>http://{集群内网ip}:12000</code>
GANGLIA UI	<code>http://{集群内网ip}:1800</code>
PRESTO UI	<code>http://{集群内网ip}:9000</code>
ALLUXIO UI	<code>http://{集群内网ip}:19999</code>

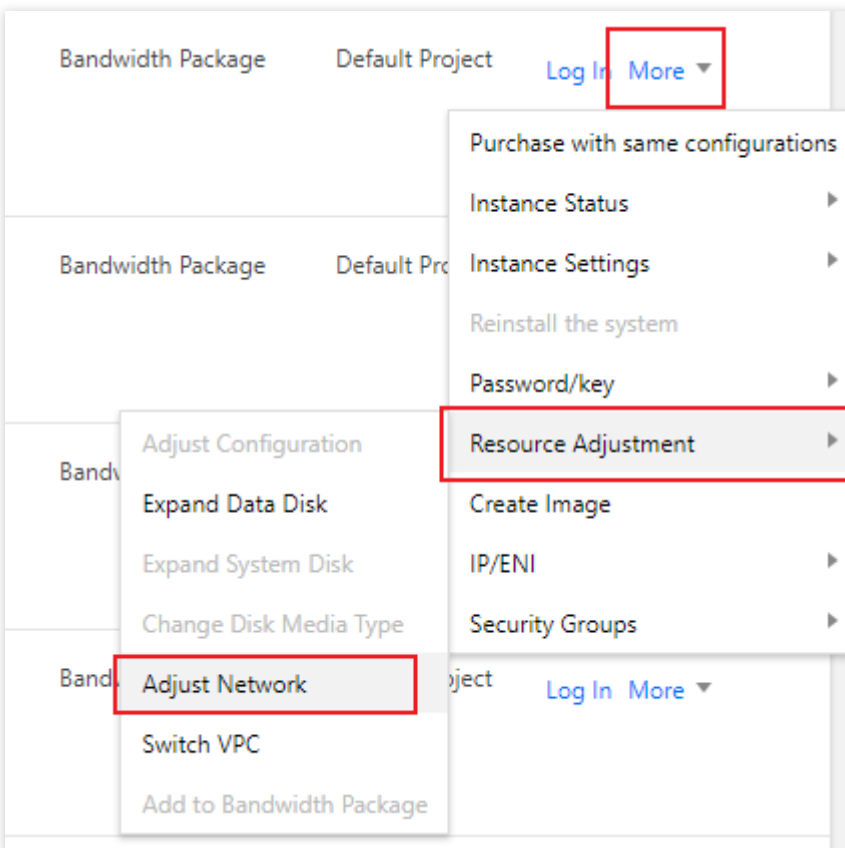
## 绑定弹性公网 IP

给 Master 节点绑定一个弹性公网 IP (EIP)，即可在外网环境中通过浏览器访问组件 WebUI。绑定 EIP 操作如下：

1. 登录 [EMR 控制台](#)，在集群列表中单击对应的**集群ID/名称**进入集群详情页，然后在**集群资源>资源管理**中选择需要绑定弹性公网 IP 的 Master 节点，单击**资源名称/资源 ID**进入云服务器控制台。

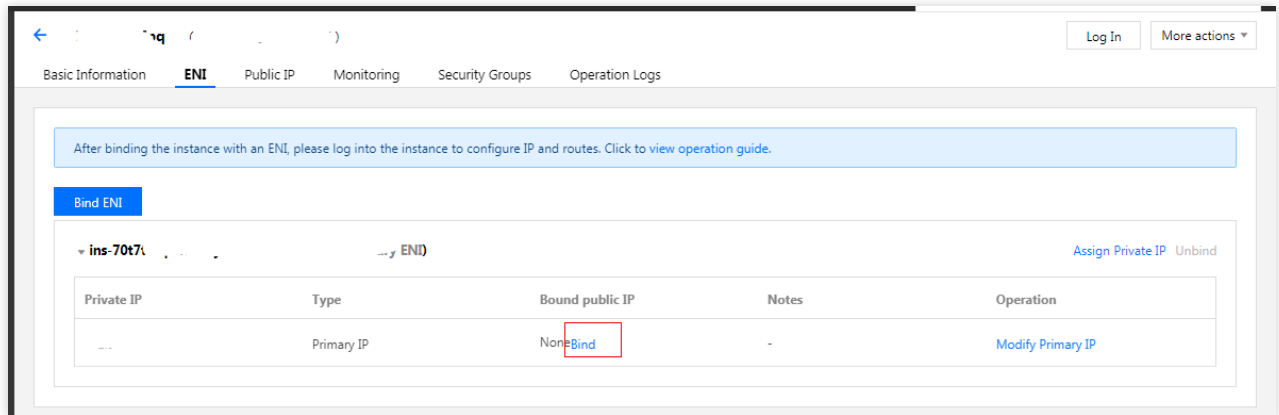
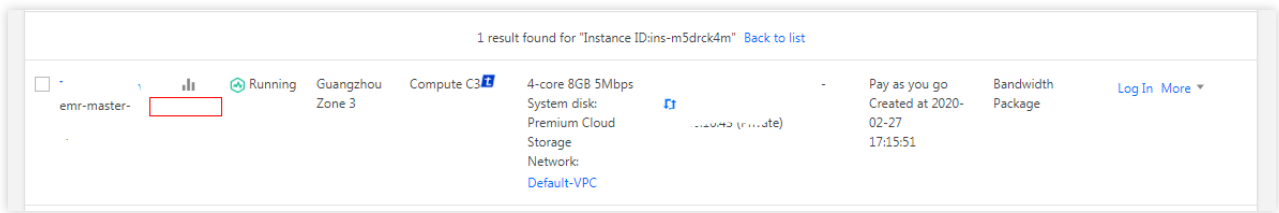


2. 调整 CVM 实例的网络带宽设置，保证需要绑定 EIP 的 CVM 实例带宽不为0，否则会无法连接相应节点。  
在云服务器控制台 CVM 实例列表中选择对应实例的**更多>资源调整>调整网络**。



调整合适的目标带宽上限，保证 CVM 实例带宽大于0。

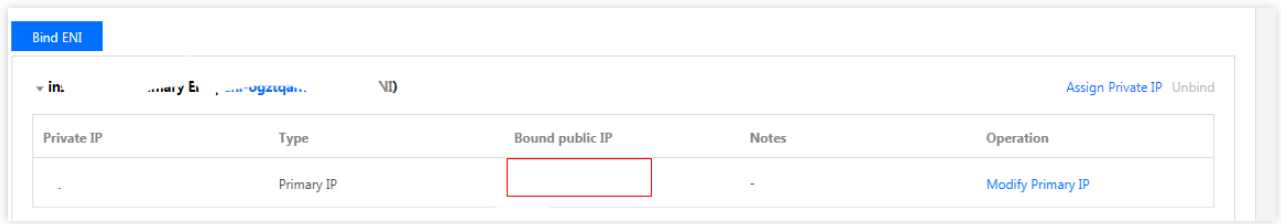
3. 单击 CVM 实例的实例 ID 进入实例基本信息页面，并切换到弹性网卡页面。



4. 单击绑定，为当前 CVM 实例绑定一个已有的 EIP 或创建一个新的 EIP。



绑定 EIP 后，可以看到弹性网卡页面，主网卡已绑定公网 IP 处已有 EIP 信息。



5. 检查 CVM 实例是否可以通过公网访问。

可以通过 ping 或 ssh 命令检查 EIP 是否生效，**要确保安全组入站规则对 ICMP 和22端口开放。**

6. 访问组件原生 WebUI。

EMR-V1.3.1、EMR-V2.0.1、EMR-V2.1.0、EMR-V3.00 已支持 Apache Knox，默认在公网访问组件原生 WebUI 经过 Knox，各组件详细 UI 链接和 Knox 使用，请参考 [Knox 开发指南](#)。

### 说明

绑定 EIP 后 EMR 控制台原生 WebUI 访问地址不会相应变更，若需要变更控制台组件访问地址，请 [提交工单](#) 联系我们。

# 角色管理

最近更新时间：2023-12-27 11:12:28

## 功能介绍

角色管理提供了角色服务级别的运维操作功能，包括重启、暂停、维护操作，并落实到具体的节点维度操作。角色状态支持监控，以便于了解角色进程实时状态。

## 名词解释

**重启**：会对所选的服务角色按照节点进行依次滚动重启。

**暂停**：会对所选服务角色的节点进行中止。可使用**启动**功能，进行恢复。

**维护**：会对所选服务角色的节点停止进行进程守护，当进程由于各种原因处于非正常状态时，不会发生告警或自动恢复，适用于针对节点的调试。可使用**退出维护**功能，进行恢复。

## 操作步骤

1. 登录 [EMR 控制台](#)，在集群列表中单击对应的集群 **ID/名称** 进入集群详情页。
2. 在集群详情页中选择 **集群服务** 单击对应的组件卡页右上角 **操作 > 角色管理**，以 HDFS 为例。
3. **角色管理** 列表展示当前服务角色的健康状态、操作状态、配置组、节点类型、维护状态、主机 IP 和最近重启时间等信息。勾选角色后，可进行 **重启**、**维护**、**启动** 和 **暂停** 操作。

## 说明

健康状态列展示当前角色的运行状态，操作状态列展示用户的操作动作，维护状态列展示当前角色是否处于维护状态。

Roles	Role Status	Configuration Gro...	Node Type	Maintenance Status	Server IP
<input type="checkbox"/> DataNode	Normal mode	faultGroup	Core	Normal mode	192.168.252.17
<input type="checkbox"/> DataNode	Running	non-defaultGroup	Core	Normal mode	192.168.252.2
<input type="checkbox"/> NameNode	Running	hdfs-defaultGroup	Master	Normal mode	192.168.252.15

## 健康状态



健康状态	状态说明
良好	端口探测在5s以内响应
存在隐患	端口探测在5s到10s之间响应
不可用	端口探测超过10s尚未响应
未探测	进入维护模式或操作状态已停止的角色进程不进行探测
未知	探测器异常或机器宕机

# 客户端管理

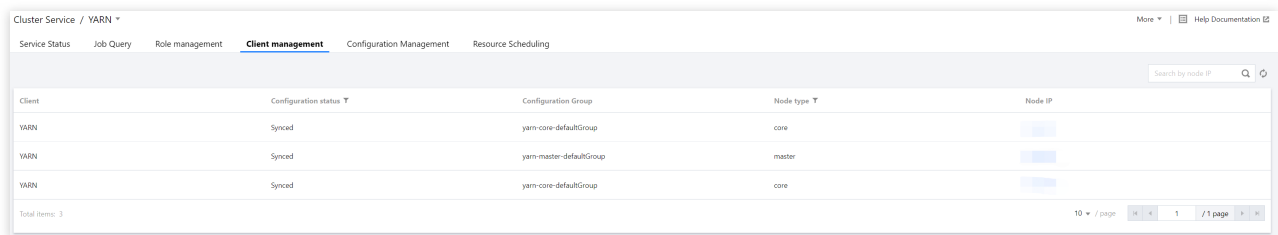
最近更新时间：2023-12-27 11:50:41

## 功能介绍

客户端管理提供了组件部署的客户端信息，用户可以在客户端管理页查看客户端的配置状态、配置组、节点类型、节点 IP 信息。

## 操作步骤

1. 登录 [EMR 控制台](#)，在集群列表中单击对应的**集群 ID/名称**进入集群详情页。
2. 单击**客户端管理**，即可进入客户端管理页。



The screenshot shows the 'Client management' page in the EMR console. The page has a navigation bar with 'Client management' selected. Below the navigation bar is a search box labeled 'Search by node IP'. The main content is a table with the following columns: Client, Configuration status, Configuration Group, Node type, and Node IP. The table contains three rows of data for YARN clients. At the bottom of the table, it indicates 'Total items: 3' and a pagination control showing '10 / page' and '1 / 1 page'.

Client	Configuration status	Configuration Group	Node type	Node IP
YARN	Synced	yarn-core-defaultGroup	core	
YARN	Synced	yarn-master-defaultGroup	master	
YARN	Synced	yarn-core-defaultGroup	core	

# 配置管理

## 配置更新

最近更新时间：2023-12-27 14:13:04

## 功能介绍

配置管理支持 HDFS、YARN、HIVE、SPARK 等常用开源组件的关键配置参数的修改，可以根据实际需要以集群维度、节点维度、配置组维度对服务的配置进行修改。本文为您介绍通过控制台配置各服务参数的操作。

### 注意

在控制台配置管理中删除自定义配置文件，基于安全性考量，客户端不会同步删除动作。

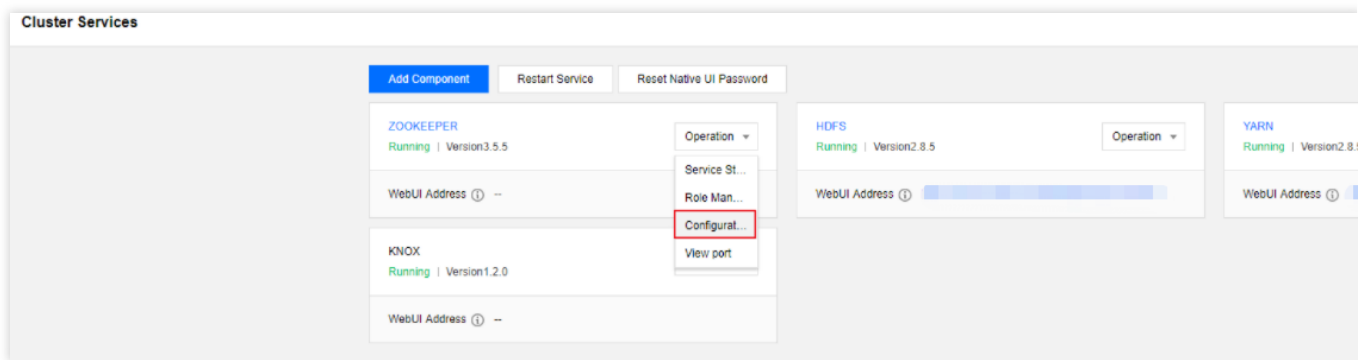
如果您有删除客户端上的自定义配置文件的场景，可使用集群脚本的能力，对存量集群批量执行操作。

修改配置后，如果**角色管理 > 配置状态**变为“配置过期”，则需要重启此服务使配置生效。

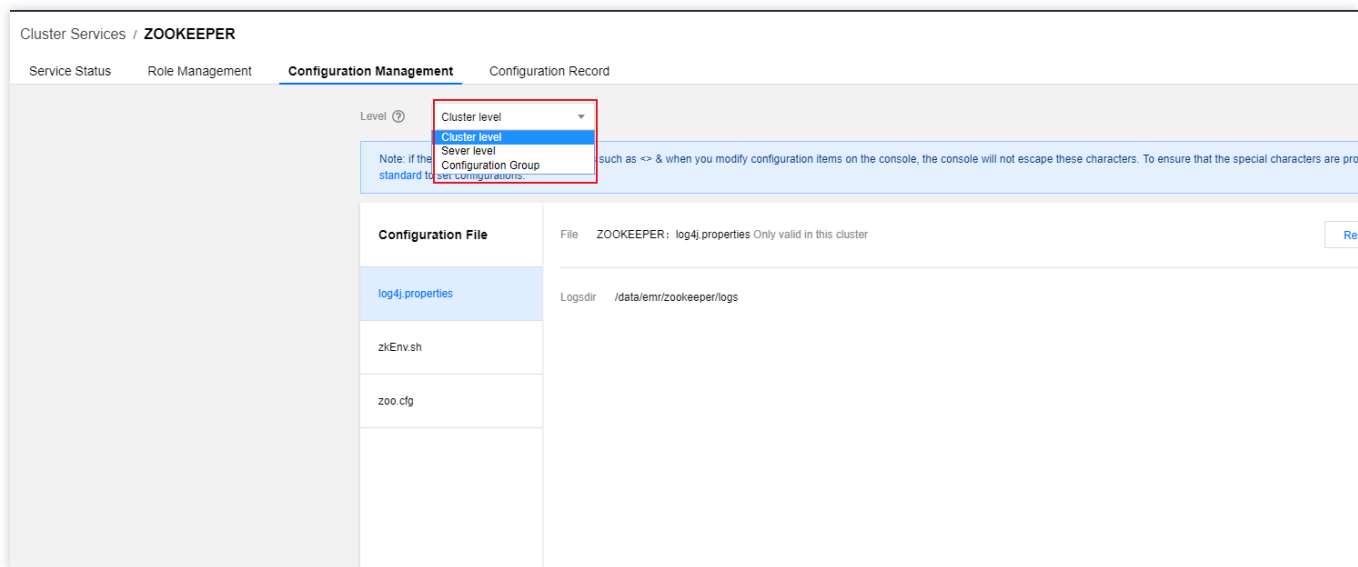
## 操作步骤

### 编辑配置项

1. 登录 [EMR 控制台](#)，在集群列表中选择对应的集群单击**集群服务**进入集群服务列表。
2. 在集群服务列表中，选择待修改配置服务面板右上角**操作 > 配置管理**。



3. 进入配置管理页后，根据需要选择配置维度范围，默认选择集群维度。  
若需要对集群内所选服务的所有节点进行参数配置，选择集群维度。  
若需要对所选服务指定多个节点进行参数配置，可创建配置组，并选择对应配置组。  
若需要对所选服务某个节点进行参数配置，选择节点维度。



4. 若您想搜索某个配置项或者缩小配置项查找范围，可通过左侧筛选器进行过滤。
5. 根据需要选择配置文件，单击**编辑配置**进入编辑状态，根据需要进行新增、编辑、删除配置项等操作。选择需要修改的参数填入新的参数值，如有需要可单击**复原**恢复为原始值，也可单击默认值恢复到系统推荐默认值。

部分参数支持删除操作，如需删除该配置，选择**删除 > 确认**即可。

若该文件下没有您想要配置的参数，可单击**新增配置项**打开新增配置项弹框页面，填写新增配置项的参数名、参数值。

6. 确认无误后单击**保存配置**，配置下发成功后单击**重启服务**，修改配置项设置完成。

### 说明

若修改的是服务进程配置，保存后需要重启服务才可配置生效。

若修改的是客户端配置，保存后无需重启服务即可生效。

### 新增配置文件

1. 登录 [EMR 控制台](#)，在集群列表中选择对应的集群单击**服务**进入集群服务列表。
2. 在集群服务列表中，选择待修改配置服务面板右上角**操作 > 配置管理**。
3. 若没有您想要配置的文件，可单击右侧**新增配置文件**进入配置文件配置页面，填写配置文件。
4. 单击**保存配置**后，参数下发并更新配置文件列表中的配置文件名。

Level ⓘ Cluster level

Note: if the values contain special characters such as <> & when you modify configuration items on the console, the console will not escape ensure that the special characters are processed properly, please follow the [XML standard](#) to set configurations.

<p><b>Configuration File</b></p> <div style="border-bottom: 1px solid #ccc; padding: 2px;">afasdfasdf</div> <div style="border-bottom: 1px solid #ccc; padding: 2px;">log4j.properties</div> <div style="border-bottom: 1px solid #ccc; padding: 2px;">zkEnv.sh</div> <div style="border-bottom: 1px solid #ccc; padding: 2px;">zoo.cfg</div> <div style="background-color: #e6f2ff; padding: 2px; text-align: center; margin-top: 5px;"> <a href="#">Create Configuration File</a> </div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-top: 10px; text-align: center;"> <span>+ Create Configuration File</span> </div>	<p>File Name * <input style="width: 100px;" type="text" value="New file name"/></p> <p>Configuration Path * <input style="width: 100px;" type="text" value="Configuration path i"/></p> <p>Permission Property * <input style="width: 100px;" type="text" value="Permission property"/></p> <p>User Group * <input style="width: 100px;" type="text" value="User group name in"/></p> <p>Username * <input style="width: 100px;" type="text" value="Userna"/></p> <div style="border: 1px solid #ccc; height: 150px; margin-top: 10px;"></div>
--	--

Save configuration
Cancel

5. 自定义配置文件下发生效后支持修改和删除操作。

### 配置维度对比

在多个维度修改配置后，如需对比集群维度、配置组维度和节点维度的配置参数差异，可单击[切换至维度对比列表](#)，即可查看各维度的配置差异值。若您需要使某维度配置与其上一级维度配置一致，可以覆盖差异值并保存修改。

Cluster Service / HDFS

Service Status Role management Client management **Configuration Management**

For configuration adjustment in the console, special characters contained in values such as "<", ">", and "&" are not escaped. To ensure proper processing of special characters, please follow the [XML standard](#) to set configurations.

Configuration Record

Configuration filter

Enter a parameter name

Range [Clear all](#)

- NameNode
- DataNode
- Client

Category [Clear all](#)

- About Address Or Port
- Advanced
- Basic
- CHdfs
- Compression
- About Cos
- About Data Store
- About Disk
- group
- About HA
- Host
- About JVM OR Memory
- About Log
- About Network
- Path
- About Performance
- Pid
- Proxy
- About Security
- About Time
- uri

All core-site.xml hadoop-env.sh hdfs-site.xml https-env.sh https-site.xml log4j.properties

[Save configuration](#) [Cancel](#)

File	Parameter	Value (cluster/configuration group/node dimension)
No data		

Total items: 0

# 配置状态

最近更新时间：2023-12-27 14:30:41

## 功能介绍

组件配置修改并保存下发后，可通过配置状态感知是否存在服务配置下发失败或配置过期。支持查看配置失败和配置过期详情，以便于了解各角色具体配置变更项。

## 名称解释

已同步：无配置修改，或配置项修改后已重启服务。

配置过期：配置项修改且下发后，未重启服务导致配置未生效。

配置失败：配置项修改后，存在节点配置下发失败。

## 状态说明

1. 角色实例的配置状态有3种：已同步、配置失败、配置过期。

初始配置状态为已同步，当角色进程配置下发失败时，角色配置状态变为配置失败。

配置下发成功时，角色配置状态变为配置过期。

非配置失败的前提下，重启服务成功后，角色配置状态变为已同步。

2. 客户端的配置状态有2种：已同步、配置失败。

初始配置状态为已同步，当客户端配置或角色进程配置下发失败时，客户端配置状态变为配置失败。

配置下发成功时，客户端配置状态变为已同步。

3. 组件的配置状态只展示2种：配置失败、配置过期。

初始状态不显示，当角色实例或客户端配置失败时，组件配置状态展示为配置失败。

当角色实例配置过期时，组件配置状态展示为配置过期。

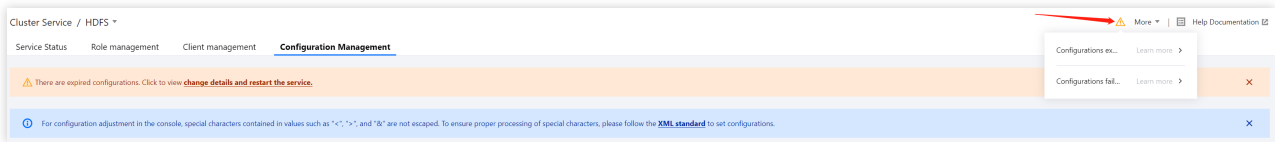
当角色实例、客户端同时存在配置失败和配置过期时，组件配置状态优先展示配置失败。

## 操作步骤

1. 登录 [EMR 控制台](#)，在集群列表中单击对应的**集群 ID/名称**进入集群详情页。

2. 在集群详情页中选择**集群服务**，选择配置状态为配置失败或配置过期的组件卡片。

3. 以配置过期为例，进组件详情页后，可以通过页面右上角的配置状态图标查看过期配置详情。



4. 确认需要生效的过期配置后，重启相应服务即可。



# 配置回滚

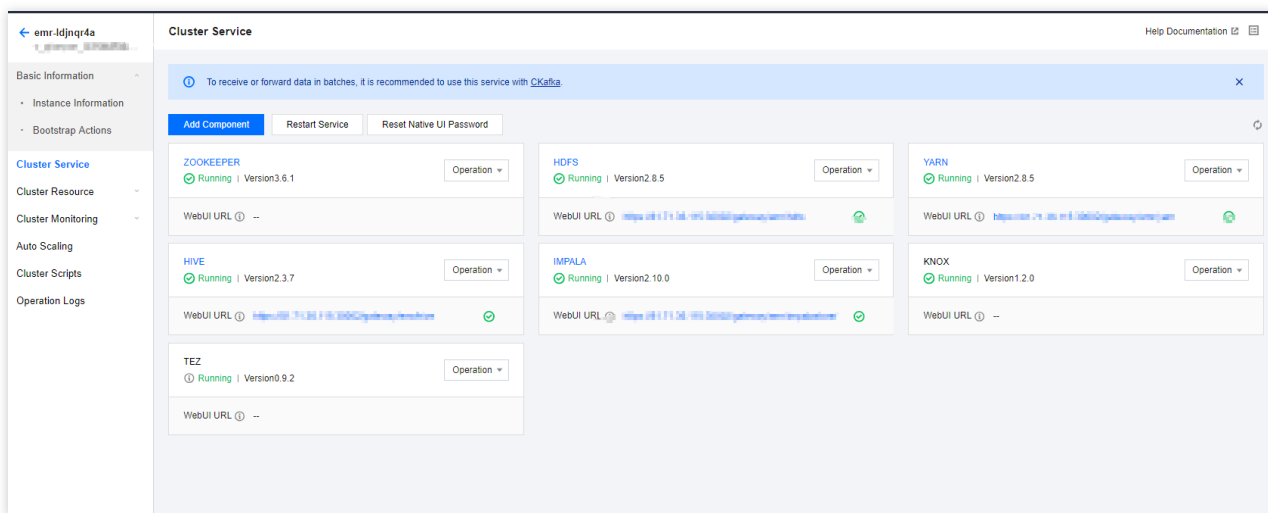
最近更新时间：2023-12-27 14:31:00

## 功能介绍

弹性 MapReduce 支持在控制台对各组件参数新增、修改、删除配置项等操作进行配置回滚，本文为您介绍如何通过控制台回滚各组件参数配置。

## 操作步骤

1. 登录 [EMR 控制台](#)，在集群列表中选择对应的集群单击**详情**进入集群详情页。
2. 在集群详情页中选择**集群服务**单击对应的组件卡页右上角**操作 > 配置管理**，以 HDFS 为例。



3. 在配置管理页选择**配置历史**，默认展示当前组件的配置历史，可切换查看所有组件的配置历史。单击**详情**可以看到配置变更前后的参数值对比，单击**回滚**可对该条记录的参数配置变更回滚。选择**回滚 > 确认回滚**，回滚成功重启组件，稍作等待回滚即可生效。

### 说明

新增、修改、删除配置项支持回滚，新增配置文件和删除新增配置文件不支持回滚。

Elastic MapReduce

Cluster

Monitor

Hardware

Components

emr-xxxxxx / HDFS

Role Management Configuration Management Configuration Record

Component Name	Configuration File	Level	Modified At	Reason for Change	Operation
HDFS	core-site.xml	Cluster	2020-02-27 18:50:04	No relevant remarks	<a href="#">Details</a> <a href="#">Rollback</a>

Total 1 item

Lines per page 10

1 / 1 page

# 配置组管理

最近更新时间：2023-12-27 14:31:30

## 功能介绍

配置组用于将部署同一服务的不同规格或用途的节点进行分组配置管理，使用配置组对服务配置进行管理规则如下：

集群维度修改配置项，如果该配置项在配置组维度和节点维度未独立修改过，默认会覆盖组维度和节点维度的配置项。

配置组维度修改配置项，如果组内节点该配置项未独立修改过，默认会覆盖该组所有节点的配置项。修改后集群维度配置将不会覆盖该配置组配置。

节点维度修改配置项，只更新该节点的配置项。修改后从集群维度和配置组维度下发将不会覆盖该节点配置。

### 说明

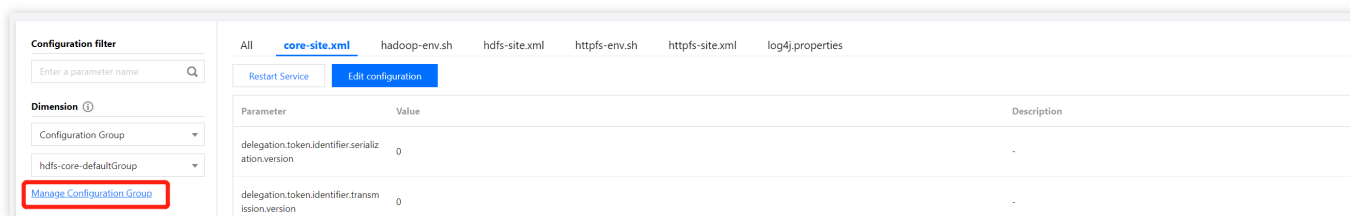
一个节点只能属于一个配置组，组与组之间节点不重复。

## 操作步骤

1. 登录 [EMR 控制台](#)，在集群列表中选择对应的集群单击**详情**进入集群详情页。
2. 在集群详情页中选择**集群服务**单击对应的组件卡页右上角**操作 > 配置管理**，以 HDFS 为例。
3. 单击**配置管理**，设置“维度”为配置组，并选择对应的**配置组**，单击**管理配置组**，即可进入“管理配置组”页。

### 说明

集群创建完后，每个组件会生成以节点类型划分的若干默认的配置组，默认配置组仅支持修改，不支持删除。默认配置组初始化时继承集群维度配置，可根据需要增加新的配置组，每个组件配置组不超过15个。

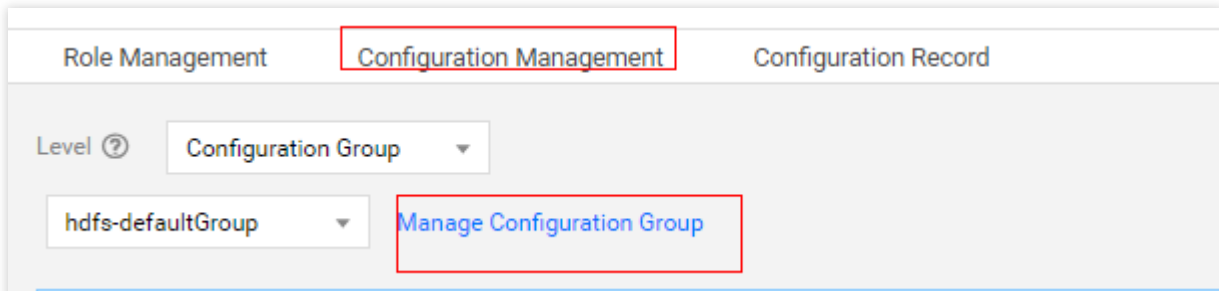


4. 在配置组管理页，可查看当前组件的所有配置组，同时，支持添加、修改和删除配置组。

### 说明

新增配置组可选择继承配置组配置，若不选继承配置组，则默认继承集群维度配置参数。

删除自定义配置组后，该配置组节点将移动到同节点类型的默认配置组中。



5. 若配置组与集群维度配置不一致，可在集群维度直接单击**保存**，即可强制覆盖配置组配置；同理，若配置组中存在节点配置与当前配置组配置不一致，可在配置组维度直接单击**保存**，即可强制覆盖所属节点配置。

# Yarn 资源调度

## Yarn 资源调度概述

最近更新时间：2023-12-27 14:31:45

### 功能介绍

YARN 资源调度提供了交互式的 YARN 资源队列调度管理能力，较文件式配置管理操作更便捷，目前支持 Fair Scheduler（公平调度器）和 Capacity Scheduler（容量调度器）两种类型的调度配置。

### 注意事项

1. 资源调度器默认使用公平调度器，配置管理 YARN 组件 fair-scheduler.xml 配置文件中的相关配置项参数保持与资源调度页一致。切换调度器为容量调度器，配置管理 YARN 组件 capacity-scheduler.xml 配置文件中的相关配置参数也保持与资源调度页一致。
2. 资源调度页切换调度器类型后或设置策略后需单击**部署生效**才会进行对应策略的配置下发，该操作可能会重启 ResourceManager。
3. 如果用户已经在配置管理中开启了标签调度，当开启容量调度时，会进行同步操作。
4. 资源池支持嵌套资源子池，子池受其父池设置规则限制。
5. 关闭资源调度器时，选择**同步**修改后配置，将覆盖其配置管理中对对应调度器的配置文件及配置参数。

# 配置 Fair Scheduler

最近更新时间：2023-12-27 14:32:06

## 功能介绍

Fair Scheduler 是公平调度器，公平调度器将资源公平的分配给 yarn 上的各个作业，通过权重来调整资源的分配。

## 名词解释

配置集：定义在给定时间内处于活动状态的资源池之间的资源分配。

计划模式：定义配置集何时处于活动状态。

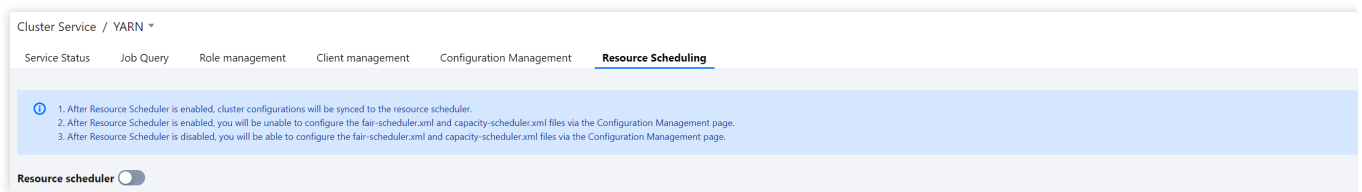
放置规则：通过放置规则将不同的用户提交的作业自动分配到指定的资源池中。

用户限制：定义用户可以同时提交的最多应用程序数量。

## 操作步骤

### 新建资源池

1. 登录 [EMR 控制台](#)，在集群列表中选择对应的 Hadoop 集群单击[详情](#)进入集群详情页。
2. 在集群详情页中选择[集群服务](#) > [Yarn 组件卡](#)页右上角[操作](#) > [资源调度](#)进入资源调度页面。



3. 单击[资源调度器开关](#)，打开开关后即可进行相关调度器配置。

Cluster Service / YARN ▾

Service Status Job Query Role management Client management Configuration Management **Resource Scheduling**

1. Fair Scheduler is used by default. Please configure relevant parameters in the configuration file fair-scheduler.xml in "Configuration management" to keep them consistent with those on this resource scheduling page, or configure relevant parameters in the capacity-scheduler.xml if Capacity Scheduler is used.  
 2. After setting policies here, click [Apply] to update configuration files and parameters in "Configuration management". Executing [Apply] will deliver the corresponding policy configurations.  
 3. If you have enabled tag scheduling in "Configuration management", the settings will be synced when you enable the Capacity Scheduler.

**Resource scheduler**

Type •  Fair Scheduler  Capacity Scheduler

**Resource Pools** Execution Plans Placement Rules User Limits

Create Resource Pool

Resource Pool Name	Weight	Min Resources		Max Resources		Max Running Apps	Scheduling Policy	Preem
		Configuration Set: default ▾						
		CPU	Memory	CPU	Memory			
root	--	--	--	--	--	--	--	--
default	--	--	--	--	--	--	--	--

#### 4. 新建 Fair Scheduler 资源池

调度器类型选择 Fair Scheduler 即可进入 Fair Scheduler 策略设置页面，单击**新建资源池**即可新建资源池，可对已有资源池进行编辑、新建子池、克隆、删除等操作。

### Create Resource Pool

#### Basic Settings

Resource Pool Name ⓘ \*

Parent Pool

#### Resource Limits

Configuration Set ⓘ

Weight ⓘ

Min Resources ⓘ vCore  Memory  MB

Max Resources ⓘ vCore  Memory  MB

Max Concurrent Running Apps ⓘ

Max Share for App Master ⓘ

#### Scheduling Policy

DPE: Dominant Resource Fairness. This fairly schedules resources based on C...

Scheduling Policy ⓘ

DRF: Dominant Resource Fairness. This fairly schedules resources based on CPU and memory.

Fair: fairly schedules resources based on memory only.

FIFO: schedules resources on a first-in, first-out basis.

**Preemption**

Preemption Mode ⓘ

Fair Share Preemption Threshold ⓘ

Fair Share Preemption Timeout ⓘ  seconds

Min Share Preemption Timeout ⓘ  seconds

**Access Control**

Submission ⓘ

Allow all users to submit jobs to this resource pool

Allow the following users to submit jobs to this resource pool

Management ⓘ

Allow all users to manage this pool

Allow the following users to manage this pool

字段与配置项对照表：

字段名称	对应参数名称	参数含义
资源池名称	name	资源池的名称或队列的名称。资源池名称只能由含数字、字母、-或_组成，不能以-或_开头。
父池	type 的值为 parent	表示该资源池虽然底下没有子池，但它也不是叶子结点，在 hadoop 2.8 及以后父池不能有子池。
配置集	无	yarn没有此参数，表示定时任务的集合。
权重	weight	在父池中的资源占比，权重越大分配的资源越多。
最小资源量	minResources	最少资源保证量，当一个队列的最少资源保证量未满足时，它将优先于其他同级队列获得资源。
最大资源量	maxResources	最多可以使用的资源量，每个队列可使用的资源量不会超过该值。
最高可同时处于运	maxRunningApps	最多同时运行的应用程序数目，该限制可以防止超量 Map Task 同时运行时产生的中间输出结果撑爆磁盘。



行的 App 数量		
App Master 最大份额	maxAMShare	限制队列用于运行 Application Master 的资源比例。这个属性只能用于叶子队列。
调度策略	schedulingPolicy	任一队列都可以设置调度策略，取值为 Fifo、Fair、Drf，其中 Fifo、Fair 在资源分配时只考虑内存，Drf 考虑内存和核数。
抢占模式	allowPreemptionFrom	在 hadoop 3.x 之后才生效，2.x 只能由全局配置 yarn.scheduler.fair.preemption 控制。
公平份额抢占阈值	fairSharePreemptionThreshold	队列的公平共享抢占阈值。如果队列等待 fairSharePreemptionTimeout 之后没有接收到 fairSharePreemptionThreshold*fairShare 的资源，它被允许从其他队列抢占资源。如果不设置，队列将会从其父队列继承这个值。
公平份额抢占超时时间	fairSharePreemptionTimeout	队列处在最小公平共享阈值之下，在尝试抢占其他队列的资源之前的秒数。如果不设置，队列将会从其父队列继承这个值。
最小共享优先权超时时间	minSharePreemptionTimeout	队列处在最小共享之下，在尝试抢占其他队列的资源之前的秒数。如果不设置，队列将会从其父队列继承这个值。
提交访问控制	aclSubmitApps	可以提交 apps 到队列的用户的列表。
管理访问控制	aclAdministerApps	可以管理队列的用户的列表。

## 配置计划模式

1. 单击策略设置中的**计划模式**即可进入计划模式页面，单击**新建计划模式**即可进行计划模式的新建。

**配置集状态**用于标记计划模式是否开启，默认为开启状态，若不需要使用自定义计划模式但仍想保留配置集，可将**配置集状态**设置为关闭。

2. 在新建计划模式中选择/填写配置集、名称和计划有效时间。

### Create Execution Plan

Configuration Set  New  Existing

Name \*  Copy From

Plan Validity ⓘ \*   -

## 示例配置集

1. 登录 [EMR 控制台](#)，在集群列表中选择对应的 Hadoop 集群单击**详情**进入集群详情页。
2. 在集群详情页中选择**集群服务 > Yarn 组件卡**页右上角**操作 > 资源调度**进入资源调度页面。
3. 单击**资源调度器开关**，调度器类型选择 Fair Scheduler。
4. 单击**新建资源池**，根据实际需求进行配置。

Resource scheduler

Type  Fair Scheduler  Capacity Scheduler

**Resource Pools** Execution Plans Placement Rules User Limits

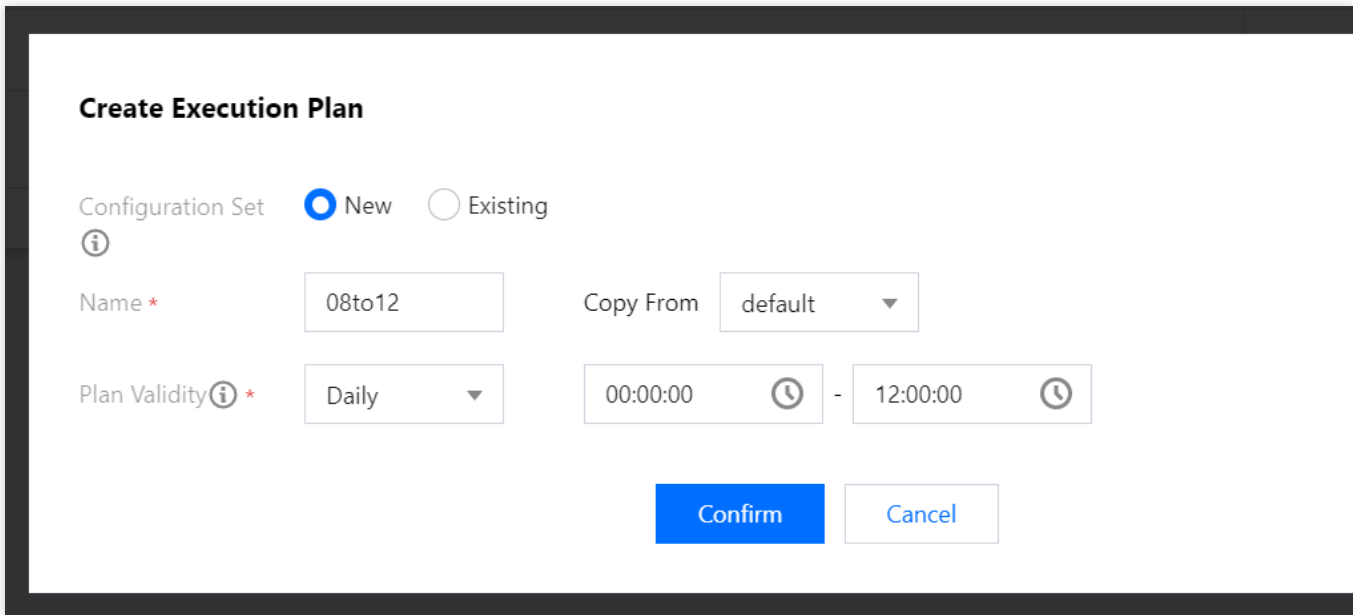
[Create Resource Pool](#)

Resource Pool Name	Weight	Configuration Set <input type="text" value="default"/>		Min Resources		Max Resources		Max Running Apps	Scheduling Policy	Preem
		CPU	Memory	CPU	Memory					
		root	--	--	--	--	--			
flink	4	--	--	--	--	--	--	drf	--	
hive	4	--	--	--	--	100	100	fair	--	
default	2	--	--	50	150	10	10	fair	--	

5. 在资源调度页中选择**计划模式 > 新建计划模式**，根据业务需要调整计划有效时间。

### 说明

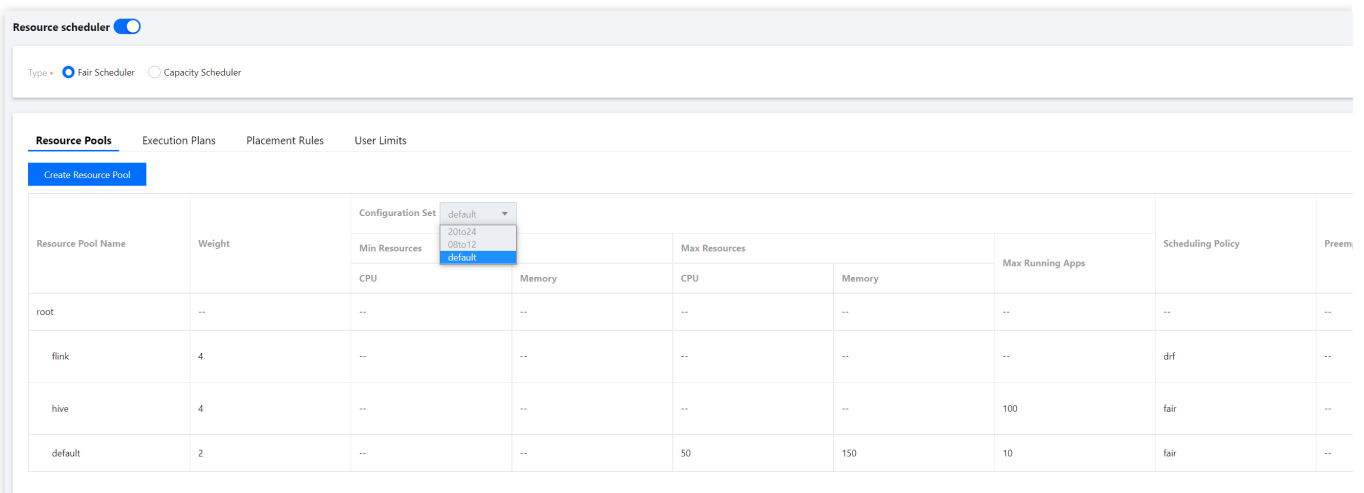
如果 EMR 集群配置了定时扩容，建议将计划模式的计划有效时间设置在定时扩容之后。



6. 在资源调度页中选择**资源池**，在**配置集**下拉选项中，选择一个配置集。

**说明**

资源池在不同配置集中的资源量限制相互独立，即可以按照业务分别进行配置，相互不影响。



7. 在**配置集**下选择之前创建的资源池，按照业务进行资源量限制的调整。

Resource Pools Execution Plans Placement Rules User Limits

Create Resource Pool

Resource Pool Name	Weight	Configuration Set: 08to12		Min Resources		Max Resources		Max Running Apps	Scheduling Policy	Preempt
		CPU	Memory	CPU	Memory					
		root	--	--	--	--	--			
flink	2	--	--	--	--	--	--	--	drf	--
hive	2	--	--	--	--	--	--	100	fair	--
default	2	--	--	50	150	10	10	10	fair	--

资源池 计划模式 放置规则 用户限制

新建资源池

资源池名称	权重	配置集: 20to24		最小资源数		最大资源数		最高处于运行状态Application数目	调度策略	抢占权
		CPU	内存	CPU	内存					
		root	--	--	--	--	--			
flink	8	--	--	--	--	--	--	--	drf	--
hive	1	--	--	--	--	--	--	100	fair	--
default	1	--	--	50	150	10	10	10	fair	--

资源池 计划模式 放置规则 用户限制

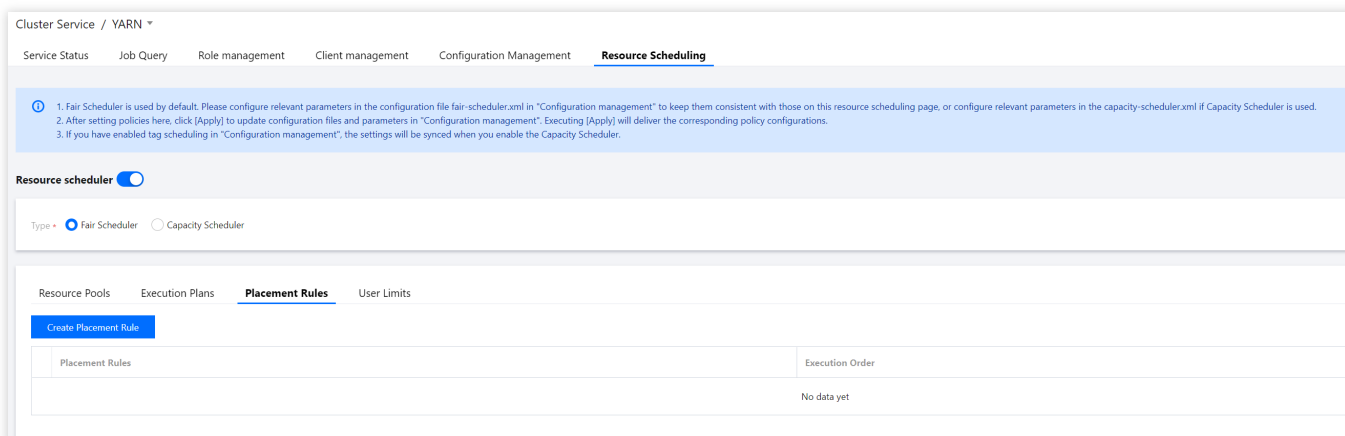
新建资源池

资源池名称	权重	配置集: default		最小资源数		最大资源数		最高处于运行状态Application数目	调度策略	抢占权
		CPU	内存	CPU	内存					
		root	--	--	--	--	--			
flink	4	--	--	--	--	--	--	--	drf	--
hive	4	--	--	--	--	--	--	100	fair	--
default	2	--	--	50	150	10	10	10	fair	--

8. 资源池调整完后，单击**部署生效**，即可使设置生效。

## 配置放置规则

单击策略设置中的**放置规则**即可进入放置规则页面，单击**新建放置规则**即可进行放置规则的新建。



填写放置类型和池名称。



配置规则类型说明：

**root.[pool name]**：该规则始终满足，在其它规则不匹配的情况下使用，因此该规则默认要放置在所有匹配规则之后。

**root.[pool name].[username]**：该放置规则会判断资源池中是否存在相应的pool name，存在则在该资源池下创建与用户名相同的资源池（勾选池不存在时创建池的情况下）。

**root.[primary group]**：该规则使用与该用户主要组匹配的资源池。Linux中用户默认的主要组与用户名一致，匹配时会通过用户的主要组与资源池名称比对。

**root.[primary group].[username]**：该放置规则会优先使用用户的主要组匹配的资源池，然后使用该用户名匹配的子池，如果勾选池不存在时创建池则会在该池下创建一个与用户名一致的子池。

**root.[secondarygroup]**：该放置规则用于匹配用户的次要组，使用与次要组之一匹配的资源池。

**root.[secondarygroup].[username]**：该放置规则首先匹配用户的次要组，然后使用该用户名匹配的资源池。

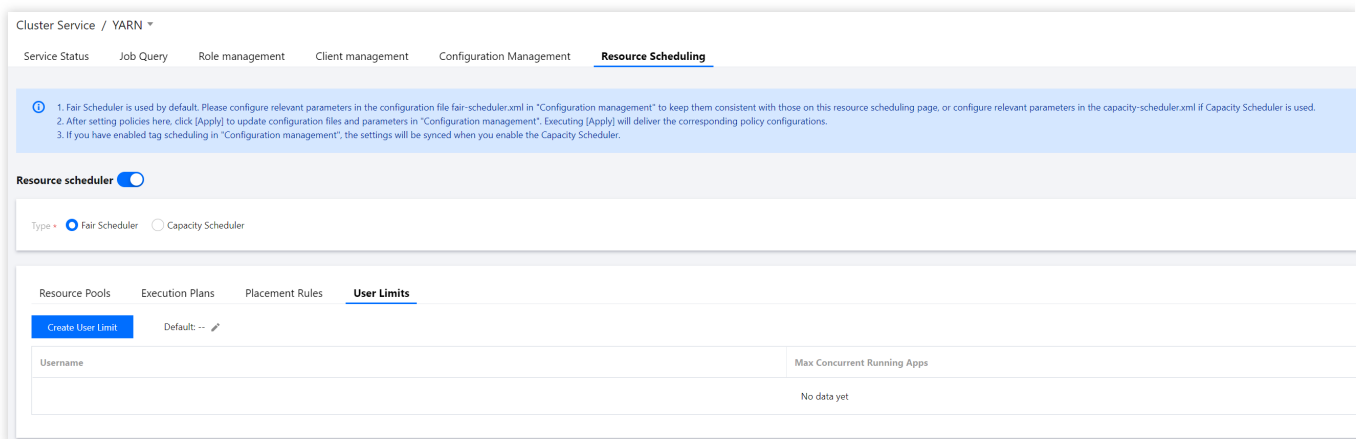
**root.[username]**：该放置规则用于匹配与用户名一致的资源池。（不推荐使用）

已在运行时指定：该放置规则主要使用在运行时指定的资源池。

放置规则的判断方式，根据放置规则的顺序1、2、3...进行判断，判断到满足条件的放置规则后，后续的规则不再进行匹配。

## 配置用户限制

单击策略设置中的**用户限制**即可进入用户限制页面，单击**新建用户限制**即可进行用户限制的新建。



填写用户名称和同时运行应用程序上限：

### 新建用户限制

用户名称 \*

同时运行应用程序上限 ⓘ \*

# 配置 Capacity Scheduler

最近更新时间：2023-12-27 14:32:24

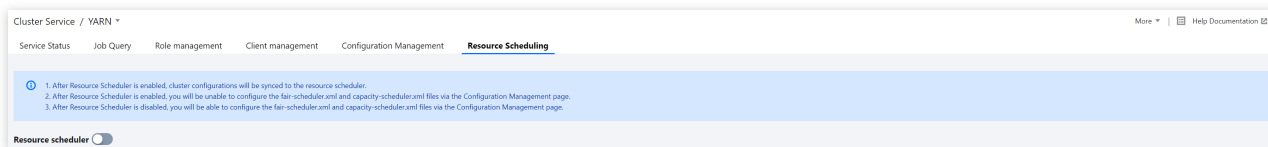
## 功能介绍

Capacity Scheduler 是容量调度器，容量调度器以分层的方式组织资源，可通过多层级的资源限制条件让多用户共享集群资源。

## 操作步骤

### 新建资源池

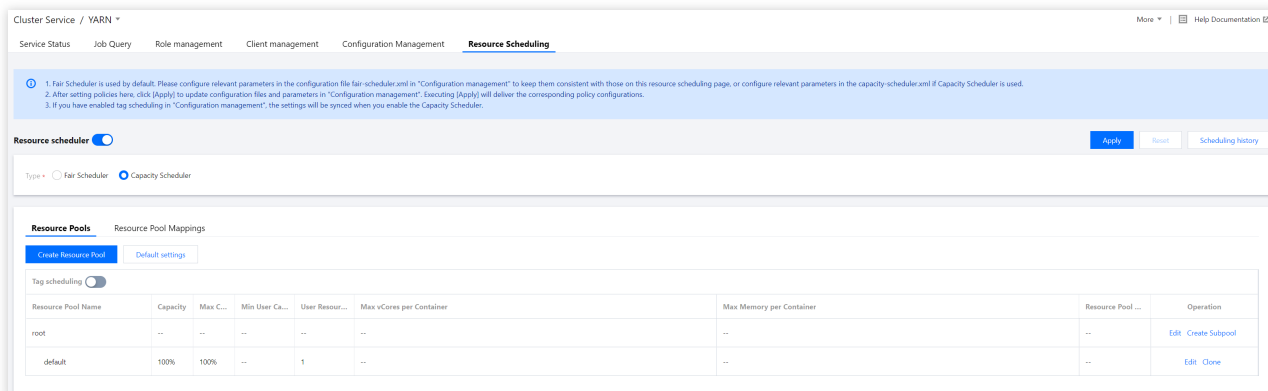
1. 登录 [EMR 控制台](#)，在集群列表中选择对应的 Hadoop 集群单击[详情](#)进入集群详情页。
2. 在集群详情页中选择[集群服务](#) > [Yarn 组件卡](#)页右上角[操作](#) > [资源调度](#)进入资源调度页面。



3. 单击[资源调度器开关](#)，打开开关后即可进行相关调度器配置。

### 4. 新建 Capacity Scheduler

调度策略类型选择 Capacity Scheduler 即可进入 Capacity Scheduler 的配置页面，单击[新增资源池](#)即可新建资源池。可对已有资源池进行编辑、新建子池、克隆等操作；也可单击[默认设置](#)进行设置容量调度的延迟调度次数。



### Create Resource Pool ✕

**Basic Settings**

Resource Pool Name ⓘ

**Resource Limits**

Tag settings

Tag	Capacity	Max Capacity	Op...
<DEFAULT_PARTITION ▾	<input type="text" value="Enter"/> %	<input type="text" value="Enter"/> %	

Min User Capacity ⓘ  %

User Resource Factor ⓘ  %

Max Memory per Container ⓘ  MB

Max vCores per Container ⓘ

Resource Pool Status ⓘ  RUNNING  STOPPED

**App Limits**

Max Apps ⓘ

Max Resources for AM ⓘ  %

Resource pool priority ⓘ

**Access control**

Submission ⓘ  Allow all users to submit jobs to this resource pool  
 Allow the following users to submit jobs to this resource pool

Management ⓘ  Allow all users to manage this pool  
 Allow the following users to manage this pool

字段与配置项对照表：

字段名称	对应参数名称	参数含义
资源池名称	yarn.scheduler.capacity.<queue-path>.queues</queue-path>	资源池的名称或队列的名称。

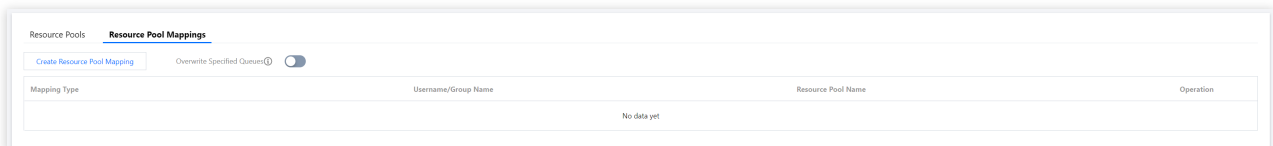


标签设置	无	设置队列可以访问的特定标签。
容量	<code>yarn.scheduler.capacity.&lt;queue-path&gt;.capacity&lt;/queue-path&gt;</code>	可以使用的资源大小，同一父资源池的子池容量总和为100，能使用的资源=父资源池*容量%。如果该队列需要比这个比例更高的资源，而其他队列又有空闲资源的话，可以占用比这个比例更高的资源。
最大容量	<code>yarn.scheduler.capacity.&lt;queue-path&gt;.maximum-capacity&lt;/queue-path&gt;</code>	队列的资源使用上限（百分比）。由于存在资源共享，因此一个队列使用的资源量可能超过其容量，而最多使用资源量可通过该参数限制。
默认标签表达式	<code>yarn.scheduler.capacity.&lt;queue-path&gt;.default-node-label-expression&lt;/queue-path&gt;</code>	当资源请求未指定节点标签时，应用将被提交到该值对应的分区。默认情况下，该值为空，即应用程序将被分配没有标签的节点上的容器。
用户最小容量	<code>yarn.scheduler.capacity.&lt;queue-path&gt;.minimum-user-limit-percent&lt;/queue-path&gt;</code>	每个用户最低资源保障（百分比）。任何时刻，一个队列中每个用户可使用的资源量均有一定的限制。当一个队列中同时运行多个用户的应用程序时，每个用户的使用资源量在一个最小值和最大值之间浮动，其中，最小值取决于正在运行的应用程序数目，而最大值则由 <code>minimum-user-limit-percent</code> 决定。
用户资源因子	<code>yarn.scheduler.capacity.&lt;queue-path&gt;.user-limit-factor&lt;/queue-path&gt;</code>	每个用户最多可使用的资源量（百分比）。例如，假设该值为30，则任何时刻，每个用户使用的资源量不能超过该队列容量的30%。
分配 Container 最大内存数量	<code>yarn.scheduler.capacity.&lt;queue-path&gt;.maximum-allocation-mb&lt;/queue-path&gt;</code>	每个 container 的最大内存值，这个配置会覆盖 <code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code> 值，但是该值必须小于等于系统的 <code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code> 的值。
Container 最大 vCore 数量	<code>yarn.scheduler.capacity.&lt;queue-path&gt;.maximum-allocation-vcores&lt;/queue-path&gt;</code>	每个 container 的最大核数，这个配置会覆盖 <code>yarn.scheduler.maximum-allocation-vcores</code> 值，但是该值必须小于等于系统的 <code>yarn.scheduler.maximum-allocation-vcores</code> 的值。
资源池状态	<code>yarn.scheduler.capacity.&lt;queue-path&gt;.state&lt;/queue-path&gt;</code>	队列的状态。可以是正在运行或已停止。如果队列处于停止状态，则无法向其自身或其任何子队列提交新的应用程序。
最大应用数 Max-Applications	<code>yarn.scheduler.capacity.&lt;queue-path&gt;.maximum-applications&lt;/queue-path&gt;</code>	系统中可同时处于活动状态（正在运行和挂起）的最大应用程序数。
最大 AM 比例	<code>yarn.scheduler.capacity.&lt;queue-path&gt;.maximum-am-</code>	群集中可用于运行应用程序主机的最大资源百分比-控制并发活动应用程序的数量。

	resource-percent</queue-path>	
资源池优先级	yarn.scheduler.capacity.root.<leaf-queue-path>.default-application-priority</leaf-queue-path>	配置资源队列的优先级，默认为0，设置值越大，优先级越高。
提交访问控制	yarn.scheduler.capacity.root.<queue-path>.acl_submit_applications	可以提交 apps 到队列的用户的列表。
管理访问控制	yarn.scheduler.capacity.root.<queue-path>.acl_administer_queue	可以管理队列的用户的列表。
延迟调度	yarn.scheduler.capacity.node-locality-delay	保证任务本地化执行，可以延迟调度的次数。如果值为 -1，将禁用延迟调度。

## 配置资源池映射

- 单击策略设置中的**资源池映射**即可进入资源池映射页面，单击**新建资源池映射**即可进行新建资源池映射。



### Create Resource Pool Mapping ✕

Mapping Type \* User

Username \* Enter a username

Specific users: %user

Resource Pool Name \* Enter a resource pool name

%user  %primary\_group

Mapping Result

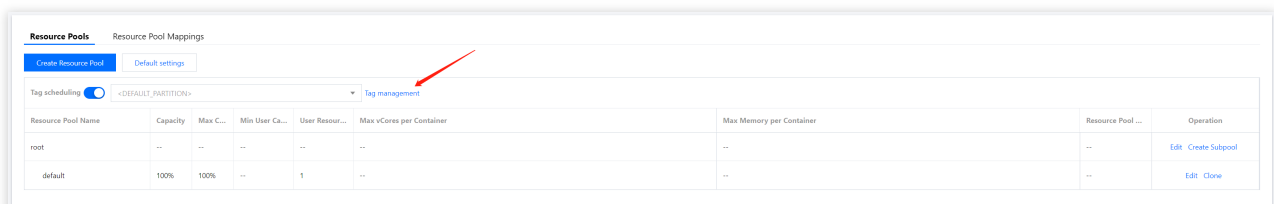
Confirm
Cancel

## 2. 是否覆盖用户指定队列

默认关闭，假如用户在资源池映射中定义了映射的队列，且用户在提交任务时指定了队列，但是该队列与映射队列不同时：当用户指定的队列为 default 或者开启了覆盖，则会使用映射队列，否则使用用户指定的队列。

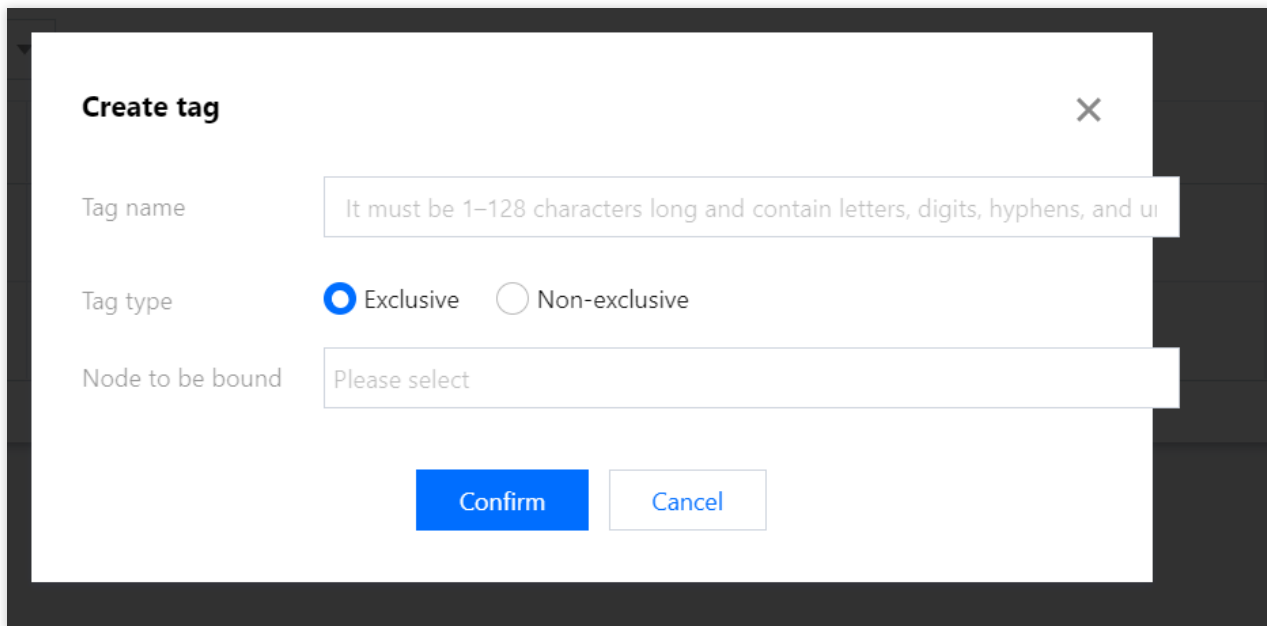
## 示例标签调度

1. 登录 [EMR 控制台](#)，在集群列表中选择对应的 Hadoop 集群单击**详情**进入集群详情页。
2. 在集群详情页中选择**集群服务 > Yarn 组件卡**页右上角**操作 > 资源调度**进入资源调度页面。
3. 单击**资源调度器开关**，调度器类型选择 Capacity Scheduler。
4. 单击**标签调度开关**，打开标签调度后单击**标签管理**，进入标签管理页。

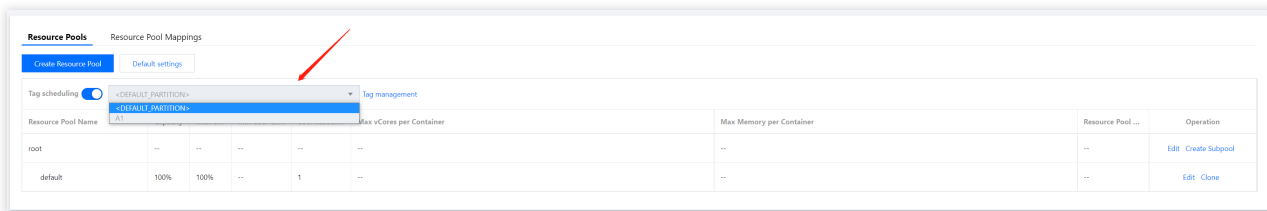


Resource Pool Name	Capacity	Max C...	Min User Ca...	User Resour...	Max vCores per Container	Max Memory per Container	Resource Pool ...	Operation
root	--	--	--	--	--	--	--	Edit Create Subpool
default	100%	100%	--	1	--	--	--	Edit Clone

5. 单击**新建标签**，填写标签名称，并根据需要设置标签类型和该标签绑定的节点。



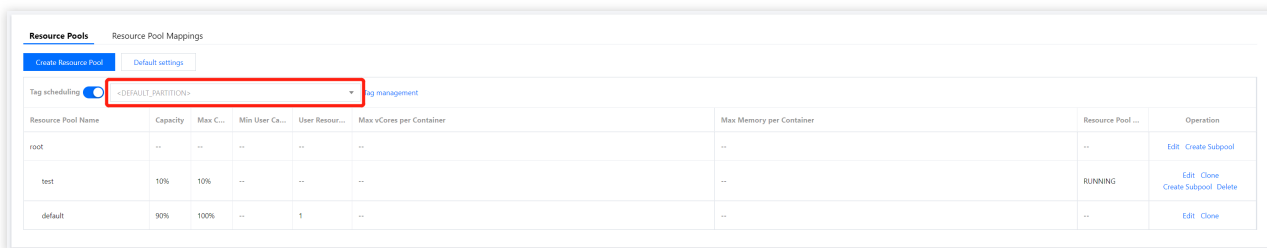
6. 标签设置完成后，单击**指令生效**，即可在资源池中编辑查看该标签的资源队列。

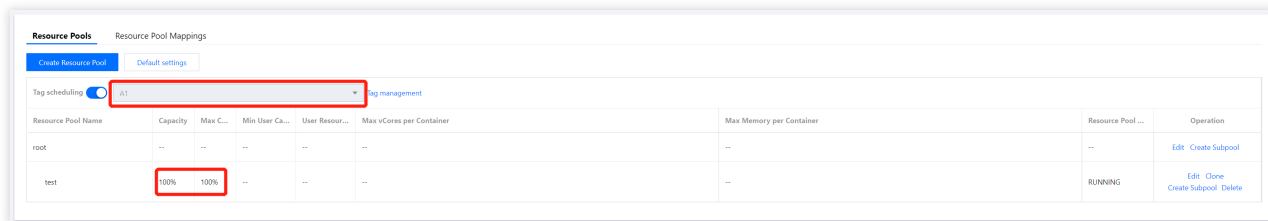


7. 在资源调度页中单击**新建资源池**，根据业务需要选择标签、容量、最大容量等。

**说明**

资源池在不同标签中的容量、最大容量相互独立，即可以按照业务分别进行配置，相互不影响。





8. 资源池设置完后，单击**部署生效**，即向后台提交了部署生效任务。

### 注意

由于 ResourceManager 重启属于高危操作，单击**部署生效**时如果提示会重启 ResourceManager，请在**调度历史**中查看操作是否成功，并在**角色管理**中查看 ResourceManager 健康状态是否良好。

# 标签管理

最近更新时间：2023-12-27 14:34:55

## 功能介绍

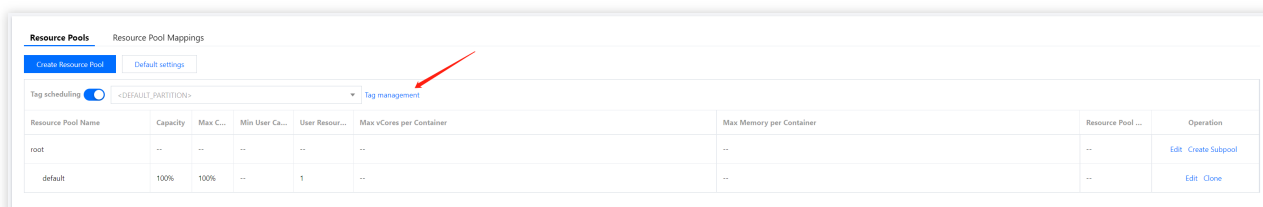
标签管理提供新建、编辑、删除标签，以及绑定节点等功能。给集群各节点打上不同的标签，有助于在 Capacity Scheduler 之上进行更细粒度的资源划分，并支持应用程序指定运行的位置。

## 前提条件

开启 Yarn 资源调度，将调度器类型切换为 Capacity Scheduler，并开启了标签调度。

## 操作步骤

1. 登录 [EMR 控制台](#)，在集群列表中选择对应的 Hadoop 集群单击**详情**进入集群详情页。
2. 在集群详情页中选择**集群服务 > Yarn 组件卡**页右上角**操作 > 资源调度**进入资源调度页面。
3. 单击**资源调度器开关**，调度器类型选择 Capacity Scheduler。
4. 单击**标签调度开关**，打开标签调度后单击**标签管理**，进入标签管理页。



5. 在标签管理页，可查看当前集群的所有标签，同时，支持新增、编辑、删除、同步标签，以及跳转 WebUI 查看标签绑定的节点。

### Tag management Apply Reset ×

Create tag Sync tag View nodes

Tag	Operation
<DEFAULT_PARTITION>	<a href="#">Edit</a>
A1	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>

Total items: 2      10 / page      ◀ ◀ 1 / 1 page ▶ ▶

# 查看调度历史

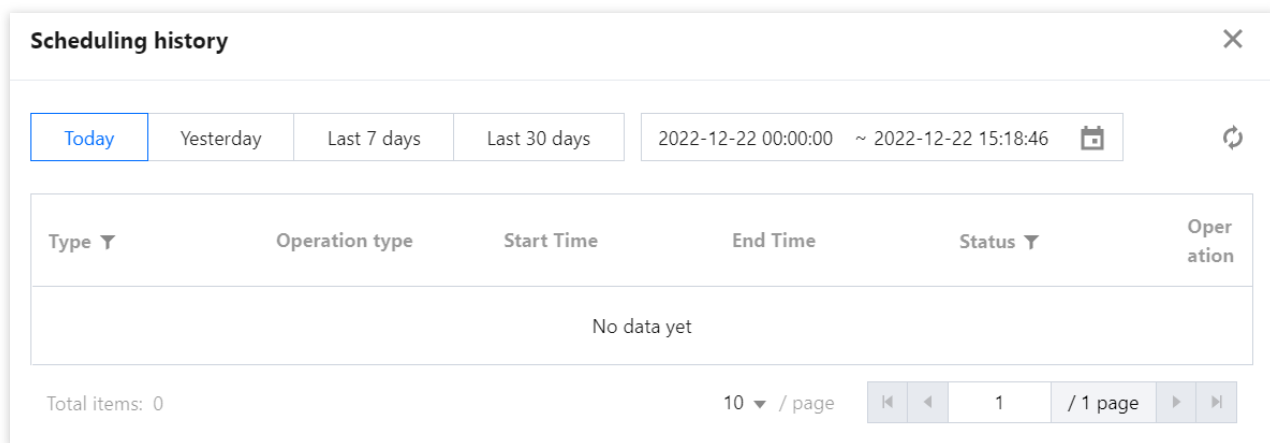
最近更新時間：2023-12-27 14:35:10

## 功能介绍

调度历史可查看资源队列配置的操作记录、任务状态等信息。

## 操作步骤

1. 登录 [EMR 控制台](#)，在集群列表中选择对应的 Hadoop 集群单击**详情**进入集群详情页。
2. 在集群详情页中选择**集群服务 > Yarn 组件卡**页右上角**操作 > 资源调度**进入资源调度页面。
3. 在资源调度页中单击**调度历史**，可查看任务开始时间、结束时间、状态以及操作信息等。



4. 可按执行时间段筛选调度记录，在操作类型下单击**详情**可查看详细信息。



# HBase RIT 修复

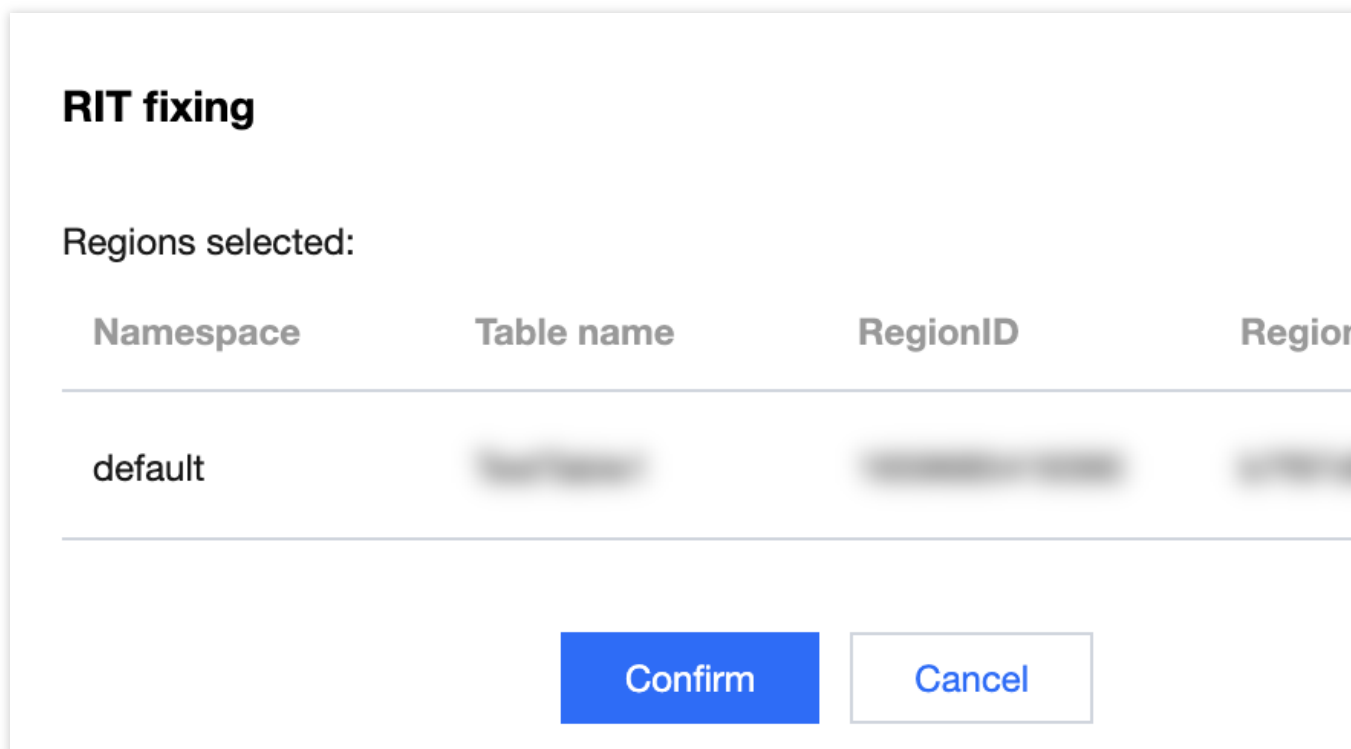
最近更新时间：2023-12-27 14:35:28

## 功能介绍

HBase RIT 修复适用于在 HBase（HBase 版本在2.2.0及以上）集群中遇到 RIT（Region-In-Transition）问题，且 Region 处于较长时间的 RIT 状态时，对处于 FAILED\_OPEN、FAILED\_CLOSED、CLOSING 状态的 Region 进行修复。

## 操作步骤

1. 登录 [EMR 控制台](#)，在集群列表中单击对应的**集群 ID/名称**进入集群详情页。
2. 在集群详情页中单击**集群服务**，然后选择 HBase 组件右上角**操作 > RIT 修复**，即可查看 RIT 状态的 Region 并对其修复。



3. 单击列表操作中**修复**，或者勾选需要修复的 Region 后单击**批量修复**，在RIT修复弹框页，确认相关信息。
4. 确认信息无误后，单击**确定**进行 RIT 修复。
5. RIT 修复执行进度和结果可在任务中心查看。

# 组件端口

最近更新时间：2024-01-10 10:04:25

本文介绍常用组件端口信息。

## HDFS 常用端口

组件	端口号	说明
HDFS	4007	NameNode RPC 端口。该端口用于： 1. HDFS 客户端与 NameNode 间的通信。 2. DataNode 与 NameNode 之间的连接。
HDFS	4008	HDFS HTTP 端口 (NameNode)。该端口用于： 1. 点对点的 NameNode 检查点操作。 2. 远程 Web 客户端连接 NameNode UI。
HDFS	4009	HDFS HTTPS 端口 (NameNode)。该端口用于： 1. 点对点的 NameNode 检查点操作。 2. 远程 Web 客户端连接 NameNode UI。
HDFS	4004	DataNode IPC 服务器端口。该端口用于：客户端连接 DataNode 用来执行 RPC 操作。
HDFS	4001	DataNode 数据传输端口。该端口用于： 1. HDFS 客户端从 DataNode 传输数据或传输数据到 DataNode。 2. 点对点的 DataNode 传输数据。
HDFS	4002	Datanode HTTP 端口。 该端口用于：安全模式下，远程 Web 客户端连接 DataNode UI。
HDFS	4003	Datanode HTTPS 端口。 该端口用于：安全模式下，远程 Web 客户端连接 DataNode UI。
HDFS	4005	JournalNode RPC 端口。 该端口用于：客户端通信用于访问多种信息。
HDFS	4006	JournalNode HTTP 端口。 该端口用于：安全模式下，远程 Web 客户端链接 JournalNode。
HDFS	4032	HTTPFS HTTP 服务器侦听的端口。 该端口用于：远程 REST 接口连接 HTTPFS。

## YARN 常用端口

组件	端口号	说明
YARN	5024	Job history 服务器 Web HTTP 端口。 该端口用于：查看 Job History 服务器的 Web 页面。
YARN	5022	Job history 服务器端口。 该端口用于： 1. 用于 MapReduce 客户端恢复任务的数据。 2. 用于 Job 客户端获取任务报告。
YARN	5003	ResourceManager 服务的 Web HTTP 端口。
YARN	5002	ResourceManager 服务的 Web HTTPs 端口。 该端口用于：安全模式下，接入 ResourceManager Web 应用。
YARN	5004	NodeManager Web HTTP 端口。
YARN	5005	NodeManager Web HTTPs 端口。 该端口用于：安全模式下，接入 NodeManager web 应用。
YARN	5001	ResourceManager 调度器端口。
YARN	5000	ResourceManager rpc 接口，用于客户端提交任务。

## Hive 常用端口

组件	端口号	说明
Hive	7010	WebHCat 提供 REST 服务的端口。 该端口用于：WebHCat 客户端与 WebHCat 服务端之间的通信。
Hive	7001	HiveServer 提供 Thrift 服务的端口。该端口用于：HiveServer 客户端（beeline）与 HiveServer 之间的通信。
Hive	7004	MetaStore 提供 Thrift 服务的端口。 该端口用于：MetaStore 客户端与 MetaStore 之间的通信，即 HiveServer 与 MetaStore 之间通信。
Hive	7003	Hive的Web UI 端口。 该端口用 Web 请求与 Hive UI 服务器进行 HTTPS/HTTP 通信。

## Spark 常用端口

组件	端口号	说明
Spark	10000	HTTP 端口

## Presto 常用端口

组件	端口号	说明
Presto	9000	Presto Coordinator 或 Worker 对外提供服务的 HTTP 端口。

## PrestoSQL 常用端口

组件	端口号	说明
PrestoSQL	9000	PrestoSQL Coordinator 或 Worker 对外提供服务的 HTTP 端口。

## Trino 常用端口

组件	端口号	说明
Trino	9000	TRINO Coordinator 或 Worker 对外提供服务的 HTTP 端口。

## Impala 常用端口

组件	端口号	说明
Impala	27000、27009	提供给 Impala 应用通信的端口。前者 Impala  2.x 使用，后者 Impala3.x 使用。
Impala	27001	提供给 Impala-shell 通信的端口。
Impala	27004	ImpalaServer 的 Web 端口。
Impala	27007	ImpalaCatalog 的 Web 端口。
Impala	27005	ImpalaStateStore 的 Web 端口。

## Kudu 常用端口

组件	端口号	说明
Kudu	7051	KuduMaster PRC 端口。
Kudu	7050	KuduServer RPC 端口。
Kudu	8051	KuduMaster HTTP 端口。
Kudu	8050	KuduServer HTTP 端口。

## ClickHouse 常用端口

组件	端口号	说明
ClickHouse	9000	业务客户端 TCP 接入端口。
ClickHouse	8123	业务客户端 HTTP 接入端口。
ClickHouse	9009	业务客户端 HTTPS 接入端口。

## Kylin 常用端口

组件	端口号	说明
Kylin	16500	Kylin HTTP 端口。

## Doris 常用端口

组件	端口号	说明
Doris	8000	Broker 上的 Thrift server 端口。
Doris	9060	BE 上 Thrift server 的端口，用于接收来自 FE 的请求。
Doris	8060	BE 上的 brpc 端口，用于 BE 之间通讯。
Doris	9050	BE 上心跳服务端口 (thrift)，用于接收来自 FE 的心跳。

Doris	8040	Broker 上的 Thrift server, 用于接收请求。
Doris	9010	FE 上的 元数据管理模块 (bdbje) 之间通信的端口。
Doris	8030	FE 上的 HTTP server 端口。
Doris	9020	FE 上的 Thrift server 端口。
Doris	9030	FE 上接收 Mysql client 访问端口。

## StarRocks 常用端口

组件	端口号	说明
StarRocks	8000	Broker 上的 Thrift server 端口。
StarRocks	9060	BE 上 Thrift server 的端口, 用于接收来自 FE 的请求。
StarRocks	8060	BE 上的 brpc 端口, 用于 BE 之间通讯。
StarRocks	9050	BE 上心跳服务端口 (thrift), 用于接收来自 FE 的心跳。
StarRocks	8040	Broker 上的 Thrift server, 用于接收请求。
StarRocks	9010	FE 上的 元数据管理模块 (bdbje) 之间通信的端口。
StarRocks	8030	FE 上的 HTTP server 端口。
StarRocks	9020	FE 上的 Thrift server 端口。
StarRocks	9030	FE 上接收 Mysql client 访问端口。

## Druid 常用端口

组件	端口号	说明
Druid	8082	broker 服务端监听端口 (broker-runtime.properites), 用于接收客户端查询。
Druid	8081	coordinator 服务端监听端口 (coordinator -runtime.properites), 用于与其它组件进行通信。
Druid	8083	historical 服务端监听端口 (historical-runtime.properites), 用于与其它组件进行通信。

Druid	8091	middleManager 服务端监听端口（middleManager-runtime.properites），用于与其它组件进行通信。
Druid	8090	overlord 服务端监听端口（overlord-runtime.properites），用于与其它组件进行通信。
Druid	18888	router 服务端监听端口（router-runtime.properites），用于路由客户端查询到 broker。

## HBase 常用端口

组件	端口号	说明
HBase	6000	HMaster RPC 端口。该端口用于 HBase 客户端连接到 HMaster。
HBase	6001	HMaster HTTPS 端口。该端口用于远程 Web 客户端连接到 HMaster UI。
HBase	6002	RS（RegionServer）RPC 端口。该端口用于 HBase 客户端连接到 RegionServer
HBase	6003	RegionServer HTTPS 端口。该端口用于远程 Web 客户端连接到 RegionServer UI。
HBase	6005	Hbase Thrift Server 的 Info Server 侦听端口。
HBase	6004	Hbase Thrift Server 侦听端口。

## Flink 常用端口

组件	端口号	说明
Flink	16001	Flink的Web UI端口。该端口用于：Client Web请求与Flink server进行HTTP/HTTPS通信。

## Storm 常用端口

组件	端口号	说明
Storm	15002	Logviewer 服务端端口。
Storm	15000	Nimbus 服务端端口。
Storm	15001	Storm Web UI 。

## Hue 常用端口

组件	端口号	说明
Hue	13000	Hue 提供 HTTPS 服务端点。 该端口用于：HTTPS 方式提供 Web 服务，支持修改。

## Oozie 常用端口

组件	端口号	说明
Oozie	12000	HTTP 端口，用于客户端访问。

## Superset 常用端口

组件	端口号	说明
Superset	18088	Superset 服务端点，用于客户端连接。

## Zeppelin 常用端口

组件	端口号	说明
Zeppelin	18000	Zeppelin 服务端点，用于客户端连接。

## Kafka 常用端口

组件	端口号	说明
Kafka	9092	Broker 提供数据接收、获取服务。

## KafkaManager 常用端口

组件	端口号	说明
KafkaManager	9000	Kafkamanager 服务端监听端口，用于客户端连接。



## Ranger 常用端口

组件	端口号	说明
Ranger	6080	Ranger Admin web UI。
Ranger	5151	RangerUsersync 认证服务端口。

## COSRanger 常用端口

组件	端口号	说明
COSRanger	9999	CosRangerServer 服务端监听端口，用于客户端连接。

## KRB5 常用端口

组件	端口号	说明
KRB5	749	Kadmin 服务端口。
KRB5	754	Kprop 服务端口。
KRB5	88	Kerberos 服务端端口。该端口用于：组件向 Kerberos 服务认证。配置集群互信可能会用到。

## KNOX 常用端口

组件	端口号	说明
KNOX	30002	HTTP 端口，通常用于浏览器连接。
KNOX	33389	Knox 自带的 ldap 的端口号，用于 Knox 的认证。

## ZooKeeper 常用端口

组件	端口号	说明

组件	端口号	说明
ZooKeeper	2181	ZooKeeper 客户端端口。 该端口用于： ZooKeeper 客户端连接 ZooKeeper 服务器。

## OpenLDAP 常用端口

组件	端口号	说明
OpenLDAP	389	客户端访问端口。

## Tez 常用端口

组件	端口号	说明
Tez	2000	Tez的WEB UI 端口。

## Livy 常用端口

组件	端口号	说明
Livy	8998	LivyServer 服务端监听端口，用于客户端连接。

## Kyuubi 常用端口

组件	端口号	说明
Kyuubi	10009	KyuubiServer 服务端监听端口，用于客户端连接。

## Alluxio 常用端口

组件	端口号	说明

Alluxio	20001	AlluxioJobMaster RPC 端口, AlluxioMaster 通过该端口分派任务给 AlluxioJobMaster。
Alluxio	30001	AlluxioJobWorker RPC 端口, AlluxioJobMaster 通过改端口分派任务给 AlluxioJobWorker。
Alluxio	19998	AlluxioMaster RPC 端口, 客户端通过该端口来链接 AlluxioMaster。
Alluxio	29998	AlluxioWorker RPC 端口, AlluxioMaster 通过该端口分派读写任务给 AlluxioWorker。

## GooseFS 常用端口

组件	端口号	说明
GooseFS	9206	AlluxioJobMaster RPC 端口, AlluxioMaster 通过该端口分派任务给 AlluxioJobMaster。
GooseFS	9210	AlluxioJobWorker RPC 端口, AlluxioJobMaster 通过改端口分派任务给 AlluxioJobWorker。
GooseFS	9201	AlluxioMaster RPC 端口, 客户端通过该端口来链接 AlluxioMaster。
GooseFS	9211	GooseFSProxy 服务端监听端口, 用于代理客户端。
GooseFS	9204	AlluxioWorker RPC 端口, AlluxioMaster 通过该端口分派读写任务给 AlluxioWorker。

## Ganglia 常用端口

组件	端口号	说明
Ganglia	1602	Gmetad 服务端端口。
Ganglia	1603	Gmetad 服务端端口, 用于接收 HTTPd 的数据查询。
Ganglia	1601	gmond 进程间的通信端口, 也供 gmetad 访问。

# 服务操作

最近更新时间：2023-12-27 14:36:06

## 功能介绍

服务操作是面向组件提供的便捷运维管理工具集合，包含通用的服务重启，以及部分组件特有的指令类运维操作，如 HDFS NameNode 主备切换、HDFS 数据均衡、YARN ResourceManager 主备切换、YARN 刷新队列等。

### 说明

1. Yarn ResourceManager 主备切换需禁用 `yarn.resourcemanager.ha.automatic-failover.enabled`。若 RM 主备切换未在 Yarn 卡片操作下拉框中显示，请在 Yarn 配置管理-配置文件 `yarn-site.xml` 中找到 `yarn.resourcemanager.ha.automatic-failover.enabled`，并对其进行禁用。
2. Yarn 刷新队列时，不要删除调度器的配置文件中已生效的队列。
3. Ranger 修改元数据库，当前仅支持 Mysql 数据库，且测试连接仅测试管理员用户的连接。

## 名词解释

**HDFS NameNode 主备切换**：简称 NN 主备切换，将当前处于 Active 状态的 NameNode 转成 StandBy 状态，并将原先处于 StandBy 状态的 NameNode 转成 Active 状态。

**HDFS 数据均衡**：通常需要在有新 DataNode 加入时执行，本操作会使数据分布均匀，避免热点问题，使集群读写负载更均衡。

**Yarn ResourceManager 主备切换**：简称RM主备切换，将当前处于 Active 状态的 ResourceManager 转成 StandBy 状态，并将原先处于 StandBy 状态的 ResourceManager 转成 Active 状态。RM 主备切换只有当 `yarn.resourcemanager.ha.automatic-failover.embedded` 禁用时才允许操作。

**Yarn 刷新队列**：当 `capacity-scheduler.xml`、`fair-scheduler.xml` 新增或更新内容时，本操作可以使这些内容在 ResourceManager 中生效。注意，不要去删除 `capacity-scheduler.xml`、`fair-scheduler.xml` 中定义的队列。

**Ranger 修改元数据库**：当需要更改 Ranger 底层的数据库时，需要修改 `conf/install.properties` 文件，然后在本地执行 `setup.sh` 脚本，该脚本的功能之一就是將数据库的信息同步到本地的 `ranger-admin-site.xml` 配置文件中，但是这并没有同步修改配置管理中 `ranger-admin-site.xml` 的内容，当用户因为额外的需求在配置管理页修改并下发 `ranger-admin-site.xml`，则会导致数据库信息被覆盖，导致异常；本操作提供一键配置元数据库功能，避免用户修改 Ranger 元数据库地址时因改漏配置导致服务异常。

## 操作步骤

1. 登录 [EMR 控制台](#)，在集群列表中单击对应的集群 ID/名称进入集群详情页。

- 在集群详情页中选择**集群服务**，选择需要操作的组件卡片。
- 以 HDFS NN 主备切换为例，在集群服务中，选择 **HDFS 组件卡片操作 > NN 主备切换**进行主备切换操作。

### NN Failover

i Backend Command: `hdfs haadmin -failover`

Service name	HDFS
Service Role	NameNode
Operation Parameters	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px;">                 Select a NameService * <span style="float: right; border: 1px solid #ccc; padding: 2px 10px;">HDFS1000348 ▼</span> </div>
Operation Scope	<input checked="" type="radio"/> Default node
Operation Reason *	<div style="border: 1px solid #ccc; height: 80px; margin-bottom: 5px;"></div> Enter the operation reason

Enter no more than 200 characters

Confirm
Cancel

# HBase 表级监控

最近更新时间：2023-12-27 14:36:21

## 功能说明

HBase 表级监控提供了 HBase 中各表的读写请求数以及表存储情况的监控。

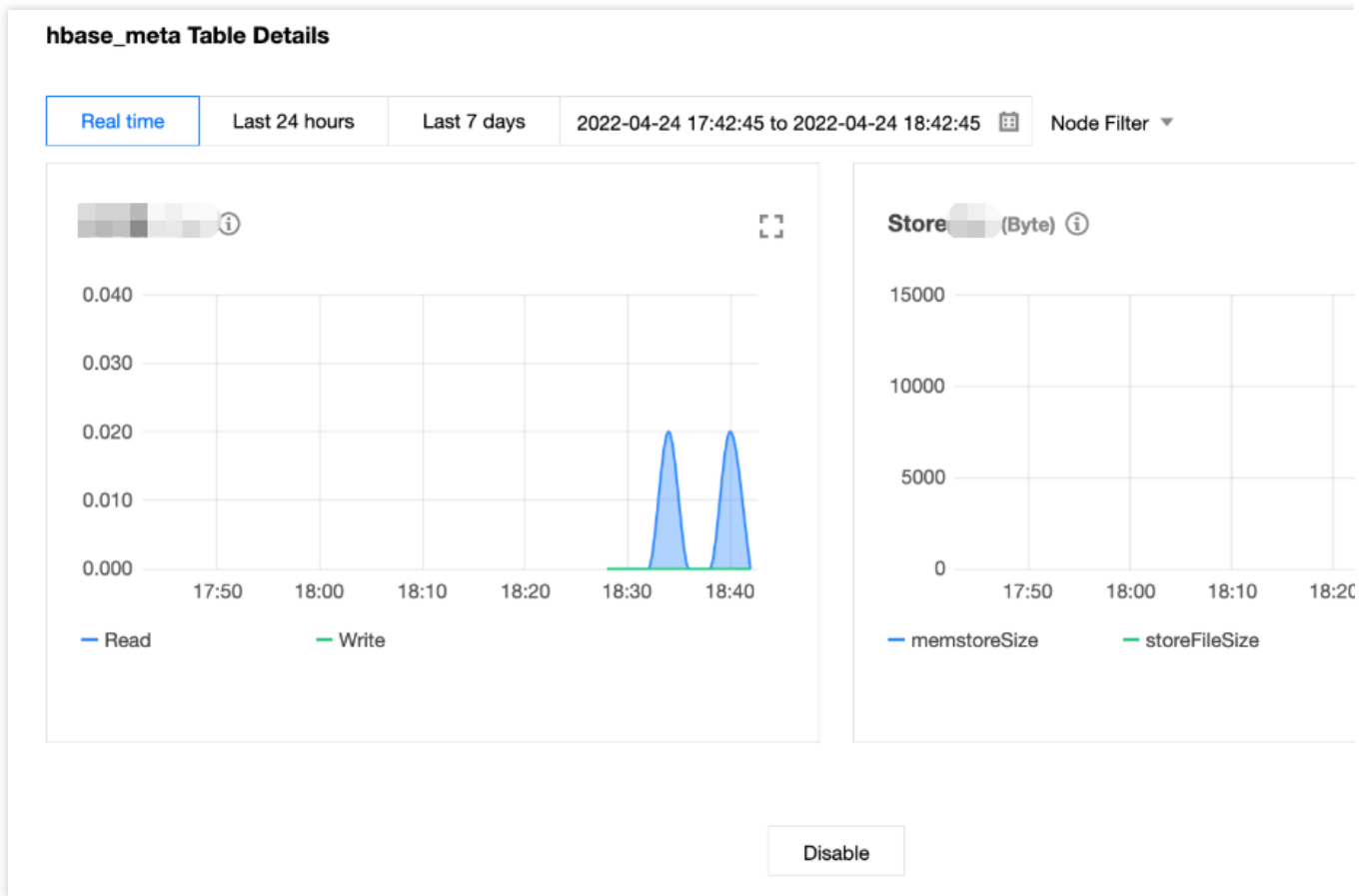
## HBase表负载列表

1. 登录 [EMR 控制台](#)，在集群列表中单击对应的**集群ID/名称**进入集群详情页。
2. 在集群详情页中单击集群服务，然后选择 HBase 组件右上角**操作 > 表级监控**，即可进行相关 HBase 表负载查询。

Table Name	Memstore (byte)	Storefile (byte)
hbase_namespace	0	4963
hbase_meta	0	6879
hbase_acl	0	0

## 查看表详情

单击对应表名，即可弹出表详情。详情页可按整个表、节点维度展示所选择表的请求量（包括读和写）、store 大小（包括 memstore 和 storeFile）两个指标数据，选择右上角的**节点筛选器**可切换节点查看。



## Regions 操作

单击 Regions 操作，即可查看表所包含的各个 Region 的读写请求量。

Cluster Service / HBASE / hbase\_meta / **Region List**

Refresh

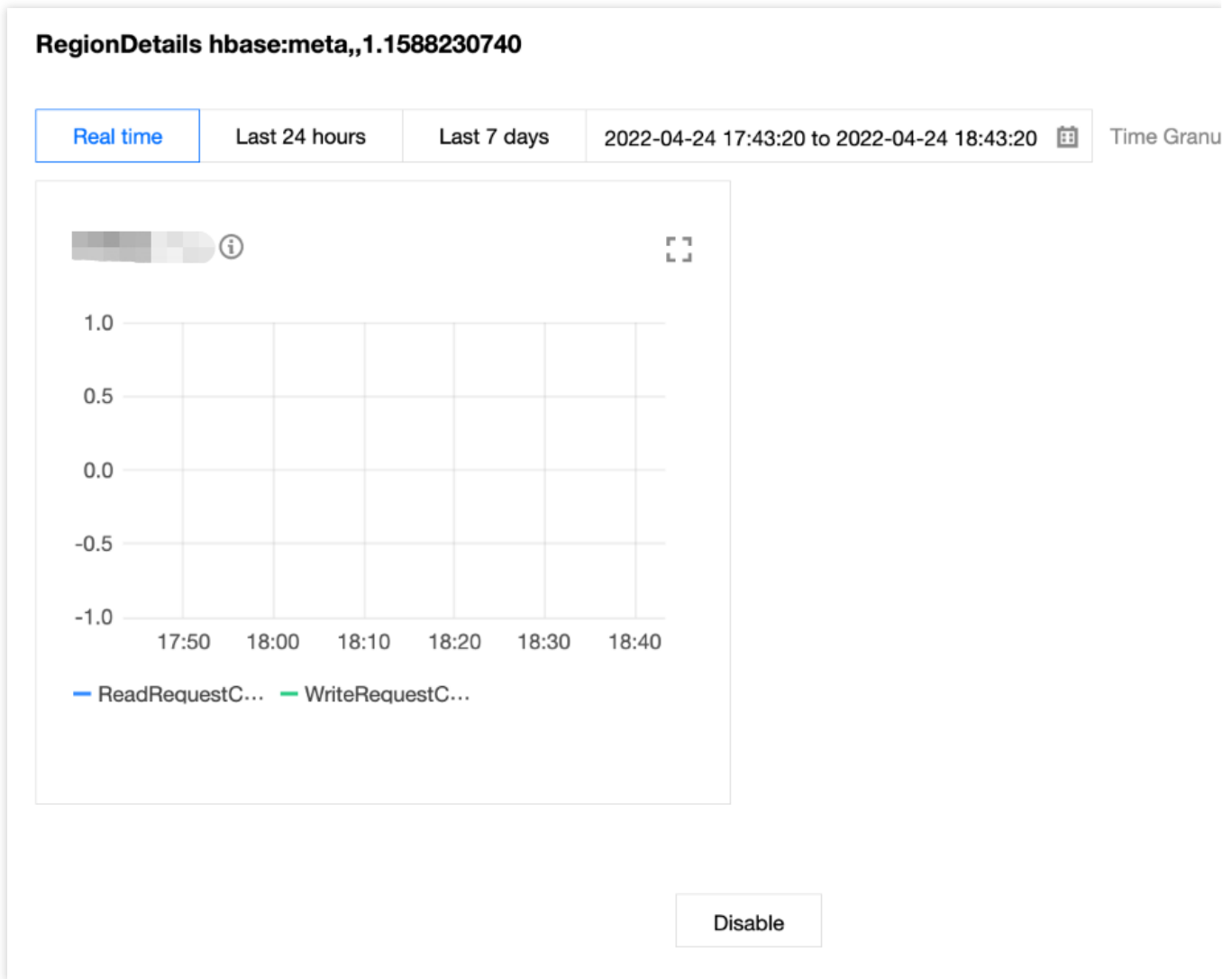
Region Name	RegionServer	Start Key	End Key	Read Request Count/s
		-	-	0

Total 1 item

Lines per page 10

## Region 详情

单击对应 Region 名，即可弹出 Region 详情。详情页可按不同时间粒度展示所选择表的请求量（包括读和写）指标数据，选择右上角的**时间粒度**可切换粒度查看。




## RegionServers 操作

单击 **RegionServers 操作**，即可查看表所分布的各个 RegionServer 的请求延迟。



Cluster Service / HBASE / hbase\_namespace / **RegionServers**

RegionServer ↕	GetTimeTp99 ↕	ScanTimeTp99 ↕	PutTimeTp99 ↕	IncrementTimeTp99 ↕	AppendTimeTp99 ↕
	0	0	0	0	0

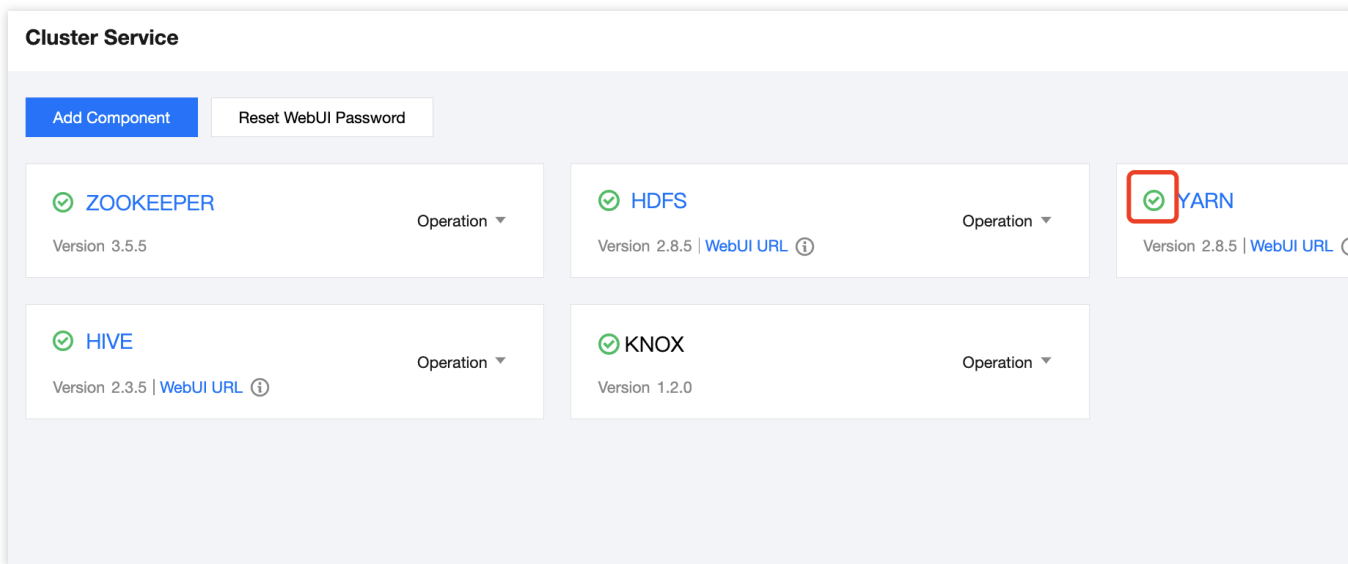
Total 1 item

Lines per page 10

# 组件健康状态

最近更新时间：2023-12-27 14:37:16

组件健康状态展示当前组件的运行状态是否正常，由各角色的健康状态聚合而成。在**集群服务页**可以查看组件的健康状态。



## 组件健康状态

组件健康状态主要4种类型，包含良好、存在隐患、不可用、未知或未探测，不同状态类型对应不同颜色展示。

组件健康状态	健康状态说明	状态聚合规则
绿色：良好	服务运行正常。	全部角色实例健康状态是良好。
橙色：存在隐患	服务可用，部分角色实例健康状态为不可用或存在隐患，需关注处理。	该组件某角色的部分实例健康状态为不可用或存在隐患。例如，HDFS 有1个 NameNode 角色实例和2个 DataNode 角色实例，其中1个 DataNode 角色实例健康状态为不可用，另1个 DataNode 角色实例和 NameNode 角色实例健康状态为良好，HDFS 健康状态为存在隐患。
红色：不可用	服务不可用，某角色的全部实例健康状态不可用，请及时处理。	该组件某角色的全部实例健康状态不可用。例如，HDFS 有1个 NameNode 角色实例和2个 DataNode 角色实例，其中2个 DataNode 角色实例健康状态为不可用，1个 NameNode 角色实例的健康状态为良好，HDFS 健康状态为不可用。

<p>灰色：未知或未探测</p>	<p>服务健康状态未知或未探测。无进程组件无健康状态为未探测，有进程组件如进入维护模式或操作状态已停止为未探测；有进程组件如无法正确获取角色实例健康状态信息为未知。如排查业务无问题，无需关注。</p>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 该组件全部角色实例健康状态非存在隐患或不可用的角色，且至少有一个角色实例健康状态为未知或未探测。例如，HDFS 有1个 <b>NameNode</b> 角色实例和2个 <b>DataNode</b> 角色实例，其中1个 <b>DataNode</b> 角色实例健康状态为未知或未探测，另1个 <b>DataNode</b> 角色实例和 <b>NameNode</b> 角色实例健康状态为良好，HDFS 健康状态为未知或未探测；</li><li>2. 该组件无进程，则其健康状态不做探测，如 <b>Iceberg</b>、<b>Hudi</b>、<b>Flink</b> 等。</li></ol>
------------------	--	--

# 监控告警

## 集群概览

最近更新时间：2023-12-27 14:37:58

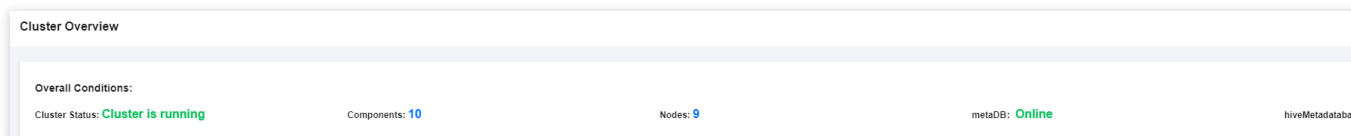
## 功能介绍

集群概览展示集群运行状态的总体视图，可以获取集群运行状态、核心服务指标、核心节点指标以及节点负载 TOP10 情况。

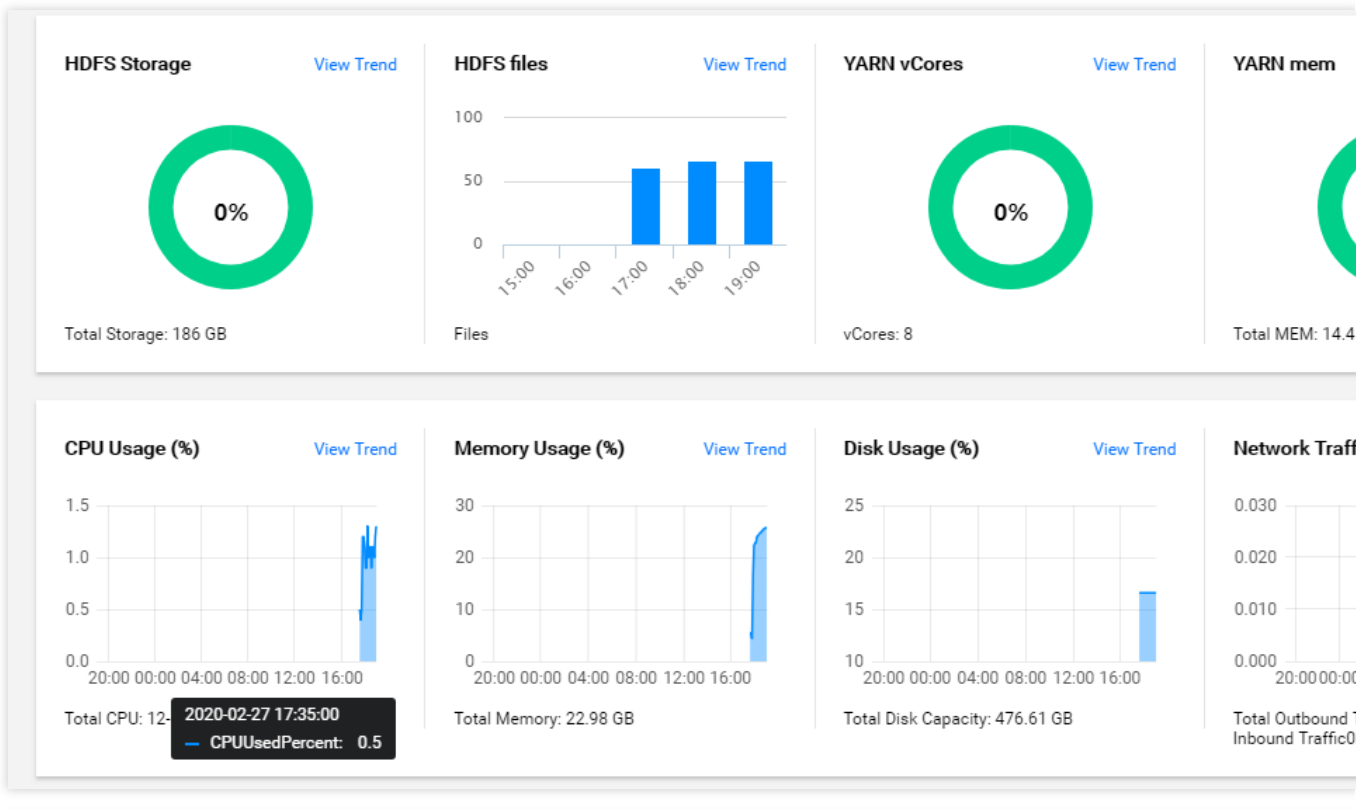
## 操作步骤

1. 登录 [EMR 控制台](#)，在集群列表中单击对应的集群 **ID/名称** 进入集群详情页。
2. 在集群详情页中选择 **集群概览**，可直接查看当前集群总体情况。在集群概览页中，提供了四部分集群维度的监控视图，分别为集群总体情况、集群重要指标、集群部署状态、集群节点负载 TOP10。

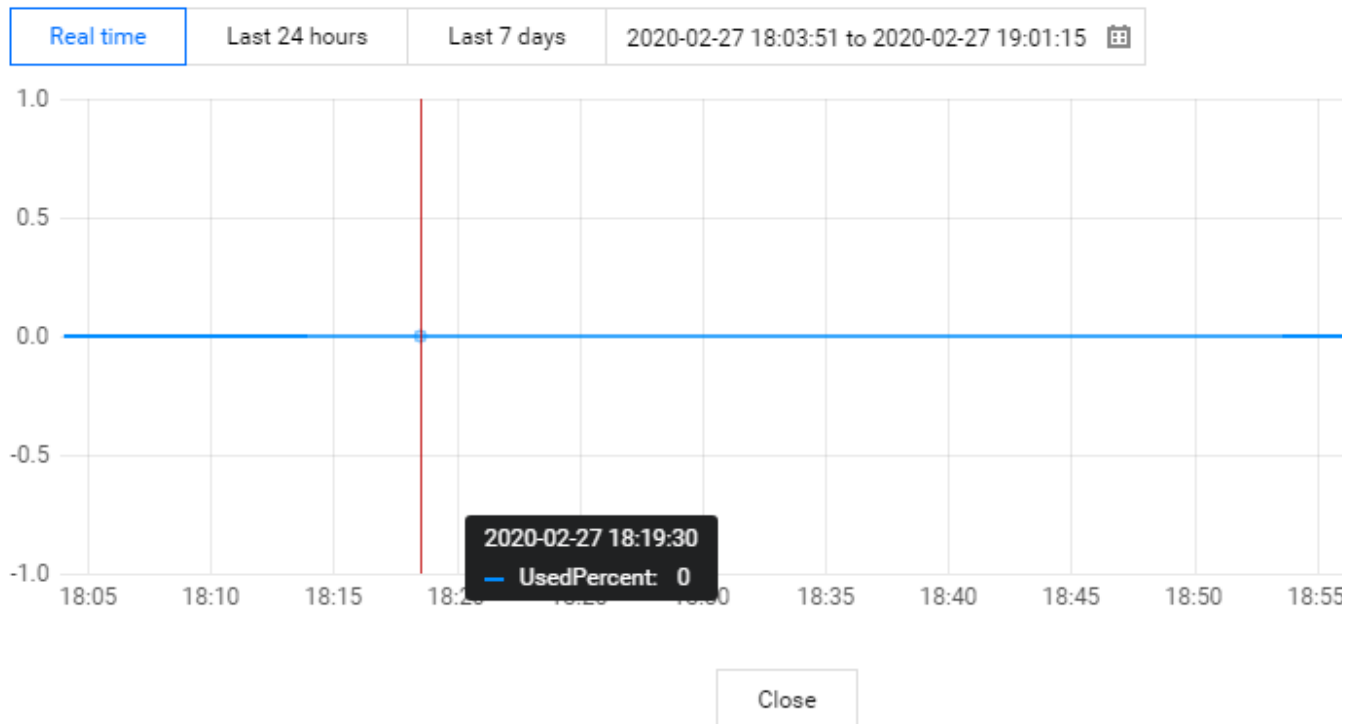
集群总体情况：可直接查看当前集群状态是否异常、节点数量、元数据库是否在线、组件健康状态以及集群1小时内事件数据。



集群重要指标：可直观查看当前集群 HDFS、YARN、CPU 总使用率、内存总使用率、磁盘总使用率以及网络总流量情况，且每个使用情况可单击右上角 **查看趋势**，选择对应时间段进行查看。



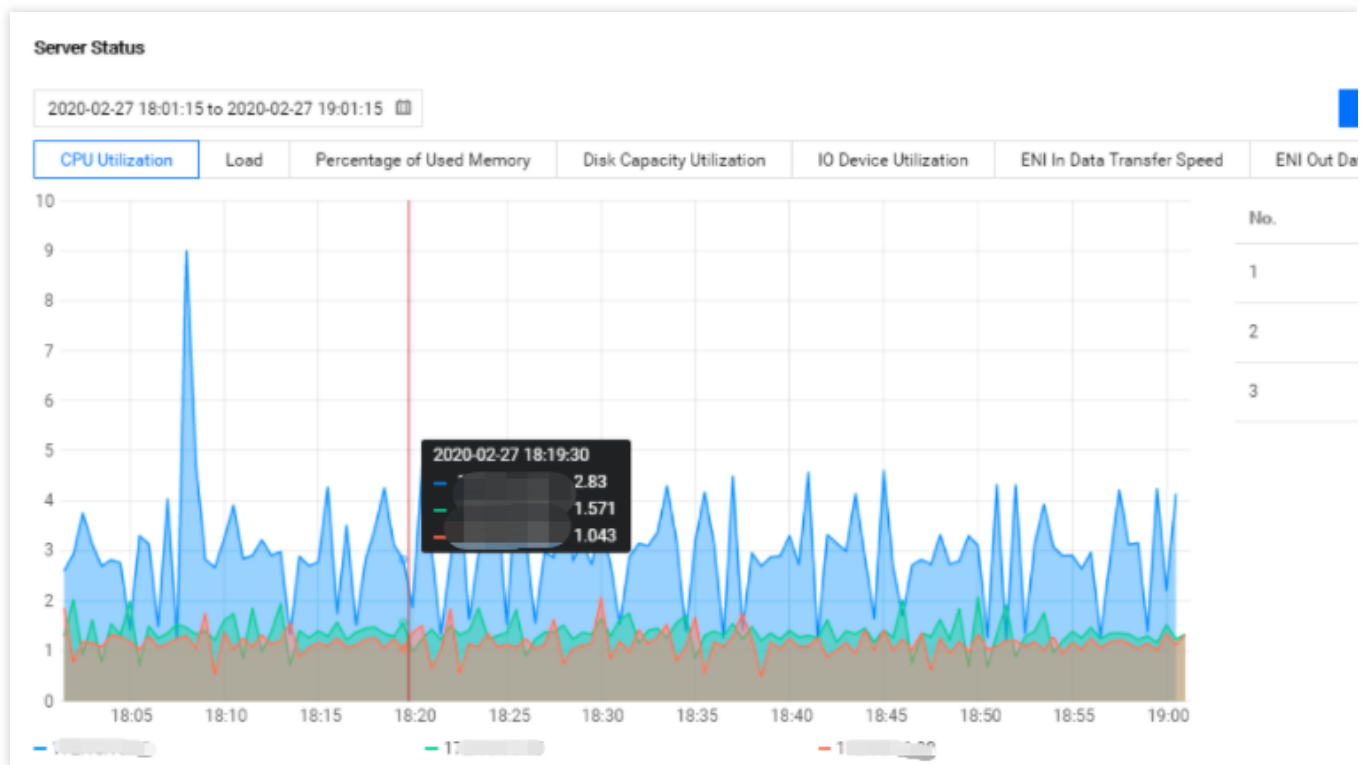
View Trend - YARN vCores(%)



集群部署状态：可直接查看当前集群部署节点类型中部署进程是否异常、缺失、非法和节点数量，以便于正确调整。

Deployment Status				
Node Type	Standard process (deployed)	Standard process (missing)	Invalid Process	Nodes
MASTER	HMaster,HistoryServer,Knox,NameNode,QuorumPeerMain,ResourceManager,Spark.JobHistoryServer,ThriftServer			1
CORE	DataNode,NodeManager,RegionServer			2

集群节点负载 TOP10：可查看核心指标下当前集群中节点负载趋势变化情况，可选择多个节点对同一指标的负载趋势进行比较。





# 节点状态

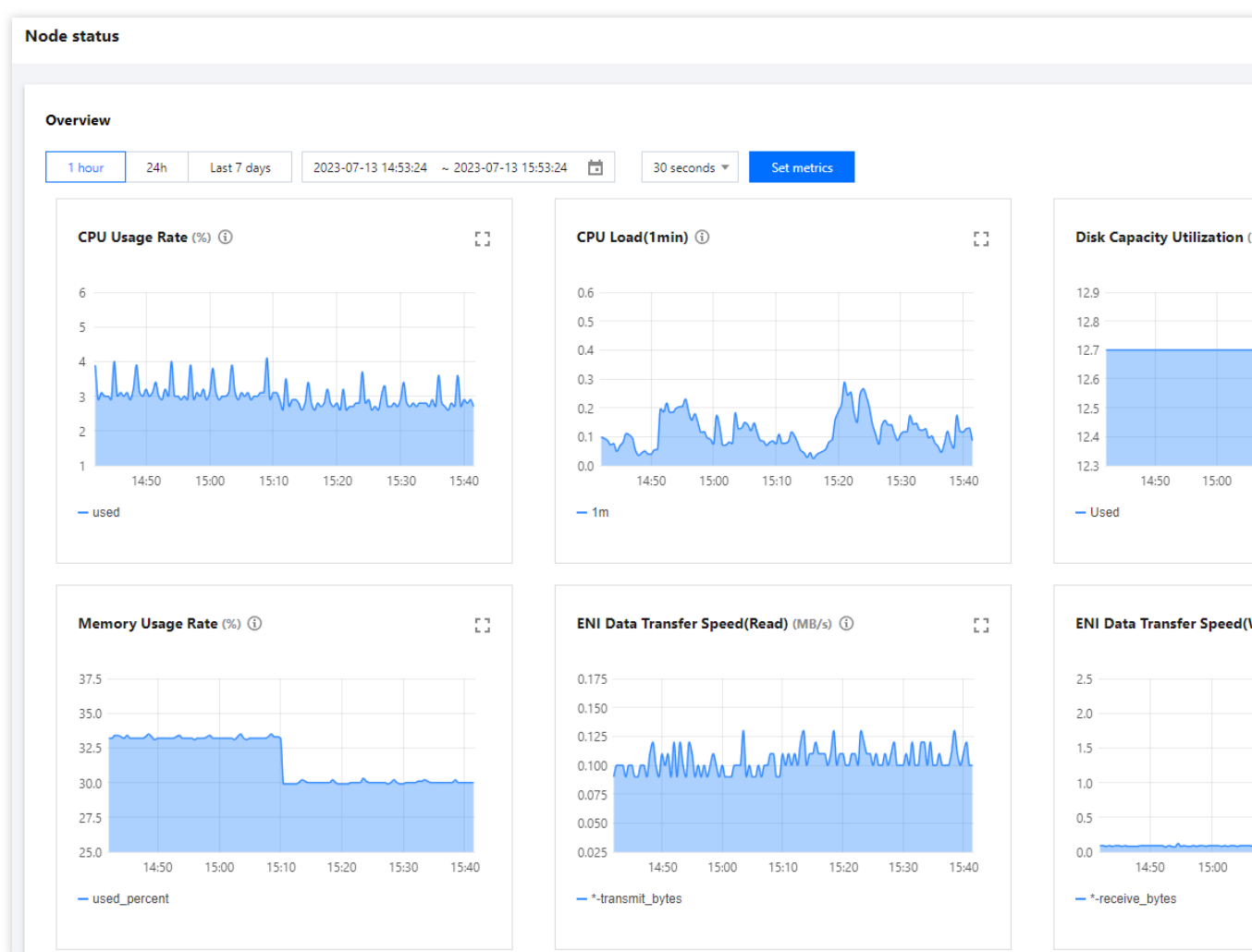
最近更新时间：2023-12-27 14:38:28

## 功能介绍

节点状态页面展示了当前集群所有节点监控概览和所有节点列表，并支持查看所有节点热点图。用户可以在日常使用中，通过弹性 MapReduce 控制台，管理节点的状态及指标信息。

## 操作步骤

1. 登录 [弹性 MapReduce 控制台](#)，在集群列表中单击对应的集群 ID/名称进入集群详情页。
2. 选择**集群资源 > 节点状态**可查看集群中所有节点监控信息。
3. 在节点监控中，可查当前集群所有节点聚合监控指标概览和所有节点列表。



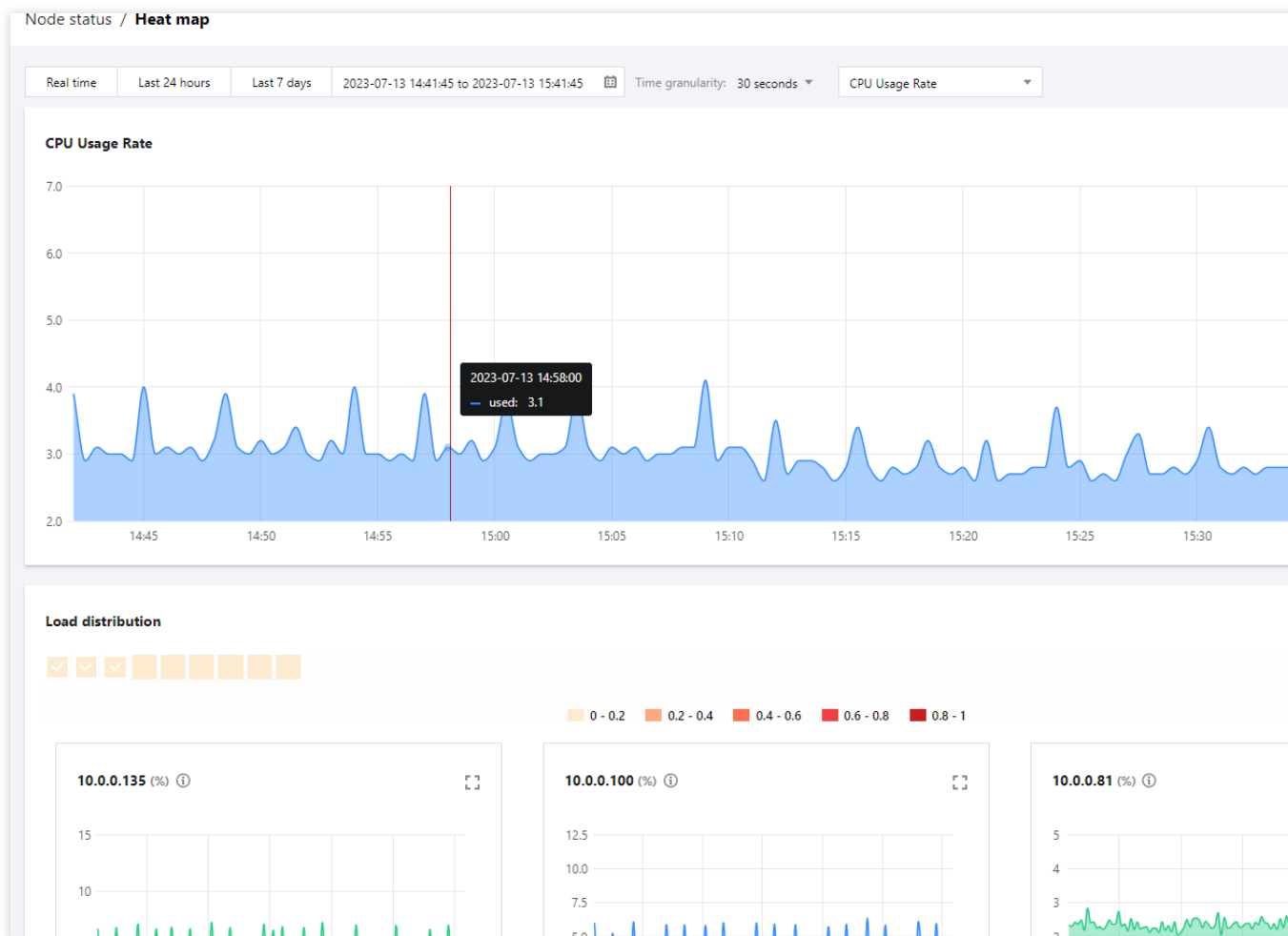


概览：可直观查看对应时间段所有节点聚合监控指标及指标各项统计规则。可单击**设置指标**自定义展示指标。



Confirm Cancel

**热点图**：负载热点图更加直观的展示了节点的负载情况，同时可指定时间段和负载条件进行查看。负载热点图主要分为两部分，一部分为当前集群所有节点聚合负载图；一部分为所有节点单个热点图，可直观查看所有节点的负载情况。



**节点列表**：展示了当前所有节点和部署节点类型、CPU 利用率、内存利用率、磁盘利用率。单击对应节点 IP 可查看单个节点基本配置、部署状态、负载状态、节点监控等。

**基本配置**：可查看当前节点的基本信息，例如节点类型、资源名称、资源 ID、计费类型、规格大小等。

### Basic configuration

IP: [redacted]

Node type: Master Resource name: emr-vm-hrmm178p Resource ID: ins-900eejs2 Billing mode: Pay as you go

Node specification: EMR StandardSA2 CPU: 4-core MEM: 16GB Cloud SSD 200GB \* 1

Disk	Mount point	Usage	Disk read-write speed
vda1	/	68% 35.87GB/52.71GB	Read: 0 MB/s Write: 0.09 MB/s
vdb	/data	0% 0.9GB/214.64GB	Read: 0 MB/s Write: 0 MB/s

部署状态：可查看当前节点的服务部署情况，是否为标准进程、进程状态是否运行正常等。

### Deployment status

Standard process deployed: 10 Standard process deployed: 0 Standard process deployed: 0

Process name	Process type	Process status
HMaster	Standard process	Running
HiveMetaStore	Standard process	Running
HiveServer2	Standard process	Running
HiveWebHcat	Standard process	Running
JobHistoryServer	Standard process	Running
Knox	Standard process	Running

负载状态：可查看当前节点维度 TOP N 进程情况，同时可根据指定时间进行查看。

### Load status

```

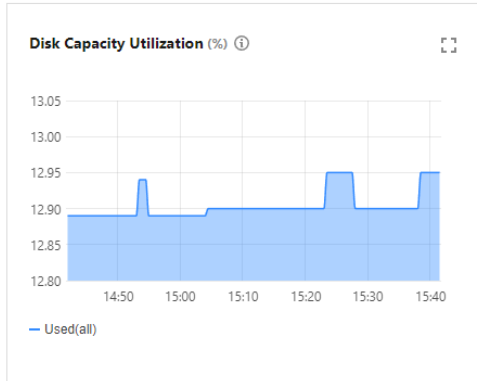
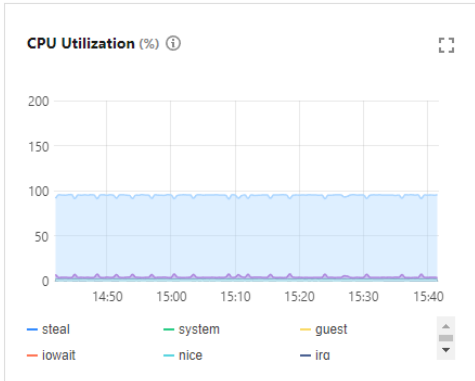
top - 15:43:25 up 56 days, 21:57, 0 users, load average: 0.02, 0.10, 0.15
Tasks: 150 total, 1 running, 76 sleeping, 0 stopped, 0 zombie
%Cpu(s): 1.6 us, 1.6 sy, 0.0 ni, 96.8 id, 0.0 wa, 0.0 hi, 0.0 si, 0.0 st
KiB Mem : 16128100 total, 2500512 free, 9281460 used, 4346128 buff/cache
KiB Swap: 0 total, 0 free, 0 used, 4787540 avail Mem

  PID USER      PR  NI  VIRT  RES  SHR S %CPU  %MEM    TIME+  COMMAND
 11179 hadoop    20   0 6531132 997.1m 96728 S  6.2  6.3 96:35.59 java
 1 root      20   0 129064  6688 4296 S  0.0  0.0 20:18.39 systemd
 2 root      20   0 0 0 0 S  0.0  0.0 0:04.59 kthreadd
 3 root      0 -20 0 0 0 I  0.0  0.0 0:00.00 rou_gp
 4 root      0 -20 0 0 0 I  0.0  0.0 0:00.00 rou_par_gp
 6 root      0 -20 0 0 0 I  0.0  0.0 0:00.00 kworker/0+
 8 root      0 -20 0 0 0 I  0.0  0.0 0:00.00 mm_percpu+
 9 root      20   0 0 0 0 S  0.0  0.0 2:51.30 ksoftirqd+
    
```

节点监控：可查看当前节点各分组指标负载趋势图，默认展示6个指标，最多可展示12个指标。可单击设置指标自定义展示指标。

Node monitoring

1 hour 24h Last 7 days 2023-07-13 14:55:41 ~ 2023-07-13 15:55:41 Time granularity 30 seconds Set metrics



# 服务状态

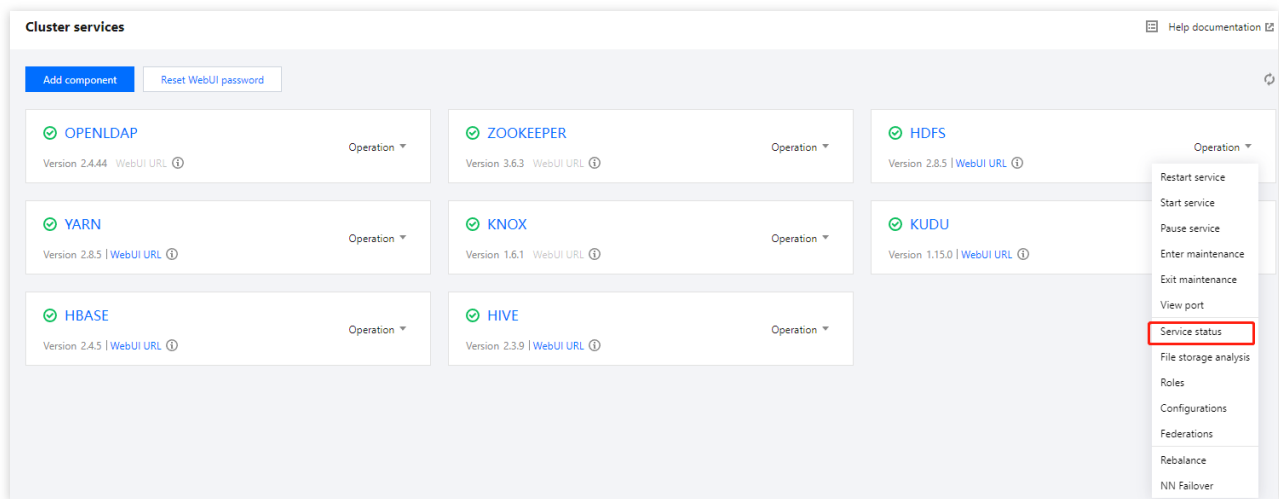
最近更新时间：2023-12-27 14:38:43

## 功能介绍

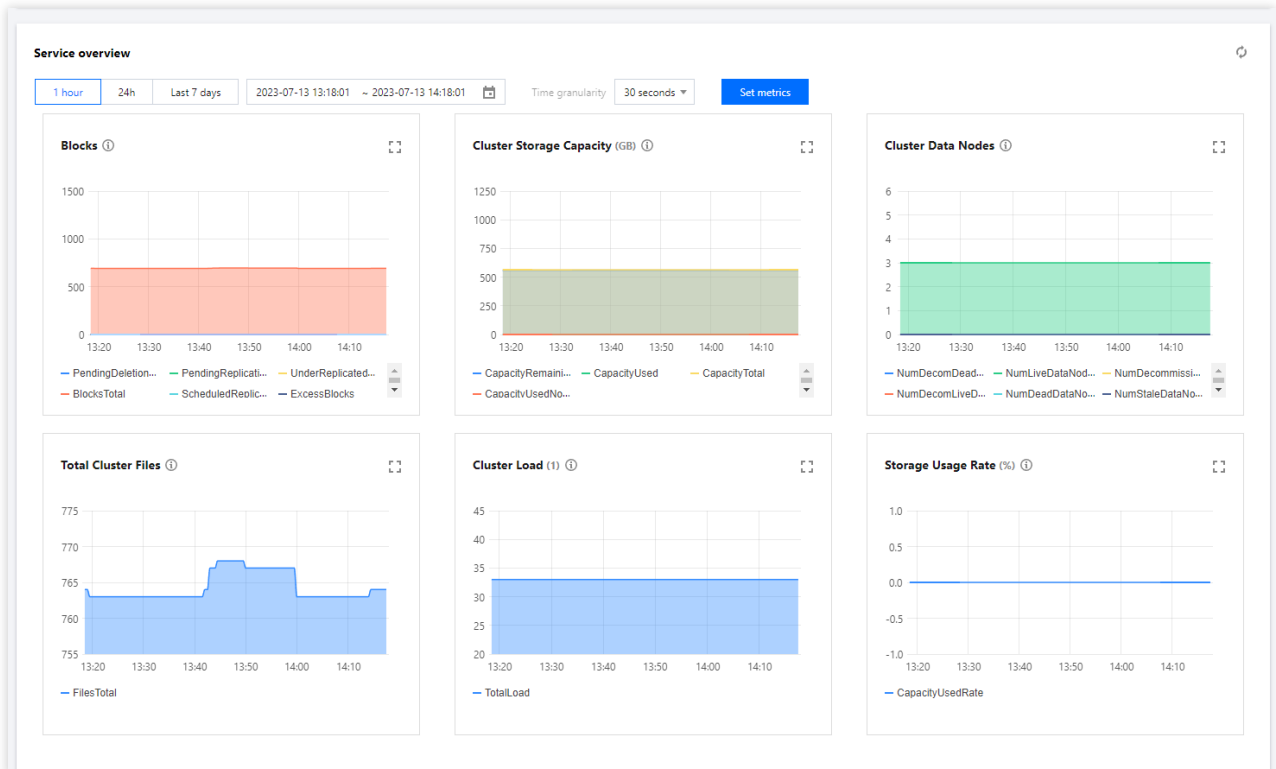
服务状态提供对集群上安装的主要服务的详细监控功能，包括 HDFS、YARN、HIVE、ZOOKEEPER、SPARK、HBase 和 PRESTO 等。本文为您介绍通过控制台查看集群服务状态操作。

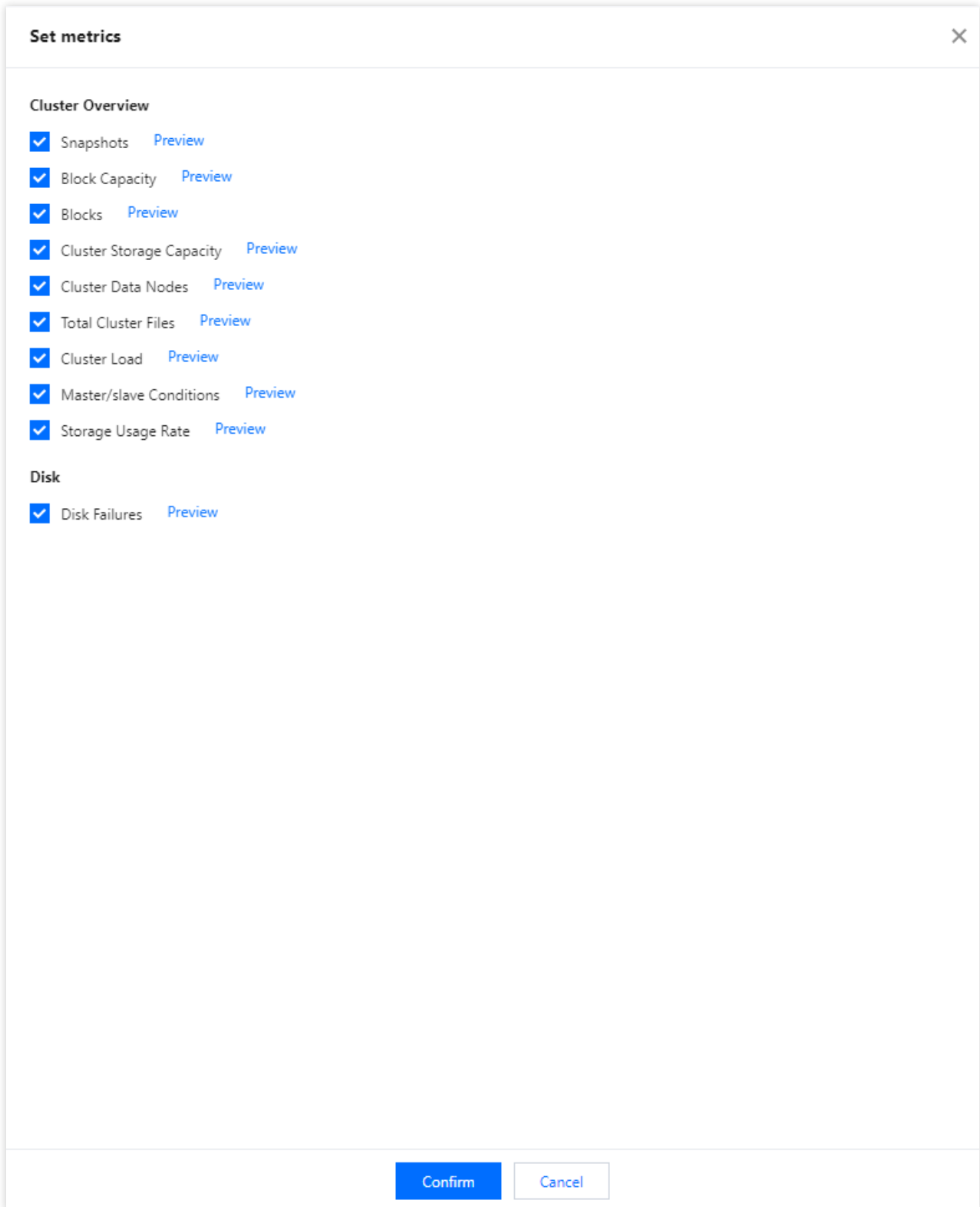
## 操作步骤

1. 登录 [EMR 控制台](#)，在集群列表中单击对应的集群 **ID/名称** 进入集群详情页。
2. 在集群详情页面中选择**集群服务**，单击对应组件右上角**操作 > 服务状态**，以 HDFS 为例。

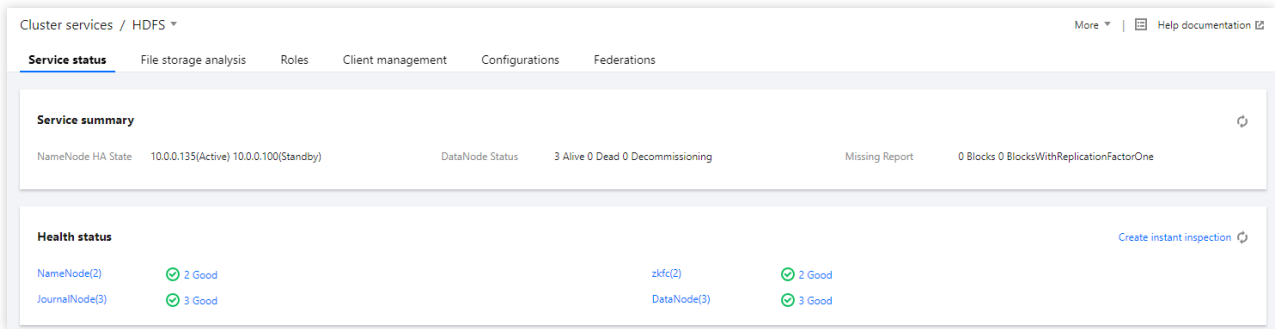


3. 服务状态页面提供了三部分服务维度的监控视图，分别为服务摘要、健康状态、服务概览。因各服务组件服务不同，展示部分维度不同。
4. **服务概览**可直观查看对应时间段服务组件的各项指标及指标各项统计规则，系统默认展示6个指标项，可单击**设置指标**自定义展示指标。

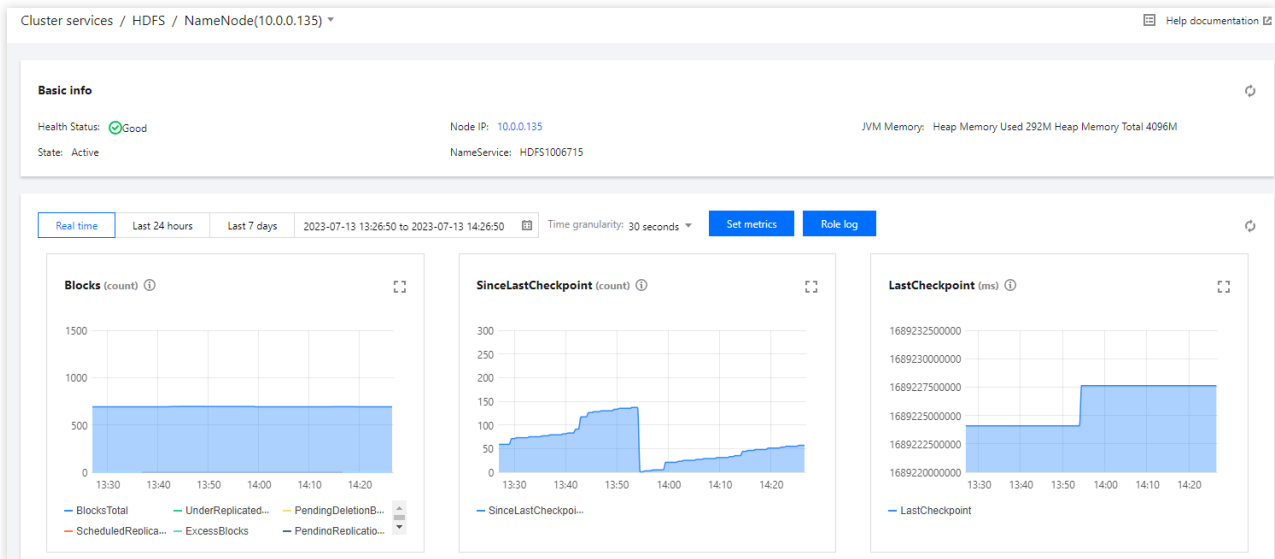




5. 服务摘要展示服务当前整体使用状态。
6. 健康状态展示当前服务各组件运行概况。单击角色名称或运行概况可跳转至角色管理或角色状态页。

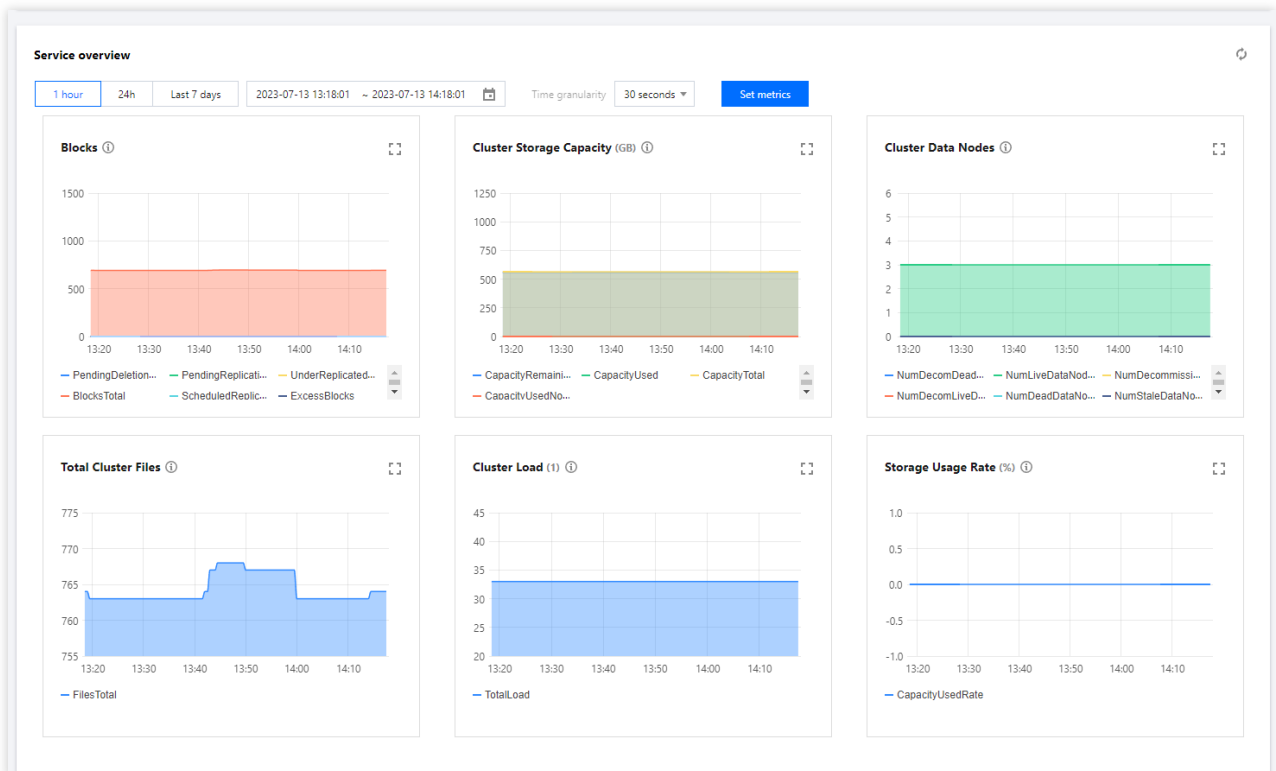


进入某一角色状态页面，可单击**设置指标**自定义展示指标。



7. 服务概览可查看集群维度统计指标，单击**设置指标**可自定义展示指标。





**注意**

服务监控默认展示 HDFS 服务组件，您可手动调整查看其它服务组件。

因各服务组件服务性质不同，所以服务监控维度部分有所不同，如 HBASE 支持表级监控维度部分。

Cluster services / HDFS

Basic info

Health Status: ✔ Good Node IP: 10.0.0.135

State: Active NameService: HDFS1006715

Real time Last 24 hours Last 7 days 2023-07-13 13:28:20 to 2023-07-13 14:28:20 Time granula

**Blocks (count)**

Legend: BlocksTotal, UnderReplicated..., PendingDeletionB..., ScheduledReplca..., ExcessBlocks, PendingReplicatio...

**SinceLastCheckpoint (count)**

Legend: SinceLastCheckpoint...

**Missing Blocks**

**Total Cluster Files (count)**

**Set metrics**

- Blocks [Preview](#)
- Checkpoint**
  - SinceLastCheckpoint [Preview](#)
  - LastCheckpoint [Preview](#)
- Exception**
  - Stores Marked as Expired [Preview](#)
  - Missing Blocks [Preview](#)
  - Messages Suspended on the Slave NN for Block-related Operations [Preview](#)
- Files**
  - Total Cluster Files [Preview](#)
- JVM**
  - JVM Memory [Preview](#)
  - GC Count [Preview](#)
  - GC Time [Preview](#)
  - MemHeapUsedM area percentage [Preview](#)
  - JVM Threads [Preview](#)
  - JVM Logs [Preview](#)
  - Memory Area Percentage [Preview](#)
- Operation**
  - Snapshot Operations [Preview](#)
  - File Operations [Preview](#)
  - Transaction Operations [Preview](#)
  - Image Operations [Preview](#)
  - Sync Operations [Preview](#)
  - Data Block Operations [Preview](#)
  - Cache Reporting [Preview](#)
  - Data Block Reporting [Preview](#)

[Confirm](#) [Cancel](#)

# 集群事件

最近更新时间：2023-12-27 14:39:09

## 功能介绍

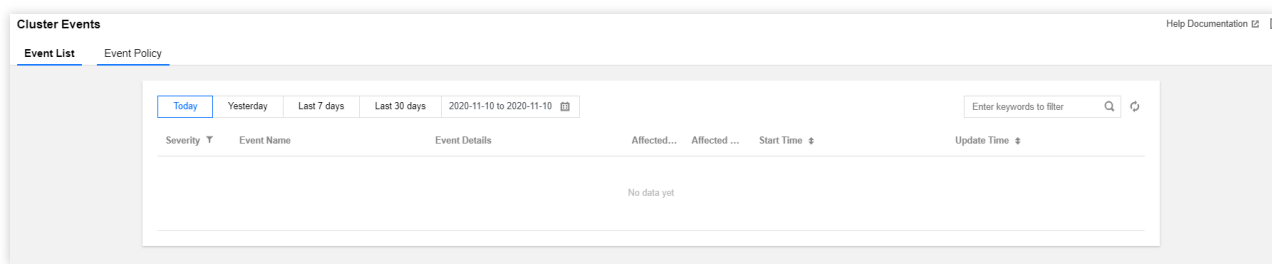
集群事件中包含事件列表和事件策略。

事件列表：记录集群发生的关键变化事件或异常事件。

事件策略：支持根据业务情况自定义事件监控触发策略，已开启监控的事件可设置为集群巡检项。

## 查看事件列表

1. 登录 [弹性 MapReduce 控制台](#)，在集群列表中单击对应的集群 **ID/名称** 进入集群详情页。
2. 在集群详情页中选择 **集群监控 > 集群事件 > 事件列表**，可直接查看当前集群所有操作事件。



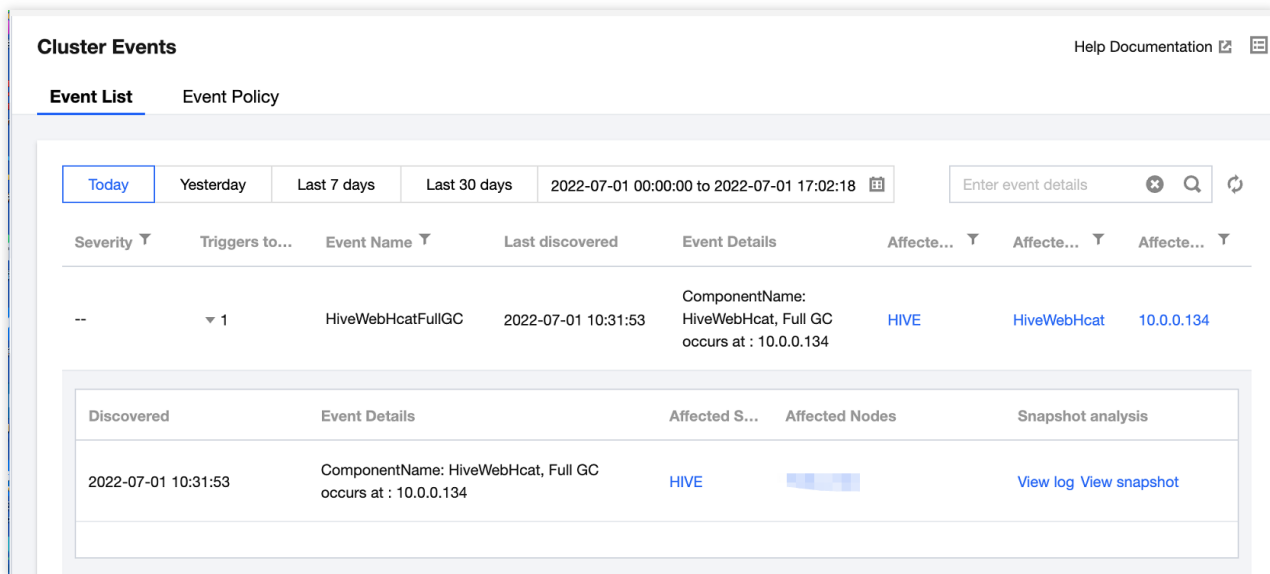
严重程度说明如下：

致命：节点或服务的异常事件，人工干预处理，否则服务不可用，这类事件可能持续一段时间。

严重：暂时未造成服务或节点不可用问题，属于预警类，如果一直不处理会产生致命事件。

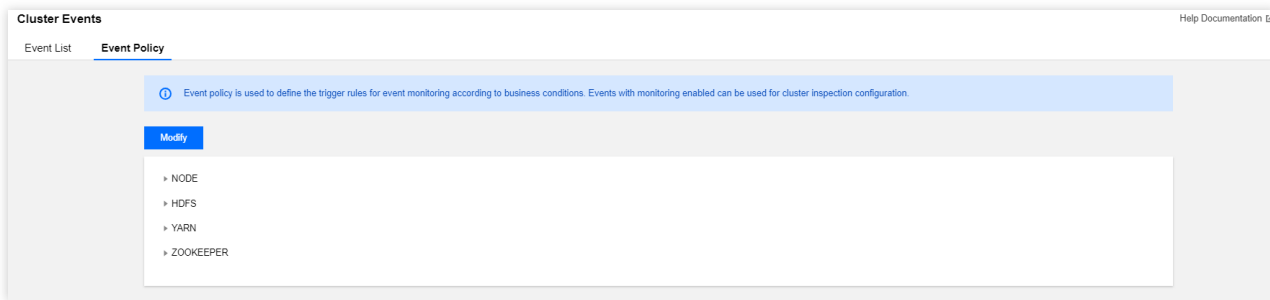
一般：记录集群发生的常规事件，一般无需特别处理。

3. 单击**当日触发次数**列值可查看事件的触发记录，同时可查看事件记录相关指标、日志或现场。

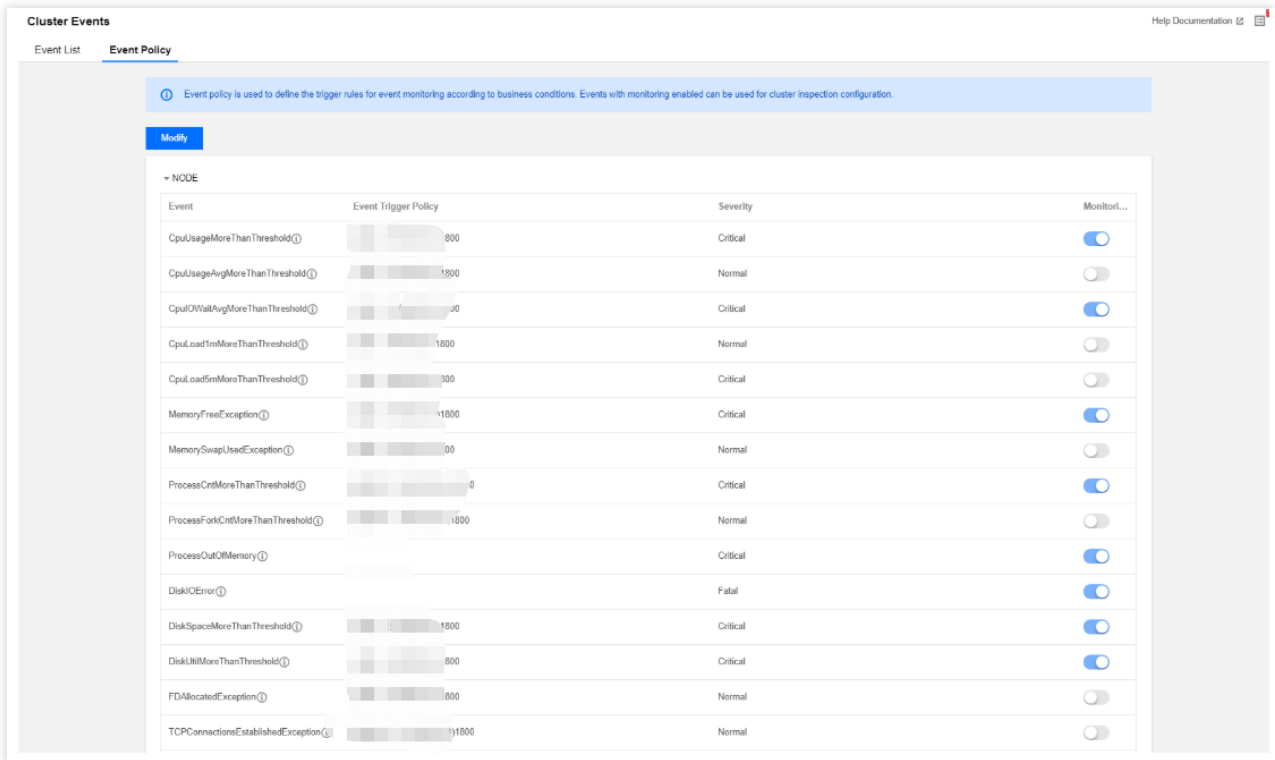


## 设置事件策略

1. 登录 [EMR 控制台](#)，在集群列表中单击对应的集群 **ID/名称** 进入集群详情页。
2. 在集群详情页中选择 **集群监控 > 集群事件 > 事件策略**，可以自定义设置事件监控触发策略。
3. 事件配置列表包含：事件名、事件发现策略、严重程度（致命/严重/一般）、开启监控，支持修改和保存。



4. 事件发现策略分两类：一类事件为系统固定策略事件，不支持用户修改；另一类事件会因客户业务标准的不同而变化，支持用户设置。



5. 事件策略可自定义是否开启事件监控，已开启监控的事件才支持在集群巡检的巡检项中选择。部分事件默认开启，部分事件默认开启且不可关闭。具体规则如下：

类别	事件名称	事件含义	建议&措施	默认值
节点	CPU 利用率连续高于阈值	机器 CPU 利用率 $\geq m$ ，持续时间 t 秒 ( $300 \leq t \leq 2592000$ )	节点扩容或升配	$m=85, t=1800$
	CPU 利用率平均值高于阈值	机器 CPU 利用率平均值 $\geq m$ ，持续时间 t 秒 ( $300 \leq t \leq 2592000$ )	节点扩容或升配	$m=85, t=1800$
	CPU IOWait 平均值高于阈值	t 秒内机器 CPU iowait 使用率平均值 $\geq m$ ( $300 \leq t \leq 2592000$ )	人工排查	$m=60, t=1800$
	CPU 1秒负载连续高于阈值	CPU 1分钟负载 $\geq m$ ，持续时间 t 秒 ( $300 \leq t \leq 2592000$ )	节点扩容或升配	$m=8, t=1800$
	CPU 5秒负载连续高于	CPU 5分钟负载 $\geq m$	节点扩容或升配	$m=8, t=1800$

阈值	m, 持续时间 t 秒 ( $300 \leq t \leq 2592000$ )		
内存使用率持续高于阈值	内存使用率 $\geq m$ , 持续时间 t 秒 ( $300 \leq t \leq 2592000$ )	节点扩容或升配	m=85, t=1800
SWAP 空间持续高于阈值	机器 swap 内存 $> m$ , 持续时间 t 秒 ( $300 \leq t \leq 2592000$ )	节点扩容或升配	m=0.1, t=300
系统进程总数连续高于阈值	系统进程总数 $\geq m$ , 持续时间 t 秒 ( $300 \leq t \leq 2592000$ )	人工排查	m=10000, t=1800
fork 子进程总数平均值高于阈值	t 秒内机器 fork 子进程总数平均值 $\geq m$ ( $300 \leq t \leq 2592000$ )	人工排查	m=5000, t=1800
进程 OOM 暂无	进程发生 OOM 错误	调整进程堆内存大小	-
磁盘 IO 错误 暂不支持	磁盘 IO 发生错误	更换磁盘	-
磁盘空间平均使用率持续高于阈值	磁盘空间平均使用率 $\geq m$ , 持续时间 t 秒 ( $300 \leq t \leq 2592000$ )	节点扩容或升配	m=85, t=1800
磁盘 IO 设备平均利用率持续高于阈值	磁盘 IO 设备平均利用率 $\geq m$ , 持续时间 t 秒 ( $300 \leq t \leq 2592000$ )	节点扩容或升配	m=85, t=1800
节点文件句柄使用率持续超过阈值	节点文件句柄使用率 $\geq m$ , 持续时间 t 秒 ( $300 \leq t \leq 2592000$ )	人工排查	m=85, t=1800
节点 TCP 连接数持续超过阈值	节点 TCP 连接数 $\geq m$ , 持续时间 t 秒 ( $300 \leq t \leq 2592000$ )	检查是否存在连接泄露	m=10000, t=1800
节点内存使用配置超过阈值	节点上所有角色内存使用配置叠加超过节点物理内存阈值	调整节点进程堆内存分配	90%
节点进程不可用	节点服务进程不可用	查看服务日志以定位服务无法被拉起原因	-

	节点心跳丢失	节点心跳未定时上报	人工排查	-
	Hostname 错误	节点 hostname 错误	人工排查	-
	元数据库 Ping 失败	CDB 心跳未定时上报	-	-
	单盘空间使用率持续高于阈值	单盘空间使用率 $\geq m$ , 持续时间 t秒 ( $300 \leq t \leq 2592000$ )	节点扩容或升配	$m=0.85$ , $t=1800$
	单盘 IO 设备利用率持续高于阈值	单盘 IO 设备利用率 $\geq m$ , 持续时间 t秒 ( $300 \leq t \leq 2592000$ )	节点扩容或升配	$m=0.85$ , $t=1800$
	单盘 INODES 使用率持续高于阈值	单盘 INODES 使用率 $\geq m$ , 持续时间 t秒 ( $300 \leq t \leq 2592000$ )	节点扩容或升配	$m=0.85$ , $t=1800$
	子机 UTC 时间和 NTP 时间差值高于阈值	子机 UTC 时间和 NTP 时间差值高于阈值(单位毫秒)	1. 确保 NTP daemon 处于运行状态 2. 确保与 NTP server 的网络通信正常	差值=30000
	故障节点自动补偿	当开启自动补偿功能后, task 节点和 router 节点异常时, 系统将自动购买同机型规格配置进行补偿替换	1. 补偿替换成功, 无须关注 2. 补偿替换失败, 请前往 <a href="#">控制台</a> 手动销毁, 重新购买节点进行替换	-
	节点故障	集群中有故障节点	请前往 <a href="#">控制台</a> 进行处理或 <a href="#">提交工单</a> 联系专员对接处理。	-
HDFS	HDFS 文件总数持续高于阈值	集群文件总数量 $\geq m$ , 持续时间 t 秒 ( $300 \leq t \leq 2592000$ )	调大 namenode 内存	$m=50,000,000$ , $t=1800$
	HDFS 文件总数平均值高于阈值	t 秒内集群文件总数量平均值 $\geq m$ ( $300 \leq t \leq 2592000$ )	调大 namenode 内存	$m=50,000,000$ , $t=1800$
	HDFS 总 block 数量持续高于阈值	集群 Blocks 总数量 $\geq m$ , 持续时间 t 秒 ( $300 \leq t \leq 2592000$ )	调大 namenode 内存或调大 block size	$m=50,000,000$ , $t=1800$

HDFS 总 block 数量平均值高于阈值	t 秒内集群 Blocks 总量平均值 $\geq m$ ( $300 \leq t \leq 2592000$ )	调大 namenode 内存或调大 block size	$m=50,000,000$ , $t=1800$
HDFS 标记为 Dead 状态的数据节点数量持续高于阈值	标记为 Dead 状态的数据节点数量 $\geq m$ , 持续时间 t 秒 ( $300 \leq t \leq 2592000$ )	人工排查	$m=1, t=1800$
HDFS 存储空间使用率持续高于阈值	HDFS 存储空间使用率 $\geq m$ , 持续时间 t 秒 ( $300 \leq t \leq 2592000$ )	清理 HDFS 中的文件或对集群扩容	$m=85, t=1800$
HDFS 存储空间使用率平均值高于阈值	HDFS 存储空间使用率平均值 $\geq m$ , 持续时间 t 秒 ( $300 \leq t \leq 2592000$ )	清理 HDFS 中的文件或对集群扩容	$m=85, t=1800$
NameNode 发生主备切换	NameNode 发生主备切换	排查 NameNode 切换的原因	-
NameNode RPC 请求处理延迟持续高于阈值	RPC 请求处理延迟 $\geq m$ 毫秒, 持续时间 t 秒 ( $300 \leq t \leq 2592000$ )	人工排查	$m=300, t=300$
NameNode 当前连接数持续高于阈值	NameNode 当前连接数 $\geq m$ , 持续时间 t 秒 ( $300 \leq t \leq 2592000$ )	人工排查	$m=2000$ , $t=1800$
NameNode 发生 full GC	NameNode 发生 full GC	参数调优	-
NameNode JVM 内存使用率持续高于阈值	NameNode JVM 内存使用率持续 $\geq m$ , 持续时间 t 秒 ( $300 \leq t \leq 2592000$ )	调整 NameNode 堆内存大小	$m=85, t=1800$
DataNode RPC 请求处理延迟持续高于阈值	RPC 请求处理延迟 $\geq m$ 毫秒, 持续时间 t 秒 ( $300 \leq t \leq 2592000$ )	人工排查	$m=300, t=300$
DataNode 当前连接数持续高于阈值	DataNode 当前连接数 $\geq m$ , 持续时间 t 秒 ( $300 \leq t \leq 2592000$ )	人工排查	$m=2000$ , $t=1800$
DataNode 发生 full GC	NameNode 发生 full	参数调优	-



		GC		
	DataNode JVM 内存使用率持续高于阈值	NameNode JVM 内存使用率持续 $\geq m$ , 持续时间 $t$ 秒 ( $300 \leq t \leq 2592000$ )	调整 DataNode 堆内存大小	$m=85, t=1800$
	HDFS 两个NameNode 服务状态均为 Standby	两个 NameNode 角色同时处于 StandBy 状态	人工排查	-
	HDFS MissingBlocks 数量高于阈值	集群 MissingBlocks 数量 $\geq m$ , 持续时间 $t$ 秒 ( $300 \leq t \leq 604800$ )	建议排查 HDFS 出现数据块损坏, 使用命令 <code>hadoop fsck</code> / 检查 HDFS 文件分布的情况	$m=1, t=1800$
	HDFS NameNode 进入安全模式	NameNode 进入安全模式(持续300s)	建议排查 HDFS 出现数据块损坏, 使用命令 <code>hadoop fsck</code> / 检查 HDFS 文件分布的情况	-
YARN	集群当前丢失的 NodeManager 的个数持续高于阈值	集群当前丢失的 NodeManager 的个数 $\geq m$ , 持续时间 $t$ 秒 ( $300 \leq t \leq 2592000$ )	检查 NM 进程状态, 检查网络是否畅通	$m=1, t=1800$
	Pending Containers 个数持续高于阈值	pending Containers 个数 $\geq m$ 个, 持续时间 $t$ 秒 ( $300 \leq t \leq 2592000$ )	合理指定 YARN 任务可用资源	$m=90, t=1800$
	集群内存使用率持续高于阈值	内存使用率 $\geq m$ , 持续时间 $t$ 秒 ( $300 \leq t \leq 2592000$ )	集群扩容	$m=85, t=1800$
	集群内存使用率平均值高于阈值	$t$ 秒内内存使用率平均值 $\geq m$ ( $300 \leq t \leq 2592000$ )	集群扩容	$m=85, t=1800$
	集群 CPU 使用率持续高于阈值	CPU 使用率 $\geq m$ , 持续时间 $t$ 秒 ( $300 \leq t \leq 2592000$ )	集群扩容	$m=85, t=1800$
	集群 CPU 使用率平均值高于阈值	$t$ 秒内 CPU 使用率平均值 $\geq m$ ( $300 \leq t \leq 2592000$ )	集群扩容	$m=85, t=1800$

	各队列中可用的 CPU 核数持续低于阈值	任意队列中可用 CPU 核数 $\leq m$ , 持续时间 t 秒 ( $300 \leq t \leq 2592000$ )	给队列分配更多资源	$m=1, t=1800$
	各队列中可用的内存持续低于阈值	任意队列中可用内存 $\leq m$ , 持续时间 t 秒 ( $300 \leq t \leq 2592000$ )	给队列分配更多资源	$m=1024, t=1800$
	ResourceManager 发生主备切换	ResourceManager 发生了主备切换	检查 RM 进程状态, 查看 standby RM 日志 查看主备切换原因	-
	ResourceManager 发生 full GC	ResourceManager 发生了 full GC	参数调优	-
	ResourceManager JVM 内存使用率持续高于阈值	RM JVM 内存使用率持续 $\geq m$ , 持续时间 t 秒 ( $300 \leq t \leq 2592000$ )	调整 ResourceManager 堆内存大小	$m=85, t=1800$
	NodeManager 发生 full GC	NodeManager 发生 full GC	参数调优	-
	NodeManager 可用的内存持续低于阈值	单个 NM 可用内存持续 $\leq m$ , 持续时间 t 秒 ( $300 \leq t \leq 2592000$ )	调整 NodeManager 堆内存大小	$m=1, t=1800$
	NodeManager JVM 内存使用率持续高于阈值	NM JVM 内存使用率持续 $\geq m$ , 持续时间 t 秒 ( $300 \leq t \leq 2592000$ )	调整 NodeManager 堆内存大小	$m=85, t=1800$
HBase	集群处于 RIT Region 个数持续高于阈值	集群处于 RIT Region 个数 $\geq m$ , 持续时间 t 秒 ( $300 \leq t \leq 2592000$ )	HBase2.0 版本以下, hbase hbck -fixAssignment	$m=1, t=60$
	集群 dead RS 数量持续高于阈值	集群 dead RegionServer 数量 $\geq m$ , 持续时间 t 秒 ( $300 \leq t \leq 2592000$ )	人工排查	$m=1, t=300$
	集群每个 RS 平均 REGION 数持续高于阈值	集群每个 RegionServer 平均 REGION 数 $\geq m$ , 持	节点扩容或升配	$m=300, t=1800$

		续时间 t 秒 ( $300 \leq t \leq 2592000$ )		
	HMaster 发生 full GC	HMaster 发生了 full GC	参数调优	m=5, t=300
	HMaster JVM 内存使用率持续高于阈值	HMaster JVM 内存使用率 $\geq m$ , 持续时间 t 秒 ( $300 \leq t \leq 2592000$ )	调整 HMaster 堆内存大小	m=85, t=1800
	HMaster 当前连接数持续高于阈值	HMaster 当前连接数 $\geq m$ , 持续时间 t 秒 ( $300 \leq t \leq 2592000$ )	人工排查	m=1000, t=1800
	RegionServer 发生 full GC	RegionServer 发生 full GC	参数调优	m=5, t=300
	RegionServer JVM 内存使用率持续高于阈值	RegionServer JVM 内存使用率 $\geq m$ , 持续时间 t 秒 ( $300 \leq t \leq 2592000$ )	调整 RegionServer 堆内存大小	m=85, t=1800
	RegionServer 当前 RPC 连接数持续高于阈值	RegionServer 当前 RPC 连接数 $\geq m$ , 持续时间 t 秒 ( $300 \leq t \leq 2592000$ )	人工排查	m=1000, t=1800
	RegionServer Storefile 个数持续高于阈值	RegionServer Storefile 个数 $\geq m$ , 持续时间 t 秒 ( $300 \leq t \leq 2592000$ )	建议执行 major compaction	m=50000, t=1800
	HBaseThrift 发生 full GC	HBaseThrift 发生 full GC	参数调优	m=5, t=300
	HBaseThrift JVM 内存使用率持续高于阈值	HBaseThrift JVM 内存使用率 $\geq m$ , 持续时间 t 秒 ( $300 \leq t \leq 2592000$ )	调整 HBaseThrift 堆内存大小	m=85, t=1800
	HBASE 两个 HMaster 服务状态均为 Standby	两个 HMaster 角色同时处于 StandBy 状态	人工排查	-
Hive	HiveServer2 发生 full GC	HiveServer2 发生 full GC	参数调优	m=5, t=300
	HiveServer2 JVM 内存	HiveServer2 JVM 内存	调整 HiveServer2 堆内	m=85, t=1800

	使用率持续高于阈值	使用率 $\geq m$ , 持续时间 $t$ 秒 ( $300 \leq t \leq 2592000$ )	存大小	
	HiveMetaStore 发生 full GC	HiveMetaStore 发生 full GC	参数调优	$m=5, t=300$
	HiveWebHcat 发生 full GC	HiveWebHcat 发生 full GC	参数调优	$m=5, t=300$
Zookeeper	Zookeeper 连接数持续高于阈值	Zookeeper 连接数 $\geq m$ , 持续时间 $t$ 秒 ( $300 \leq t \leq 2592000$ )	人工排查	$m=65535, t=1800$
	ZNode 节点数量持续高于阈值	ZNode 节点数 $\geq m$ , 持续时间 $t$ 秒 ( $300 \leq t \leq 2592000$ )	人工排查	$m=2000, t=1800$
Impala	ImpalaCatalog JVM 内存使用率持续高于阈值	ImpalaCatalog JVM 内存使用率 $\geq m$ , 持续时间 $t$ 秒 ( $300 \leq t \leq 604800$ )	调整 ImpalaCatalog 堆内存大小	$m=0.85, t=1800$
	ImpalaDaemon JVM 内存使用率持续高于阈值	ImpalaDaemon JVM 内存使用率 $\geq m$ , 持续时间 $t$ 秒 ( $300 \leq t \leq 604800$ )	调整 ImpalaDaemon 堆内存大小	$m=0.85, t=1800$
	Impala Beeswax API 客户端连接数高于阈值	Impala Beeswax API 客户端连接数 $\geq m$	控制台调整 impalad.flgs 配置 fs_sevice_threads 数量	$m=64, t=120$
	Impala HS2客户端连接数高于阈值	Impala HS2客户端连接数 $\geq m$	控制台调整 impalad.flgs 配置 fs_sevice_threads 数量	$m=64, t=120$
	Query 运行时长超过阈值	Query 运行时长超过阈值 $\geq m$ (seconds)	人工排查	-
	执行 Query 失败总数高于阈值	执行 Query 失败率高于阈值 $\geq m$ , 统计时间粒度 $t$ 秒 ( $300 \leq t \leq 604800$ )	人工排查	$m=1, t=300$
	提交 Query 总数高于	执行 Query 失败总数高	人工排查	$m=1, t=300$

	阈值	于阈值 $\geq m$ ，统计时间粒度 $t$ 秒 ( $300 \leq t \leq 604800$ )		
	执行 Query 失败率高于阈值	提交 Query 总数高于阈值 $\geq m$ ，统计时间粒度 $t$ 秒 ( $300 \leq t \leq 604800$ )	人工排查	$m=1, t=300$
PrestoSQL	PrestoSQL 当前失败节点数量持续高于阈值	PrestoSQL 当前失败节点数量 $\geq m$ ，持续时间 $t$ 秒( $300 \leq t \leq 604800$ )	人工排查	$m=1, t=1800$
	PrestoSQL 当前资源组排队资源持续高于阈值	PrestoSQL 资源组排队任务 $\geq m$ ，持续时间 $t$ 秒( $300 \leq t \leq 604800$ )	参数调优	$m=5000, t=1800$
	PrestoSQL 每分钟失败查询数量超过阈值	PrestoSQL 失败查询数量 $\geq m$	人工排查	$m=1, t=1800$
	PrestoSQLCoordinator 发生 full GC	PrestoSQLCoordinator 发生 full GC	参数调优	-
	PrestoSQLCoordinator JVM 内存使用率持续高于阈值	PrestoSQLCoordinator JVM 内存使用率 $\geq m$ ，持续时间 $t$ 秒 ( $300 \leq t \leq 604800$ )	调整 PrestoSQLCoordinator 堆内存大小	$m=0.85, t=1800$
	PrestoSQLWorker 发生 full GC	PrestoSQLWorker 发生 full GC	参数调优	-
	PrestoSQLWorker JVM 内存使用率持续高于阈值	PrestoSQLWorker JVM 内存使用率 $\geq m$ ，持续时间 $t$ 秒 ( $300 \leq t \leq 604800$ )	调整 PrestoSQLWorker 堆内存大小	$m=0.85, t=1800$
Presto	Presto 当前失败节点数量持续高于阈值	Presto 当前失败节点数量 $\geq m$ ，持续时间 $t$ 秒 ( $300 \leq t \leq 604800$ )	人工排查	$m=1, t=1800$
	Presto 当前资源组排队资源持续高于阈值	Presto 资源组排队任务 $\geq m$ ，持续时间 $t$ 秒 ( $300 \leq t \leq 604800$ )	参数调优	$m=5000, t=1800$
	Presto 每分钟失败查询数量超过阈值	Presto 失败查询数量 $\geq m$	人工排查	$m=1, t=1800$
	PrestoCoordinator 发	PrestoCoordinator 发生	参数调优	-

	生full GC	full GC		
	PrestoCoordinator JVM 内存使用率持续高于阈值	PrestoCoordinator JVM 内存使用率 $\geq m$ , 持续时间 t秒 ( $300 \leq t \leq 604800$ )	调整 PrestoCoordinator 堆内存大小	$m=0.85$ , $t=1800$
	PrestoWorker 发生 full GC	PrestoWorker 发生 full GC	参数调优	-
	PrestoWorker JVM 内存使用率持续高于阈值	PrestoWorker JVM 内存使用率 $\geq m$ , 持续时间 t秒 ( $300 \leq t \leq 604800$ )	调整 PrestoWorker 堆内存大小	$m=0.85$ , $t=1800$
Alluxio	Alluxio 当前 Worker 总数持续低于阈值	Alluxio 当前 Worker 总数持续低于阈值 $\leq m$ , 持续时间 t秒 ( $300 \leq t \leq 604800$ )	人工排查	$m=1$ , $t=1800$
	Alluxio 当前 Worker 的层上容量使用率高于阈值	Alluxio 当前 Worker 的层上容量使用率 $\geq m$ , 持续时间 t秒 ( $300 \leq t \leq 604800$ )	参数调优	$m=0.85$ , $t=1800$
	AlluxioMaster 发生full GC	AlluxioMaster 发生full GC	人工排查	-
	AlluxioMaster JVM 内存使用率持续高于阈值	AlluxioMaster JVM 内存使用率 $\geq m$ , 持续时间 t秒 ( $300 \leq t \leq 604800$ )	调整 AlluxioWorker 堆内存大小	$m=0.85$ , $t=1800$
	AlluxioWorker 发生 full GC	AlluxioWorker 发生 full GC	人工排查	-
	AlluxioWorker JVM 内存使用率持续高于阈值	AlluxioWorker JVM 内存使用率 $\geq m$ , 持续时间 t秒 ( $300 \leq t \leq 604800$ )	调整 AlluxioMaster 堆内存大小	$m=0.85$ , $t=1800$
kudu	集群副本倾斜度高于阈值	集群副本倾斜度 $\geq m$ , 持续时间 t秒 ( $300 \leq t \leq 3600$ )	使用 rebalance 命令对 replica 进行平衡	$m=100$ , $t=300$
	混合时钟错误高于阈值	混合时钟错误 $\geq m$ , 持续时间 t秒	确保 NTP daemon 处于运行状态, 确保与	$m=5000000$ , $t=300$

		(300<=t<=3600)	NTP server 的网络通信正常	
	处于运行中状态的 tablet 高于阈值	处于运行中状态的 tablet 数量 >=m, 持续时间 t秒 (300<=t<=3600)	单个节点 tablet 数量太多会影响性能, 建议清理不需要的表和分区, 或适当扩容	m=1000, t=300
	处于失败状态的 tablet 高于阈值	处于失败状态的 tablet 数量 >=m, 持续时间 t秒(300<=t<=3600)	检查是否有磁盘不可用或者数据文件损坏	m=1, t=300
	处于失败状态的数据目录数量高于阈值	处于失败状态的数据目录数量 >=m, 持续时间 t秒(300<=t<=3600)	检查 fs_data_dirs 参数中配置的路径是否可用	m=1, t=300
	容量耗尽的数据目录数量高于阈值	容量耗尽的数据目录数量 >=m, 持续时间 t秒 (120<=t<=3600)	清理不需要的数据文件, 或适当扩容	m=1, t=120
	因队列过载被拒绝的写请求数高于阈值	因队列过载被拒绝的写请求数>=m, 持续时间 t秒(300<=t<=3600)	检查是否存在写热点或者工作线程数量偏少	m=10, t=300
	过期 scanner 的数量高于阈值	过期 scanner 的数量 >=m, 持续时间 t秒 (300<=t<=3600)	数据读取完成后, 记得调用 scanner 的 close 方法	m=100, t=300
	错误日志的数量高于阈值	错误日志的数量 >=m, 持续时间 t秒 (300<=t<=3600)	人工排查	m=10, t=300
	在队列中等待超时的 rpc 请求数量高于阈值	在队列中等待超时的 rpc 请求数量 >=m, 持续时间 t秒 (300<=t<=3600)	检查系统负载是否过高	m=100, t=300
Kerberos	Kerberos 响应时间高于阈值	Kerberos 响应时间 >=m(单位毫秒), 持续时间t秒 (300<=t<=604800)	人工排查	m=100,t=1800
集群	自动伸缩策略执行失败	1. 集群绑定的子网弹性 IP 不足, 扩容规则执行失败。2. 预设扩容资源规格库存不足, 扩容规则执行失败。3. 账号余	1. 更换同 vpc 下的其他子网。2. 可尝试更换充足的资源规格或提交工单 联系内部研发人员。3.进行账户余额	-

		额不足，扩容规则执行失败。4. 内部错误。	充值，保证账号余额充足。4. <a href="#">提交工单</a> 联系内部研发人员。	
	自动伸缩策略执行超时	1. 集群处于冷却窗口期，暂时无法扩缩容。2. 当前设置过期重试时间过短，规则在过期重试时间内未触发扩缩容。3. 集群状态未处于不可扩容状态。	1. 调整规则的冷却时间。2. 建议调长过期重试时间。3. 稍后重试或 <a href="#">提交工单</a> 联系内部研发人员。	-
	自动伸缩策略未触发	1. 未设置扩容资源规格，扩容规则无法触发。2. 弹性资源已达到最大节点数限制，无法触发扩容。3. 弹性资源已达到最小节点数限制，无法触发缩容。4. 时间伸缩执行时间范围已到期。5. 集群无弹性资源，缩容规则无法触发。	1. 添加伸缩规格配置，请至少设置一个弹性资源规格。2. 弹性资源超过最大节点数，如需继续扩容，可尝试调整最大节点数。3. 弹性资源达到最小节点数，如需继续缩容，可尝试调整最小节点数。4. 如需继续使用该规则进行自动伸缩，请修改规则的生效时间范围。5. 补充弹性资源后执行缩容规则。	-
	自动伸缩扩容部分成功	1. 资源库存量小于扩容数量，仅补充部分资源。2. 扩容数量大于实际发货数量，仅补充部分资源。3. 扩容弹性资源已达到最大节点数限制，扩容规则执行部分成功。4. 缩容弹性资源已达到最小节点数限制，缩容规则执行部分成功。5. 集群绑定的子网弹性 IP 不足，资源补足失败6. 预设扩容资源规格库存不足，资源补足失败7. 账号余额不足，资源补足失败。	1. 手动扩容库存充足资源，用于补充缺少需求资源2. 手动扩容库存充足资源，用于补充缺少需求资源3. 弹性资源超过最大节点数，如需继续扩容，可尝试调整最大节点数。4. 弹性资源达到最小节点数，如需继续缩容，可尝试调整最小节点数。5. 更换同vpc下的其他子网。6. 可尝试更换充足的资源规格或 <a href="#">提交工单</a> 联系内部研发人员。7. 进行账户余额充值，保证账号余额充足。	-



	节点进程不可用	节点进程不可用	人工排查	-
	进程被 OOMKiller kill	进程 OOM 被 OOMKiller kill 掉	调整进程堆内存大小	-
	JVM OLD 区异常	JVM OLD 区异常	人工排查	1. old 区连续5分钟 80%或者 2. JVM 内存使用率达到90%
	服务角色健康状态超时	服务角色健康状态超时，持续时间t秒 (180=t<=604800)	服务角色健康状态连续分钟级超时。处理方式：查看对应服务角色日志信息，根据日志处理。	t=300
	服务角色健康状态异常	服务角色健康状态异常，持续时间t秒 (180=t<=604800)	服务角色健康状态连续分钟级不可用。处理方式：查看对应服务角色日志信息，根据日志处理。	t=300
	自动伸缩失败	自动伸缩失败告警（包含全部/部分伸缩失败情况）	人工排查	/

# 日志

最近更新时间：2024-01-10 09:56:57

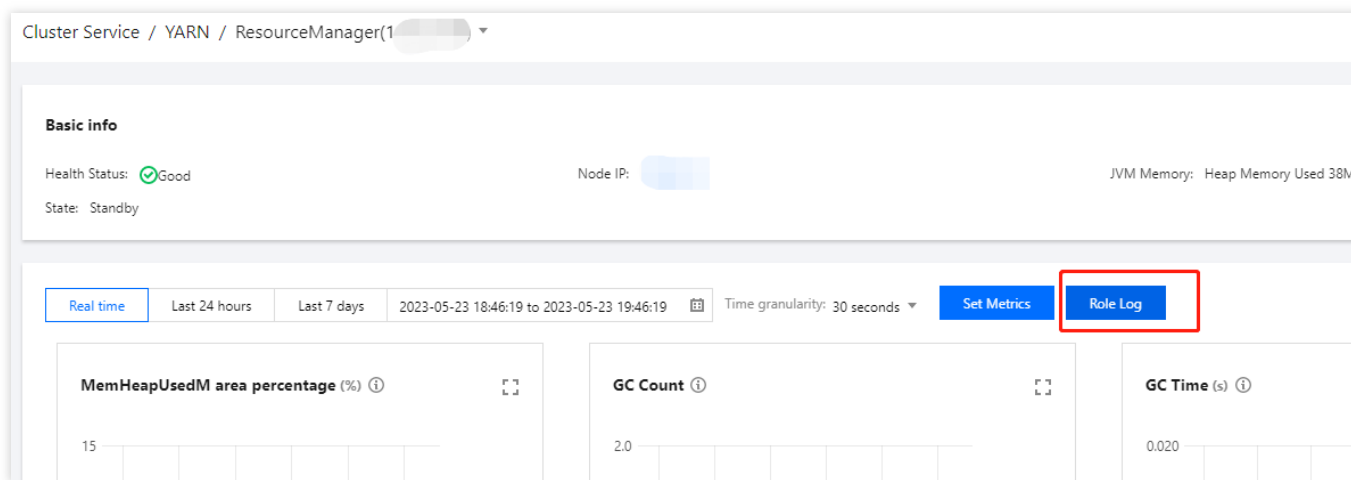
## 功能介绍

日志搜索功能提供组件的运行日志采集和搜索功能，支持当前集群核心服务日志和节点系统日志进行关键词搜索，可以在不登录节点的情况下快速查看服务关键日志。

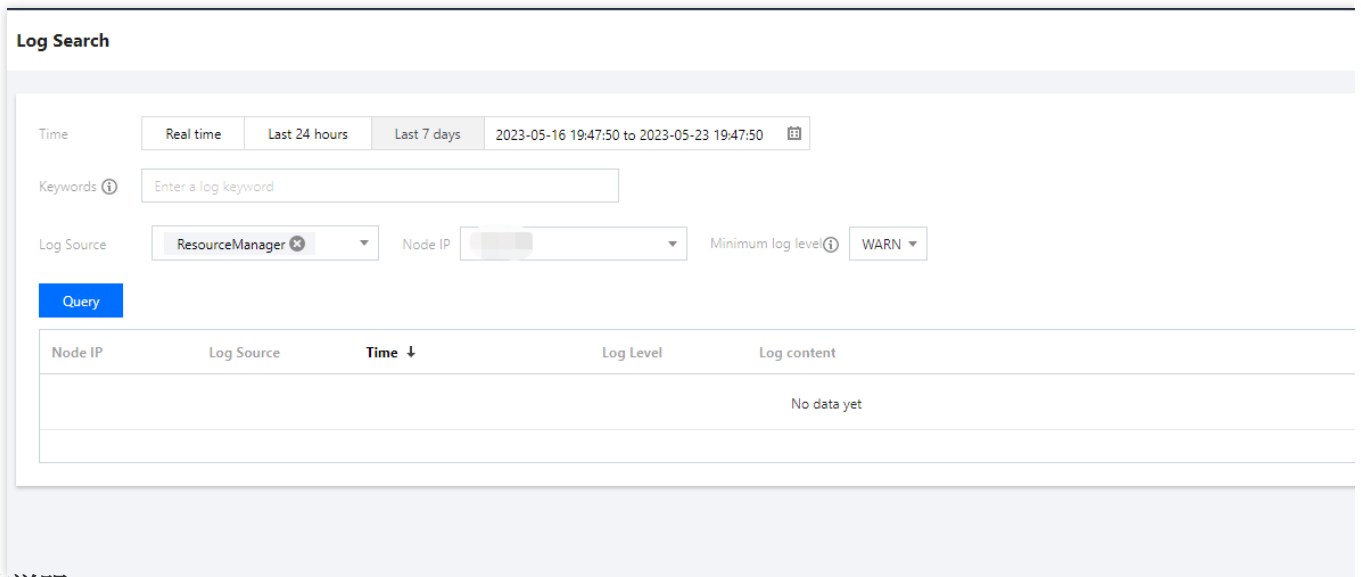
## 操作步骤

1. 登录 [EMR 控制台](#)，在集群列表中单击对应的集群 **ID/名称** 进入集群详情页。
2. 在集群详情页中选择 **集群监控 > 日志搜索** 可根据当前集群、日志文件、节点 IP 和时间范围条件过滤，查看日志内容。

或者在集群详情页中选择 **集群服务 > 组件卡片 > 角色管理**，查看角色列表，选择 **某一节点IP** 单击跳转，进入节点监控指标展示页，单击 **角色日志**，可跳转日志搜索页面。



单击 **节点 IP**，可跳转到对应节点状态页面。单击 **日志源**，可跳转到对应节点监控指标展示页。



### 关键字说明：

支持关键字全文检索。

支持特殊字符 `- . * > < = ! ( ) { } /` 检索。

支持短语检索，例如：`address=/ip:port`。

3. 在排查问题的时候，经常需要关注关键词的上下文日志，在日志搜索页单击**查看上下文**，进入日志上下文页面。

## 日志搜索支持的服务类型

### 注意

当前仅支持15天日志搜索。

若集群未开启日志采集，如需开启日志采集，请联系您的专属售后。

组件	角色	日志	说明
HDFS	NameNode	/data/emr/hdfs/logs/hadoop-hadoop-namenode.log	NameNode 的运行日志
	ZKFC	/data/emr/hdfs/logs/hadoop-hadoop-zkfc.log	ZKFC 的运行日志
	DataNode	/data/emr/hdfs/logs/hadoop-hadoop-datanode.log	DataNode 的运行日志
	JournalNode	/data/emr/hdfs/logs/hadoop-hadoop-journalnode.log	JournalNode 的运行日志
	DFSRouter	/data/emr/hdfs/logs/hadoop-hadoop-dfsrouter.log	DFSRouter 的运行日志
YARN	ResourceManager	/data/emr/yarn/logs/yarn-hadoop-	ResourceManager

		resourcemanager.log	的运行日志
	NodeManager	/data/emr/yarn/logs/yarn-hadoop-nodemanager.log	NodeManager 的运行日志
	JobHistoryServer	/data/emr/yarn/logs/mapred-hadoop-historyserver.log	JobHistoryServer 的运行日志
HBase	HMaster	/data/emr/hbase/logs/hbase-hadoop-master.log	HMaster 的运行日志
	ThriftServer	/data/emr/hbase/logs/hbase-hadoop-thrift.log	ThriftServer 的运行日志
	RegionServer	/data/emr/hbase/logs/hbase-hadoop-regionserver.log	RegionServer 的运行日志
ClickHouse	ClickHouse-server	/data/clickhouse/clickhouse-server/logs/clickhouse-server.log	ClickHouse-server 的运行日志
Druid	Broker	/data/emr/druid/var/log/druid/broker.log	Broker 的运行日志
	Coordinator	/data/emr/druid/var/log/druid/coordinator.log	Coordinator 的运行日志
	Router	/data/emr/druid/var/log/druid/router.log	Router 的运行日志
	Overload	/data/emr/druid/var/log/druid/overload.log	Overload 的运行日志
	Historical	/data/emr/druid/var/log/druid/historical.log	Historical 的运行日志
	MiddleManager	/data/emr/druid/var/log/druid/middleManager.log	MiddleManager 的运行日志
Zookeeper	Zookeeper	/data/emr/zookeeper/logs/zookeeper-root-server.log	Zookeeper 的运行日志
Hive	HiveServer2	/data/emr/hive/logs/hadoop-hive	HiveServer2 的运行日志
KUDU	KuduMaster	/data/emr/kudu/logs/kudu-master.WARNING	KuduMaster 的运行日志
	KuduServer	/data/emr/kudu/logs/kudu-tserver.WARNING	KuduServer 的运行日志

			行时日志
Alluxio	AlluxioMaster	/data/emr/alluxio/logs/master.log	AlluxioMaster 的运行日志
	AlluxioWorker	/data/emr/alluxio/logs/worker.log	AlluxioWorker 的运行日志
Ranger	EmbeddedServer	/data/emr/ranger/logs/ranger-admin.log	EmbeddedServer 的运行日志
CosRanger	CosRangerServer	/usr/local/service/cosranger/log/info.log	CosRanger 的运行日志
Impala	Catalogd	/data/emr/impala/logs/catalogd.INFO	Catalogd 的运行日志
	Statestored	/data/emr/impala/logs/statestored.INFO	Statestored 的运行日志
	Impalad	/data/emr/impala/logs/impalad.INFO	Impalad 的运行日志
Spark	HistoryServer	/data/emr/spark/logs/spark-hadoop.log	HistoryServer 的运行日志
Kylin	Kylin	/data/emr/kylin/logs/kylin.log	Kylin 的运行日志
Zeppelin	ZeppelinServer	/data/emr/zeppelin/logs/zeppelin-hadoop.log	ZeppelinServer 的运行日志
Knox	Gateway	/data/emr/knox/logs/gateway.log	Gateway 的运行日志
Doris	BrokerBootstrap	/data/emr/doris/broker/log/apache_hdfs_broker.log	BrokerBootstrap 的运行日志
	PaloFe	/data/emr/doris/fe/log/fe.log	PaloFe 的运行日志
	PaloBe	/data/emr/doris/be/log/be.INFO	PaloBe 的运行日志
Kafka	Kafka	/user/local/service/kafka/logs/server.log	Kafka 的运行日志

## 服务支持最低日志级别

服务	默认采集的最低日志级别
Impala、Kudu	INFO
其他服务	WARN

## 最低日志级别查询规则

最低日志级别	可查询的日志级别
INFO	INFO、WARN、ERROR、FATAL
WARN	WARN、ERROR、FATAL
ERROR	ERROR、FATAL
FATAL	FATAL

# 应用分析

## Yarn 作业查询

最近更新时间：2023-12-27 14:44:38

### 功能介绍

提供查看用户粒度提交量、Memory 量和 Vcore 消耗量等信息，快速查看 Yarn 作业的提交队列、状态、持续时间等多项明细指标，并支持作业级历史任务对比、作业洞察、任务执行信息等。

### 操作步骤

1. 登录 [EMR 控制台](#)，在集群列表中单击对应的集群 ID/名称进入集群详情页。
  2. 在集群详情页中单击**集群服务**，然后选择 YARN 组件右上角**操作 > 作业查询**，即可查看作业统计视图、资源消耗趋势，查询相关作业信息、任务信息查看、应用执行结果洞察及应用监控对比等。
- 2.1 用户粒度的提交量、Memory、VCore 的消耗量视图及分布，支持近期内的相关趋势查看。

Cluster Service / YARN ▾

Service Status **Job Query** Role Management Configuration Management Resource Scheduling

**Job List**

Today Yesterday Last 7 days Last 30 days 2022-11-14 00:00:00 ~ 2022-11-14 17:44:01 📅 Application ID or name (fuzzy search)

ApplicationId	User ▾	ApplicationName	Queue ▾	ApplicationType ▾	ElapsedTi
██████████	hadoop	██████████	root.default	SPARK	4min10s
██████████	hadoop	██████████	root.default	MAPREDUCE	34s270ms
██████████	hadoop	██████████	root.default	MAPREDUCE	4min51s

Total items: 3 10 ▾ / page ⏪ ⏩

- 2.2 作业级别提供用户、应用名、队列名、作业类型、持续时间及相关吞吐资源等多维信息筛查。

**Job list**

ApplicationId	InsightResult ⓘ	User	ApplicationName	Queue	ApplicationType	ElapsedTime
No data yet						

Total items: 0 10 / page

2.3 统计列表可按照指定的用户、队列等信息统计其资源消耗量，帮助统计资源开销情况辅助成本核查（接口同步支持）。

**Statistics list**

Queue	User	Job type	vCores	Memory	Data read from HDFS	Data written to HDFS
No data yet						

Total items: 0 10 / page

### 注意

其中 Spark 类型应用的任务信息、应用洞察、应用对比新功能需 check Spark History 版本是否符合，check 命令如下：`curl "http://localhost:10000/api/v1/applications" | json_pp`，返回数据为非正常的 json 格式数据则 SparkHistory 版本不符合，可通过 [提交工单](#) 申请开启相关功能。

作业查询将每30s采集一次 ResourceManager 数据，采集操作对集群业务影响微小可忽略。

3. 在作业列表中单击**更多 > 应用洞察**，查看应用的详细洞察项及相关的洞察规则、结果、建议。



Application insight			
Insight item	Level <span>▼</span>	Rule	Result/Recommendation
Map Data Skew	Severe	The data processed by the task is more than twice the ...	✔
Map Memory waste	Medium	The idle Memory resources account for more than 20...	✔
Map Slow Task	Medium	The task processing time is more than twice the avera...	✔
MapperTaskGC	Medium	The GC time of executor exceeds 20%	✔
Reduce Data Skew	Severe	The data processed by the task is more than twice the ...	✔
Reduce Memory waste	Medium	The idle Memory resources account for more than 20...	✔
Reduce Slow Task	Medium	The task processing time is more than twice the avera...	✔

### 注意

为保障集群稳定运行，洞察功能采集策略满足以下任一规则将被降级忽略采集：

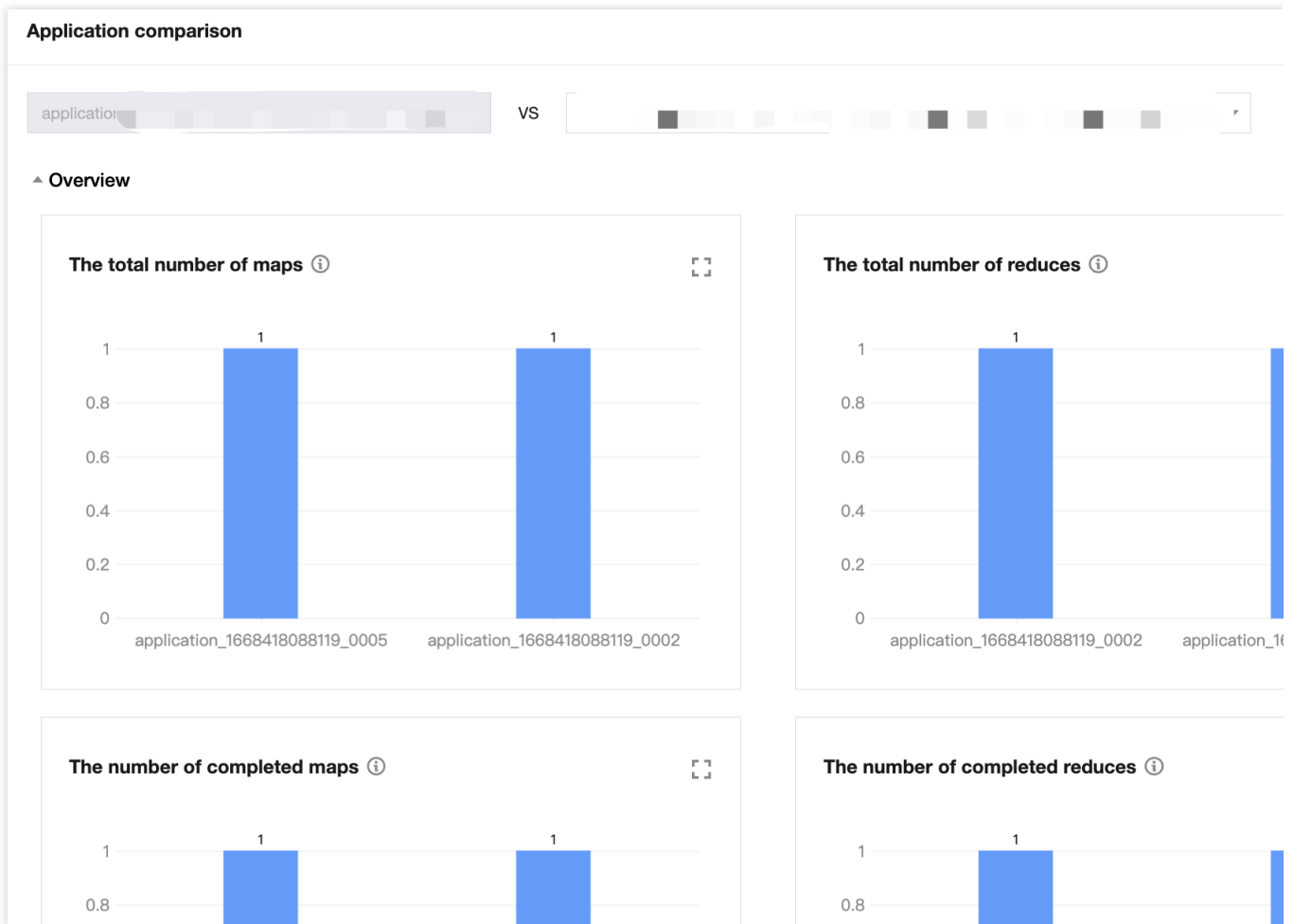
- 1.1 默认运行时长小于10min的 App 将被降级忽略。
- 1.2 默认采集时子任务大于3W的 App 将被降级忽略。
- 1.3 默认延迟采集时间大于24h的 App 将被降级忽略。

洞察采集降级策略的相关参数可通过 [提交工单](#) 评估修改。

### 风险说明

Yarn 应用洞察会分别采集 Spark History、Job History、Timeline Server 相关应用数据进行分析，如若发现上述服务请求量持续突破负载瓶颈可 [提交工单](#) 关闭该功能。

- 4. 在作业列表中单击**更多 > 应用对比**，可以选择当前应用与同类型应用的业务指标对比信息。



**注意**

仅 MR、Spark、Tez 类型且最终状态为 SUCCEEDED 的应用支持应用对比。

默认页面按照同类型相同应用名已做过滤，应用对比的选择筛选范围仅限于同类型应用，筛选支持实时查询后台。

5. 在作业列表中单击**更多 > 任务信息**，查看作业的任务列表、Hosts 对比及任务的运行日志。

### Task list

[Compare hosts](#) Enter

<input type="checkbox"/> id	State ▼	Type ▼	Host	StartTime	FinishTime
<input type="checkbox"/> ta: [Progress Bar]	SUCCEEDED	MAP	[Hosts]	2022-11-14 17:38:44	2022-11-14 17:39:01
<input type="checkbox"/> task [Progress Bar]	SUCCEEDED	REDUCE	[Hosts]	2022-11-14 17:39:04	2022-11-14 17:39:11

Total items: 2 10 / page

功能的覆盖范围如下：



作业类型	任务信息	Hosts 对比	任务日志
MR	支持	支持	支持
Spark	支持	不支持	支持
Tez	支持	支持	不支持
其他	不支持	不支持	不支持

# HDFS 文件存储分析

最近更新时间：2023-12-27 14:44:55

## 功能介绍

查看 T-1 天采集时间基于 HDFS 存储的总文件、总存储量、分布信息及近期趋势情况以及大文件、小文件的 top 目录列表。

可查看集群内基于 HDFS 存储的总文件数据量、总存储量日变化情况及近期的历史变化趋势图。

文件数量分布图和文件存储量分布图可以帮助了解空小文件的占比及占用存储空间的情况。

提供采集时间点的大/小文件 Top1000 文件目录信息，方便查询、下载。

## 操作步骤

1. 登录 [EMR 控制台](#)，在集群列表中单击对应的**集群 ID/名称**进入集群详情页。
2. 在集群详情页中单击**集群服务**，然后选择 HDFS 组件右上角**操作 > 文件存储分析**，提供基于存储在 HDFS 上截止上一次采集时间点的相关文件及目录信息。
3. 统计视图
  - 3.1 可以查看 HDFS 存储的总文件数量、总存储量的日增量及日环比量。
  - 3.2 参照空文件（=0），小文件（<=2M）、其他（2M<文件存储量<128M）及大文件（>=128M）定义提供文件数量分布和文件存储量分布视图。
4. 通过视图直观查看各类文件数量和存储量的近期历史变化趋势。
5. 查询 DayT-1 采集时间点 Top1000 小文件/大文件的相关维度信息，提供文件名称、路径、用户组、所属用户、大小、最近一次访问时间等信息查询及下载。

### 风险说明

文件存储分析依赖的分析数据将于每天14:00开始采集。

1. 文件存储分析涉及对备份 fsimage 文件采集分析，该分析影响本机内存使用增加（最大增幅4G），若集群内存使用机器总占比连续高位时，可 [工单反馈](#) 关闭该功能。
2. HA 集群该分析功能执行在 Standby Master 节点，非 HA 集群该分析功能执行在 Master 节点。

# Impala 查询管理

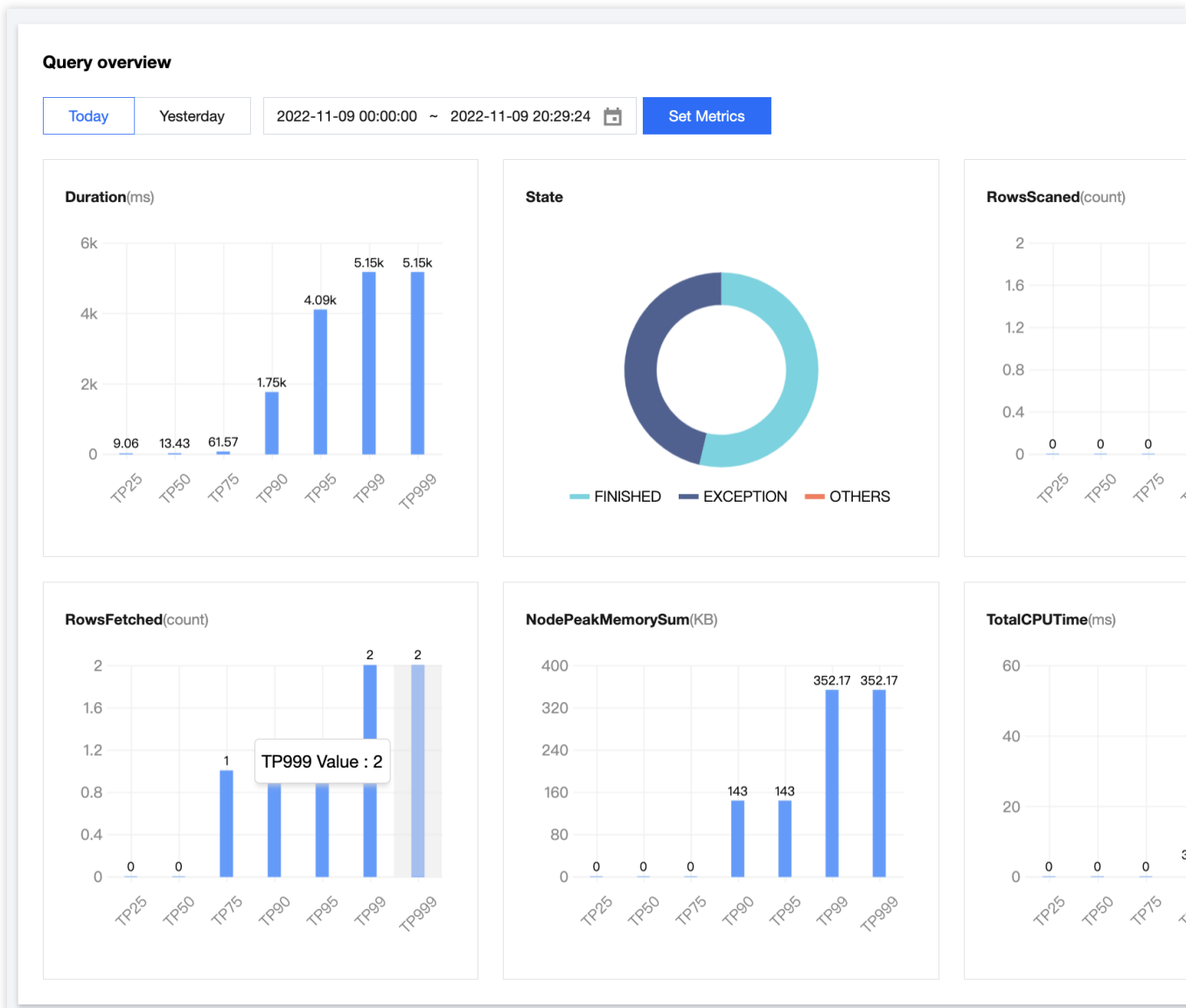
最近更新时间：2023-12-27 14:45:12

## 功能介绍

支持 Impala 查询多种维度指标的分位分布视图，Impala 列表可快速查看查询语句、查询状态、用户、数据库、扫描行数、峰值内存使用、总读取/发送 Bytes 量、HDFS 扫描行数等多项明细指标。

## 操作步骤

1. 登录 [EMR 控制台](#)，在集群列表中单击对应的集群 **ID/名称** 进入集群详情页。
  2. 在集群详情页中单击 **集群服务**，然后选择 IMPALA 组件右上角 **操作 > 查询管理**，即可进行相关视图查看。
- 示例：以持续时长为例当前筛选时间范围内，TP90分位时长为6.86k(ms)表示90%的查询时长在6.86s以内。



3. 提供 Impala 查询列表信息，部分列头字段支持筛选或排序功能，支持多种维度的复合筛选操作。

**Query list**

Today Yesterday Last 7 days Last 30 days 2022-11-09 00:00:00 ~ 2022-11-09 20:29:24 Execution statement or query ID

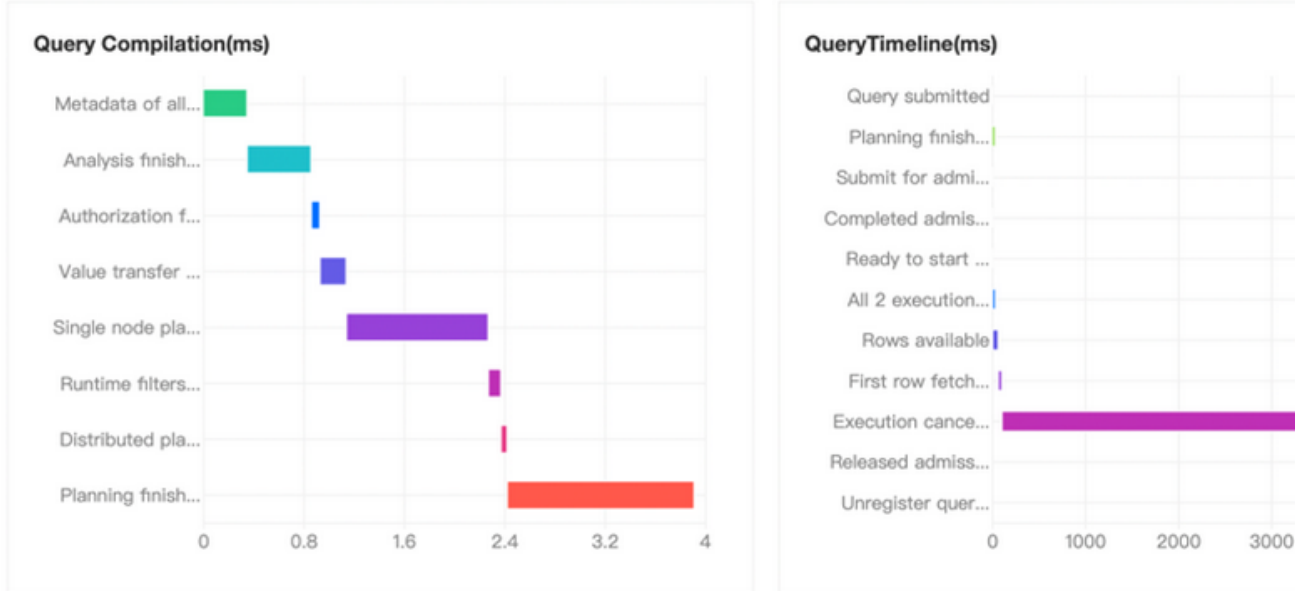
statement	Coordinator	MaxNodePeakMem...	queryType	PerNodePea...	ScanH
select * from hiveptest.local_Native_TEXT...		--	QUERY	--	--
select count(*),name from hiveptest.local_...		--	QUERY	--	--
select count(*),name from hiveptest.local_...		--	QUERY	--	--
select a.name,b.age from hiveptest.local_...		--	QUERY	--	--
select * from hiveptest.hbase_test		--	QUERY	--	--
SELECT get_json_object(impala_hdfs_js...		199.84 KB	QUERY	352.17	2
select * from hiveptest.cos_default_defaul...		--	QUERY	--	--
insert into hiveptest.cos_default_default...		--	QUERY	--	--
SELECT * from impalatest.impala_hdfs_j...		199.84 KB	QUERY	335.88	2
CREATE external table if not exists impa...		2	DDL	--	--

Total items: 41 10 / page

4. 操作列 > 总览可查看 Impala 查询的全生命周期的时间分布信息、重点指标信息及运行时的部分节点信息。

总览

Full Query Cycle



Important Metrics

Key	Value	Key	Value
Estimated Per-Host Mem	41113800	Tables Missing Stats	default.impa
Request Pool	default-pool	Admission result	Admitted im
Cluster Memory Admitted	78.42 MB	Executor Group	default
ClientFetchWaitTimer	4s424ms	NumRowsFetched	94.21K (9421
NumRowsFetchedFromCache	0 (0)	RowMaterializationRate	3.93 M/sec

5. 操作列 > 详情中可查看查询语句、查询计划、执行总览、Profile、内存信息。



**注意**

执行时长超过3s的 Impala 查询提供查看**总览**和**详情**中的 Profile 功能。

# Hive 数据表分析

最近更新时间：2023-12-27 14:45:31

## 功能介绍

快速查看 Yarn 作业的提交队列、状态、持续时间等多项明细指标；同时提供统计视图，用于查看队列、用户、作业类型三个维度的指标统计。

提供基于数据库、数据表存储量相关的数据分布信息和趋势信息。

按照数据表的最后一次访问时间提供其分布情况,作为冷热数据的分布参考。

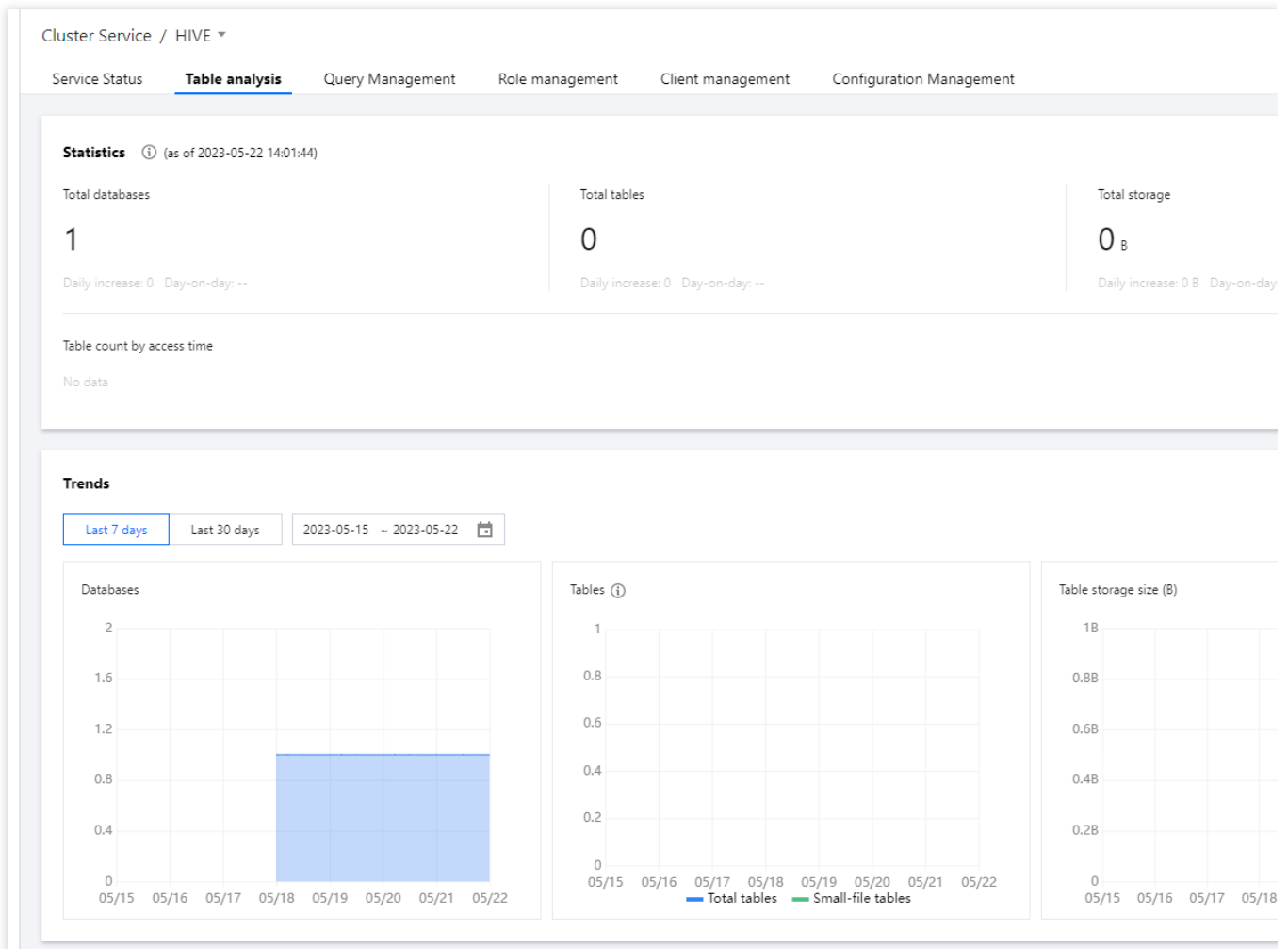
数据表级别的小文件占比、表内分区级别的数据量可排查小文件及分区数据倾斜等问题。

## 操作步骤

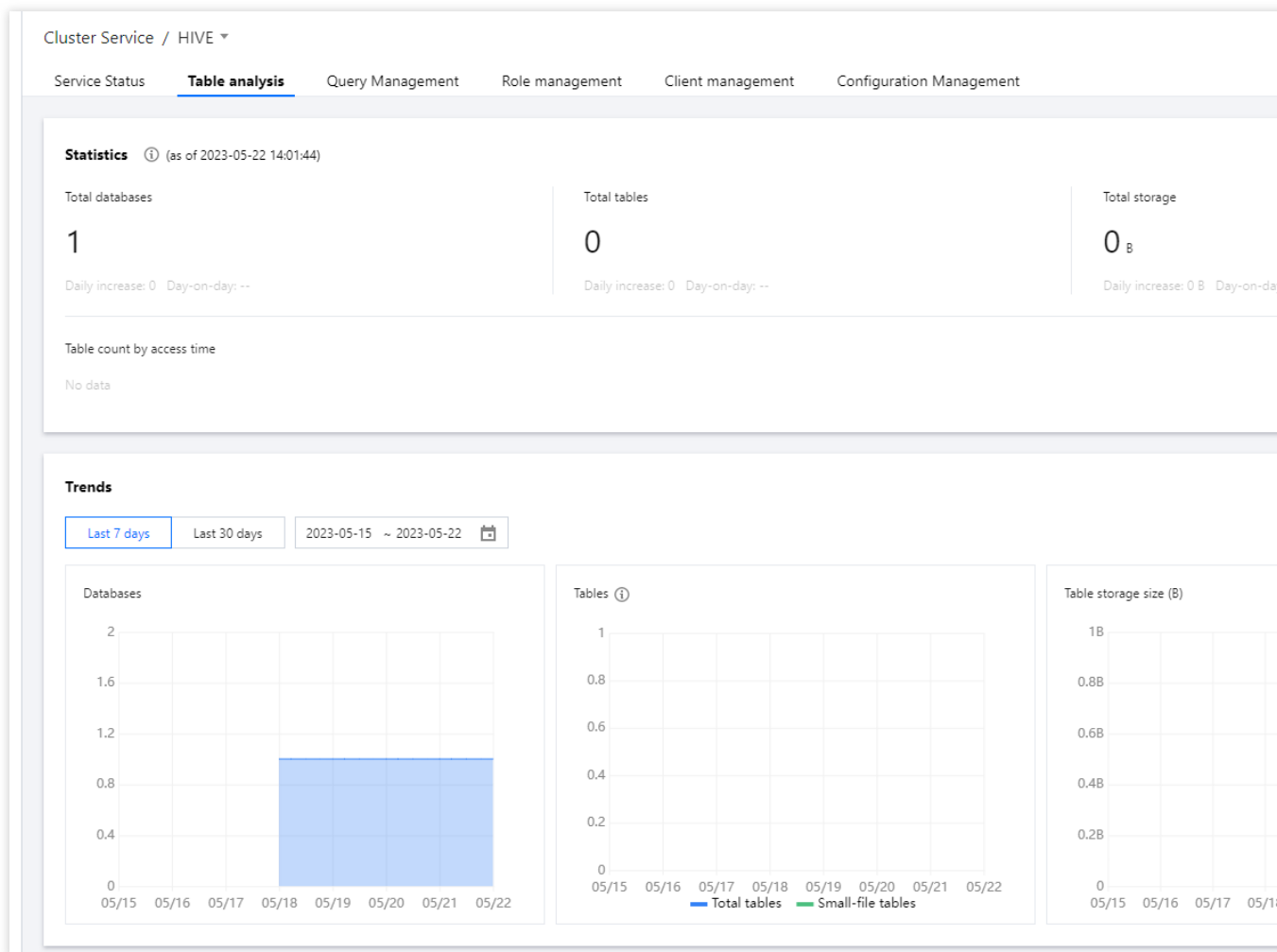
1. 登录 [EMR 控制台](#)，在集群列表中单击对应的**集群 ID/名称**进入集群详情页。
2. 在集群详情页中单击**集群服务**，然后选择 Hive 组件右上角**操作 > 数据表分析**，提供基于 Hive MetaStore 采集的截止上一次采集时间点的相关数据表及数据信息。
3. 统计视图
  - 3.1 可以查看 Hive 数据库、总表数、总存储量指标及相关指标的日增和日环比信息。
  - 3.2 参照数据表的最后一次访问时间查看数据表分布情况可作为冷热数据的分布参考。

说明：

时间区间	说明
在3个月内	最近一次访问时间<3个月
3个月~1年	<3个月最近一次访问时间< 1年
1年~5年	1年<最近一次访问时间<5年
5年以上	最近一次访问时间>5年
其他	Cos/CHDFS 侧未开启采集 未采集到存储数据的最近一次访问时间



4. 趋势视图提供数据库数量、表数量、表存储量的历史增长趋势，其中表数量中提供了存在小文件数据表维度,可观察在小文件数据表的分布、增长情况。



5. 可查看数据表的所属库、存储量、文件量、小文件占比及表的分区情况,文件存储量和小文件占比为维度可直观反应 Hive 小文件问题情况。

6. 单击操作**查看分区**, 可查看别分区名、分区大小、文件总数等维度信息, 通过分区大小和文件总数可感知分区的倾斜情况及文件量信息。

**风险说明**

数据表分析依赖的分析数据将于每天14:00开始采集。

1. 主要采集 HMS 库表、分区元数据及 NameNode 目录信息, 此操作将影响 HMS、NameNode 请求量微增, 若请求量持续突破负载瓶颈可 [工单反馈](#) 关闭该功能。

2. HMS 及 NameNode 数据采集仅涉及元数据信息不涉及具体业务数据。

# Hbase 数据表分析

最近更新时间：2023-12-27 14:45:49

## 功能介绍

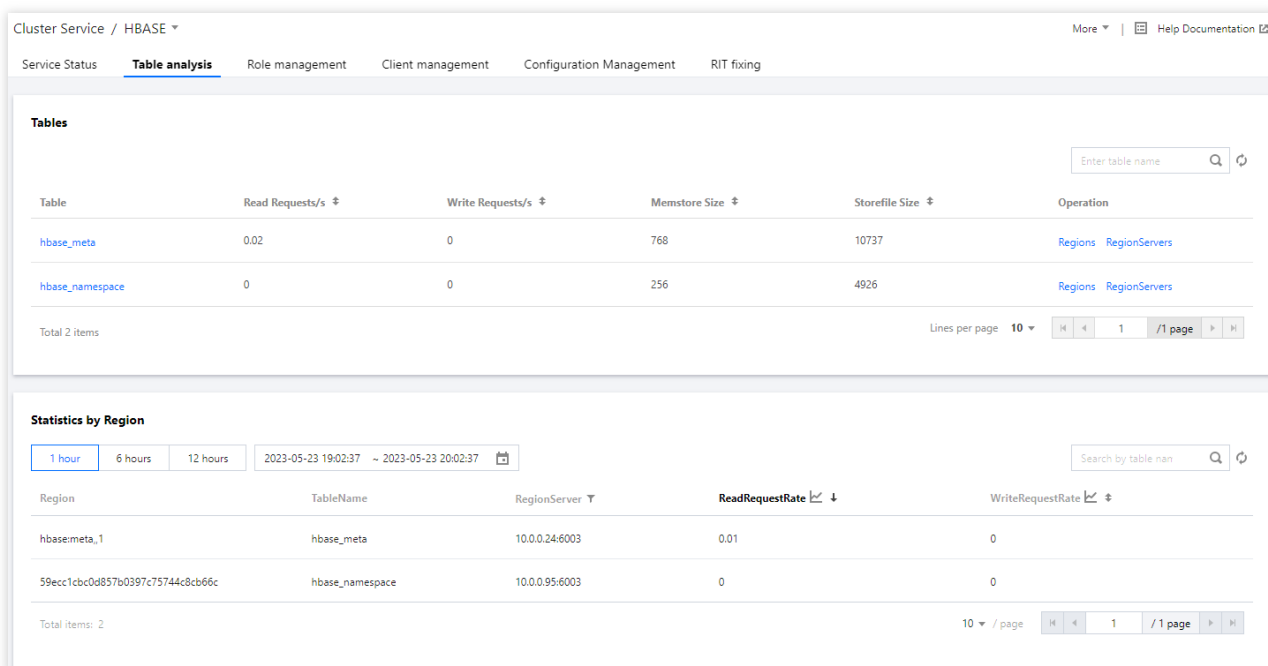
数据表分析提供 Hbase 表级、表内 Regions、RegionServers 的读写请求量和存储情况等维度信息；同时提供 Region 分析，结合实际场景支持对所属表或所属 RegionServer 分析读取 QPS、写入 QPS 信息及历史变化趋势。

## 操作步骤

1. 登录 [EMR 控制台](#)，在集群列表中单击对应的**集群ID/名称**进入集群详情页。
2. 在集群详情页中单击**集群服务**，然后选择 HBase 组件右上角**操作 > 数据表分析**，即可进行相关 HBase 数据表负载查询。

## 数据表列表

Hbase 数据表列表可查看表级请求 QPS、写入 QPS、MetaStore 存储量、StoreFile 大小等信息，通过列 title 的排序按钮可定位集群 Top 数据表。



The screenshot shows the 'Table analysis' page in the EMR console. It features a navigation bar with 'Table analysis' selected, and a main content area divided into two sections: 'Tables' and 'Statistics by Region'.

**Tables Section:**

Table	Read Requests/s	Write Requests/s	Memstore Size	Storefile Size	Operation
hbase_meta	0.02	0	768	10737	<a href="#">Regions</a> <a href="#">RegionServers</a>
hbase_namespace	0	0	256	4926	<a href="#">Regions</a> <a href="#">RegionServers</a>

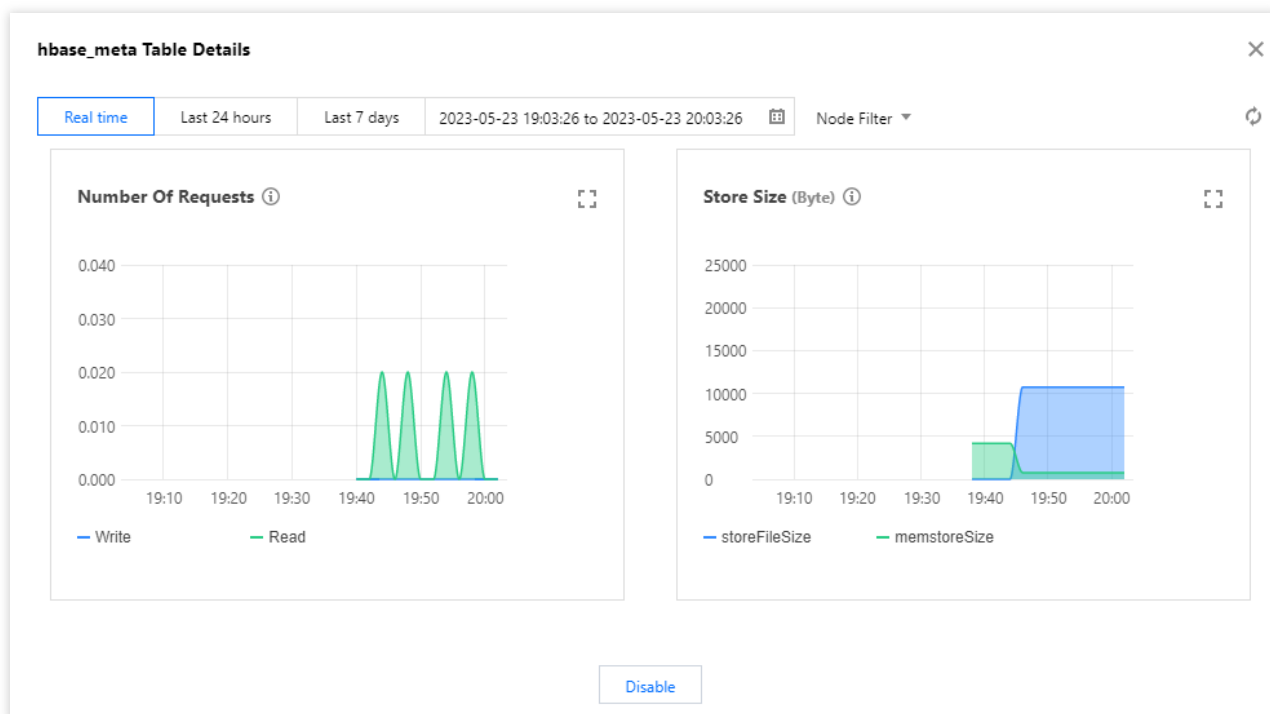
**Statistics by Region Section:**

Time range: 2023-05-23 19:02:37 ~ 2023-05-23 20:02:37

Region	TableName	RegionServer	ReadRequestRate	WriteRequestRate
hbase:meta_1	hbase_meta	10.0.0.24:6003	0.01	0
59ecc1cbc0d857b0397c75744c8cb66c	hbase_namespace	10.0.0.95:6003	0	0

## 查看表详情

单击对应表名，即可弹出表详情。详情页可按整个表、节点维度展示所选择表的请求量（包括读和写）、store 大小（包括 memstore 和 storeFile）两个指标数据，选择右上角的节点筛选器可切换节点查看。



## Regions 操作

单击 **Regions 操作**，即可查看表所包含的各个 Region 的读写请求量，定位表内 region 热点情况。

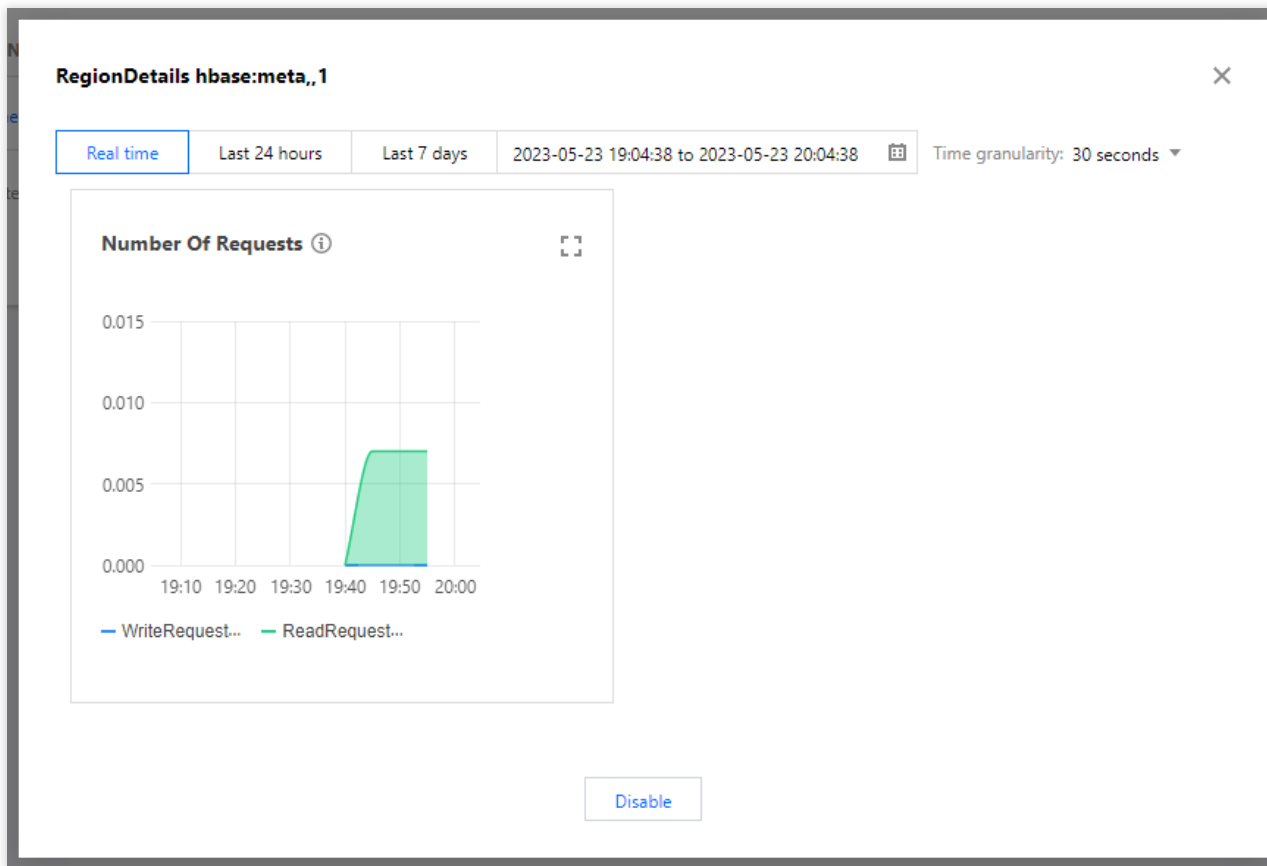
The screenshot shows the 'Region List' table with the following data:

Region Name	RegionServer	Start Key	End Key	Read Request Count/s	Write Request Count/s
hbase:meta,1	10.0.0.24:6003	-	-	0.007	0

Additional interface elements include a 'Refresh' button, a 'Total 1 item' summary, and a pagination control showing 'Lines per page 10' and '1 / 1 page'.

## Region 详情

单击对应 Region 名，即可弹出 Region 详情，查看指标趋势。详情页可按不同时间粒度展示所选择表的请求量（包括读和写）指标数据，选择右上角的时间粒度可切换粒度查看。



## RegionServers 操作

单击 **RegionServers 操作**，即可查看表所分布的各个 RegionServer 的请求延迟。

Cluster Service / HBASE / hbase\_namespace / **Regionserver list** Help Documentation

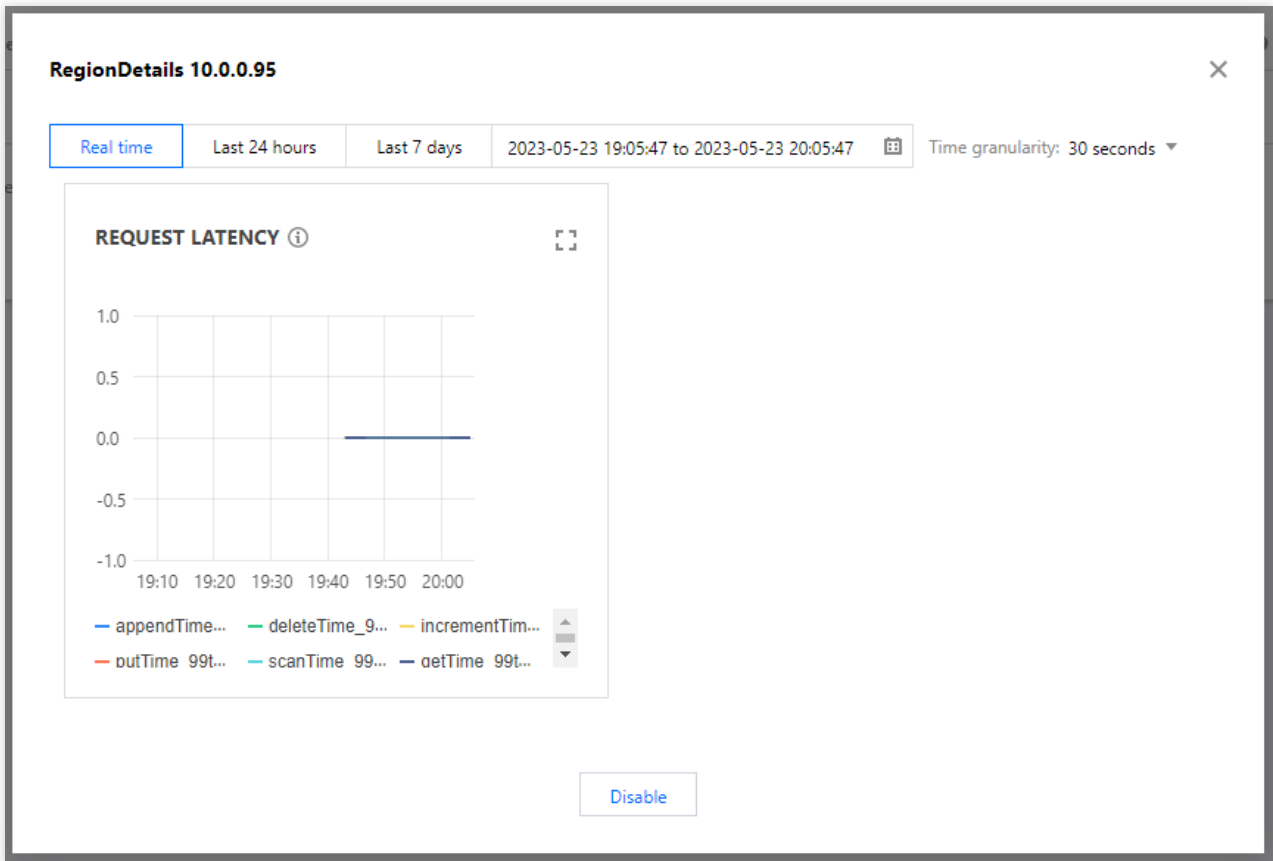
[Refresh](#)

RegionServer	GetTimeTp99	ScanTimeTp99	PutTimeTp99	IncrementTimeTp99	AppendTimeTp99	DeleteTimeTp99
10.0.0.95	0	0	0	0	0	0

Total 1 item Lines per page 10 1 / 1 page

## Region 分析

Region 分析可检索所属表或筛选所属 RegionServer，通过平均请求 QPS、平均读写 QPS 信息定位集群热点请求分布。



点击列 title 平均读取 QPS、平均写入 QPS 的视图按钮，可查看当前页 Region 记录指标的历史趋势，观测突变请求信息，支持时间区间选择。



# Kudu 数据表分析

最近更新时间：2023-12-27 14:46:06

## 功能介绍

通过 Kudu 数据表监控及 Teblet 分析功能帮助排查表内数据热点倾斜、Tablet 部署层数据热点及倾斜等常见场景。

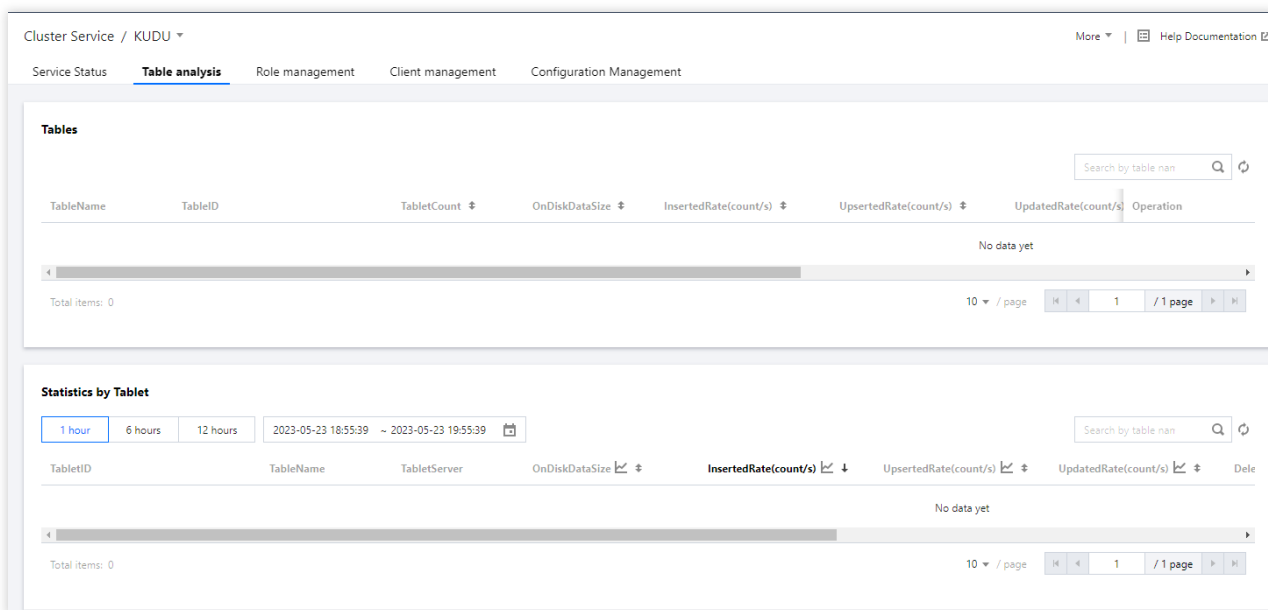
1. Kudu 数据表分析提供表级、表内 Tablet、TabletServer 读写 QPS、存储等相关负载维度信息
2. 提供 Tablet 分析，结合实际场景支持对所属表或所属 TabletServer 分析读取 QPS、写入 QPS 信息级历史变化趋势。

## 操作步骤

1. 登录 [EMR 控制台](#)，在集群列表中单击对应的**集群 ID/名称**进入集群详情页。
2. 在集群详情页中单击**集群服务**，然后选择 **Kudu组件**右上角**操作 >数据表分析**，即可进行相关 Kudu 数据表负载查询。

## 数据表列表

Kudu 数据表列表可查看表级请求 QPS、写入 QPS、OnDiskDataSize 存储量信息，通过列 title 的排序按钮可定位集群 Top 数据表。



## 查看表详情

单击对应表名，即可弹出表详情。详情页可按整个表、节点维度展示所选择表的请求量（包括读和写）、store 大小（包括 OnDiskDataSize）两个指标数据，选择右上角的节点筛选器可切换节点查看。

## Tablets 操作

单击 **Tablets 操作**，即可查看表所包含的各个 Tablet 的读写请求量，定位表内 Tablet 热点情况。

## Tablet 详情

单击对应 Tablet 名，即可弹出 Tablet 详情，查看指标趋势。详情页可按不同时间粒度展示所选择表的请求量和扫描量等指标数据，选择右上角的时间粒度可切换粒度查看。

## TabletServers 操作

单击 **TabletServers 操作**，即可查看表所分布的各个 TabletServer 的请求延迟及存储数据等信息。

# Tablet 分析

Tablet 分析可检索所属表或筛选所属 TabletServer，通过平均请求 QPS、平均读写 QPS 信息定位集群热点请求分布。

单击列 title 平均读取 QPS、平均写入 QPS 的视图按钮，可查看当前页 Tablet 记录指标的历史趋势，观测突变请求信息，支持时间区间选择。

# 集群巡检

最近更新时间：2023-12-27 14:46:22

## 功能介绍

每个集群可以即时或定时（按天、按周）根据已选的巡检项对集群的节点和服务进行健康检查，每个集群仅可配置一个定期巡检任务以便周期性掌握集群健康情况，即时对异常或风险点进行处理。

设置即时巡检或定时巡检任务时会默认选择常规巡检项，特殊情况需要对服务功能进行巡检，可按需勾选需要增加巡检项目，但是服务功能类巡检会消耗集群性能，不推荐在业务高峰期进行有耗损的巡检。

每次巡检任务完成后生成 PDF 格式的巡检报告，用户可以下载或删除巡检报告，每个主账号最多可保留50份巡检报告，超过保存的最大限额将会删除时间较久的报告。

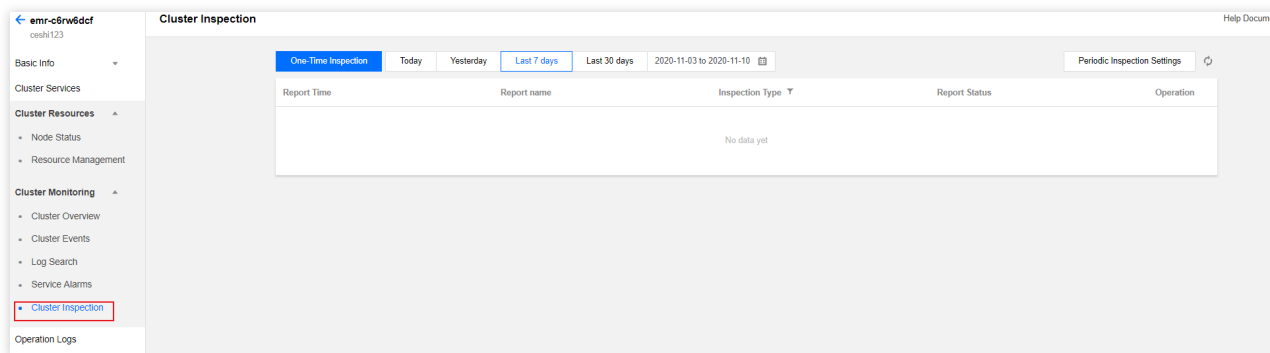
### 说明

巡检系统支持服务巡检项，当前仅支持 hdfs、yarn、hbase、hive、zookeeper。

定时巡检任务正在执行中时，不能修改保存配置。

## 操作步骤

1. 登录 [EMR 控制台](#)，在集群列表中单击对应的集群 **ID/名称** 进入集群详情页。
2. 在集群详情页中选择 **集群监控 > 集群巡检** 可根据当前集群的节点和服务进行健康检查，每个集群仅可配置一个定期巡检任务，也可单击 **即时巡检** 进行巡检。配置定时巡检任务可单击 **定时巡检设置**。



**即时巡检**：即时巡检是检查集群从某个时刻到当前时间节点和服务的健康状态并生成巡检报告。

### Start One-Time Inspection ✕

**i** 1. One-time inspection: check the health status of a cluster's nodes and service from a specified moment to the current time and generate an inspection report.

2. Periodic inspection: when periodic inspection is enabled, the system automatically checks the health status of nodes and services in each preset inspection cycle and generate an inspection report. Only one periodic inspection can be configured for each cluster.

3. Inspection items support all enabled event monitoring policies by default. You can adjust the inspection items in [Event Policy](#).

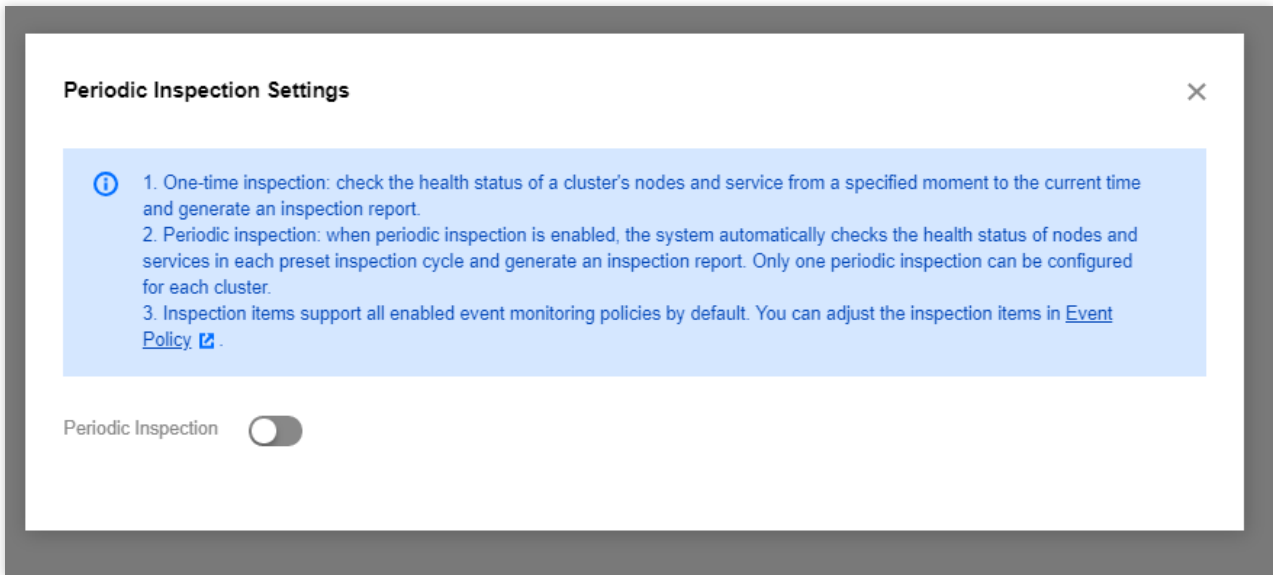
Inspection Interval   to date

Inspection Item

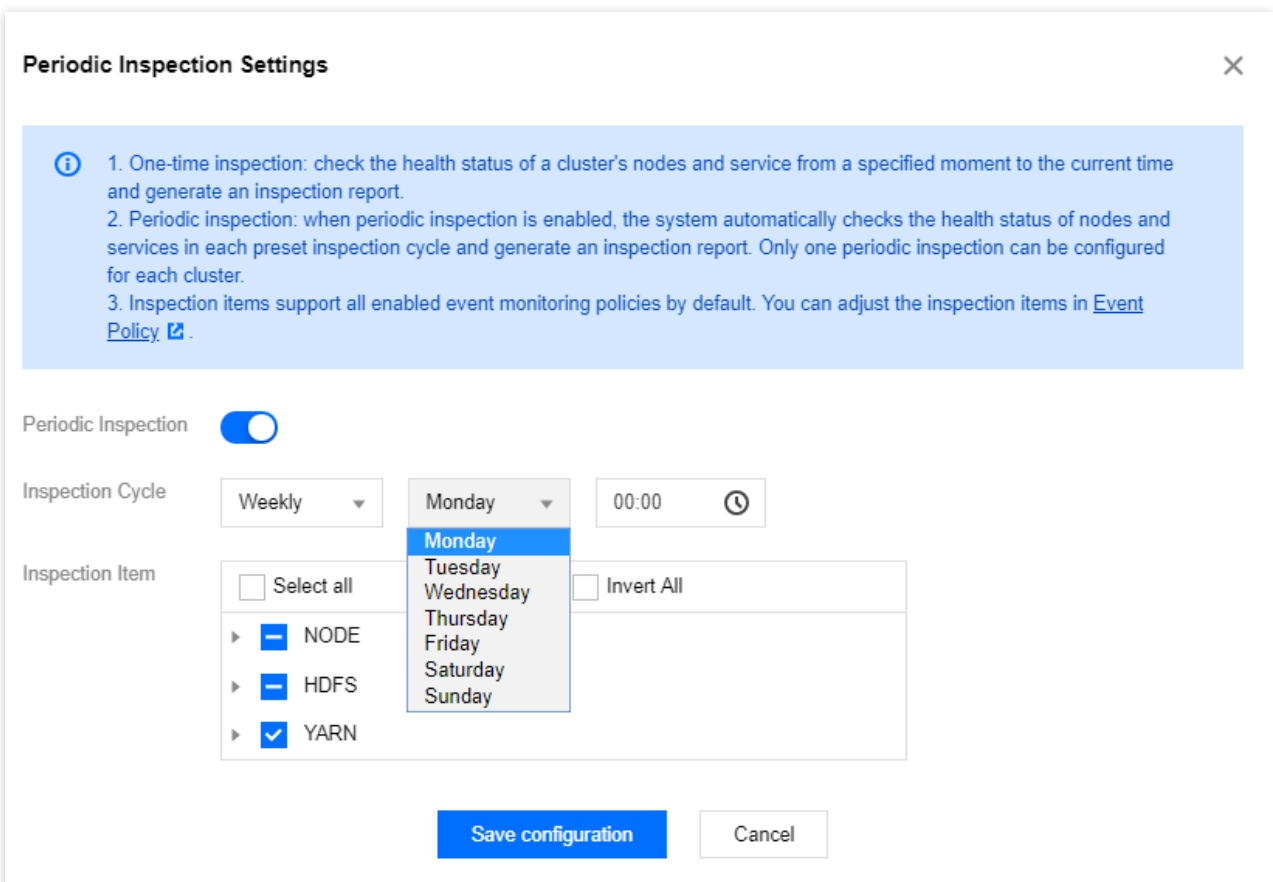
Select all  Invert All

- ▼  NODE
  - CpuUsageMoreThanThreshold
  - CpuIOWaitAvgMoreThanThreshold
  - MemoryFreeException
  - ProcessCntMoreThanThreshold
  - ProcessOutOfMemory
  - DiskIOError
  - DiskSpaceMoreThanThreshold
  - DiskUtilMoreThanThreshold
  - ProcessLost
  - HeartBeatLost
  - HostnameChanged
- ▶  HDFS
- ▶  YARN

定时巡检：定期巡检策略开启后，系统将自动检测每个巡检周期内集群节点和服务的健康状态并生成巡检报告。每个集群可配置一个定期巡检策略。



巡检项：默认支持所有已开启的事件监控策略，若需调整巡检项可参考 [集群事件-设置事件策略](#) 进行设置。初始巡检项系统默认勾选所有已开启监控的事件，修改后第二次设置巡检项，默认记录勾选上一次已选择的巡检项。



# 监控指标

## 节点监控指标

最近更新时间：2023-12-27 14:46:43

### 节点-CPU

标题	指标名称	指标单位	指标含义
CPU 使用率	idle	%	CPU IDLE 时间占比
	irq	%	中断占比
	nice	%	NICE 优先级使用 CPU 占比
	steal	%	虚拟 CPU 等待实际 CPU 时间占比
	softirq	%	CPU 软中断占比
	guest	%	运行虚拟处理器所用的时间百分比
	system	%	内核态 CPU 占用比
	user	%	用户态 CPU 占用比
	iowait	%	进程等待 IO CPU 空闲占比
负载	1m	%	1分钟负载
	5m	%	5分钟负载
	15m	%	15分钟负载
核数	cpu_count	个	CPU 核数

### 节点-MEMORY

标题	指标名称	指标单位	指标含义
内存使用情况	MemTotal	GB	内存总量
	MemFree	GB	空闲内存总量
	MemAvailable	GB	可用内存总量
	Buffers	GB	BUFFER 缓存占用内存总量

	Cached	GB	文件缓存占用内存总量
	SwapCached	GB	匿名页写入交换区内存总量
	SwapFree	GB	可用交换区总量
	AnonPages	GB	未映射内存总量
	SwapTotal	GB	交换区总量
	Dirty	GB	需要写入磁盘的内存总量
	Writeback	GB	正在被写回磁盘的内存总量
	HardwareCorrupted	GB	内存硬件故障导致不可用内存总量
	Shmem	GB	共享内存占用的内存总量
	MemUsed	GB	已使用内存总量
内存使用占比	available_percent	%	可用内存占总内存百分比
	used_percent	%	已使用内存占总内存百分比

## 节点-磁盘

标题	指标名称	指标单位	指标含义
设备读写速率	Read	MB/s	设备读写速率，每秒读数据量
	Write	MB/s	设备读写速率，每秒写数据量
设备 IOPS	all	次/s	设备IOPS，当前设备上正在进行的 IO 操作
IO 操作时间	Read	ms	平均每次设备 I/O 读操作的等待时间
	Write	ms	平均每次设备 I/O 写操作的等待时间
	IO	ms	平均每次 IO 请求的处理时间
设备读写请求 QPS	Read	次/s	读操作 QPS
	Write	次/s	写操作 QPS
	Merge-Read	次/s	合并读操作 QPS
	Merge-Write	次/s	合并写操作 QPS

IO 设备使用率	all	%	IO 设备使用率, 磁盘繁忙程度
磁盘空间	Free	GB	磁盘空闲存储空间
	Available	GB	磁盘可用存储空间(非特权用户)
	Total	GB	磁盘总存储空间
磁盘空间使用率	Used	%	磁盘空间使用率
INODES	Free	个	磁盘剩余 INODES 数量
	Total	个	磁盘 INODES 总数量
INODES 使用率	Used	%	磁盘 INODES 使用率

## 节点-文件句柄

标题	指标名称	指标单位	指标含义
文件句柄	allocated	个	已分配文件句柄数量
	maximum	个	最大文件句柄数量
系统中断	intr_total	次/s	系统中断数量
系统上下文切换	context_switches_total	次/s	系统上下文切换数量
系统进程	forks_total	个	系统新建进程数量
	procs_running	个	系统运行进程数量
	procs_blocked	个	系统阻塞进程数量
	procs_total	个	系统总进程数量
	thrds_total	个	系统总线程数
Agent 版本	AgentVersionI	version	agent 的版本

## 节点-NETWORK

标题	指标名称	指标单位	指标含义
TCP LISTEN 异常	ListenDrops	次/s	任何原因导致的丢弃传入连接 (SYN 包) 的次数
	ListenOverflows	次/s	三次握手最后一步完成之后, Accept 队列



			超过上限的次数
TCPSyncookies	SyncookiesFailed	次/s	收到携带无效 SYN Cookie 信息的包的个数
	SyncookiesRecv	次/s	收到携带有效 SYN Cookie 信息的包的个数
	SyncookiesSent	次/s	使用 SYN Cookie 发送的 SYN/ACK 包个数
TCP 链接异常 Abort	TCPAbortOnTimeout	次/s	因各种计时器 (RTO/PTO/keepalive) 的重传次数超过上限而关闭连接的次数
	TCPAbortOnData	次/s	socket 收到未知数据导致被关闭的次数
	TCPAbortOnClose	次/s	用户态程序在缓冲区内还有数据时关闭 socket 的次数
	TCPAbortOnMemory	次/s	因内存问题关闭连接的次数
	TCPAbortOnLinger	次/s	关闭后, 在徘徊状态中止的连接的次数
	TCPAbortFailed	次/s	尝试结束连接失败的次数
TCP 建立链接	ActiveOpens	个/s	主动建立 TCP 连接数量
	CurrEstab	个/s	当前已建立 TCP 连接数量
	PassiveOpens	个/s	被动建立 TCP 连接数量
	AttemptFails	个/s	建立连接失败数量
	EstabResets	个/s	连接被 RESET 的数量
TCP 数据包	InSegs	个/s	收到的数据包个数, 包括有错误的包个数
	OutSegs	个/s	发送的数据包个数
	RetransSegs	个/s	TCP 接收报文数量
	InErrs	个/s	重传的包个数
	OutRsts	个/s	发出 RST 包个数
TCP 重传率	RetransSegsRate	%	TCP 层重传率
	ResetRate	%	RESET 发送频率
	InErrRate	%	错误包占比
TCP TIME-WAIT	TW	个/s	经过正常的超时结束 TIME_WAIT 状态的 socket 数量

	TWKilled	个/s	通过 tcp_tw_recycle 机制结束 TIME_WAIT 状态的 socket 数量
	TCPTimeWaitOverflow	个/s	因为超过限制而无法分配的 TIME_WAIT socket 数量
	TWRcycled	个/s	通过 tcp_tw_reuse 机制结束 TIME_WAIT 状态的 socket 数量
TCP RTO	TCPTimeouts	次/s	RTO timer 第一次超时次数
	TCPSpuriousRTOs	次/s	通过 F-RTO 机制发现的虚假超时次数
	TCPLossProbes	次/s	Probe Timeout(PTO) 导致发送 Tail Loss Probe(TLP) 包的次数
	TCPLossProbeRecovery	次/s	丢失包刚好被 TLP 探测包修复的次数
	TCPRenoRecoveryFail	次/s	先进入 Recovery 阶段, 然后又 RTO 的次数, 对端不支持 SACK 选项
	TCPsackRecoveryFail	次/s	先进入 Recovery 阶段, 然后又 RTO 的次数, 对端支持 SACK 选项
	TCPRenoFailures	次/s	先进 TCP_CA_Disorder 阶段, 然后又 RTO 超时的次数, 对端不支持 SACK 选项
	TCPsackFailures	次/s	先进 TCP_CA_Disorder 阶段, 然后又 RTO 超时的次数, 对端支持 SACK 选项
	TCPLossFailures	次/s	先进 TCP_CA_Loss 阶段, 然后又 RTO 超时的次数
TCP RTO 常数	RtoAlgorithm	1/s	转发未答复对象的延时的算法的数
	RtoMax	1	TCP 延迟重发的最大值
	RtoMin	1	TCP 延迟重发的最小值
TCP 重传	TCPLostRetransmit	次/s	丢失重传 SKB 的次数
	TCPFastRetrans	次/s	快重传 SKB 次数
	TCPForwardRetrans	次/s	一般重传 SKB 次数
	TCPSlowStartRetrans	次/s	成功慢启动重传 SKB 数量
	TCPRetransFail	次/s	尝试重传失败次数

UDP 数据报	OutDatagrams	个/s	发送 UDP 数据报文数量
	InDatagrams	个/s	接收 UDP 数据报文数量
网卡收发数据速率	eth0-receive_bytes	MB/s	网卡接收数据量
	eth0-transmit_bytes	MB/s	网卡发送数据量
网卡数据包率	eth0-receive_drop	个/s	网卡接收丢弃数据量
	eth0-receive_errs	个/s	网卡接收异常数据量
	eth0-transmit_drop	个/s	网卡发送丢弃数据量
	eth0-transmit_errs	个/s	网卡发送异常数据量
	eth0-transmit_packetsl	个/s	网卡发送包数量
TCP 套接字	TCP_inuse	个	在使用（正在侦听）的 TCP 套接字数量
	TCP_orphan	个	等待关闭的 TCP 连接数
	TCP_tw	个	待销毁的 TCP socket 数
	TCP_alloc	个	已分配（已建立、已申请到 sk_buff）的 TCP 套接字数量
	sockets_used	个	已使用的套接字总量
TCP 链接状态	ESTABLISHED	个	Established 状态的 TCP 链接数量
	SYN-SENT	个	SYN-SENT 状态的 TCP 链接数量
	SYN-RCV	个	SYN-RCV 状态的 TCP 链接数量
	FIN-WAIT1	个	FIN-WAIT1 状态的 TCP 链接数量
	FIN-WAIT2	个	FIN-WAIT2 状态的 TCP 链接数量
	TIME-WAIT	个	TIME-WAIT 状态的 TCP 链接数量
	CLOSE	个	CLOSE 状态的 TCP 链接数量
	CLOSE-WAIT	个	CLOSE-WAIT 状态的 TCP 链接数量
	LAST-ACK	个	LAST-ACK 状态的 TCP 链接数量
	LISTEN	个	LISTEN 状态的 TCP 链接数量
CLOSEING	个	CLOSEING 状态的 TCP 链接数量	

## 节点-事件

标题	指标名称	指标单位	指标含义
CPU 使用率	used	%	1-(CPU IDLE 时间占比)
CPU 十五分钟负载	15m	-	15分钟负载
CPU 一分钟负载	1m	-	1分钟负载
CPU 五分钟负载	5m	-	5分钟负载
磁盘 IOPS	all	-	设备 IOPS, 当前设备上正在进行的 IO 操作
磁盘 IO 操作时间	IO	-	平均每次 IO 请求的处理时间
磁盘空间使用率	Used	-	磁盘空间使用率
磁盘 IO 设备使用率	all	-	IO 设备使用率, 磁盘繁忙程度
内存使用率	used_percent	-	已使用内存占总内存百分比
出网络流量速率	*-transmit_bytes	-	网卡发送数据量
入网络流量速率	*-receive_bytes	-	网卡接收数据量
TCP 连接数	CurrEstab	-	当前已建立 TCP 连接数量

# HDFS 监控指标

最近更新时间：2023-12-27 14:48:32

## HDFS-概览

标题	指标名称	指标单位	指标含义
集群存储容量	CapacityTotal	GB	集群存储总容量
	CapacityUsed	GB	集群存储已使用容量
	CapacityRemaining	GB	集群存储剩余容量
	CapacityUsedNonDFS	GB	集群非 HDFS 使用容量
集群负载	TotalLoad	1	当前连接数
集群文件总数量	FilesTotal	个	总文件数量
BLOCKS 数量	BlocksTotal	个	总 BLOCK 数量
	PendingReplicationBlocks	个	等待被备份的块数量
	UnderReplicatedBlocks	个	副本数不够的块数量
	CorruptBlocks	个	坏块数量
	ScheduledReplicationBlocks	个	安排要备份的块数量
	PendingDeletionBlocks	个	等待被删除的块数量
	ExcessBlocks	个	多余的块数量
	PostponedMisreplicatedBlocks	个	被推迟处理的异常块数量
BLOCK 容量	BlockCapacity	个	BLOCK 容量
集群数据节点	NumLiveDataNodes	个	活的数据节点数量
	NumDeadDataNodes	个	已经标记为 Dead 状态的数据节点数量
	NumDecomLiveDataNodes	个	下线且 Live 的节点数量
	NumDecomDeadDataNodes	个	下线且 Dead 的节点数量
	NumDecommissioningDataNodes	个	正在下线的节点数量

	NumStaleDataNodes	个	标记为过期状态的 DataNode 数目
HDFS 存储空间使用率	CapacityUsedRate	个	HDFS 集群存储空间使用率
SNAPSHOT 相关	Snapshots	次	Snapshots 数量
磁盘故障	VolumeFailuresTotal	次	所有 Datanodes 的卷故障总数

## HDFS-NameNode

标题	指标名称	指标单位	指标含义
数据流量	ReceivedBytes	Bytes/s	接收数据速率
	SentBytes	Bytes/s	发送数据速率
QPS	RpcQueueTimeNumOps	1/s	RPC 调用速率
请求处理延迟	RpcQueueTimeAvgTime	ms	RPC 平均延迟时间
	RpcProcessingTimeAvgTime	ms	RPC 请求平均处理时间
验证和授权	RpcAuthenticationFailures	1/次	RPC 验证失败次数
	RpcAuthenticationSuccesses	2/次	RPC 验证成功次数
	RpcAuthorizationFailures	3/次	RPC 授权失败次数
	RpcAuthorizationSuccesses	4/次	RPC 授权成功次数
当前连接数	NumOpenConnections	1/个	当前连接数量
RPC 处理队列长度	CallQueueLength	1/个	当前 RPC 处理队列长度
JVM 内存	MemNonHeapUsedM	MB	JVM 当前已经使用的 NonHeapMemory 的大小
	MemNonHeapCommittedM	MB	JVM 配置的 NonHeapCommittedM 的大小
	MemHeapUsedM	MB	JVM 当前已经使用的 HeapMemory 的大小
	MemHeapCommittedM	MB	JVM HeapMemory 提交大小

	MemHeapMaxM	MB	JVM 配置的 HeapMemory 的大小
	MemMaxM	MB	JVM 运行时可以使用的最大内存大小
数据块汇报延迟	BlockReportAvgTime	次/s	每秒处理 DataNode Block 平均延迟
JVM 线程数量	ThreadsNew	个	处于 NEW 状态的线程数量
	ThreadsRunnable	个	处于 RUNNABLE 状态的线程数量
	ThreadsBlocked	个	处于 BLOCKED 状态的线程数量
	ThreadsWaiting	个	处于 WAITING 状态的线程数量
	ThreadsTimedWaiting	个	处于 TIMED WAITING 状态的线程数量
	ThreadsTerminated	个	处于 Terminated 状态的线程数量
JVM 日志数量	LogFatal	个	FATAL 级别日志数量
	LogError	个	ERROR 级别日志数量
	LogWarn	个	WARN 级别日志数量
	LogInfo	个	INFO 级别日志数量
GC 次数	YGC	次	Young GC 次数
	FGC	次	Full GC 次数
GC 时间	FGCT	s	Full GC 消耗时间
	GCT	s	垃圾回收时间消耗
	YGCT	s	Young GC 消耗时间
内存区域占比	S0	%	Survivor 0 区内存使用占比
	S1	%	Survivor 1 区内存使用占比
	E	%	Eden 区内存使用占比

	O	%	Old 区内存使用占比
	M	%	Metaspace 区内存使用占比
	CCS	%	Compressed class space 区内存使用占比
被标记为过期的存储的数量	NumStaleStorages	个	所有过期 DataNode 的存储目总数
备 NN 上挂起的与 BLOCK 相关操作的消息数量	PendingDataNodeMessageCount	个/s	DATANODE 的请求被 QUEUE 在 standby namenode 中的个数
缺失块统计	NumberOfMissingBlocks	个	缺失的数据块数量
	NumberOfMissingBlocksWithReplicationFactorOne	个	缺失的数据库数量 (rf = 1)
SNAPSHOT 操作	AllowSnapshotOps	次/s	每秒执行 AllowSnapshot 操作的次数
	DisallowSnapshotOps	次/s	每秒执行 DisallowSnapshot 操作的次数
	CreateSnapshotOps	次/s	每秒执行 CreateSnapshot 操作的次数
	DeleteSnapshotOps	次/s	每秒执行 DeleteSnapshot 操作的次数
	ListSnapshottableDirOps	次/s	每秒执行 ListSnapshottableDir 操作次数
	SnapshotDiffReportOps	次/s	每秒执行 SnapshotDiffReportOps 的次数
	RenameSnapshotOps	次/s	每秒执行 RenameSnapshotOps 的次数
文件操作	CreateFileOps	次/s	每秒执行 CreateFile 操作的次数
	GetListingOps	次/s	每秒执行 GetListing 操作的次数



	TotalFileOps	次/s	每秒执行 TotalFileOps 的次数
	DeleteFileOps	次/s	每秒执行 DeleteFile 操作的次数
	FileInfoOps	次/s	每秒执行 FileInfo 操作的次数
	GetAdditionalDatanodeOps	次/s	每秒执行 GetAdditionalDatanode 操作的次数
	CreateSymlinkOps	次/s	每秒执行 CreateSymlink 操作的次数
	GetLinkTargetOps	次/s	每秒执行 GetLinkTarget 操作的次数
	FilesInGetListingOps	次/s	每秒执行 FilesInGetListing 操作的次数
文件统计	FilesDeleted	count	文件和文件夹被删除或重命名的数量
	FilesCreated	count	文件和文件夹创建数量
	FilesAppended	count	Appended 文件数量
事务操作	TransactionsNumOps	次/s	每秒处理 Journal transaction 操作的次数
	TransactionsBatchedInSync	次/s	每秒批量处理 Journal transaction 操作次数
镜像操作	GetEditNumOps	次/s	每秒执行 GetEditNumOps 的次数
	GetImageNumOps	次/s	每秒执行 GetImageNumOps 的次数
	PutImageNumOps	次/s	每秒执行 PutImageNumOps 的次数
SYNC 操作	SyncsNumOps	次/s	每秒处理 Journal syncs 操作的次数
数据块操作	BlockReceivedAndDeletedOps	次/s	每秒执行 BlockReceivedAndDeletedOp 的次数

	BlockOpsQueued	次/s	处理 DataNode Block 上报操作的次数
缓存汇报	CacheReportNumOps	次/s	每秒处理 CacheReport 操作的次数
数据块汇报	BlockReportNumQps	次/s	每秒处理 DataNode Block 上报操作的次数
SYNCS 操作延迟	SyncsAvgTime	ms	处理 Journal syncs 操作的平均延迟
Cache 汇报延迟	CacheReportAvgTime	ms	缓存上报动作平均延迟
镜像操作延迟	GetEditAvgTime	ms	读取 Edit 文件操作平均延迟
	GetImageAvgTime	ms	读取镜像文件平均延迟
	PutImageAvgTime	ms	写入镜像文件平均延迟
事务操作延迟	TransactionsAvgTime	ms	处理 Journal Transaction 操作的平均延迟
启动时间	StartTime	ms	进程启动时间
主备情况	State	1	NN HA 状态
主备情况	State	1:主, 0:备	NameNode 主备情况
线程数量	PeakThreadCount	个	峰值线程数
	ThreadCount	个	线程数量
	DaemonThreadCount	个	后台线程数量
上次 Checkpoint 以来事务总数	SinceLastCheckpoint	count	自上次检查点以来的总事务数
Checkpoint 时间	LastCheckpoint	time	上次 Checkpoint 以来的时间
等待文件锁的队列长度	LockQueueLength	count	LockQueueLength 等待文件锁的队列长度

RPC 平均时间 (1)	CompleteAvgTime	ms	Complete 请求平均延迟时间
	CreateAvgTime	ms	Create 请求平均延迟时间
	RenameAvgTime	ms	Rename 请求平均延迟时间
	AddBlockAvgTime	ms	AddBlock 请求平均延迟时间
	GetListingAvgTime	ms	GetListing 请求平均延迟时间
	GetFileInfoAvgTime	ms	GetFileInfo 请求平均延迟时间
	SendHeartbeatAvgTime	ms	SendHeartbeat 请求平均延迟时间
RPC 平均时间 (2)	RegisterDatanodeAvgTime	ms	RegisterDatanode 请求平均延迟时间
	BlockReportAvgTime	ms	BlockReport 请求平均延迟时间
	DeleteAvgTime	ms	Delete 请求平均延迟时间
	RenewLeaseAvgTime	ms	RenewLease 请求平均延迟时间
	BlockReceivedAndDeletedAvgTime	ms	BlockReceivedAndDeleted 请求平均延迟时间
	FsyncAvgTime	ms	Fsync 请求平均延迟时间
	VersionRequestAvgTime	ms	VersionRequest 请求平均延迟时间
RPC 平均时间 (3)	ListEncryptionZonesAvgTime	ms	ListEncryptionZones 请求平均延迟时间
	SetPermissionAvgTime	ms	SetPermission 请求平均延迟时间
	SetTimesAvgTime	ms	SetTimes 请求平均延迟时间
	SetSafeModeAvgTime	ms	SetSafeMode 请求平均延迟时间
	MkdirsAvgTime	ms	Mkdirs 请求平均延迟时间
	GetServerDefaultsAvgTime	ms	GetServerDefaults 请求平均延迟时间

	GetBlockLocationsAvgTime	ms	GetBlockLocations 请求平均延迟时间
RPC 统计 (1)	CompleteNumOps	次/s	每秒调用 Complete 的次数
	CreateNumOps	次/s	每秒调用 Create 的次数
	RenameNumOps	次/s	每秒调用 Rename 的次数
	AddBlockNumOps	次/s	每秒调用 AddBlock 的次数
	GetListingNumOps	次/s	每秒调用 GetListing 的次数
	GetFileInfoNumOps	次/s	每秒调用 GetFileInfo 的次数
	SendHeartbeatNumOps	次/s	每秒调用 SendHeartbeat 的次数
RPC 统计 (2)	RegisterDatanodeNumOps	次/s	每秒调用 RegisterDatanode 的次数
	BlockReportNumOps	次/s	每秒调用 BlockReport 的次数
	DeleteNumOps	次/s	每秒调用 Delete 的次数
	RenewLeaseNumOps	次/s	每秒调用 RenewLease 的次数
	BlockReceivedAndDeletedNumOps	次/s	每秒调用 BlockReceivedAndDeleted 的次数
	FsyncNumOps	次/s	每秒调用 Fsync 的次数
	VersionRequestNumOps	次/s	每秒调用 VersionRequest 的次数
RPC 统计 (3)	ListEncryptionZonesNumOps	次/s	每秒调用 ListEncryptionZones 的次数
	SetPermissionNumOps	次/s	每秒调用 SetPermission 的次数
	SetTimesNumOps	次/s	每秒调用 SetTimes 的次数
	SetSafeModeNumOps	次/s	每秒调用 SetSafeMode 的次数
	MkdirsNumOps	次/s	每秒调用 Mkdirs 的次数
	GetServerDefaultsNumOps	次/s	每秒调用 GetServerDefaults

			的次数
	GetBlockLocationsNumOps	次/s	每秒调用 GetBlockLocations 的次数

## HDFS-DataNode

标题	指标名称	指标单位	指标含义
XCEIVER 数量	XceiverCount	个	Xceiver 数量
数据读写速率	BytesWrittenMB	Bytes/s	写入 DN 的字节速率
	BytesReadMB	Bytes/s	读取 DN 的字节速率
	RemoteBytesReadMB	Bytes/s	远程客户端读取字节速率
	RemoteBytesWrittenMB	Bytes/s	远程客户端写入字节速率
客户端连接数	WritesFromRemoteClient	个	来自远程客户端写操作 QPS
	WritesFromLocalClient	个	来自本地客户端写操作 OPS
	ReadsFromRemoteClient	个	来自远程客户端读操作 QPS
	ReadsFromLocalClient	个	来自本地客户端读操作 QPS
Block校验失败	BlockVerificationFailures	次/s	BLOCK 校验失败数量
磁盘故障	VolumeFailures	次/s	磁盘故障次数
网络错误	DatanodeNetworkErrors	次/s	网络错误统计
心跳延迟	HeartbeatsAvgTime	ms	心跳接口平均时间
心跳 QPS	HeartbeatsNumOps	次/s	心跳接口 QPS
包传输操作RT	SendDataPacketTransferNanosAvgTime	ms	发送数据包平均时间
数据块操作	ReadBlockOpNumOps	次/s	从 DataNode 读取 Block OPS
	WriteBlockOpNumOps	次/s	向 DataNode 写入 Block OPS
	BlockChecksumOpNumOps	次/s	DataNode 进行 Checksum 操作的 OPS
	CopyBlockOpNumOps	次/s	复制 Block 操作的 OPS

	ReplaceBlockOpNumOps	次/s	Replace Block 操作的 OPS
	BlockReportsNumOps	次/s	BLOCK 汇报动作的 OPS
	IncrementalBlockReportsNumOps	次/s	BLOCK 增量汇报的 OPS
	CacheReportsNumOps	次/s	缓存汇报的 OPS
	PacketAckRoundTripTimeNanosNumOps	次/s	每秒处理 ACK ROUND TRIP 次数
FSYNC 操作	FsyncNanosNumOps	次/s	每秒处理 FSYNC 操作次数
FLUSH 操作	FlushNanosNumOps	次/s	每秒处理 Flush 操作次数
数据块操作延迟统计	ReadBlockOpAvgTime	ms	读取 Block 操作平均时间
	WriteBlockOpAvgTime	ms	写 Block 操作平均时间
	BlockChecksumOpAvgTime	ms	块校验操作平均时间
	CopyBlockOpAvgTime	ms	复制块操作平均时间
	ReplaceBlockOpAvgTime	ms	Replace Block 操作平均时间
	BlockReportsAvgTime	ms	块汇报平均时间
	IncrementalBlockReportsAvgTime	ms	增量块汇报平均时间
	CacheReportsAvgTime	ms	缓存汇报平均时间
	PacketAckRoundTripTimeNanosAvgTime	ms	处理 ACK ROUND TRIP 平均时间
FLUSH 延迟	FlushNanosAvgTime	ms	Flush 操作平均时间
FSYNC 延迟	FsyncNanosAvgTime	ms	Fsync 操作平均时间
RAMDISK Blocks	RamDiskBlocksWrite	块/s	写入内存的块的总数
	RamDiskBlocksWriteFallback	块/s	写入内存但未成功的块总数 (故障转移到磁盘)
	RamDiskBlocksDeletedBeforeLazyPersisted	块/s	应用程序在被保存到磁盘之前被删除的块的总数
	RamDiskBlocksReadHits	块/s	内存中的块被读取的总次数
	RamDiskBlocksEvicted	块/s	内存中被清除的块总数

	RamDiskBlocksEvictedWithoutRead	块/s	从内存中取出的内存块总数
	RamDiskBlocksLazyPersisted	块/s	惰性写入器写入磁盘的总数
	RamDiskBytesLazyPersisted	Bytes/s	由惰性写入器写入磁盘的总字节数
RAMDISK 写入速度	RamDiskBytesWrite	Bytes/s	写入内存的总字节数
JVM 内存	MemNonHeapUsedM	MB	JVM 当前已经使用的 NonHeapMemory 的大小
	MemNonHeapCommittedM	MB	JVM 配置的 NonHeapCommittedM 的大小
	MemHeapUsedM	MB	JVM 当前已经使用的 HeapMemory 的大小
	MemHeapCommittedM	MB	JVM HeapMemory 提交大小
	MemHeapMaxM	MB	JVM 配置的 HeapMemory 的大小
	MemMaxM	MB	JVM 运行时可以使用的最大内存大小
JVM 线程数量	ThreadsNew	个	处于 NEW 状态的线程数量
	ThreadsRunnable	个	处于 RUNNABLE 状态的线程数量
	ThreadsBlocked	个	处于 BLOCKED 状态的线程数量
	ThreadsWaiting	个	处于 WAITING 状态的线程数量
	ThreadsTimedWaiting	个	处于 TIMED WAITING 状态的线程数量
	ThreadsTerminated	个	处于 Terminated 状态的线程数量
JVM 日志数量	LogFatal	个	Fatal 日志数量
	LogError	个	Error 日志数量
	LogWarn	个	Warn 日志数量

	LogInfo	个	Info 日志数量
GC 次数	YGC	次	Young GC 次数
	FGC	次	Full GC 次数
GC 时间	FGCT	s	Full GC 消耗时间
	GCT	s	垃圾回收时间消耗
	YGCT	s	Young GC 消耗时间
内存区域占比	S0	%	Survivor 0区内存使用占比
	E	%	Eden 区内存使用占比
	CCS	%	Compressed class space 区内存使用占比
	S1	%	Survivor 1区内存使用占比
	O	%	Old 区内存使用占比
	M	%	Metaspace 区内存使用占比
数据流量	ReceivedBytes	Bytes/s	接收数据速率
	SentBytes	Bytes/s	发送数据速率
QPS	RpcQueueTimeNumOps	次/s	RPC 调用速率
请求处理延迟	RpcQueueTimeAvgTime	ms	RPC 平均延迟时间
	RpcProcessingTimeAvgTime	次/s	RPC 请求平均处理时间
验证和授权	RpcAuthenticationFailures	次/s	RPC 验证失败次数
	RpcAuthenticationSuccesses	次/s	RPC 验证成功次数
	RpcAuthorizationFailures	次/s	RPC 授权失败次数
	RpcAuthorizationSuccesses	次/s	RPC 授权成功次数
当前连接数	NumOpenConnections	个	当前链接数量
RPC 处理队列长度	CallQueueLength	1	当前 RPC 处理队列长度
CPU 时间	CurrentThreadSystemTime	ms	系统时间



	CurrentThreadUserTime	ms	用户时间
启动时间	StartTime	s	进程启动时间
线程数量	PeckThreadCount	个	峰值线程数量
	DaemonThreadCount	个	后台线程数量
读写延迟	write	ms	写操作耗时
	read	ms	读操作耗时
包传输操作 QPS	DataPacketOps	次/s	包传输操作 QPS
Block 数量	跟盘信息相关例如：/data/qcloud/data/hdfs	个	Block 数量
使用磁盘容量	跟盘信息相关例如：/data/qcloud/data/hdfs	GB	使用磁盘容量
空闲磁盘容量	跟盘信息相关例如：/data/qcloud/data/hdfs	GB	空闲磁盘容量
预留磁盘容量	跟盘信息相关例如：/data/qcloud/data/hdfs	GB	预留磁盘容量

## HDFS-JournalNode

标题	指标名称	指标单位	指标含义
JVM 内存	MemNonHeapUsedM	MB	JVM 当前已经使用的 NonHeapMemory 的大小
	MemNonHeapCommittedM	MB	JVM 配置的 NonHeapCommittedM 的大小
	MemHeapUsedM	MB	JVM 当前已经使用的 HeapMemory 的大小
	MemHeapCommittedM	MB	JVM HeapMemory 提交大小
	MemHeapMaxM	MB	JVM 配置的 HeapMemory 的大小
	MemMaxM	MB	JVM 运行时可以使用的最大内存大小
JVM 线程数量	ThreadsNew	个	处于 NEW 状态的线程数量
	ThreadsRunnable	个	处于 RUNNABLE 状态的线程数量
	ThreadsBlocked	个	处于 BLOCKED 状态的线程数量
	ThreadsWaiting	个	处于 WAITING 状态的线程数量
	ThreadsTimedWaiting	个	处于 TIMED WAITING 状态的线程数量

	ThreadsTerminated	个	处于 Terminated 状态的线程数量
JVM 日志数量	LogFatal	个	FATAL 级别日志数量
	LogError	个	ERROR 级别日志数量
	LogWarn	个	WARN 级别日志数量
	LogInfo	个	INFO 级别日志数量
GC 次数	YGC	次	Young GC 次数
	FGC	次	Full GC 次数
GC 时间	FGCT	s	Full GC 消耗时间
	GCT	s	垃圾回收时间消耗
	YGCT	s	Young GC 消耗时间
内存区域占比	S0	%	Survivor 0区内存使用占比
	E	%	Eden 区内存使用占比
	CCS	%	Compressed class space 区内存使用占比
	S1	%	Survivor 1区内存使用占比
	O	%	Old 区内存使用占比
	M	%	Metaspace 区内存使用占比
数据流量	ReceivedBytes	Bytes/s	接收数据速率
	SentBytes	Bytes/s	发送数据速率
请求处理延迟	RpcQueueTimeAvgTime	ms	RPC 平均延迟时间
验证和授权	RpcAuthenticationFailures	次/s	RPC 验证失败次数
	RpcAuthenticationSuccesses	次/s	RPC 验证成功次数
	RpcAuthorizationFailures	次/s	RPC 授权失败次数
	RpcAuthorizationSuccesses	次/s	RPC 授权成功次数
当前连接数	NumOpenConnections	个	当前链接数量
RPC处理队列长	CallQueueLength	1	当前 RPC 处理队列长度

度			
CPU 时间	CurrentThreadSystemTime	ms	系统时间
	CurrentThreadUserTime	ms	用户时间
启动时间	StartTime	s	进程启动时间
线程数量	PeckThreadCount	个	峰值线程数量
	DaemonThreadCount	个	后台线程数量

## HDFS-ZKFC

标题	指标名称	指标单位	指标含义
GC 次数	YGC	次	Young GC 次数
	FGC	次	Full GC 次数
GC 时间	FGCT	s	Full GC 消耗时间
	GCT	s	垃圾回收时间消耗
	YGCT	s	Young GC 消耗时间
内存区域占比	S0	%	Survivor 0区内存使用占比
	E	%	Eden 区内存使用占比
	CCS	%	Compressed class space 区内存使用占比
	S1	%	Survivor 1区内存使用占比
	O	%	Old 区内存使用占比
	M	%	Metaspace 区内存使用占比

## HDFS-Router

标题	指标名称	指标单位	指标含义
alter table 请求时间	HIVE.HMS.API_ALTER_TABLE	ms	alter table 请求平均时间

alter table with env context 请求时间	HIVE.HMS.API_ALTER_TABLE_WITH_ENV_CONTEXT	ms	alter table with env context 请求平均时间
create table 请求时间	HIVE.HMS.API_CREATE_TABLE	ms	create table 请求平均时间
create table with env context 请求时间	HIVE.HMS.API_CREATE_TABLE_WITH_ENV_CONTEXT	ms	create table with env context 请求平均时间
drop table 请求时间	HIVE.HMS.API_DROP_TABLE	ms	drop table 平均请求时间
drop table with env context 请求时间	HIVE.HMS.API_DROP_TABLE_WITH_ENV_CONTEXT	ms	drop table with env context 平均请求时间
get table 请求时间	HIVE.HMS.API_GET_TABLE	ms	get table 平均请求时间
get tables 请求时间	HIVE.HMS.API_GET_TABLES	ms	get tables 平均请求时间
get multi table 请求时间	HIVE.HMS.API_GET_MULTI_TABLE	ms	get multi table 平均请求时间
get table req 请求时间	HIVE.HMS.API_GET_TABLE_REQ	ms	get table req 平均请求时间
get database 请求时间	HIVE.HMS.API_GET_DATABASE	ms	get database

			平均请求时间
get databases 请求时间	HIVE.HMS.API_GET_DATABASES	ms	get databases 平均请求时间
get all database 请求时间	HIVE.HMS.API_GET_ALL_DATABASES	ms	get all databases 平均请求时间
get all functions 请求时间	HIVE.HMS.API_GET_ALL_FUNCTIONS	ms	get all functions 平均请求时间
当前活跃 create table 请求数	HIVE.HMS.ACTIVE_CALLS_API_CREATE_TABLE	个	当前活跃 create table 请求数
当前活跃 drop table 请求数	HIVE.HMS.ACTIVE_CALLS_API_DROP_TABLE	个	当前活跃 drop table 请求数
当前活跃 alter table 请求数	HIVE.HMS.ACTIVE_CALLS_API_ALTER_TABLE	个	当前活跃 alter table 请求数

# YARN 监控指标

最近更新时间：2023-05-30 11:24:00

## YARN-概览

标题	指标名称	指标单位	指标含义
节点个数	NumActiveNMs	个	当前存活的 NodeManager 个数
	NumDecommissionedNMs	个	当前 Decommissioned 的 NodeManager 个数
	NumLostNMs	个	当前 Lost 的 NodeManager 个数
	NumUnhealthyNMs	个	当前 Unhealthy 的 NodeManager 个数
CPU 核数	AllocatedVCores	核	当前队列分配的 VCore 个数
	ReservedVCores	核	当前队列中 reserved 的 VCore 个数
	AvailableVCores	核	当前队列可用的 VCore 个数
	PendingVCores	核	当前队列的资源请求中 pending 的 VCore 个数
应用总数	AppsSubmitted	个	当前队列历史提交作业个数
	AppsRunning	个	当前队列正在运行的作业个数
	AppsPending	个	当前队列 pending 的作业个数
	AppsCompleted	个	当前队列完成的作业个数
	AppsKilled	个	当前队列 kill 掉的作业个数
	AppsFailed	个	当前队列失败的作业个数
	ActiveApplications	个	当前队列中 active 的作业个数
	running_0	个	当前队列中运行作业运行时间小于60分钟的作业个数
	running_60	个	当前队列中运行作业运行时间介于60~300分钟的作业个数

	running_300	个	当前队列中运行作业运行时间介于300~1440分钟的作业个数
	running_1440	个	当前队列中运行作业运行时间大于1440分钟的作业个数
内存大小	AllocatedMB	MB	当前队列分配的内存大小
	AvailableMB	MB	当前队列可用的内存大小
	PendingMB	MB	当前队列的资源请求中 pending 的内存大小
	ReservedMB	MB	当前队列中 reserved 内存大小
容器个数	AllocatedContainers	个	当前队列分配的 container 个数
	PendingContainers	个	当前队列的资源请求中 pending 的 container 个数
	ReservedContainers	个	当前队列中 reserved 的 container 个数
容器分配释放总数	AggregateContainersAllocated	个	当前队列分配的 container 总数
	AggregateContainersReleased	个	当前队列 release 的 container 总数
用户数	ActiveUsers	个	当前队列活跃用户数
Memory	allocatedMB	MB	集群中已分配的内存资源
	availableMB	MB	集群中可使用的内存资源
	reservedMB	MB	集群中保留的内存资源
	totalMB	MB	集群中全部的内存资源
Applications	completed	个	采样周期内集群中运行完成的作业数
	failed	个	采样周期内集群中运行失败的作业数
	killed	个	采样周期内集群中被杀掉的作业数
	pending	个	采样周期内集群中等待运行的作业数

	running	个	采样周期内集群中运行中的作业数
	submitted	个	采样周期内集群中已提交的作业数
Containers	containersAllocated	个	集群中已分配的 Container 数目
	containersPending	个	集群中请求中的 Container 数目
	containersReserved	个	集群中保留的 Container 数目
内存使用率	usageRatio	%	集群当前内存资源的使用率
Cores	allocatedVirtualCores	个	集群中已分配的 CPU 资源
	availableVirtualCores	个	集群中可使用的 CPU 资源
	reservedVirtualCores	个	集群中保留的 CPU 资源
	totalVirtualCores	个	集群中全部的 CPU 资源
CPU 使用率	usageRatio	%	集群当前 CPU 资源的使用率
AM 启动数量	AMLaunchDelayNumOps	个	AM 启动数量
RM 启动 AM 的平均时间	AMLaunchDelayAvgTime	ms	RM 启动 AM 的平均时间
注册的 AM 总数	AMRegisterDelayNumOps	个	注册的 AM 总数
AM 注册到 RM 的平均时间	AMRegisterDelayAvgTime	ms	AM 注册到 RM 的平均时间
队列 CPU 使用率	YARN.RM.QUEUE.VCORES.RATIO	个	当前队列分配 CPU 使用率
队列内存使用率	YARN.RM.QUEUE.MEM.RATIO	个	当前队列分配内存使用率

## YARN-ResourceManager

标题	指标名称	指标单位	指标含义
RPC 认证授权数	RpcAuthenticationFailures	个	RPC authentication 失败个数
	RpcAuthenticationSuccesses	个	RPC authentication 成功个数
	RpcAuthorizationFailures	个	RPC authorization 失败个数



	RpcAuthorizationSuccesses	个	RPC authorization 成功个数
RPC 接收发送数据量	ReceivedBytes	bytes/s	RPC 接收数据量
	SentBytes	bytes/s	RPC 发送数据量
RPC 连接数	NumOpenConnections	个	当前打开的连接个数
RPC 请求次数	RpcProcessingTimeNumOps	次	RPC 请求次数
	RpcQueueTimeNumOps	次	RPC 请求次数
RPC 队列长度	CallQueueLength	个	当前 RPC 队列长度
RPC 平均处理时间	RpcProcessingTimeAvgTime	s	RPC 请求平均处理时间
	RpcQueueTimeAvgTime	s	RPC 在 Queue 中平均时间
GC 次数	YGC	次	Young GC 次数
	FGC	次	Full GC 次数
GC 时间	FGCT	s	Full GC 消耗时间
	GCT	s	垃圾回收时间消耗
	YGCT	s	Young GC 消耗时间
内存区域占比	S0	%	Survivor 0区内存使用占比
	E	%	Eden 区内存使用占比
	CCS	%	Compressed class space 区内存使用占比
	S1	%	Survivor 1区内存使用占比
	O	%	Old 区内存使用占比
	M	%	Metaspace 区内存使用占比
JVM 线程数量	ThreadsNew	个	处于 NEW 状态的线程数量
	ThreadsRunnable	个	处于 RUNNABLE 状态的线程数量
	ThreadsBlocked	个	处于 BLOCKED 状态的线程数量
	ThreadsWaiting	个	处于 WAITING 状态的线程数量
	ThreadsTimedWaiting	个	处于 TIMED WAITING 状态的线

			程数量
	ThreadsTerminated	个	处于 Terminated 状态的线程数量
JVM 日志数量	LogFatal	个	Fatal 日志数量
	LogError	个	Error 日志数量
	LogWarn	个	Warn 日志数量
	LogInfo	个	Info 日志数量
JVM 内存	MemNonHeapUsedM	MB	进程使用的非堆内存大小
	MemNonHeapCommittedM	MB	进程 commit 的非堆内存大小
	MemHeapUsedM	MB	进程使用的堆内存大小
	MemHeapCommittedM	MB	进程 commit 的堆内存大小
	MemHeapMaxM	MB	进程最大的堆内存大小
	MemMaxM	MB	进程最大内存大小
CPU 利用率	ProcessCpuLoad	%	CPU 利用率
CPU 累计使用时间	ProcessCpuTime	ms	CPU 累计使用时间
文件描述符数	MaxFileDescriptorCount	个	最大文件描述符数
	OpenFileDescriptorCount	个	打开文件描述符数
进程运行时长	Uptime	s	进程运行时长
工作线程数	DaemonThreadCount	个	进程的 Daemon 线程个数
	ThreadCount	个	进程的线程个数
节点状态	haState	1:Active,0:Standby	ResourceManager 主备状态
主备切换	switchOccurred	-	ResourceManager 主备切换

## YARN-JobHistoryServer

标题	指标名称	指标单位	指标含义
JVM线程数量	ThreadsNew	个	处于 NEW 状态的线程数量

	ThreadsRunnable	个	处于 RUNNABLE 状态的线程数量
	ThreadsBlocked	个	处于 BLOCKED 状态的线程数量
	ThreadsWaiting	个	处于 WAITING 状态的线程数量
	ThreadsTimedWaiting	个	处于 TIMED WAITING 状态的线程数量
	ThreadsTerminated	个	处于 Terminated 状态的线程数量
JVM 日志数量	LogFatal	个	FATAL 级别日志数量
	LogError	个	ERROR 级别日志数量
	LogWarn	个	WARN 级别日志数量
	LogInfo	个	INFO 级别日志数量
JVM 内存	MemNonHeapUsedM	MB	进程使用的非堆内存大小
	MemNonHeapCommittedM	MB	进程 commit 的非堆内存大小
	MemHeapUsedM	MB	进程使用的堆内存大小
	MemHeapCommittedM	MB	进程 commit 的堆内存大小
	MemHeapMaxM	MB	进程最大的堆内存大小
	MemMaxM	MB	进程最大内存大小
GC 次数	YGC	次	Young GC 次数
	FGC	次	Full GC 次数
GC 时间	FGCT	s	Full GC 消耗时间
	GCT	s	垃圾回收时间消耗
	YGCT	s	Young GC 消耗时间
内存区域占比	S0	%	Survivor 0区内存使用占比
	E	%	Eden 区内存使用占比
	CCS	%	Compressed class space 区内存使用占比
	S1	%	Survivor 1区内存使用占比
	O	%	Old 区内存使用占比

	M	%	Metaspace 区内存使用占比
CPU 利用率	ProcessCpuLoad	%	CPU 利用率
CPU 累计使用时间	ProcessCpuTime	ms	CPU 累计使用时间
文件描述符数	MaxFileDescriptorCount	个	最大文件描述符数
	OpenFileDescriptorCount	个	打开文件描述符数
进程运行时长	Uptime	s	进程运行时长
工作线程数	DaemonThreadCount	个	进程的 Daemon 线程个数
	ThreadCount	个	进程的线程个数

### YARN-NodeManager

标题	指标名称	指标单位	指标含义
GC 次数	YGC	次	Young GC 次数
	FGC	次	Full GC 次数
GC 时间	FGCT	s	Full GC 消耗时间
	GCT	s	垃圾回收时间消耗
	YGCT	s	Young GC 消耗时间
内存区域占比	S0	%	Survivor 0区内存使用占比
	E	%	Eden 区内存使用占比
	CCS	%	Compressed class space 区内存使用占比
	S1	%	Survivor 1区内存使用占比
	O	%	Old 区内存使用占比
	M	%	Metaspace 区内存使用占比
JVM 线程数量	ThreadsNew	个	处于 NEW 状态的线程数量
	ThreadsRunnable	个	处于 RUNNABLE 状态的线程数量
	ThreadsBlocked	个	处于 BLOCKED 状态的线程数量

	ThreadsWaiting	个	处于 WAITING 状态的线程数量
	ThreadsTimedWaiting	个	处于 TIMED WAITING 状态的线程数量
	ThreadsTerminated	个	当前 TERMINATED 状态线程数量
JVM 日志数量	LogFatal	个	FATAL 级别日志数量
	LogError	个	ERROR 级别日志数量
	LogWarn	个	WARN 级别日志数量
	LogInfo	个	INFO 级别日志数量
JVM 内存	MemNonHeapUsedM	MB	进程使用的非堆内存大小
	MemNonHeapCommittedM	MB	进程 commit 的非堆内存大小
	MemHeapUsedM	MB	进程使用的堆内存大小
	MemHeapCommittedM	MB	进程 commit 的堆内存大小
	MemHeapMaxM	MB	进程最大的堆内存大小
	MemMaxM	MB	进程最大内存大小
容器总数	ContainersLaunched	个	launch 的 container 个数
	ContainersCompleted	个	运行完成的 container 个数
	ContainersFailed	个	失败的 container 个数
	ContainersKilled	个	被 kill 的 container 个数
	ContainersIniting	个	初始化中的 container 个数
	ContainersRunning	个	正在运行的 container 个数
	AllocatedContainers	个	NodeManager 分配的 container 数量
容器启动平均耗时	ContainerLaunchDurationAvgTime	ms	容器启动平均耗时
容器启动操作数	ContainerLaunchDurationNumOps	个	容器启动操作数
CPU 核数	AvailableVCores	核	NodeManager 可用的 VCore 个数
	AllocatedVCores	核	NodeManager 分配的 VCore 个数

内存大小	AllocatedGB	GB	NodeManager 分配的内存大小
	AvailableGB	GB	NodeManager 可用的内存大小
CPU 利用率	ProcessCpuLoad	%	CPU 利用率
CPU 累计使用时间	ProcessCpuTime	ms	CPU 累计使用时间
文件描述符数	MaxFileDescriptorCount	个	最大文件描述符数
	OpenFileDescriptorCount	个	打开文件描述符数
进程运行时长	Uptime	s	进程运行时长
工作线程数	DaemonThreadCount	个	进程的 Daemon 线程个数
	ThreadCount	个	进程的线程个数

# Zookeeper 监控指标

最近更新时间：2023-12-27 14:49:07

## Zookeeper

标题	指标名称	指标单位	指标含义
GC 次数	YGC	次	Young GC 次数
	FGC	次	Full GC 次数
GC 时间	FGCT	s	Full GC 消耗时间
	GCT	s	垃圾回收时间消耗
	YGCT	s	Young GC 消耗时间
内存区域占比	S0	%	Survivor 0区内存使用占比
	E	%	Eden 区内存使用占比
	CCS	%	Compressed class space 区内存使用占比
	S1	%	Survivor 1区内存使用占比
	O	%	Old 区内存使用占比
	M	%	Metaspace 区内存使用占比
JVM 内存	MemNonHeapUsedM	MB	JVM 当前已经使用的 NonHeapMemory 的数量
	MemNonHeapCommittedM	MB	JVM 当前已经提交的 NonHeapMemory 的数量
	MemHeapUsedM	MB	JVM 当前已经使用的 HeapMemory 的数量
	MemHeapCommittedM	MB	JVM 当前已经提交的 HeapMemory 的数量
	MemHeapMaxM	MB	JVM 配置的 HeapMemory 的数量
	MemHeapInitM	MB	JVM 初始 HeapMem 的数量
	MemNonHeapInitM	MB	JVM 初始 NonHeapMem 的数量

CPU 利用率	ProcessCpuLoad	%	CPU 利用率
文件描述符数	zk_max_file_descriptor_count	个	最大文件描述符数
	zk_open_file_descriptor_count	个	打开文件描述符数
CPU 累计使用时间	ProcessCpuTime	ms	CPU 累计使用时间
进程运行时长	Uptime	s	进程运行时长
工作线程数	DaemonThreadCount	个	Daemon 线程数
	ThreadCount	个	总线程数
连接数	zk_num_alive_connections	个	当前连接数
延迟	zk_avg_latency	ms	zk 处理平均延迟
	zk_max_latency	ms	zk 处理最大时延
	zk_min_latency	ms	zk 处理最小时延
ZONDE 个数	zk_watch_count	个	zk 的 watch 数目
	zk_znode_count	个	zk 的 znode 数量
	zk_ephemerals_count	个	zk 的临时节点数目
数据大小	zk_approximate_data_size	Byte	zk 存储数据量
节点状态	zk_server_state	1：主 0：备 2：单机	zk 节点类型
接收发送包量	zk_packets_received	个/s	zk 接收的数据包速率
	zk_packets_sent	个/s	zk 发送的数据包速率
排队请求数	zk_outstanding_requests	个	排队请求数



# HBase 监控指标

最近更新时间：2023-12-27 14:49:27

## HBASE-概览

标题	指标名称	指标单位	指标含义
集群处于 RIT Region 个数	ritCount	个	Region in transition 的个数
	ritCountOverThreshold	个	Region in transition 时间超过阈值的 Region 个数
集群 RIT 时间	ritOldestAge	ms	Region in transition 的最老年龄
每个 RS 平均 REGION 数	averageLoad	个	每个 ResgionServer 平均 Region 数
集群 RS 数量	numRegionServers	个	当前存活的 RegionServer 个数
	numDeadRegionServers	个	当前Dead的 RegionServer 个数
HMaster 读写数据量	receivedBytes	bytes/s	集群接收数据量
	sentBytes	bytes/s	集群发送数据量
集群接口总请求量	clusterRequests	个/s	集群总请求数量
集群 Assignment 管理器操作	Assign_num_ops	次	Assign region次数
	BulkAssign_num_ops	次	Bulk assign region次数
集群负载均衡次数	BalancerCluster_num_ops	次	集群负载均衡次数

## HBASE-HMaster

标题	指标名称	指标单位	指标含义
GC 次数	YGC	次	Young GC 次数
	FGC	次	Full GC 次数
GC 时间	FGCT	s	Full GC 消耗时间
	GCT	s	垃圾回收时间消耗

	YGCT	s	Young GC 消耗时间
内存区域占比	S0	%	Survivor 0区内存使用占比
	E	%	Eden 区内存使用占比
	CCS	%	Compressed class space 区内存使用占比
	S1	%	Survivor 1区内存使用占比
	O	%	Old 区内存使用占比
	M	%	Metaspace 区内存使用占比
JVM 日志数量	LogFatal	个	Fatal 日志数量
	LogError	个	Error 日志数量
	LogWarn	个	Warn 日志数量
	LogInfo	个	Info 日志数量
JVM 内存	MemNonHeapUsedM	MB	进程使用的非堆内存大小
	MemNonHeapCommittedM	MB	进程 commit 的非堆内存大小
	MemHeapUsedM	MB	进程使用的堆内存大小
	MemHeapCommittedM	MB	进程 commit 的堆内存大小
	MemHeapMaxM	MB	进程最大的堆内存大小
	MemMaxM	MB	进程最大内存大小
JVM 线程数量	ThreadsNew	个	处于 NEW 状态的线程数量
	ThreadsRunnable	个	处于 RUNNABLE 状态的线程数量
	ThreadsBlocked	个	处于 BLOCKED 状态的线程数量
	ThreadsWaiting	个	处于 WAITING 状态的线程数量
	ThreadsTimedWaiting	个	处于 TIMED WAITING 状态的线程数量
	ThreadsTerminated	个	当前 TERMINATED 状态线程数量
RPC 连接数	numOpenConnections	个	RPC 连接数
RPC 异常次数	FailedSanityCheckException	次	FailedSanityCheckException 异常次数

	NotServingRegionException	次	NotServingRegionException 异常次数
	OutOfOrderScannerNextException	次	OutOfOrderScannerNextException 异常次数
	RegionMovedException	次	RegionMovedException 异常次数
	RegionTooBusyException	次	RegionTooBusyException 异常次数
	UnknownScannerException	次	UnknownScannerException 异常次数
RPC 队列请求数	numCallsInPriorityQueue	个	通用队列 RPC 请求数
	numCallsInReplicationQueue	个	复制队列 RPC 请求数
进程启动时间	masterActiveTime	s	Master 进程 Active 时间
	masterStartTime	s	Master 进程启动时间

### HBASE-RegionServer

标题	指标名称	指标单位	指标含义
GC 次数	YGC	次	Young GC 次数
	FGC	次	Full GC 次数
GC 时间	FGCT	s	Full GC 消耗时间
	GCT	s	垃圾回收时间消耗
	YGCT	s	Young GC 消耗时间
内存区域占比	S0	%	Survivor 0区内存使用占比
	E	%	Eden 区内存使用占比
	CCS	%	Compressed class space 区内存使用占比
	S1	%	Survivor 1区内存使用占比
	O	%	Old 区内存使用占比
	M	%	Metaspace 区内存使用占比
JVM 日志数	LogFatal	个	Fatal 日志数量

量	LogError	个	Error 日志数量
	LogWarn	个	Warn 日志数量
	LogInfo	个	Info 日志数量
JVM 内存	MemNonHeapUsedM	MB	进程使用的非堆内存大小
	MemNonHeapCommittedM	MB	进程 commit 的非堆内存大小
	MemHeapUsedM	MB	进程使用的堆内存大小
	MemHeapCommittedM	MB	进程 commit 的堆内存大小
	MemHeapMaxM	MB	进程最大的堆内存大小
	MemMaxM	MB	进程最大内存大小
JVM 线程数量	ThreadsNew	个	处于 NEW 状态的线程数量
	ThreadsRunnable	个	处于 RUNNABLE 状态的线程数量
	ThreadsBlocked	个	处于 BLOCKED 状态的线程数量
	ThreadsWaiting	个	处于 WAITING 状态的线程数量
	ThreadsTimedWaiting	个	处于 TIMED WAITING 状态的线程数量
	ThreadsTerminated	个	当前 TERMINATED 状态线程数量
Region 个数	regionCount	个	Region 个数
Region 本地化	percentFilesLocal	%	Region 的 HFile 位于本地 HDFS data node 的比例
Region 副本本地化	percentFilesLocalSecondaryRegions	%	Region 副本的 HFile 位于本地 HDFS data node 的比例
RPC 认证次数	authenticationFailures	次	RPC 认证失败次数
	authenticationSuccesses	次	RPC 认证成功次数
RPC 连接数	numOpenConnections	个	RPC 连接数
RPC 异常次数	FailedSanityCheckException	次	FailedSanityCheckException 异常次数
	NotServingRegionException	次	NotServingRegionException 异常次数
	OutOfOrderScannerNextException	次	OutOfOrderScannerNextException 异常次数

	RegionMovedException	次	RegionMovedException 异常次数
	RegionTooBusyException	次	RegionTooBusyException 异常次数
	UnknownScannerException	次	UnknownScannerException 异常次数
RPC 句柄数	numActiveHandler	个	RPC 句柄数
	numActiveWriteHandler	个	RPC 读句柄数
	numActiveReadHandler	个	RPC 写句柄数
	numActiveScanHandler	个	RPC 扫描句柄数
RPC 队列请求数	numCallsInPriorityQueue	个	优先队列 RPC 请求数
	numCallsInReplicationQueue	个	复制队列 RPC 请求数
	numCallsInPriorityQueue	个	通用队列 RPC 请求数
	numCallsInWriteQueue	个	写调用队列调用 RPC 请求数
	numCallsInReadQueue	个	读取调用队列中 RPC 请求数
	numCallsInScanQueue	个	扫描调用队列中 RPC 请求数
WAL 文件数量	hlogFileCount	个	WAL 文件数量
WAL 文件大小	hlogFileSize	Byte	WAL 文件大小
Memstore 大小	memStoreSize	MB	Memstore 大小
Store 个数	storeCount	个	Store 个数
Storefile 个数	storeFileCount	个	Storefile 个数
Storefile 大小	storeFileSize	MB	Storefile 大小
写磁盘速率	flushedCellsSize	bytes/s	写磁盘速率
平均延时	Append_mean	ms	Append 请求平均延时

	Replay_mean	ms	Replay 请求平均延时
	Get_mean	ms	Get 请求平均延时
	updatesBlockedTime	ms	Memstore 可 flush 前的更新阻塞时间
RS 写磁盘次数	FlushTime_num_ops	次	Memstore flush 写磁盘次数
操作队列请求数	splitQueueLength	个	Split 队列长度
	compactionQueueLength	个	Compaction 队列长度
	flushQueueLength	个	Region Flush 队列长度
Replay 操作次数	Replay_num_ops	次	Replay 操作次数
慢操作次数	slowAppendCount	次	Append 请求时间超过1s的数量
	slowDeleteCount	次	Delete 请求时间超过1s的数量
	slowGetCount	次	Get 请求时间超过1s的数量
	slowIncrementCount	次	Increment 请求时间超过1s的数量
	slowPutCount	次	Put 请求时间超过1s的数量
split 请求	splitRequestCount	次	split 请求数
	splitSuccessCount	次	split 成功次数
缓存块数量	blockCacheCount	个	Block Cache 中的 Block 数量
	blockCacheHitCount	个	Block Cache hit 请求数
	blockCacheMissCount	个	Block Cache miss 请求数
读缓存命中率	blockCacheExpressHitPercent	%	读缓存命中率
缓存块内存占用大小	blockCacheSize	Byte	缓存块内存占用大小
索引大小	staticBloomSize	Byte	未压缩的静态 Bloom Filters 大小
	staticIndexSize	Byte	未压缩的静态索引大小
	storeFileIndexSize	Byte	磁盘上 storeFile 中的索引大小

读写流量	receivedBytes	bytes/s	读写流量
	sentBytes	bytes/s	接收数据量
读写请求量	Total	个/s	总请求量，当有Scan请求时，该值会小于读写请求之和
	Read	个/s	读请求量
	Write	个/s	写请求量
	Append_num_ops	个/s	Append 请求量
	Mutate_num_ops	个/s	Mutate请求量
	Delete_num_ops	个/s	Delete 请求量
	Increment_num_ops	个/s	Increment请求量
	Get_num_ops	个/s	Get 请求量
	Put_num_ops	个/s	Put 请求量
	ScanTime_num_ops	个/s	Scan 请求量
	ScanSize_num_ops	个/s	Scan 请求量
mutation 个数	mutationsWithoutWALCount	个	mutation 个数
mutation 大小	mutationsWithoutWALSize	Byte	mutation 大小
进程启动时间	regionServerStartTime	s	进程启动时间
同步 Log	source.sizeOfLogQueue	个	同步 Log 长度
同步耗时	source.ageOfLastShippedOp	ms	同步耗时
请求量	ReadRequestCount	个/s	读请求量/s
	WriteRequestCount	个/s	写请求量/s
请求量	Read	个/s	读请求量/s
	Write	个/s	写请求量/s
Store大小	memstoreSize	Byte	memstore大小

	storeFileSize	Byte	storeFile大小
表级别请求延迟	getTime_99th_percentile	ms	99%请求处理时延
	scanTime_99th_percentile	ms	99%请求处理时延
	putTime_99th_percentile	ms	99%请求处理时延
	incrementTime_99th_percentile	ms	99%请求处理时延
	appendTime_99th_percentile	ms	99%请求处理时延
	deleteTime_99th_percentile	ms	99%请求处理时延
请求处理时延	99th_percentile	ms	99%请求处理时延
	99.9th_percentile	ms	99.9%请求处理时延
请求排队时延	99th_percentile	ms	99%请求排队时延
	99.9th_percentile	ms	99.9%请求排队时延
SCAN SIZE	max	bytes	最大 ScanSize
	mean	bytes	平均 ScanSize
	min	bytes	最小 ScanSize
SCAN TIME	max	s	最大 ScanTime
	mean	s	平均 ScanTime
	min	s	最小 ScanTime



# Hive 监控指标

最近更新时间：2023-12-27 14:49:45

## HIVE-HiveMetaStore

标题	指标名称	指标单位	指标含义
GC 次数	YGC	次	Young GC 次数
	FGC	次	Full GC 次数
GC 时间	FGCT	s	Full GC 消耗时
	GCT	s	垃圾回收时间消耗
	YGCT	s	Young GC 消耗时间
内存区域占比	S0	%	Survivor 0区内使用占比
	E	%	Eden 区内存使用占比
	CCS	%	Compressed class space 区内存使用占比
	S1	%	Survivor 1区内使用占比
	O	%	Old 区内存使用占比
	M	%	Metaspace 区内存使用占比
JVM 内存	MemHeapUsedM	MB	JVM 当前已经使用的 HeapMemory 的数量
	MemHeapCommittedM	MB	JVM 已经提交的 HeapMemory 的数量

	MemHeapMaxM	MB	JVM 配置的 HeapMemory 自数量
	MemHeapInitM	MB	JVM 初始 HeapMem 的数量
	MemNonHeapUsedM	MB	JVM 当前已经用的 NonHeapMem 的数量
	MemNonHeapCommittedM	MB	JVM 当前已经提交的 NonHeapMem 的数量
	MemNonHeapInitM	MB	JVM 初始 NonHeapMem 数量
文件描述符数	OpenFileDescriptorCount	个	已打开文件描述符数量
	MaxFileDescriptorCount	个	最大文件描述符数
CPU 利用率	ProcessCpuLoad	%	进程 CPU 利用
	SystemCpuLoad	%	系统 CPU 利用
CPU 使用时间占比	CPURate	seconds/second	CPU 使用时间比
工作线程数	DaemonThreadCount	个	守护线程数
	ThreadCount	个	线程总数
CPU 累计使用时间	ProcessCpuTime	ms	CPU 累计使用时间
进程运行时长	Uptime	s	进程运行时长
GC 额外睡眠时间	ExtraSleepTime	ms/s	GC 额外睡眠时间

alter table 请求时间	HIVE.HMS.API_ALTER_TABLE	ms	alter table 请求 均时间
alter table with env context 请 求时间	HIVE.HMS.API_ALTER_TABLE_WITH_ENV_CONTEXT	ms	alter table with env context 请 平均时间
create table 请求 时间	HIVE.HMS.API_CREATE_TABLE	ms	create table 请 平均时间
create table with env context 请 求时间	HIVE.HMS.API_CREATE_TABLE_WITH_ENV_CONTEXT	ms	create table wit env context 请 平均时间
drop table 请求时间	HIVE.HMS.API_DROP_TABLE	ms	drop table 平均 求时间
drop table with env context 请 求时间	HIVE.HMS.API_DROP_TABLE_WITH_ENV_CONTEXT	ms	drop table with env context 平 均请求时间
get table 请求时间	HIVE.HMS.API_GET_TABLE	ms	get table 平均 求时间
get tables 请求时间	HIVE.HMS.API_GET_TABLES	ms	get tables 平均 求时间
get multi table 请求 时间	HIVE.HMS.API_GET_MULTI_TABLE	ms	get multi table 均请求时间
get table req 请求 时间	HIVE.HMS.API_GET_TABLE_REQ	ms	get table req 平 均请求时间
get database 请求时间	HIVE.HMS.API_GET_DATABASE	ms	get database 平 均请求时间
get databases 请求时间	HIVE.HMS.API_GET_DATABASES	ms	get databases 均请求时间

get all database 请求时间	HIVE.HMS.API_GET_ALL_DATABASES	ms	get all database 平均请求时间
get all functions 请求时间	HIVE.HMS.API_GET_ALL_FUNCTIONS	ms	get all functions 平均请求时间
当前活跃 create table 请求数	HIVE.HMS.ACTIVE_CALLS_API_CREATE_TABLE	个	当前活跃 create table 请求数
当前活跃 drop table 请求数	HIVE.HMS.ACTIVE_CALLS_API_DROP_TABLE	个	当前活跃 drop table 请求数
当前活跃 alter table 请求数	HIVE.HMS.ACTIVE_CALLS_API_ALTER_TABLE	个	当前活跃 alter table 请求数

## HIVE-HiveServer2

标题	指标名称	指标单位	指标含义
GC 次数	YGC	次	Young GC 次数
	FGC	次	Full GC 次数
GC 时间	FGCT	s	Full GC 消耗时间
	GCT	s	垃圾回收时间消耗
	YGCT	s	Young GC 消耗时间
内存区域占比	S0	%	Survivor 0区内内存使用占比
	E	%	Eden 区内内存使用占比
	CCS	%	Compressed class space 区内内存使用占比
	S1	%	Survivor 1区内内存使用占比
	O	%	Old 区内内存使用占比

	M	%	Metaspace 区内存使用占比
JVM 内存	MemNonHeapUsedM	MB	JVM 当前已经使用的 NonHeapMemory 的数量
	MemNonHeapCommittedM	MB	JVM 当前已经提交的 NonHeapMemory 的数量
	MemHeapUsedM	MB	JVM 当前已经使用的 HeapMemory 的数量
	MemHeapCommittedM	MB	JVM 当前已经提交的 HeapMemory 的数量
	MemHeapMaxM	MB	JVM 配置的 HeapMemory 的数量
	MemHeapInitM	MB	JVM 初始 HeapMem 的数量
	MemNonHeapInitM	MB	JVM 初始 NonHeapMem 的数量
堆内存使用占比	MemHeapUsedRate	%	JVM 当前已经使用的 HeapMemory 的数量所占 JVM 配置的 HeapMemory 的数量的百分比
CPU 利用率	ProcessCpuLoad	%	CPU 利用率
CPU 使用时间占比	CPUUsedRate	seconds/second	CPU 使用时间占比
文件描述符数	MaxFileDescriptorCount	个	最大文件描述符数
	OpenFileDescriptorCount	个	已打开文件描述符数
CPU 累计使用时间	ProcessCpuTime	ms	CPU 累计使用时间
进程运行时长	Uptime	s	进程运行时长
工作线程数	DaemonThreadCount	个	Daemon 线程数

	ThreadCount	个	总线程数
Driver 执行时延	99th_percentile	ms	Driver 执行99%的时延
	Avg	ms	Driver 执行平均执行时延
打开连接数量	NumOpenConnections	个	打开连接数量
hs2异步线程池当前大小	PoolSize	个	hs2异步线程池当前大小
hs2异步操作队列当前大小	QueueSize	个	hs2 异步操作队列当前大小
Hive 操作数量	Closed	个	关闭的操作数量
	Finished	个	完成的操作数量
	Canceled	个	取消的操作数量
	Error	个/	出错的操作数量
GC 额外睡眠时间	ExtraSleepTime	ms/s	GC 额外睡眠时间
API 请求数	HIVE.H2.ACTIVE.CALLS.API	Count	当前 serializePlan 请求数
		Count	当前 semanticAnalyze 请求数
		Count	当前 runtask 请求数
		Count	当前 releaseLocks 请求数
		Count	当前 getSplits 数
SQL 任务处于 PEDING 状态的时间	HIVE.H2.SQL.OPERATION.PENDING	ms	SQL 任务处于 PEDING 状态的平均时间
SQL 任务处于 RUNNING 状态的时间	HIVE.H2.SQL.OPERATION.RUNNING	ms	SQL 任务处于 RUNNING 状态的平均时间
当前活跃用户数	HIVE.H2.SQL.OPERATION	Count	当前活跃的用户数
执行查询的时间	HIVE.H2.EXECUTING.QUERIES	ms	执行查询的平均时间

提交查询的时间	HIVE.H2.SUBMITTED.QUERIES	ms	提交查询的时间
提交的 Hive on MR 作业数	HIVE.H2.MR.TASKS	Count	提交的 Hive on MR 作业数
提交的 Hive on Spark 作业数	HIVE.H2.SPARK.TASKS	Count	提交的 Hive on Tez 作业数
提交的 Hive on Tez 作业数	HIVE.H2.TEZ.TASKS	Count	提交的 Hive on Spark 作业数
失败查询	HIVE.H2.FAILED.QUERIES.RATE	Count/min	失败查询 OneMinuteRate
工作线程数	HIVE.H2.THREAD.COUNT	个	JVM blocked 线程数
		个	JVM terminate 线程数
		个	JVM deadlock 线程数
		个	JVM new 线程数
		个	JVM runnable 线程数
		个	JVM timed_waiting 线程数
		个	JVM waiting 线程数
会话数量	HIVE.H2.OPEN.SESSIONS	个	打开的会话个数
当前活跃的 session 个数	HIVE.H2.ACTIVE.SESSIONS	个	活跃的会话个数

## HIVE-HiveWebHcat

标题	指标名称	指标单位	指标含义
GC 次数	YGC	次	Young GC 次数
	FGC	次	Full GC 次数
GC 时间	FGCT	s	Full GC 消耗时间
	GCT	s	垃圾回收时间消耗
	YGCT	s	Young GC 消耗时间

内存区域占比	S0	%	Survivor 0区内存使用占比
	E	%	Eden 区内存使用占比
	CCS	%	Compressed class space 区内存使用占比
	S1	%	Survivor 1区内存使用占比
	O	%	Old 区内存使用占比
	M	%	Metaspace 区内存使用占比



# Spark 监控指标

最近更新时间：2023-12-27 14:50:02

## SPARK-HistoryServer

标题	指标名称	指标单位	指标含义
GC 次数	YGC	次	Young GC 次数
	FGC	次	Full GC 次数
GC 时间	FGCT	s	Full GC 消耗时间
	GCT	s	垃圾回收时间消耗
	YGCT	s	Young GC 消耗时间
内存区域占比	S0	%	Survivor 0区内存使用占比
	E	%	Eden 区内存使用占比
	CCS	%	Compressed class space 区内存使用占比
	S1	%	Survivor 1区内存使用占比
	O	%	Old 区内存使用占比
	M	%	Metaspace 区内存使用占比

# Presto 监控指标

最近更新时间：2023-12-27 14:50:30

## PRESTO-概览

标题	指标名称	指标单位	指标含义
节点数量	Active	个	活跃节点数量
	Total	个	总节点数量
	Failed	个	失败节点数量
查询	RunningQueries	个	正在运行的查询总数
	QueuedQueries	个	等待状态的查询总数
查询频度	FailedQueries	个/min	失败的查询总数
	AbandonedQueries	个/min	放弃的查询总数
	CanceledQueries	个/min	取消的查询总数
	CompletedQueries	个/min	完成的查询总数
	StartedQueries	个/min	已启动的查询总数
每分钟数据输入输出量	InputDataSizeOneMinute	GB/min	输入数据速率
	OutputDataSizeOneMinute	GB/min	输出数据速率

## PRESTO-Worker

标题	指标名称	指标单位	指标含义
GC 次数	YGC	次	Young GC 次数
	FGC	次	Full GC 次数
GC 时间	FGCT	s	Full GC 消耗时间
	GCT	s	垃圾回收时间消耗
	YGCT	s	Young GC 消耗时间
内存区域占比	S0	%	Survivor 0区内存使用占比

	E	%	Eden 区内存使用占比
	CCS	%	Compressed class space 区内存使用占比
	S1	%	Survivor 1区内存使用占比
	O	%	Old 区内存使用占比
	M	%	Metaspace 区内存使用占比
JVM 内存	MemNonHeapUsedM	MB	JVM 当前已经使用的 NonHeapMemory 的数量
	MemNonHeapCommittedM	MB	JVM 当前已经提交的 NonHeapMemory 的数量
	MemHeapUsedM	MB	JVM 当前已经使用的 HeapMemory 的数量
	MemHeapCommittedM	MB	JVM 当前已经提交的 HeapMemory 的数量
	MemHeapMaxM	MB	JVM 配置的 HeapMemory 的数量
	MemHeapInitM	MB	JVM 初始 HeapMem 的数量
	MemNonHeapInitM	MB	JVM 初始 NonHeapMem 的数量
数据输入输出速率	InputDataSize.OneMinute.Rate	GB/min	输入数据速率
	OutputDataSize.OneMinute.Rate	GB/min	输出数据速率
进程数量	PeakThreadCount	个	峰值线程数
	ThreadCount	个	线程数量
	DaemonThreadCount	个	后台线程数量
进程运行时长	Uptime	s	进程运行时长
进程启动时间	StartTime	s	进程启动时间
文件描述符数	MaxFileDescriptorCount	个	最大文件描述符数
	OpenFileDescriptorCount	个	已打开文件描述符数量

## PRESTO-Coordinator

标题	指标名称	指标单位	指标含义
----	------	------	------

GC 次数	YGC	次	Young GC 次数
	FGC	次	Full GC 次数
GC 时间	FGCT	s	Full GC 消耗时间
	GCT	s	垃圾回收时间消耗
	YGCT	s	Young GC 消耗时间
内存区域占比	S0	%	Survivor 0区内存使用占比
	E	%	Eden 区内存使用占比
	CCS	%	Compressed class space 区内存使用占比
	S1	%	Survivor 1区内存使用占比
	O	%	Old 区内存使用占比
	M	%	Metaspace 区内存使用占比
JVM 内存	MemNonHeapUsedM	MB	JVM 当前已经使用的 NonHeapMemory 的数量
	MemNonHeapCommittedM	MB	JVM 当前已经提交的 NonHeapMemory 的数量
	MemHeapUsedM	MB	JVM 当前已经使用的 HeapMemory 的数量
	MemHeapCommittedM	MB	JVM 当前已经提交的 HeapMemory 的数量
	MemHeapMaxM	MB	JVM 配置的 HeapMemory 的数量
	MemHeapInitM	MB	JVM 初始 HeapMem 的数量
	MemNonHeapInitM	MB	JVM 初始 NonHeapMem 的数量
进程数量	PeakThreadCount	个	峰值线程数
	ThreadCount	个	线程数量
	DaemonThreadCount	个	后台线程数量
进程运行时长	Uptime	s	进程运行时长
进程启动时间	StartTime	s	进程启动时间
文件描述符数	MaxFileDescriptorCount	个	最大文件描述符数
	OpenFileDescriptorCount	个	已打开文件描述符数量



# Trino 监控指标

最近更新时间：2023-12-27 14:50:47

## TRINO-概览

标题	指标名称	指标单位	指标含义
节点数量	Active	个	活跃节点数量
	Total	个	总节点数量
	Failed	个	失败节点数量
查询	RunningQueries	个	正在运行的查询总数
	QueuedQueries	个	等待状态的查询总数
查询频度	FailedQueries	个/min	失败的查询总数
	AbandonedQueries	个/min	放弃的查询总数
	CanceledQueries	个/min	取消的查询总数
	CompletedQueries	个/min	完成的查询总数
	StartedQueries	个/min	已启动的查询总数
每分钟数据输入输出量	InputDataSizeOneMinute	GB/min	输入数据速率
	OutputDataSizeOneMinute	GB/min	输出数据速率

## TRINO-WORKER

标题	指标名称	指标单位	指标含义
GC 次数	YGC	次	Young GC 次数
	FGC	次	Full GC 次数
GC 时间	FGCT	s	Full GC 消耗时间
	GCT	s	垃圾回收时间消耗
	YGCT	s	Young GC 消耗时间

内存区域占比	S0	%	Survivor 0区内存使用占比
	E	%	Eden 区内存使用占比
	CCS	%	Compressed class space 区内存使用占比
	S1	%	Survivor 1区内存使用占比
	O	%	Old 区内存使用占比
	M	%	Metaspace 区内存使用占比
JVM 内存	MemNonHeapUsedM	MB	JVM 当前已经使用的 NonHeapMemory 的数量
	MemNonHeapCommittedM	MB	JVM 当前已经提交的 NonHeapMemory 的数量
	MemHeapUsedM	MB	JVM 当前已经使用的 HeapMemory 的数量
	MemHeapCommittedM	MB	JVM 当前已经提交的 HeapMemory 的数量
	MemHeapMaxM	MB	JVM 配置的 HeapMemory 的数量
	MemHeapInitM	MB	JVM 初始 HeapMem 的数量
	MemNonHeapInitM	MB	JVM 初始 NonHeapMem 的数量
数据输入输出速率	InputDataSize.OneMinute.Rate	GB/min	输入数据速率
	OutputDataSize.OneMinute.Rate	GB/min	输出数据速率
工作线程数	PeakThreadCount	个	峰值线程数
	ThreadCount	个	线程数量
	DaemonThreadCount	个	后台线程数量
进程运行时长	Uptime	s	进程运行时长
文件描述符数	MaxFileDescriptorCount	个	最大文件描述符数
	OpenFileDescriptorCount	个	已打开文件描述符数量

## TRINO-Coordinator

标题	指标名称	指标单位	指标含义
GC 次数	YGC	次	Young GC 次数
	FGC	次	Full GC 次数
GC 时间	FGCT	s	Full GC 消耗时间
	GCT	s	垃圾回收时间消耗
	YGCT	s	Young GC 消耗时间
内存区域占比	S0	%	Survivor 0区内存使用占比
	E	%	Eden 区内存使用占比
	CCS	%	Compressed class space 区内存使用占比
	S1	%	Survivor 1区内存使用占比
	O	%	Old 区内存使用占比
	M	%	Metaspace 区内存使用占比
JVM 内存	MemNonHeapUsedM	MB	JVM 当前已经使用的 NonHeapMemory 的数量
	MemNonHeapCommittedM	MB	JVM 当前已经提交的 NonHeapMemory 的数量
	MemHeapUsedM	MB	JVM 当前已经使用的 HeapMemory 的数量
	MemHeapCommittedM	MB	JVM 当前已经提交的 HeapMemory 的数量
	MemHeapMaxM	MB	JVM 配置的 HeapMemory 的数量
	MemHeapInitM	MB	JVM 初始 HeapMem 的数量
	MemNonHeapInitM	MB	JVM 初始 NonHeapMem 的数量
工作线程数	PeakThreadCount	个	峰值线程数
	ThreadCount	个	线程数量
	DaemonThreadCount	个	后台线程数量
进程运行时长	Uptime	s	进程运行时长
进程启动时间	StartTime	s	进程启动时间
文件描述符数	MaxFileDescriptorCount	个	最大文件描述符数



	OpenFileDescriptorCount	个	已打开文件描述符数量
--	-------------------------	---	------------

# ClickHouse 监控指标

最近更新时间：2023-12-27 14:51:04

## CLICKHOUSE-Metrics

标题	指标名称	指标单位	指标含义
网络连接数	tcp	个	TCP 服务器的连接数
	http	个	HTTP 服务器的连接数
ZK 事件订阅数	watches	个	ZK 事件订阅数
ZooKeeper 中保存的临时节点数	ephemeralNode	个	ZooKeeper 中保存的临时节点数
BackgroundPool 中的活跃任务数	backgroundPoolTask	个	BackgroundProcessingPool 中的活跃任务数
	backgroundSchedulePoolTask	个	BackgroundSchedulePool 中的活跃任务数
在 Context 中等待锁的线程数	contextLockWait	个	在 Context 中等待锁的线程数
被抑制的 Insert 查询数	delayedInserts	个	被抑制的 Insert 查询数
cache 类型字典的数据源中的请求数	dictCacheRequests	个	cache 类型字典的数据源中的请求数
pending 的异步插入到分布式表的文件数	distributedSend	个	pending 的异步插入到分布式表的文件数
线程数	global	个	全局线程池中的线程数
	globalActive	个	全局线程池中活跃的线程数
	local	个	本地线程池中的线程数
	localActive	个	本地线程池中活跃的线程数
参与 leader 选举的副本数量	leaderElection	个	参与 leader 选举的副本数量
Replicated table 的数量	leaderReplica	个	属于 leader 的 Replicated table 的数量
	readonlyReplica	个	处于只读状态的 Replicated

			table 的数量
分配的内存总量	memoryTracking	GB	当前执行的查询中所分配的内存总量
	backgroundProcessingPool	GB	后台处理池中分配的内存总量
	backgroundSchedulePool	GB	后台调度池中所分配的内存总量
	memoryTrackingForMerges	GB	后台 merges 所分配的内存总量
正在后台执行的 merge 数量	merge	个	正在后台执行的 merge 数量
打开的文件数量	read	个	打开的可读文件的数量
	write	个	打开的可写文件的数量
表变更的次数	partMutation	个	表变更的次数
查询处理的线程数量	queryThread	个	查询处理的线程数量
停止或等待的查询数量	queryPreempted	个	停止或等待的查询数量
系统调用的数量	read	个	读系统调用的数量
	write	个	写系统调用的数量
数据块数量	fetch	个	从副本收集的数据块数量
	send	个	发送到副本的数量块数量
	check	个	检查一致性的数据块数量
server 的修改	revision	个	server 的修改
版本号	version	1	版本号
等待持有读写锁的线程数量	waitingRead	个	等待读表的读写锁的线程数量
	waitingWrite	个	等待写表的读写锁的线程数量
	activeRead	个	在一个表的读写锁中持有读锁的线程数
	activeWrite	个	在一个表的读写锁中持有写锁的线程数
Buffer tables 中的行数	storageBufferRows	个	Buffer tables 中的行数

Buffer tables 中的字节数	storageBufferBytes	MB	Buffer tables 中的字节数
---------------------	--------------------	----	---------------------

## CLICKHOUSE-Events

标题	指标名称	指标单位	指标含义
查询数	total	个	可能执行的查询总数
	select	个	可能执行的 Select 查询数
	insert	个	可能执行的 Insert 查询数
insert行数	insertedRows	个	被插入到所有表中的行数
insert字节数	insertedBytes	个	被插入到所有表中的字节数
等待系统调用的总时间	read	微秒	等待读系统调用的总时间
	write	微秒	等待写系统调用的总时间
已打开的文件数	fileOpen	个	已打开的文件数
来自文件描述器的读写个数	read	个	来自文件描述器的读个数
	write	个	来自文件描述器的写个数
来自文件描述器的读写字节数	read	MB	来自文件描述器的读字节数
	write	MB	写入文件描述器的字节数
处理线程花费的总时间	realtime	微秒	处理线程花费的总时间
	user	微秒	在用户空间下处理线程在执行 CPU 指令花费的总时间
	system	微秒	在操作系统内核空间下处理线程在执行 CPU 指令花费的总时间
编译的正则表达式数	regexpCreated	个	编译的正则表达式数

## CLICKHOUSE-Asynchronous\_metrics

标题	指标名称	指标	指标含义
----	------	----	------

		单位	
StorageMergeTree 的 marks 的缓存大小	markCacheBytes	MB	StorageMergeTree 的 marks 的缓存大小
StorageMergeTree 的 marks 的缓存文件数	markCacheFiles	个	StorageMergeTree 的 marks 的缓存文件数
活跃数据块的最大值	maxPartCountForPartition	个	partitions 中最大的活跃数据块的数量
数据库数量	databaseCount	个	数据库数量
数据表数量	tableCount	个	数据表数量
replica 最大时延	absolute	微秒	最大的 replica 队列时延
	relative	微秒	来自其他块的绝对时延的差异的最大值
待完成的操作队列的大小	replicasMaxQueueSize	个	待完成的操作队列的大小

# Druid 监控指标

最近更新时间：2023-12-27 14:51:25

## Druid-broker

指标名称	单位	指标含义
YGC	次	Young GC 次数
FGC	次	Full GC 次数
FGCT	s	Full GC 消耗时间
GCT	s	垃圾回收时间消耗
YGCT	s	Young GC 消耗时间
S0	%	Survivor 0 区内存使用占比
E	%	Eden 区内存使用占比
CCS	%	Compressed class space 区内存使用占比
S1	%	Survivor 1 区内存使用占比
O	%	Old 区内存使用占比
M	%	Metaspace 区内存使用占比
MemHeapInitM	MB	JVM 初始 HeapMem 的数量
MemNonHeapInitM	MB	JVM 初始 NonHeapMem 的数量
MemHeapMaxM	MB	JVM 配置的 HeapMemory 的数量
MemHeapCommittedM	MB	JVM 当前已经提交的 HeapMemory 的数量
MemHeapUsedM	MB	JVM 当前已经使用的 HeapMemory 的数量
MemNonHeapCommittedM	MB	JVM 当前已经提交的 NonHeapMemory 的数量
MemNonHeapUsedM	MB	JVM 当前已经使用的 NonHeapMemory 的数量
ThreadsNew	个	当前 NEW 状态线程数量
ThreadsRunnable	个	当前 RUNNABLE 状态线程数量
ThreadsBlocked	个	当前 BLOCKED 状态线程数量

ThreadsWaiting	个	当前 WAITING 状态线程数量
ThreadsTimedWaiting	个	当前 TIMED_WAITING 状态线程数量
ThreadsTerminated	个	当前 TERMINATED 状态线程数量
LogFatal	次	FATAL 级别日志数量
LogError	次	ERROR 级别日志数量
LogWarn	次	WARN 级别日志数量
LogInfo	次	INFO 级别日志数量
jetty.numOpenConnections	个	开启的 Jetty 连接数
segment.scan.pending	个	Number of segments in queue waiting to be scanned
broker.query.count	次	number of total queries
broker.query.success.count	次	number of queries successfully processed
broker.query.failed.count	次	number of failed queries
broker.query.interrupted.count	次	number of queries interrupted due to cancellation or timeout
normal.count	个	查询延迟 < 1s 的次数
abnormal.count	个	查询延迟 >= 1s 的次数

## Druid- coordinator

指标名称	单位	指标含义
segment.assigned.count	个	被加载到 Druid 集群的 Segment 数量
segment.moved.count	个	在 Druid 集群中被移动的 Segment 数量
segment.dropped.count	个	在 Druid 集群中由于过期而被删除的 Segment 数量
segment.deleted.count	个	在 Druid 集群中由于规则设置而被删除的 Segment 数量
segment.unneeded.count	个	在 Druid 集群中由于被设置为不再使用而被删除的 Segment 数量
segment.cost.raw	ms	Used in cost balancing. The raw cost of hosting segments.
segment.cost.normalization	ms	Used in cost balancing. The normalization of hosting segments.

segment.cost.normalized	ms	Used in cost balancing. The normalized cost of hosting segments.
segment.loadQueue.size	bytes	Size in bytes of segments to load.
segment.loadQueue.failed	个	Number of segments that failed to load.
segment.loadQueue.count	个	Number of segments to load.
segment.dropQueue.count	个	Number of segments to drop.
segment.overshadowed.count	个	Number of overshadowed segments.
tier.historical.count	个	Number of available historical nodes in each tier.
tier.replication.factor	个	Configured maximum replication factor in each tier.
tier.required.capacity	bytes	Total capacity in bytes required in each tier.
tier.total.capacity	bytes	Total capacity in bytes available in each tier.
compact.task.count	个	Compact 任务数
YGC	次	Young GC 次数
FGC	次	Full GC 次数
FGCT	s	Full GC 消耗时间
GCT	s	垃圾回收时间消耗
YGCT	s	Young GC 消耗时间
S0	%	Survivor 0 区内存使用占比
E	%	Eden 区内存使用占比
CCS	%	Compressed class space 区内存使用占比
S1	%	Survivor 1 区内存使用占比
O	%	Old 区内存使用占比
M	%	Metaspace 区内存使用占比
MemHeapInitM	MB	JVM 初始 HeapMem 的数量
MemNonHeapInitM	MB	JVM 初始 NonHeapMem 的数量
MemHeapMaxM	MB	JVM 配置的 HeapMemory 的数量



MemHeapCommittedM	MB	JVM 当前已经提交的 HeapMemory 的数量
MemHeapUsedM	MB	JVM 当前已经使用的 HeapMemory 的数量
MemNonHeapCommittedM	MB	JVM 当前已经提交的 NonHeapMemory 的数量
MemNonHeapUsedM	MB	JVM 当前已经使用的 NonHeapMemory 的数量
ThreadsNew	个	当前 NEW 状态线程数量
ThreadsRunnable	个	当前 RUNNABLE 状态线程数量
ThreadsBlocked	个	当前 BLOCKED 状态线程数量
ThreadsWaiting	个	当前 WAITING 状态线程数量
ThreadsTimedWaiting	个	当前 TIMED_WAITING 状态线程数量
ThreadsTerminated	个	当前 TERMINATED 状态线程数量
LogFatal	次	FATAL 级别日志数量
LogError	次	ERROR 级别日志数量
LogWarn	次	WARN 级别日志数量
LogInfo	次	INFO 级别日志数量
segment.size	bytes	Total size of used segments in a data source. Emitted only for data sources to which at least one used segment belongs.
segment.count	个	Number of used segments belonging to a data source. Emitted only for data sources to which at least one used segment belongs.
segment.unavailable.count	个	Number of segments (not including replicas) left to load until segments that should be loaded in the cluster are available for queries.
segment.underReplicated.count	个	Number of segments (including replicas) left to load until segments that should be loaded in the cluster are available for queries.
jetty.numOpenConnections	个	开启的 Jetty 连接数

## Druid- historical

指标名称	单位	指标含义

YGC	次	Young GC 次数
FGC	次	Full GC 次数
FGCT	s	Full GC 消耗时间
GCT	s	垃圾回收时间消耗
YGCT	s	Young GC 消耗时间
S0	%	Survivor 0 区内存使用占比
E	%	Eden 区内存使用占比
CCS	%	Compressed class space 区内存使用占比
S1	%	Survivor 1 区内存使用占比
O	%	Old 区内存使用占比
M	%	Metaspace 区内存使用占比
MemHeapInitM	MB	JVM 初始 HeapMem 的数量
MemNonHeapInitM	MB	JVM 初始 NonHeapMem 的数量
MemHeapMaxM	MB	JVM 配置的 HeapMemory 的数量
MemHeapCommittedM	MB	JVM 当前已经提交的 HeapMemory 的数量
MemHeapUsedM	MB	JVM 当前已经使用的 HeapMemory 的数量
MemNonHeapCommittedM	MB	JVM 当前已经提交的 NonHeapMemory 的数量
MemNonHeapUsedM	MB	JVM 当前已经使用的 NonHeapMemory 的数量
ThreadsNew	个	当前 NEW 状态线程数量
ThreadsRunnable	个	当前 RUNNABLE 状态线程数量
ThreadsBlocked	个	当前 BLOCKED 状态线程数量
ThreadsWaiting	个	当前 WAITING 状态线程数量
ThreadsTimedWaiting	个	当前 TIMED_WAITING 状态线程数量
ThreadsTerminated	个	当前 TERMINATED 状态线程数量
LogFatal	次	FATAL 级别日志数量

LogError	次	ERROR 级别日志数量
LogWarn	次	WARN 级别日志数量
LogInfo	次	INFO 级别日志数量
jetty.numOpenConnections	个	开启的 Jetty 连接数
segment.scan.pending	个	Number of segments in queue waiting to be scanned
segment.max	bytes	Maximum byte limit available for segments
segment.pendingdelete	bytes	On-disk size in bytes of segments that are waiting to be cleared out
historical.query.count	次	historical 查询总次数
historical.query.success.count	次	historical 查询成功次数
historical.query.failed.count	次	historical 查询失败次数
historical.query.interrupted.count	次	historical 查询被中断次数
normal.count	个	查询延迟 < 1s 的次数
abnormal.count	个	查询延迟 >= 1s 的次数

## Druid- middleManager

指标名称	单位	指标含义
YGC	次	Young GC 次数
FGC	次	Full GC 次数
FGCT	s	Full GC 消耗时间
GCT	s	垃圾回收时间消耗
YGCT	s	Young GC 消耗时间
S0	%	Survivor 0 区内存使用占比
E	%	Eden 区内存使用占比
CCS	%	Compressed class space 区内存使用占比
S1	%	Survivor 1 区内存使用占比

O	%	Old 区内存使用占比
M	%	Metaspace 区内存使用占比
MemHeapInitM	MB	JVM 初始 HeapMem 的数量
MemNonHeapInitM	MB	JVM 初始 NonHeapMem 的数量
MemHeapMaxM	MB	JVM 配置的 HeapMemory 的数量
MemHeapCommittedM	MB	JVM 当前已经提交的 HeapMemory 的数量
MemHeapUsedM	MB	JVM 当前已经使用的 HeapMemory 的数量
MemNonHeapCommittedM	MB	JVM 当前已经提交的 NonHeapMemory 的数量
MemNonHeapUsedM	MB	JVM 当前已经使用的 NonHeapMemory 的数量
ThreadsNew	个	当前 NEW 状态线程数量
ThreadsRunnable	个	当前 RUNNABLE 状态线程数量
ThreadsBlocked	个	当前 BLOCKED 状态线程数量
ThreadsWaiting	个	当前 WAITING 状态线程数量
ThreadsTimedWaiting	个	当前 TIMED_WAITING 状态线程数量
ThreadsTerminated	个	当前 TERMINATED 状态线程数量
LogFatal	次	FATAL 级别日志数量
LogError	次	ERROR 级别日志数量
LogWarn	次	WARN 级别日志数量
LogInfo	次	INFO 级别日志数量
jetty.numOpenConnections	个	开启的 Jetty 连接数

### Druid- overlord

指标名称	单位	指标含义
YGC	次	Young GC 次数
FGC	次	Full GC 次数
FGCT	s	Full GC 消耗时间

GCT	s	垃圾回收时间消耗
YGCT	s	Young GC 消耗时间
S0	%	Survivor 0 区内存使用占比
E	%	Eden 区内存使用占比
CCS	%	Compressed class space 区内存使用占比
S1	%	Survivor 1 区内存使用占比
O	%	Old 区内存使用占比
M	%	Metaspace 区内存使用占比
MemHeapInitM	MB	JVM 初始 HeapMem 的数量
MemNonHeapInitM	MB	JVM 初始 NonHeapMem 的数量
MemHeapMaxM	MB	JVM 配置的 HeapMemory 的数量
MemHeapCommittedM	MB	JVM 当前已经提交的 HeapMemory 的数量
MemHeapUsedM	MB	JVM 当前已经使用的 HeapMemory 的数量
MemNonHeapCommittedM	MB	JVM 当前已经提交的 NonHeapMemory 的数量
MemNonHeapUsedM	MB	JVM 当前已经使用的 NonHeapMemory 的数量
ThreadsNew	个	当前 NEW 状态线程数量
ThreadsRunnable	个	当前 RUNNABLE 状态线程数量
ThreadsBlocked	个	当前 BLOCKED 状态线程数量
ThreadsWaiting	个	当前 WAITING 状态线程数量
ThreadsTimedWaiting	个	当前 TIMED_WAITING 状态线程数量
ThreadsTerminated	个	当前 TERMINATED 状态线程数量
LogFatal	次	FATAL 级别日志数量
LogError	次	ERROR 级别日志数量
LogWarn	次	WARN 级别日志数量
LogInfo	次	INFO 级别日志数量

jetty.numOpenConnections	个	开启的 Jetty 连接数
--------------------------	---	---------------

### Druid- router

指标名称	单位	指标含义
YGC	次	Young GC 次数
FGC	次	Full GC 次数
FGCT	s	Full GC 消耗时间
GCT	s	垃圾回收时间消耗
YGCT	s	Young GC 消耗时间
S0	%	Survivor 0 区内存使用占比
E	%	Eden 区内存使用占比
CCS	%	Compressed class space 区内存使用占比
S1	%	Survivor 1 区内存使用占比
O	%	Old 区内存使用占比
M	%	Metaspace 区内存使用占比
MemHeapInitM	MB	JVM 初始 HeapMem 的数量
MemNonHeapInitM	MB	JVM 初始 NonHeapMem 的数量
MemHeapMaxM	MB	JVM 配置的 HeapMemory 的数量
MemHeapCommittedM	MB	JVM 当前已经提交的 HeapMemory 的数量
MemHeapUsedM	MB	JVM 当前已经使用的 HeapMemory 的数量
MemNonHeapCommittedM	MB	JVM 当前已经提交的 NonHeapMemory 的数量
MemNonHeapUsedM	MB	JVM 当前已经使用的 NonHeapMemory 的数量
ThreadsNew	个	当前 NEW 状态线程数量
ThreadsRunnable	个	当前 RUNNABLE 状态线程数量
ThreadsBlocked	个	当前 BLOCKED 状态线程数量
ThreadsWaiting	个	当前 WAITING 状态线程数量

ThreadsTimedWaiting	个	当前 TIMED_WAITING 状态线程数量
ThreadsTerminated	个	当前 TERMINATED 状态线程数量
LogFatal	次	FATAL 级别日志数量
LogError	次	ERROR 级别日志数量
LogWarn	次	WARN 级别日志数量
LogInfo	次	INFO 级别日志数量
jetty.numOpenConnections	个	开启的 Jetty 连接数

# Kudu 监控指标

最近更新时间：2023-12-27 14:51:49

## KUDU-概览

标题	指标名称	指标单位	指标含义
tablet 数	TabletRunning	个	所有 tablet server 中当前正在运行的 tablet 总个数
tablet 副本数差	ClusterReplicaSkew	个	承载最多副本的 tablet 服务器上的副本数与承载最少副本的 tablet 服务器上的副本数之间的差异
tserver 线程数	ThreadsRunning	个	所有 tablet server 中当前正在运行的线程数
master 线程数	ThreadsRunning	个	所有 master 中当前正在运行的线程数
tserver 日志数	ErrorMessages	个	所有进程中发出的 ERROR 级日志消息数
master 日志数	ErrorMessages	个	所有进程中发出的 ERROR 级日志消息数
	WarningMessages	个	所有进程中发出的 WARNING 级日志消息数
过大的写请求数	OversizedWriteRequests	个	启动后 master 拒绝的对 system catalog tablet 的过大写请求数

## KUDU-Server

标题	指标名称	指标单位	指标含义
块缓存命中	BlockCacheHit	次	预期并命中块的查找数。当确定缓存的效率时，使用此值代替 cache_hits
	BlockCacheMiss	次	预期但未命中块的查找数。当确定缓存的效率时，使用此值代替 cache_misses
块缓存使用率	BlockCacheUsage	bytes	块缓存占用的内存
文件缓存命中	FileCacheHit	次	预期并命中文件描述符的查找数。当确



			定缓存的效率时，使用此值代替 cache_hits
	FileCacheMiss	次	预期但未命中文件描述符的查找数。当 确定缓存的效率时，使用此值代替 cache_misses
文件缓存使用率	FileCacheUsage	个	文件缓存中的条目数
Scanner	ActiveScanners	个	当前处于活动状态的 scanner 个数
	ExpiredScanners	个	自服务启动后由于不活动而过期的 scanner 个数
块管理器 block 数	BlockUnderManagement	个	当前管理的数据块数
	BlockOpenReading	个	当前打开供读取的数据块数
	BlockOpenWriting	个	当前打开进行写入的数据块数
块管理器字节数	BytesUnderManagement	bytes	当前管理的数据块字节数
块管理器容器数	ContainersUnderManagement	个	日志块容器数
	FullContainersUnderManagement	个	完整日志块容器数
tablet leader 个数	NumRaftLeaders	个	Raft leaders 的 tablet 副本数量
tablet session 数	OpenClientSessions	个	此服务器上当前打开的 tablet 复制客户 端 session 个数
	OpemSourceSessions	个	此服务器上当前打开的 tablet 复制源 session 个数
tablet 数	TabletBootstrapping	个	当前正在 bootstrap 的 tablet 个数
	TabletFailed	个	失败的 tablet 个数
	TabletInitialized	个	当前初始化过的 tablet 个数
	TabletNotInitialized	个	当前未初始化过的 tablet 个数
	TabletRunning	个	当前正在运行的 tablet 个数/当前正在 运行的线程数
	TabletShutdown	个	当前关闭的 tablet 个数
	TabletStopped	个	当前停止的 tablet 个数

	TabletStopping	个	当前正在停止的 tablet 个数
Cpu 时间	CpuStime	毫秒	进程的总系统 CPU 时间
	CpuUtime	毫秒	进程的用户 CPU 总时间
数据路径	DataDirsFailed	个	磁盘当前处于故障状态的数据目录数
	DataDirsFull	个	磁盘当前已满的数据目录数
线程	ThreadsRunning	个	当前正在运行的线程数
上下文	InvoluntarySwitches	次	非自发的上下文切换
	VoluntarySwitches	次	自发的上下文切换
自旋锁	SpinlockContentionTime	微秒	自服务器启动后，内部自旋锁上的争用所消耗的时间量
日志信息	ErrorMessages	个	应用程序发出的 ERROR 级日志消息数
	WarningMessages	个	应用程序发出的 WARNING 级日志消息数
队列中操作数	TotalCount	个	总数
	Min	个	队列中最小等待任务数
	Max	个	队列中最大等待任务数
	Mean	个	队列中平均等待任务数
	Percentile_99_9	个	队列中等待任务数的99.9分位数
操作运行时间	TotalCount	微秒	总操作数
	Min	微秒	最小运行时间
	Max	微秒	最大运行时间
	Mean	微秒	平均运行时间
	Percentile_99_9	微秒	运行时间的99.9分位数
排队等待时间	TotalCount	微秒	总操作数
	Min	微秒	最小等待时间
	Max	微秒	最大等待时间

	Mean	微秒	平均等待时间
	Percentile_99_9	微秒	等待时间的99.9分位数
分配的字节	AllocatedBytes	bytes	应用程序使用的字节数。这通常与操作系统报告的内存使用情况不匹配，因为它不包括TCMalloc开销或内存碎片
混合时钟错误	HybridClockError	微秒	服务器时钟最大错误；无法读取基础时钟时返回 $2^{64}-1$
混合时钟时间戳	HybridClockTimestamp	微秒	混合时钟时间戳；无法读取基础时钟时返回 $2^{64}-1$
TCMalloc 内存	HeapSize	bytes	TCMalloc 保留的系统内存字节
	CurrentThreadCacheBytes	bytes	TCMalloc 正在使用的内存的度量 (对于小对象)
	TotalThreadCacheBytes	bytes	TCMalloc 用于小对象的内存限制
TCMalloc PageHeap	FreeBytes	bytes	页堆中可用的映射页的字节数
	UnMappedBytes	bytes	页堆中空闲的未映射页的字节数
RPC 请求	ConnectionsAccepted	个	到 RPC 服务器的连入 TCP 连接数
	QueueOverflow	个	由于服务队列已满而丢弃的 RPC 数
	TimesOutInQueue	个	在服务队列中等待时超时并因此未被处理的 RPC 数
RPC FetchData	TotalCount	微秒	总操作数
	Min	微秒	最小处理时间
	Max	微秒	最大处理时间
	Mean	微秒	平均处理时间
	Percentile_99_9	微秒	处理时间的99.9分位数
RPC AlterSchema	TotalCount	微秒	总操作数
	Min	微秒	最小处理时间
	Max	微秒	最大处理时间
	Mean	微秒	平均处理时间

	Percentile_99_9	微秒	处理时间的99.9分位数
RPC CreateTablet	TotalCount	微秒	总操作数
	Min	微秒	最小处理时间
	Max	微秒	最大处理时间
	Mean	微秒	平均处理时间
	Percentile_99_9	微秒	处理时间的99.9分位数
RPC DeleteTablet	TotalCount	微秒	总操作数
	Min	微秒	最小处理时间
	Max	微秒	最大处理时间
	Mean	微秒	平均处理时间
	Percentile_99_9	微秒	处理时间的99.9分位数
RPC Quiesce	TotalCount	微秒	总操作数
	Min	微秒	最小处理时间
	Max	微秒	最大处理时间
	Mean	微秒	平均处理时间
	Percentile_99_9	微秒	处理时间的99.9分位数
RPC Scan	TotalCount	微秒	总操作数
	Min	微秒	最小处理时间
	Max	微秒	最大处理时间
	Mean	微秒	平均处理时间
	Percentile_99_9	微秒	处理时间的99.9分位数
RPC ScannerKeepAlive	TotalCount	微秒	总操作数
	Min	微秒	最小处理时间
	Max	微秒	最大处理时间
	Mean	微秒	平均处理时间

	Percentile_99_9	微秒	处理时间的99.9分位数
RPC Write	TotalCount	微秒	总操作数
	Min	微秒	最小处理时间
	Max	微秒	最大处理时间
	Mean	微秒	平均处理时间
	Percentile_99_9	微秒	处理时间的99.9分位数
队列过载拒写数	QueueOverloadRejections	count	因队列过载被拒绝写请求数
scanner 速率	ScannedFromDiskRate	bytes/s	每秒 scanner 数据量
	ScannerReturnedRate	bytes/s	每秒 scanner 数据量
scanner 总量	ScannedFromDisk	bytes	从硬盘 scanner 数据总量
	ScannerReturned	bytes	scanner 返回数据总量
行操作总量	RowsInserted	count	节点插入 Row 的数量
	RowsDeleted	count	节点删除 Row 的数量
	RowsUpserted	count	节点 Upserted Row 的数量
	RowsUpdated	count	节点更新 Row 的数量
行操作速率	RowsInsertedRate	count/s	节点每秒插入 Row 的数量
	RowsDeletedRate	count/s	节点每秒删除 Row 的数量
	RowsUpsertedRate	count/s	节点每秒 Upserted Row 的数量
	RowsUpdatedRate	count/s	节点每秒更新 Row 的数量

## KUDU-Master

标题	指标名称	指标单位	指标含义
块缓存命中	BlockCacheHit	次	期望一个块并查找到的次数。当确定缓存的效率时，使用此值代替cache_hits
	BlockCacheMiss	次	预期未生成块的查找数。使用此值来确定缓存的效率，而不是cache_misses

块缓存使用率	BlockCacheUsage	bytes	块缓存占用的内存
文件缓存命中	FileCacheHit	次	预期并命中文件描述符的查找数。当确定缓存的效率时，使用此值代替 cache_hits
	FileCacheMiss	次	预期但未命中文件描述符的查找数。当确定缓存的效率时，使用此值代替 cache_misses
文件缓存使用率	FileCacheUsage	个	文件缓存中的条目数
块管理器 block 数	BlockUnderManagement	个	当前管理的数据块数
	BlockOpenReading	个	当前打开供读取的数据块数
	BlockOpenWriting	个	当前打开进行写入的数据块数
块管理器字节数	BytesUnderManagement	bytes	当前管理的数据块字节数
块管理器容器数	ContainersUnderManagement	个	日志块容器数
	FullContainersUnderManagement	个	完整日志块容器数
Cpu 时间	CpuStime	毫秒	进程的总系统 CPU 时间
	CpuUtime	毫秒	进程的用户 CPU 总时间
线程	ThreadsRunning	个	当前正在运行的线程数
数据路径	DataDirsFailed	个	磁盘当前处于故障状态的数据目录数
	DataDirsFull	个	磁盘当前已满的数据目录数
分配的字节	AllocatedBytes	bytes	应用程序使用的字节数。这通常与操作系统报告的内存使用情况不匹配，因为它不包括TCMalloc开销或内存碎片
日志信息	ErrorMessages	个	应用程序发出的 ERROR 级日志消息数
	WarningMessages	个	应用程序发出的 WARNING 级日志消息数
上下文	InvoluntarySwitches	次	非自发的上下文切换
	VoluntarySwitches	次	自发的上下文切换
队列中操作数	TotalCount	个	总数

	Min	个	队列中最小等待任务数
	Max	个	队列中最大等待任务数
	Mean	个	队列中平均等待任务数
	Percentile_99_9	个	队列中等待任务数的99.9分位数
排队等待时间	TotalCount	微秒	总操作数
	Min	微秒	最小等待时间
	Max	微秒	最大等待时间
	Mean	微秒	平均等待时间
	Percentile_99_9	微秒	等待时间的99.9分位数
操作运行时间	TotalCount	微秒	总操作数
	Min	微秒	最小运行时间
	Max	微秒	最大运行时间
	Mean	微秒	平均运行时间
	Percentile_99_9	微秒	运行时间的99.9分位数
自旋锁	SpinlockContentionTime	微秒	自服务器启动后，内部自旋锁上的争用所消耗的时间量
过大的读请求数	OversizedWriteRequests	个	启动后拒绝的对system catalog tablet的过大写请求数
混合时钟错误	HybridClockError	微秒	服务器时钟最大错误；无法读取基础时钟时返回 $2^{64}-1$
混合时钟时间戳	HybridClockTimestamp	微秒	混合时钟时间戳；无法读取基础时钟时返回 $2^{64}-1$
tablet 副本差值	ClusterReplicaSkew	个	承载最多副本的 tablet 服务器上的副本数与承载最少副本的 tablet 服务器上的副本数之间的差异
tablet leader个数	NumRaftLeaders	个	Raft leaders的tablet副本数量
tablet session 数	OpemSourceSessions	个	此服务器上当前打开的 tablet 复制源 session 个数

TCMalloc 内存	HeapSize	bytes	TCMalloc 保留的系统内存字节
	CurrentThreadCacheBytes	bytes	TCMalloc 正在使用的内存的度量 (对于小对象)
	TotalThreadCacheBytes	bytes	TCMalloc 用于小对象的内存限制
TCMalloc PageHeap	FreeBytes	bytes	页堆中可用的映射页的字节数
	UnMappedBytes	bytes	页堆中空闲的未映射页的字节数
RPC 请求	ConnectionsAccepted	个	到 RPC 服务器的连入 TCP 连接数
	QueueOverflow	个	由于服务队列已满而丢弃的 RPC 数
	TimesOutInQueue	个	在服务队列中等待时超时并因此未被处理的 RPC 数
RPC RunLeaderElection	TotalCount	微秒	总操作数
	Min	微秒	最小处理时间
	Max	微秒	最大处理时间
	Mean	微秒	平均处理时间
	Percentile_99_9	微秒	处理时间的99.9分位数
RPC ConnectToMaster	TotalCount	微秒	总操作数
	Min	微秒	最小处理时间
	Max	微秒	最大处理时间
	Mean	微秒	平均处理时间
	Percentile_99_9	微秒	处理时间的99.9分位数
RPC Ping	TotalCount	微秒	总操作数
	Min	微秒	最小处理时间
	Max	微秒	最大处理时间
	Mean	微秒	平均处理时间
	Percentile_99_9	微秒	处理时间的99.9分位数
RPC TSHeartbeat	TotalCount	微秒	总操作数



	Min	微秒	最小处理时间
	Max	微秒	最大处理时间
	Mean	微秒	平均处理时间
	Percentile_99_9	微秒	处理时间的99.9分位数
RPC FetchData	TotalCount	微秒	总操作数
	Min	微秒	最小处理时间
	Max	微秒	最大处理时间
	Mean	微秒	平均处理时间
	Percentile_99_9	微秒	处理时间的99.9分位数

# Alluxio 监控指标

最近更新时间：2023-12-27 14:52:07

## ALLUXIO-Cluster

标题	指标名称	指标单位	指标含义
数据读写总量	BytesReadAlluxio	Bytes	所有 worker 上报的从 Alluxio 存储读取的总字节数
	BytesReadUfsAll	Bytes	所有 worker 从所有 Alluxio UFSes 读取的字节总数
	BytesWrittenAlluxio	Bytes	写入所有 worker 的 Alluxio 存储的总字节数
	BytesWrittenUfsAll	Bytes	所有 worker 写入所有 Alluxio UFSes 的总字节数
数据读写吞吐量	BytesReadAlluxioThroughput	Bytes	所有 worker 从 Alluxio 存储读取数据的吞吐量
	BytesReadUfsThroughput	Bytes	所有 worker 从所有 Alluxio UFSes 读取的吞吐量
	BytesWrittenAlluxioThroughput	Bytes	所有 worker 写入 Alluxio 存储的吞吐量
	BytesWrittenUfsThroughput	Bytes	所有 worker 写入所有 Alluxio UFSes 的吞吐量
worker 的层上容量	CapacityFree	Bytes	所有 worker 的所有层上的总可用字节
	CapacityTotal	Bytes	所有 worker 的所有层上的总容量
	CapacityUsed	Bytes	所有 worker 的所有层上的已用字节总数
worker 总数	Workers	个	群集中的 active worker 总数

## ALLUXIO-Master

标题	指标名称	指标单位	指标含义
CompleteFile 操作	CompleteFileOps	个	CompleteFile 操作总数
	FilesCompleted	个	成功的 CompleteFile 操作总数

CreateDirectory 操作	CreateDirectoryOps	个	CreateDirectory 操作总数
	DirectoriesCreated	个	成功的 CreateDirectory 操作总数
CreateFile 操作	CreateFileOps	个	CreateFile 操作总数
	FilesCreated	个	成功的 CreateFile 操作总数
Delete 操作	DeletePathOps	个	Delete 操作总数
	PathsDeleted	个	成功 Delete 操作的总数
FreeFile 操作	FreeFileOps	个	FreeFile 操作总数
	FilesFreed	个	成功的 FreeFile 操作总数
GetFileBlockInfo 操作	GetFileBlockInfoOps	个	GetFileBlockInfo 操作总数
	FileBlockInfosGot	个	成功的 GetFileBlockInfo 操作总数
GetFileInfo 操作	GetFileInfoOps	个	GetFileInfo 操作总数
	FileInfosGot	个	成功的 GetFileInfo 操作总数
GetNewBlock 操作	GetNewBlockOps	个	GetNewBlock 操作总数
	NewBlocksGot	个	成功的 GetNewBlock 操作总数
Mount 操作	MountOps	个	Mount 操作总数
	PathsMounted	个	成功 Mount 操作总数
Unmount 操作	UnmountOps	个	Unmount 操作总数
	PathsUnmounted	个	成功 Unmount 操作的总数
Rename 操作	RenamePathOps	个	Rename 操作总数
	PathsRenamed	个	成功的 Rename 操作总数
SetAcl 操作	SetAclOps	个	SetAcl 操作总数
SetAttribute 操作	SetAttributeOps	个	SetAttribute 操作总数
操作文件总数	FilesPersisted	个	成功保存的文件总数
	FilesPinned	个	当前固定的文件总数
文件目录总数	TotalPaths	个	Alluxio 命名空间中的文件和目录总数

GC 次数	YGC	次	Young GC 次数
	FGC	次	Full GC 次数
GC 时间	FGCT	s	Full GC 消耗时间
	GCT	s	垃圾回收时间消耗
	YGCT	s	Young GC 消耗时间
内存区域占比	S0	%	Survivor 0区内存使用占比
	E	%	Eden 区内存使用占比
	CCS	%	Compressed class space 区内存使用占比
	S1	%	Survivor 1区内存使用占比
	O	%	Old 区内存使用占比
	M	%	Metaspace 区内存使用占比
JVM 内存	MemNonHeapUsedM	MB	JVM 当前已经使用的 NonHeapMemory 的数量
	MemNonHeapCommittedM	MB	JVM 当前已经提交的 NonHeapMemory 的数量
	MemHeapUsedM	MB	JVM 当前已经使用的 HeapMemory 的数量
	MemHeapCommittedM	MB	JVM 当前已经提交的 HeapMemory 的数量
	MemHeapMaxM	MB	JVM 配置的 HeapMemory 的数量
	MemHeapInitM	MB	JVM 初始 HeapMem 的数量
	MemNonHeapInitM	MB	JVM 初始 NonHeapMem 的数量

## ALLUXIO-Worker

标题	指标名称	指标单位	指标含义
async 缓存请求	AsyncCacheDuplicateRequests	个	worker 接收的重复 async 缓存请求总数
	AsyncCacheRequests	个	worker 接收的 async 缓存请求总数
Async 缓存块数量	AsyncCacheFailedBlocks	个	worker async 缓存失败的块总数

	AsyncCacheRemoteBlocks	个	需要从远程源进行 async 缓存的块总数
	AsyncCacheSucceededBlocks	个	worker async 缓存成功的块总数
	AsyncCacheUfsBlocks	个	需要从本地源进行 async 缓存的数据块总数
Blocks	BlocksAccessed	个	访问此 worker 中任何一个块的总次数
	BlocksCached	个	在 worker 中用于缓存数据的块总数
	BlocksCancelled	个	worker 中中止的临时块总数
	BlocksDeleted	个	按外部请求列出的此 worker 中已删除的块总数
	BlocksEvicted	个	worker 中逐出的块总数
	BlocksLost	个	worker 中丢失的数据块总数
	BlocksPromoted	个	worker 中的任何一个数据块移动到新层的总次数
Worker 的层上容量	CapacityFree	Bytes	worker 的所有层上的总可用字节
	CapacityTotal	Bytes	worker 的所有层上的总容量
	CapacityUsed	Bytes	worker 的所有层上的已用字节总数
GC 次数	YGC	次	Young GC 次数
	FGC	次	Full GC 次数
GC 时间	FGCT	s	Full GC 消耗时间
	GCT	s	垃圾回收时间消耗
	YGCT	s	Young GC 消耗时间
内存区域占比	S0	%	Survivor 0区内存使用占比
	E	%	Eden 区内存使用占比
	CCS	%	Compressed class space 区内存使用占比
	S1	%	Survivor 1区内存使用占比
	O	%	Old 区内存使用占比
	M	%	Metaspace 区内存使用占比

JVM 内存	MemNonHeapUsedM	MB	JVM 当前已经使用的 NonHeapMemory 的数量
	MemNonHeapCommittedM	MB	JVM 当前已经提交的 NonHeapMemory 的数量
	MemHeapUsedM	MB	JVM 当前已经使用的 HeapMemory 的数量
	MemHeapCommittedM	MB	JVM 当前已经提交的 HeapMemory 的数量
	MemHeapMaxM	MB	JVM 配置的 HeapMemory 的数量
	MemHeapInitM	MB	JVM 初始 HeapMem 的数量
	MemNonHeapInitM	MB	JVM 初始 NonHeapMem 的数量

# PrestoSQL 监控指标

最近更新时间：2023-12-27 14:52:24

## 注意

PrestoSQL 指标目前仅支持 PrestoSQL322 和 PrestoSQL350 及以上版本。

## PrestoSQL-概览

标题	指标名称	指标单位	指标含义
节点数量	Active	个	活跃节点数量
	Total	个	总节点数量
	Failed	个	失败节点数量
查询	RunningQueries	个	正在运行的查询总数
	QueuedQueries	个	等待状态的查询总数
查询频度	FailedQueries	个/min	失败的查询总数
	AbandonedQueries	个/min	放弃的查询总数
	CanceledQueries	个/min	取消的查询总数
	CompletedQueries	个/min	完成的查询总数
	StartedQueries	个/min	已启动的查询总数
每分钟数据输入输出量	InputDataSizeOneMinute	GB/min	输入数据速率
	OutputDataSizeOneMinute	GB/min	输出数据速率

## PrestoSQL-Worker

标题	指标名称	指标单位	指标含义
GC 次数	YGC	次	Young GC 次数
	FGC	次	Full GC 次数
GC 时间	FGCT	s	Full GC 消耗时间
	GCT	s	垃圾回收时间消耗

	YGCT	s	Young GC 消耗时间
内存区域占比	S0	%	Survivor 0区内存使用占比
	E	%	Eden 区内存使用占比
	CCS	%	Compressed class space 区内存使用占比
	S1	%	Survivor 1区内存使用占比
	O	%	Old 区内存使用占比
	M	%	Metaspace 区内存使用占比
JVM 内存	MemNonHeapUsedM	MB	JVM 当前已经使用的 NonHeapMemory 的数量
	MemNonHeapCommittedM	MB	JVM 当前已经提交的 NonHeapMemory 的数量
	MemHeapUsedM	MB	JVM 当前已经使用的 HeapMemory 的数量
	MemHeapCommittedM	MB	JVM 当前已经提交的 HeapMemory 的数量
	MemHeapMaxM	MB	JVM 配置的 HeapMemory 的数量
	MemHeapInitM	MB	JVM 初始 HeapMem 的数量
	MemNonHeapInitM	MB	JVM 初始 NonHeapMem 的数量
数据输入输出速率	InputDataSize.OneMinute.Rate	GB/min	输入数据速率
	OutputDataSize.OneMinute.Rate	GB/min	输出数据速率
进程数量	PeakThreadCount	个	峰值线程数
	ThreadCount	个	总线程数量
	DaemonThreadCount	个	Daemon 线程数量
进程运行时间	Uptime	s	进程运行时间
进程启动时间	StartTime	s	进程启动时间
文件描述符数	MaxFileDescriptorCount	个	最大文件描述符数
	OpenFileDescriptorCount	个	已打开文件描述符数量



**PRESTOSQL-Coordinator**

标题	指标名称	指标单位	指标含义
GC 次数	YGC	次	Young GC 次数
	FGC	次	Full GC 次数
GC 时间	FGCT	s	Full GC 消耗时间
	GCT	s	垃圾回收时间消耗
	YGCT	s	Young GC 消耗时间
内存区域占比	S0	%	Survivor 0区内存使用占比
	E	%	Eden 区内存使用占比
	CCS	%	Compressed class space 区内存使用占比
	S1	%	Survivor 1区内存使用占比
	O	%	Old 区内存使用占比
	M	%	Metaspace 区内存使用占比
JVM 内存	MemNonHeapUsedM	MB	JVM 当前已经使用的 NonHeapMemory 的数量
	MemNonHeapCommittedM	MB	JVM 当前已经提交的 NonHeapMemory 的数量
	MemHeapUsedM	MB	JVM 当前已经使用的 HeapMemory 的数量
	MemHeapCommittedM	MB	JVM 当前已经提交的 HeapMemory 的数量
	MemHeapMaxM	MB	JVM 配置的 HeapMemory 的数量
	MemHeapInitM	MB	JVM 初始 HeapMem 的数量
	MemNonHeapInitM	MB	JVM 初始 NonHeapMem 的数量
进程数量	PeakThreadCount	个	峰值线程数
	ThreadCount	个	线程数量
	DaemonThreadCount	个	后台线程数量
进程运行时间	Uptime	s	进程运行时间
进程启动时间	StartTime	s	进程启动时间

文件描述符数	MaxFileDescriptorCount	个	最大文件描述符数
	OpenFileDescriptorCount	个	已打开文件描述符数量

# Impala 监控指标

最近更新时间：2023-12-27 14:52:45

## 注意

Impala 指标目前仅支持 Impala3.4.0 及以上版本。

## Impala-CATALOG

标题	指标名称	指标单位	指标含义
常驻内存集	RSS	bytes	常驻内存集
JVM 内存	MemHeapInitM	MB	JVM 初始 HeapMemory 的数量峰值
	MemHeapCommittedM	MB	JVM 当前已经提交的 HeapMemory 的数量
	MemHeapMaxM	MB	JVM 配置的 HeapMemory 的数量
	MemHeapUsedM	MB	JVM 当前已经使用的 HeapMemory 的数量
	MemNonHeapInitM	MB	JVM 初始 NonHeapMemory 的数量
	MemNonHeapCommittedM	MB	JVM 当前已经提交的 NonHeapMemory 的数量
	MemNonHeapUsedM	MB	JVM 当前已经使用的 NonHeapMemory 的数量
守护进程到 StateStore 的心跳间隔	Last	s	守护进程到 StateStore 的最近心跳间隔
	Max	s	守护进程到 StateStore 的最大心跳间隔
	Mean	s	守护进程到 StateStore 的平均心跳间隔
	Min	s	守护进程到 StateStore 的最小心跳间隔

	Stddev	s	守护进程到 StateStore 的心跳之间的标准偏差
TCMALLOC 内存	Used	bytes	程序使用的字节数
	PageheapFreeBytes	bytes	页堆中空闲映射页的字节数
	PageheapUnmappedBytes	bytes	页堆中空闲、未映射页的字节数
	PhysicalBytesReserved	bytes	计算进程使用的物理内存量
	TotalBytesReserved	bytes	TCMalloc 保留的系统内存字节数
活跃连接数	Thrift_Server_Connections_Used	个	活跃连接数
进程运行时间	Uptime	s	进程运行时间
文件描述符数	MaxFileDescriptorCount	个	最大文件描述符数
	OpenFileDescriptorCount	个	已打开文件描述符数
线程数	ThreadCount	个	总线程数量
	DaemonThreadCount	个	Daemon 线程数
CPU 利用率	SystemCpuLoad	个	系统 CPU 利用率

## Impala-STATESTORE

标题	指标名称	指标单位	指标含义
常驻内存集	RSS	bytes	常驻内存集
TCMALLOC 内存	Used	bytes	程序使用的字节数
	PageheapFreeBytes	bytes	页堆中空闲映射页的字节数
	PageheapUnmappedBytes	bytes	页堆中空闲、未映射页的字节数
	PhysicalBytesReserved	bytes	计算进程使用的物理内存量
	TotalBytesReserved	bytes	TCMalloc 保留的系统内存字节数
连接数	Used	个	活跃连接数
运行线程数	Count	个	运行线程数
StateStore 订阅者数量	Count	个	StateStore 订阅者数量

**Impala-DAEMON**

标题	指标名称	指标单位	指标含义
JVM 内存	MemHeapInitM	MB	JVM 初始 HeapMemory 的数量峰值
	MemHeapCommittedM	MB	JVM 当前已经提交的 HeapMemory 的数量
	MemHeapMaxM	MB	JVM 配置的 HeapMemory 的数量
	MemHeapUsedM	MB	JVM 当前已经使用的 HeapMemory 的数量
	MemNonHeapInitM	MB	JVM 初始 NonHeapMemory 的数量
	MemNonHeapCommittedM	MB	JVM 当前已经提交的 NonHeapMemory 的数量
	MemNonHeapUsedM	MB	JVM 当前已经使用的 NonHeapMemory 的数量
TCMALLOC 内存	Used	bytes	程序使用的字节数
	PageheapFreeBytes	bytes	页堆中空闲映射页的字节数
	PageheapUnmappedBytes	bytes	页堆中空闲、未映射页的字节数
	PhysicalBytesReserved	bytes	计算进程使用的物理内存量
	TotalBytesReserved	bytes	TCMalloc 保留的系统内存字节数
线程数	ThreadCount	个	总线程数量
	DaemonThreadCount	个	Daemon 线程数
进程运行时间	Uptime	s	进程运行时间
文件描述符数	MaxFileDescriptorCount	个	最大文件描述符数

	OpenFileDescriptorCount	个	已打开文件描述符数
CPU 利用率	SystemCpuLoad	个	系统 CPU 利用率
Beeswax API 客户端连接数	Use	个	活跃 Beeswax API 连接数
	Conn_In_Use	个	与此 Impala Daemon 的活跃 Beeswax API 连接数
	TotalConns	个	与此 Impala Daemon 的活跃 Beeswax API 连接总数
	ConnSetupQueueSize	个	此 Impala Daemon 已被接收并等待建立连接的 Beeswax API 连接数
HS2 API 客户端连接数	Use	个	活跃 HS2 API 连接数
	Conn_In_Use	个	活跃 HS2 API 连接数
	TotalConns	个	此 Impala Daemon 在生命周期内建立连接的 HS2 API 连接总数
	ConnSetupQueueSize	个	此 Impala Daemon 已被接收并等待建立连接的 HS2 API 连接数
线程管理器	RunningThreads	个	运行线程数
	TotalCreatedThreads	个	生命周期内创建的线程数
内存管理器限制	Limit	Bytes	超过其内存限制的内存量 (默认值-1)
超过其内存限制的内存量(默认值-1)	OverLimit	Bytes	生命周期内创建的线程数
HS2 API 客户端等待建立连接时间	P20	us	HS2 API 客户端等待建立连接时间
	P50		
	P70		
	P90		

	P95		
	P99.9		
Beeswax API 客户端等待服务线程建立时间	P20	us	Beeswax API 客户端等待服务线程建立时间
	P50		
	P70		
	P90		
	P95		
	P99.9		
已超时的 Beeswax API 连接数	TimeOutCnncRequests	个	已超时的 Beeswax API 连接数
解析请求池请求所花费时间(毫秒)	Total	ms	解析请求池请求所花费时间(毫秒)
外部数据源缓存类中缓存未命中数	Misses	个	外部数据源缓存类中缓存未命中数
已超时等待设置的 Impala 后端服务器的连接请求数	ConnSetupQueueSize	个	已超时等待设置的 Impala 后端服务器的连接请求数
已超时等待设置的 Impala be 的连接请求数	TimeOutCnncRequests	个	已超时等待设置的 Impala be 的连接请求数
与此 Impala 守护程序建立的 Impala 后端客户端连接总数	TotalConnections	个	与此 Impala 守护程序建立的 Impala 后端客户端连接总数
Impala be 的客户端等待连接建立所花费的时间	P20	us	Impala be 的客户端等待连接建立所花费的时间
	P50		
	P70		
	P90		
	P95		
	P99.9		
	Count		

	Sum		
Impala be 的客户端等待服务线程所花费的时间	P20	us	Impala be 的客户端等待服务线程所花费的时间
	P50		
	P70		
	P90		
	P95		
	P99.9		
	Count		
	Sum		
HS2 API 客户端等待服务线程建立时间	P20	us	HS2 API 客户端等待服务线程建立时间
	P50		
	P70		
	P90		
	P95		
	P99.9		
	Count		
	Sum		
HS2 HTTP API 客户端等待服务线程时间	P20	us	HS2 HTTP API 客户端等待服务线程时间
	P50		
	P70		
	P90		
	P95		
	P99.9		
	Count		
	Sum		



DataStreamService：服务队列溢被拒绝数	RpcsQueueOverflow	个	DataStreamService：服务队列溢被拒绝数
ControlStreamService：服务队列溢被拒绝数	RpcsQueueOverflow	个	ControlStreamService：服务队列溢被拒绝数
DataStreamService：使用字节数	PeakUsageBytes	Bytes	Memtracker DataStreamService 峰值使用字节数
	CurrentUsageBytes	Bytes	Memtracker DataStreamService 当前使用字节数
ControlService：使用字节数	PeakUsageBytes	Bytes	Memtracker ControlService 峰值使用字节数
	CurrentUsageBytes	Bytes	Memtracker ControlService 当前使用字节数
此进程的驻留集大小 (RSS)	RSS	Bytes	此进程的驻留集大小 (RSS)
StateStore 中注册后端总数	Total	个	StateStore 中注册后端总数
查询延迟发布	P20	us	查询延迟发布
	P50		
	P70		
	P90		
	P95		
	P99.9		
	Count		
	Sum		
打开已进行写入 HDFS 文件数	NumFilesOpenForInsert	个	打开 HDFS 文件数
进程生命周期内读取的扫描范围	ScanRangesTotal	个	进程生命周期内读取扫描范围

打开 Beeswax 会话数量	NumOpenBeeswaxSessions	个	打开 Beeswax 会话数量
进程生命周期内处理查询 fragment 总数	NumFragments	个	进程生命周期内处理查询 fragment 总数
在无 volum 元数据的进程生命周期内读取的扫描范围总数	ScanRangesNumMissingVolumId	个	在无 volum 元数据的进程生命周期内读取的扫描范围总数
Hedged reads 尝试次数	HedgedReadOps	个	Hedged reads 尝试次数
在进程生命周期内处理查询总数	NumQueries	个	在进程生命周期内处理查询总数
支持缓存 HS2 FETCH_FIRST 的总行数	ResultSetCacheTotalNumRows	个	缓存已支持 HS2 FETCH_FIRST 总行数
此 Impala 服务器上注册的查询总数	NumQueriesRegistered	个	此 Impala 服务器上注册查询总数
be 查询总数	NumQueriesExecuted	个	be 查询总数
非活动状态而终止会话数	NumSessionsExpired	个	非活动状态而终止会话数
非活动状态而终止查询数	NumQueriesExpired	个	非活动状态而终止查询数
打开 HS2会话数	NumOpenHS2Sessions	个	打开 HS2会话数
Catalog 里面表数量	NumTables	个	Catalog tables 数量
Catalog 里面数据库数量	NumDatabases	个	Catalog Databases 数量
IO 管理器写入磁盘的字节数	BytesWritten	个	IO 管理器写入磁盘的字节数
IO 管理器打开的文件数	NumOpenFiles	个	IO 管理器打开的文件数
使用的 HDFS 文件句柄数	NumFileHandlesOutstanding	Bytes	使用的 HDFS 文件句柄数
读取的本地字节数	LocalBytesRead	Bytes	IO 管理器读取的本地字节数

# Ranger 监控指标

最近更新时间：2023-12-27 14:53:05

## Ranger-Admin

标题	指标名称	指标单位	指标含义
GC 次数	YGC	次	Young GC 次数
	FGC	次	Full GC 次数
GC 时间	FGCT	s	Full GC 消耗时间
	GCT	s	垃圾回收时间消耗
	YGCT	s	Young GC 消耗时间
内存区域占比	S0	%	Survivor 0区内存使用占比
	E	%	Eden 区内存使用占比
	CCS	%	Compressed class space 区内存使用占比
	S1	%	Survivor 1区内存使用占比
	O	%	Old 区内存使用占比
	M	%	Metaspace 区内存使用占比
JVM 内存	MemHeapUsedM	MB	JVM 当前已经使用的 HeapMemory 的数量
	MemHeapCommittedM	MB	JVM 已经提交的 HeapMemory 的数量
	MemHeapMaxM	MB	JVM 配置的 HeapMemory 的数量
	MemHeapInitM	MB	JVM 初始 HeapMem 的数量
	MemNonHeapUsedM	MB	JVM 当前已经使用的 NonHeapMemory 的数量
	MemNonHeapCommittedM	MB	JVM 当前已经提交的 NonHeapMemory 的数量
	MemNonHeapInitM	MB	JVM 初始 NonHeapMem 的数量
CPU 利用率	ProcessCpuLoad	%	CPU 利用率

文件句柄数	MaxFileDescriptorCount	个	最大文件描述符数
	OpenFileDescriptorCount	个	已打开文件描述符数
CPU 累计使用时间	ProcessCpuTime	ms	CPU 累计使用时间
进程运行时间	Uptime	s	进程运行时长
线程数	ThreadCount	个	线程数量
	PeakThreadCount	个	峰值线程数量
	DaemonThreadCount	个	后台线程数量

## Ranger-UserSync

标题	指标名称	指标单位	指标含义
GC 次数	YGC	次	Young GC 次数
	FGC	次	Full GC 次数
GC 时间	FGCT	s	Full GC 消耗时间
	GCT	s	垃圾回收时间消耗
	YGCT	s	Young GC 消耗时间
内存区域占比	S0	%	Survivor 0区内存使用占比
	E	%	Eden 区内存使用占比
	CCS	%	Compressed class space 区内存使用占比
	S1	%	Survivor 1区内存使用占比
	O	%	Old 区内存使用占比
	M	%	Metaspace 区内存使用占比
JVM 内存	MemHeapUsedM	MB	JVM 当前已经使用的 HeapMemory 的数量
	MemHeapCommittedM	MB	JVM 已经提交的 HeapMemory 的数量
	MemHeapMaxM	MB	JVM 配置的 HeapMemory 的数量
	MemHeapInitM	MB	JVM 初始 HeapMem 的数量

	MemNonHeapUsedM	MB	JVM 当前已经使用的 NonHeapMemory 的数量
	MemNonHeapCommittedM	MB	JVM 当前已经提交的 NonHeapMemory 的数量
	MemNonHeapInitM	MB	JVM 初始 NonHeapMem 的数量
CPU 利用率	ProcessCpuLoad	%	CPU 利用率
文件句柄数	MaxFileDescriptorCount	个	最大文件描述符数
	OpenFileDescriptorCount	个	已打开文件描述符数
CPU 累计使用时间	ProcessCpuTime	ms	CPU 累计使用时间
进程运行时间	Uptime	s	进程运行时长
线程数	ThreadCount	个	线程数量
	PeakThreadCount	个	峰值线程数量
	DaemonThreadCount	个	后台线程数量

# COSRanger 监控指标

最近更新时间：2023-12-27 14:53:57

## 说明

认证失败统计、鉴权未通过统计和鉴权通过统计等指标项暂无数据，功能正在上线中，敬请期待。

## COSranger-CosRangerServer

标题	指标名称	指标单位	指标含义
GC 次数	YGC	次	Young GC 次数
	FGC	次	Full GC 次数
GC 时间	FGCT	s	Full GC 消耗时间
	GCT	s	垃圾回收时间消耗
	YGCT	s	Young GC 消耗时间
内存区域占比	S0	%	Survivor 0区内存使用占比
	E	%	Eden 区内存使用占比
	CCS	%	Compressed class space 区内存使用占比
	S1	%	Survivor 1区内存使用占比
	O	%	Old 区内存使用占比
	M	%	Metaspace 区内存使用占比
JVM 内存	MemHeapUsedM	MB	JVM 当前已经使用的 HeapMemory 的数量
	MemHeapCommittedM	MB	JVM 已经提交的 HeapMemory 的数量
	MemHeapMaxM	MB	JVM 配置的 HeapMemory 的数量
	MemHeapInitM	MB	JVM 初始 HeapMem 的数量
	MemNonHeapUsedM	MB	JVM 当前已经使用的 NonHeapMemory 的数量

	MemNonHeapCommittedM	MB	JVM 当前已经提交的 NonHeapMemory 的数量
	MemNonHeapInitM	MB	JVM 初始 NonHeapMem 的数量
CPU 利用率	ProcessCpuLoad	%	CPU 利用率
文件句柄数	MaxFileDescriptorCount	个	最大文件描述符数
	OpenFileDescriptorCount	个	已打开文件描述符数
CPU 使用时间	ProcessCpuTime	ms	CPU 累计使用时间
进程运行时间	Uptime	s	进程运行时长
工作线程数	ThreadCount	个	线程数量
	PeakThreadCount	个	峰值线程数量
	DaemonThreadCount	个	后台线程数量
-	Leader	-	是否为cosranger主节点
check 统计	PermissionAllowCnt	count(次)	鉴权通过总数
	AuthDenyCnt	count(次)	认证失败总数
	PermissionDenyCnt	count(次)	鉴权失败总数
认证成功统计	Qps	count(次)	每秒查询率
	Total_5m	count(次)	五分钟请求总数
	Total_1m	count(次)	一分钟请求总数
	Qps_5m	count(次)	五分钟平均请求数
	Qps_1m	count(次)	一分钟平均请求数
认证失败统计	Qps	count(次)	每秒查询率
	Total_5m	count(次)	五分钟请求总数
	Total_1m	count(次)	一分钟请求总数
	Qps_5m	count(次)	五分钟平均请求数
	Qps_1m	count(次)	一分钟平均请求数

鉴权未通过统计	Qps	count(次)	每秒查询率
	Total_5m	count(次)	五分钟请求总数
	Total_1m	count(次)	一分钟请求总数
	Qps_5m	count(次)	五分钟平均请求数
	Qps_1m	count(次)	一分钟平均请求数
鉴权通过统计	Qps	count(次)	每秒查询率
	Total_5m	count(次)	五分钟请求总数
	Total_1m	count(次)	一分钟请求总数
	Qps_5m	count(次)	五分钟平均请求数
	Qps_1m	count(次)	一分钟平均请求数
accessStat_DELETE 操作统计	Qps	count(次)	每秒查询率
	Total_5m	count(次)	五分钟请求总数
	Total_1m	count(次)	一分钟请求总数
	Qps_5m	count(次)	五分钟平均请求数
	Qps_1m	count(次)	一分钟平均请求数
accessStat_LIST 操作统计	Qps	count(次)	每秒查询率
	Total_5m	count(次)	五分钟请求总数
	Total_1m	count(次)	一分钟请求总数
	Qps_5m	count(次)	五分钟平均请求数
	Qps_1m	count(次)	一分钟平均请求数
accessStat_READ 操作统计	Qps	count(次)	每秒查询率
	Total_5m	count(次)	五分钟请求总数
	Total_1m	count(次)	一分钟请求总数
	Qps_5m	count(次)	五分钟平均请求数
	Qps_1m	count(次)	一分钟平均请求数



accessStat_WRITE 操作统计	Qps	count(次)	每秒查询率
	Total_5m	count(次)	五分钟请求总数
	Total_1m	count(次)	一分钟请求总数
	Qps_5m	count(次)	五分钟平均请求数
	Qps_1m	count(次)	一分钟平均请求数
rpc_getRangerAuthPolicy 调用数统计	Qps	count(次)	每秒查询率
	Total_5m	count(次)	五分钟请求总数
	Total_1m	count(次)	一分钟请求总数
	Qps_5m	count(次)	五分钟平均请求数
	Qps_1m	count(次)	一分钟平均请求数
rpc_checkPermission 调用数统计	Qps	count(次)	每秒查询率
	Total_5m	count(次)	五分钟请求总数
	Total_1m	count(次)	一分钟请求总数
	Qps_5m	count(次)	五分钟平均请求数
	Qps_1m	count(次)	一分钟平均请求数
rpc_getDelegationToken 调用数统计	Qps	count(次)	每秒查询率
	Total_5m	count(次)	五分钟请求总数
	Total_1m	count(次)	一分钟请求总数
	Qps_5m	count(次)	五分钟平均请求数
	Qps_1m	count(次)	一分钟平均请求数
rpc_renewDelegationToken 调用数统计	Qps	count(次)	每秒查询率
	Total_5m	count(次)	五分钟请求总数
	Total_1m	count(次)	一分钟请求总数
	Qps_5m	count(次)	五分钟平均请求数
	Qps_1m	count(次)	一分钟平均请求数

rpc_cancelDelegationToken 调用数统计	Qps	count(次)	每秒查询率
	Total_5m	count(次)	五分钟请求总数
	Total_1m	count(次)	一分钟请求总数
	Qps_5m	count(次)	五分钟平均请求数
	Qps_1m	count(次)	一分钟平均请求数
rpc_getSTS 调用数统计	Qps	count(次)	每秒查询率
	Total_5m	count(次)	五分钟请求总数
	Total_1m	count(次)	一分钟请求总数
	Qps_5m	count(次)	五分钟平均请求数
	Qps_1m	count(次)	一分钟平均请求数
cosRpc_getSTS 调用耗时	Cost_Avg	μs(微秒)	当前一秒内平均耗时
	Cost_Avg_1m	μs(微秒)	一分钟平均耗时
	Cost_Avg_5m	μs(微秒)	五分钟平均耗时
	Cost_Max	μs(微秒)	当前一秒内最大耗时
	Cost_Max_1m	μs(微秒)	一分钟内最大耗时
	Cost_Max_5m	μs(微秒)	五分钟内最大耗时
	Cost_Min	μs(微秒)	当前一秒内最小耗时
	Cost_Min_1m	μs(微秒)	一分钟内最小耗时
	Cost_Min_5m	μs(微秒)	五分钟内最小耗时
cosRpc_renewDelegationToken 调用耗时	Cost_Avg	μs(微秒)	当前一秒内平均耗时
	Cost_Avg_1m	μs(微秒)	一分钟平均耗时
	Cost_Avg_5m	μs(微秒)	五分钟平均耗时
	Cost_Max	μs(微秒)	当前一秒内最大耗时
	Cost_Max_1m	μs(微秒)	一分钟内最大耗时
	Cost_Max_5m	μs(微秒)	五分钟内最大耗时

	Cost_Min	μs(微秒)	当前一秒内最小耗时
	Cost_Min_1m	μs(微秒)	一分钟内最小耗时
	Cost_Min_5m	μs(微秒)	五分钟内最小耗时
cosRpc_cancelDelegationToken 调用耗时	Cost_Avg	μs(微秒)	当前一秒内平均耗时
	Cost_Avg_1m	μs(微秒)	一分钟平均耗时
	Cost_Avg_5m	μs(微秒)	五分钟平均耗时
	Cost_Max	μs(微秒)	当前一秒内最大耗时
	Cost_Max_1m	μs(微秒)	一分钟内最大耗时
	Cost_Max_5m	μs(微秒)	五分钟内最大耗时
	Cost_Min	μs(微秒)	当前一秒内最小耗时
	Cost_Min_1m	μs(微秒)	一分钟内最小耗时
	Cost_Min_5m	μs(微秒)	五分钟内最小耗时
cosRpc_getDelegationToken 调 用耗时	Cost_Avg	μs(微秒)	当前一秒内平均耗时
	Cost_Avg_1m	μs(微秒)	一分钟平均耗时
	Cost_Avg_5m	μs(微秒)	五分钟平均耗时
	Cost_Max	μs(微秒)	当前一秒内最大耗时
	Cost_Max_1m	μs(微秒)	一分钟内最大耗时
	Cost_Max_5m	μs(微秒)	五分钟内最大耗时
	Cost_Min	μs(微秒)	当前一秒内最小耗时
	Cost_Min_1m	μs(微秒)	一分钟内最小耗时
	Cost_Min_5m	μs(微秒)	五分钟内最小耗时
cosRpc_checkPermission 调用耗 时	Cost_Avg	μs(微秒)	当前一秒内平均耗时
	Cost_Avg_1m	μs(微秒)	一分钟平均耗时
	Cost_Avg_5m	μs(微秒)	五分钟平均耗时
	Cost_Max	μs(微秒)	当前一秒内最大耗时

	Cost_Max_1m	μs(微秒)	一分钟内最大耗时
	Cost_Max_5m	μs(微秒)	五分钟内最大耗时
	Cost_Min	μs(微秒)	当前一秒内最小耗时
	Cost_Min_1m	μs(微秒)	一分钟内最小耗时
	Cost_Min_5m	μs(微秒)	五分钟内最小耗时
cosRpc_getRangerAuthPolicy 调用耗时	Cost_Avg	μs(微秒)	当前一秒内平均耗时
	Cost_Avg_1m	μs(微秒)	一分钟平均耗时
	Cost_Avg_5m	μs(微秒)	五分钟平均耗时
	Cost_Max	μs(微秒)	当前一秒内最大耗时
	Cost_Max_1m	μs(微秒)	一分钟内最大耗时
	Cost_Max_5m	μs(微秒)	五分钟内最大耗时
	Cost_Min	μs(微秒)	当前一秒内最小耗时
	Cost_Min_1m	μs(微秒)	一分钟内最小耗时
	Cost_Min_5m	μs(微秒)	五分钟内最小耗时

# Doris 监控指标

最近更新时间：2023-12-27 14:54:17

## Doris-FE

标题	指标名称	指标单位	指标含义
节点信息	FeNodeNum	count	FE 总节点数
	BeAliveNum	count	BE 活动节点数
	BkDeadNum	count	Broker 死亡节点数
CONNECTION 数量	Num	count	FE 节点 JVM connection 数量
JVM 线程数	Total	count	FE节点JVM中线程总数，包含daemon线程和非daemon线程
	Peak	count	FE节点JVM线程峰值
GC 次数	YoungGC	count	FE 节点 JVM Young GC 次数
	OldGC	count	FE 节点JVM Old GC 次数
GC 时间	YoungGC	s	FE 节点 JVM Young GC 时间
	OldGC	s	FE 节点 JVM Old GC 时间
FE 查询延时	Quantile75	ms	FE 查询延时的75分位数
	Quantile95	ms	FE 查询延时的95分位数
	Quantile99	ms	FE 查询延时的99分位数
	Quantile999	ms	FE 查询延时的99.9分位数
TABLET_COMPACTON 最高分	MAX	score	FE tablet 进行compaction时compaction score 最大值
SCHEDULED_TABLET 数量	ScheduledTablet	count	FE 中 scheduled tablet 数量
请求响应	QPS	count	每秒查询率
	RPS	count	每秒能处理的请求数目

查询失败率	ErrRate	%	查询错误率
缓存查询	SqlModelHitQuery	count	模式为 sql 的 Query 命中 Cache 的数量
	PartitionModelHitQuery	count	通过 Partition 命中的 Query 数量
	SqlModelQuery	count	识别缓存模式为 sql 的 Query 数量
	PartitionModelQuery	count	识别缓存模式为 Partition 的 Query 数量
	CachePartitionHit	count	查询中通过 cache 命中的分区数量
	CachePartitionScan	count	查询中扫描的所有分区数量
ROUTINE_LOAD 行数	TotalRows	count	FE routine load 的行数
	ErrorRows	count	FE routine load 错误的行数
TRANSACTION 状态统计	Reject	count	FE 被拒绝的 transaction 数量
	Begin	count	FE 开始的 transaction 数量
	Success	count	FE 成功的 transaction 数量
	Failed	count	FE 失败的 transaction 数量
IMAGE 数量	Write	count	FE image write 的数量
	Push	count	FE image push 的数量
ALTER 任务统计	RollupRunning	count	运行中的 alter job,类型为 ROLLUP 的数量
	SchemaChangeRunning	count	运行中的 alter job,类型为 SCHEMA_CHANGE 的数量
UNKNOWN_LOAD 任务统计	UNKNOWN	count	类型为 UNKNOWN, 状态为 UNKNOWN 的 load job 数量
	PENDING	count	类型为 UNKNOWN, 状态为 PENDING 的 load job 数量
	ETL	count	类型为 UNKNOWN, 状态为 ETL 的 load job 数量
	LOADING	count	类型为 UNKNOWN, 状态为 LOADING 的 load job 数量
	COMMITTED	count	类型为 UNKNOWN, 状态为

			COMMITTED 的 load job 数量
	FINISHED	count	类型为 UNKNOWN, 状态为 FINISHED 的 load job 数量
	CANCELLED	count	类型为 UNKNOWN, 状态为 CANCELLED 的 load job 数量
SPARK_LOAD 任务统计	UNKNOWN	count	类型为 SPARK, 状态为 UNKNOWN 的 load job 数量
	PENDING	count	类型为 SPARK, 状态为 PENDING 的 load job 数量
	ETL	count	类型为 SPARK, 状态为 ETL 的 load job 数量
	LOADING	count	类型为 SPARK, 状态为 LOADING 的 load job 数量
	COMMITTED	count	类型为 SPARK, 状态为 COMMITTED 的 load job 数量
	FINISHED	count	类型为 SPARK, 状态为 FINISHED 的 load job 数量
	CANCELLED	count	类型为 SPARK, 状态为 CANCELLED 的 load job 数量
DELETE_LOAD 任务统计	UNKNOWN	count	类型为 DELETE, 状态为 UNKNOWN 的 load job 数量
	PENDING	count	类型为 DELETE, 状态为 PENDING 的 load job 数量
	ETL	count	类型为 DELETE, 状态为 ETL 的 load job 数量
	LOADING	count	类型为 DELETE, 状态为 LOADING 的 load job 数量
	COMMITTED	count	类型为 DELETE, 状态为 COMMITTED 的 load job 数量
	FINISHED	count	类型为 DELETE, 状态为 FINISHED 的 load job 数量
	CANCELLED	count	类型为 DELETE, 状态为

			CANCELLED 的 load job 数量
INSERT_LOAD 任务统计	UNKNOWN	count	类型为 INSERT, 状态为 UNKNOWN 的 load job 数量
	PENDING	count	类型为 INSERT, 状态为 PENDING 的 load job 数量
	ETL	count	类型为 INSERT, 状态为 ETL 的 load job 数量
	LOADING	count	类型为 INSERT, 状态为 LOADING 的 load job 数量
	COMMITTED	count	类型为 INSERT, 状态为 COMMITTED 的 load job 数量
	FINISHED	count	类型为 INSERT, 状态为 FINISHED 的 load job 数量
	CANCELLED	count	类型为 INSERT, 状态为 CANCELLED 的 load job 数量
BROKER_LOAD 任务统计	UNKNOWN	count	类型为 BROKER, 状态为 UNKNOWN 的 load job 数量
	PENDING	count	类型为 BROKER, 状态为 PENDING 的 load job 数量
	ETL	count	类型为 BROKER, 状态为 ETL 的 load job 数量
	LOADING	count	类型为 BROKER, 状态为 LOADING 的 load job 数量
	COMMITTED	count	类型为 BROKER, 状态为 COMMITTED 的 load job 数量
	FINISHED	count	类型为 BROKER, 状态为 FINISHED 的 load job 数量
	CANCELLED	count	类型为 BROKER, 状态为 CANCELLED 的 load job 数量
MINI_LOAD 任务统计	UNKNOWN	count	类型为 MINI, 状态为 UNKNOWN 的 load job 数量
	PENDING	count	类型为 MINI, 状态为 PENDING 的



			load job 数量
	ETL	count	类型为 MINI, 状态为 ETL 的 load job 数量
	LOADING	count	类型为 MINI, 状态为 LOADING 的 load job 数量
	COMMITTED	count	类型为 MINI, 状态为 COMMITTED 的 load job 数量
	FINISHED	count	类型为 MINI, 状态为 FINISHED 的 load job 数量
	CANCELLED	count	类型为 MINI, 状态为 CANCELLED 的 load job 数量
HADOOP_LOAD 任务统计	UNKNOWN	count	类型为 HADOOP, 状态为 UNKNOWN 的 load job 数量
	PENDING	count	类型为 HADOOP, 状态为 PENDING 的 load job 数量
	ETL	count	类型为 HADOOP, 状态为 ETL 的 load job 数量
	LOADING	count	类型为 HADOOP, 状态为 LOADING 的 load job 数量
	COMMITTED	count	类型为 HADOOP, 状态为 COMMITTED 的 load job 数量
	FINISHED	count	类型为 HADOOP, 状态为 FINISHED 的 load job 数量
	CANCELLED	count	类型为 HADOOP, 状态为 CANCELLED 的 load job 数量

## Doris-BE

标题	指标名称	指标单位	指标含义
THRIFT 使用情况	Broker	count	Broker 使用 thrift 的数量
	Backend	count	BE 使用 thrift 的数量
	Extdatasource	count	extdatasource 使用 thrift 的数量

	Frontend	count	FE 使用 thrift 的数量
STREAMING_LOAD 统计	RequestsTotal	count	streaming load 请求数量
	CurrentProcessing	count	streaming load 现有进程数
	PipeCount	count	streaming load Pipe 数量
STREAMING_LOAD 时间	Duration	ms	streaming load 持续时间
STREAMING_LOAD 数据量	LoadTotal	bytes	stream load 导入的数据大小
FRAGMENT 统计	PlanFragment	count	plan fragment 数量
	Endpoint	count	DataStream 的数量
	RequestsTotal	count	fragment 的请求次数
FRAGMENT 请求时间	Duration	μs (微秒)	fragment 的请求时间
BE 内存	Total	bytes	BE memory pool 大小
	Allocated	bytes	BE memory allocated 大小
TABLET_COMPACTIO最高分	CumulativeMax	score	tablet 中最大的 base compaction score
	BaseMax	score	tablet base 最大 compaction 分数
COMPACTION 数据量	Cumulative	bytes	Cumulative compaction 的数据量
	Base	bytes	Base compaction 的数据量
COMPACTION_DELTAS 数据量	Cumulative	bytes	Cumulative compaction deltas 的数据量
	Base	bytes	Base compaction deltas 的数据量
COMPACTION 使用的 MemPool 数量	CurrentConsumption	count	Compaction 使用的 MemPool 总和(所有 Compaction 线程)
进程文件句柄数	Used	count	BE 进程使用文件句柄数量
	SoftLimit	count	BE 进程文件句柄 soft 限制数量
	HardLimit	count	BE 进程文件句柄 hard 限制数量
进程运行线程数	NUM	count	BE 进程运行的线程个数

ENGINE REQUESTS 统计	FailedBaseCompaction	count	类型为base_compaction, engine 请求失败数量
	FailedCultCompt	count	类型为cumulative_compaction, engine 请求失败数量
	TotalBaseCompaction	count	类型为base_compaction, engine 请求总数
	TotalCultCompt	count	类型为cumulative_compaction, engine 请求总数

## Doris-BK

标题	指标名称	指标单位	指标含义
GC 次数	YGC	次	Young GC 次数
	FGC	次	Full GC 次数
GC 时间	FGCT	s	Full GC 消耗时间
	GCT	s	垃圾回收时间消耗
	YGCT	s	Young GC 消耗时间
内存区域占比	S0	%	Survivor 0区内存使用占比
	E	%	Eden 区内存使用占比
	CCS	%	Compressed class space 区内存使用占比
	S1	%	Survivor 1区内存使用占比
	O	%	Old 区内存使用占比
	M	%	Metaspace 区内存使用占比
JVM 内存	MemHeapUsedM	MB	JVM 当前已经使用的 HeapMemory 的数量
	MemHeapCommittedM	MB	JVM 已经提交的 HeapMemory 的数量
	MemHeapMaxM	MB	JVM 配置的 HeapMemory 的数量
	MemHeapInitM	MB	JVM 初始 HeapMem 的数量
	MemNonHeapUsedM	MB	JVM 当前已经使用的 NonHeapMemory 的数量

	MemNonHeapCommittedM	MB	JVM 当前已经提交的 NonHeapMemory 的数量
	MemNonHeapInitM	MB	JVM 初始 NonHeapMem 的数量
CPU 利用率	ProcessCpuLoad	%	CPU 利用率
文件句柄数	MaxFileDescriptorCount	个	最大文件描述符数
	OpenFileDescriptorCount	个	已打开文件描述符数
CPU 使用时间	ProcessCpuTime	ms	CPU 累计使用时间
进程运行时间	Uptime	s	进程运行时长
工作线程数	ThreadCount	个	线程数量
	PeakThreadCount	个	峰值线程数量
	DaemonThreadCount	个	后台线程数量

# Kylin 监控指标

最近更新时间：2023-12-27 14:54:33

## Kylin- Kylin

标题	指标名称	指标单位	指标含义
GC 次数	YGC	次	Young GC 次数
	FGC	次	Full GC 次数
GC 时间	FGCT	s	Full GC 消耗时间
	GCT	s	垃圾回收时间消耗
	YGCT	s	Young GC 消耗时间
内存区域占比	S0	%	Survivor 0区内存使用占比
	E	%	Eden 区内存使用占比
	CCS	%	Compressed class space 区内存使用占比
	S1	%	Survivor 1区内存使用占比
	O	%	Old 区内存使用占比
	M	%	Metaspace 区内存使用占比
JVM 内存	MemHeapUsedM	MB	JVM 当前已经使用的 HeapMemory 的数量
	MemHeapCommittedM	MB	JVM 已经提交的 HeapMemory 的数量
	MemHeapMaxM	MB	JVM 配置的 HeapMemory 的数量
	MemHeapInitM	MB	JVM 初始 HeapMemory 的数量
	MemNonHeapUsedM	MB	JVM 当前已经使用的 NonHeapMemory 的数量
	MemNonHeapCommittedM	MB	JVM 已经提交的 NonHeapMemory 的数量
	MemNonHeapInitM	MB	JVM 初始 NonHeapMemory 的数量
文件描述符数	OpenFileDescriptorCount	个	已打开文件描述符数量
	MaxFileDescriptorCount	个	最大文件描述符数

CPU 利用率	ProcessCpuLoad	%	进程 CPU 利用率
	SystemCpuLoad	%	系统 CPU 利用率
工作线程数	DaemonThreadCount	个	守护线程数
	ThreadCount	个	线程总数
CPU 累计使用时间	ProcessCpuTime	ms	CPU 累计使用时间
进程运行时长	Uptime	s	进程运行时长

# Zeppelin 监控指标

最近更新时间：2023-12-27 14:54:52

## Zeppelin-Zeppelin

标题	指标名称	指标单位	指标含义
GC 次数	YGC	次	Young GC 次数
	FGC	次	Full GC 次数
GC 时间	FGCT	s	Full GC 消耗时间
	GCT	s	垃圾回收时间消耗
	YGCT	s	Young GC 消耗时间
内存区域占比	S0	%	Survivor 0区内存使用占比
	E	%	Eden 区内存使用占比
	CCS	%	Compressed class space 区内存使用占比
	S1	%	Survivor 1区内存使用占比
	O	%	Old 区内存使用占比
	M	%	Metaspace 区内存使用占比

# Oozie 监控指标

最近更新时间：2023-12-27 14:55:09

## Oozie-Oozie

标题	指标名称	指标单位	指标含义
GC 次数	YGC	次	Young GC 次数
	FGC	次	Full GC 次数
GC 时间	FGCT	s	Full GC 消耗时间
	GCT	s	垃圾回收时间消耗
	YGCT	s	Young GC 消耗时间
内存区域占比	S0	%	Survivor 0区内存使用占比
	E	%	Eden 区内存使用占比
	CCS	%	Compressed class space 区内存使用占比
	S1	%	Survivor 1区内存使用占比
	O	%	Old 区内存使用占比
	M	%	Metaspace 区内存使用占比



# Storm 监控指标

最近更新时间：2023-12-27 14:55:27

## Storm-Nimbus

标题	指标名称	指标单位	指标含义
GC 次数	YGC	次	Young GC 次数
	FGC	次	Full GC 次数
GC 时间	FGCT	s	Full GC 消耗时间
	GCT	s	垃圾回收时间消耗
	YGCT	s	Young GC 消耗时间
内存区域占比	S0	%	Survivor 0区内存使用占比
	E	%	Eden 区内存使用占比
	CCS	%	Compressed class space 区内存使用占比
	S1	%	Survivor 1区内存使用占比
	O	%	Old 区内存使用占比
	M	%	Metaspace 区内存使用占比
JVM 内存	MemHeapUsedM	MB	JVM 当前已经使用的 HeapMemory 的数量
	MemHeapCommittedM	MB	JVM 已经提交的 HeapMemory 的数量
	MemHeapMaxM	MB	JVM 配置的 HeapMemory 的数量
	MemHeapInitM	MB	JVM 初始 HeapMemory 的数量
	MemNonHeapUsedM	MB	JVM 当前已经使用的 NonHeapMemory 的数量
	MemNonHeapCommittedM	MB	JVM 已经提交的 NonHeapMemory 的数量
	MemNonHeapInitM	MB	JVM 初始 NonHeapMemory 的数量
文件描述符数	OpenFileDescriptorCount	个	已打开文件描述符数量
	MaxFileDescriptorCount	个	最大文件描述符数

CPU 利用率	ProcessCpuLoad	%	进程 CPU 利用率
工作线程数	DaemonThreadCount	个	守护线程数
	PeakThreadCount	个	峰值线程数量
	ThreadCount	个	线程总数
CPU 累计使用时间	ProcessCpuTime	ms	CPU 累计使用时间
进程运行时长	Uptime	s	进程运行时长

### Storm-Supervisor

标题	指标名称	指标单位	指标含义
GC 次数	YGC	次	Young GC 次数
	FGC	次	Full GC 次数
GC 时间	FGCT	s	Full GC 消耗时间
	GCT	s	垃圾回收时间消耗
	YGCT	s	Young GC 消耗时间
内存区域占比	S0	%	Survivor 0区内存使用占比
	E	%	Eden 区内存使用占比
	CCS	%	Compressed class space 区内存使用占比
	S1	%	Survivor 1区内存使用占比
	O	%	Old 区内存使用占比
	M	%	Metaspace 区内存使用占比
JVM 内存	MemHeapUsedM	MB	JVM 当前已经使用的 HeapMemory 的数量
	MemHeapCommittedM	MB	JVM 已经提交的 HeapMemory 的数量
	MemHeapMaxM	MB	JVM 配置的 HeapMemory 的数量
	MemHeapInitM	MB	JVM 初始 HeapMemory 的数量

	MemNonHeapUsedM	MB	JVM 当前已经使用的 NonHeapMemory 的数量
	MemNonHeapCommittedM	MB	JVM 已经提交的 NonHeapMemory 的数量
	MemNonHeapInitM	MB	JVM 初始 NonHeapMemory 的数量
文件描述符数	OpenFileDescriptorCount	个	已打开文件描述符数量
	MaxFileDescriptorCount	个	最大文件描述符数
CPU 利用率	ProcessCpuLoad	%	进程 CPU 利用率
工作线程数	DaemonThreadCount	个	守护线程数
	PeakThreadCount	个	峰值线程数量
	ThreadCount	个	线程总数
CPU 累计使用时间	ProcessCpuTime	ms	CPU 累计使用时间
进程运行时长	Uptime	s	进程运行时长

# Livy 监控指标

最近更新时间：2023-12-27 14:55:45

## Livy-LivyServer

标题	指标名称	指标单位	指标含义
GC 次数	YGC	次	Young GC 次数
	FGC	次	Full GC 次数
GC 时间	FGCT	s	Full GC 消耗时间
	GCT	s	垃圾回收时间消耗
	YGCT	s	Young GC 消耗时间
内存区域占比	S0	%	Survivor 0区内存使用占比
	E	%	Eden 区内存使用占比
	CCS	%	Compressed class space 区内存使用占比
	S1	%	Survivor 1区内存使用占比
	O	%	Old 区内存使用占比
	M	%	Metaspace 区内存使用占比
JVM 内存	MemHeapUsedM	MB	JVM 当前已经使用的 HeapMemory 的数量
	MemHeapCommittedM	MB	JVM 已经提交的 HeapMemory 的数量
	MemHeapMaxM	MB	JVM 配置的 HeapMemory 的数量
	MemHeapInitM	MB	JVM 初始 HeapMemory 的数量
	MemNonHeapUsedM	MB	JVM 当前已经使用的 NonHeapMemory 的数量
	MemNonHeapCommittedM	MB	JVM 已经提交的 NonHeapMemory 的数量
	MemNonHeapInitM	MB	JVM 初始 NonHeapMemory 的数量
文件描述符数	OpenFileDescriptorCount	个	已打开文件描述符数量
	MaxFileDescriptorCount	个	最大文件描述符数

CPU 利用率	ProcessCpuLoad	%	进程 CPU 利用率
工作线程数	DaemonThreadCount	个	守护线程数
	PeakThreadCount	个	峰值线程数量
	ThreadCount	个	线程总数
CPU 累计使用时间	ProcessCpuTime	ms	CPU 累计使用时间
进程运行时长	Uptime	s	进程运行时长

# Kyuubi 监控指标

最近更新时间：2023-12-27 15:00:39

## Kyuubi-KyuubiServer

标题	指标名称	指标单位	指标含义
GC 次数	YGC	次	Young GC 次数
	FGC	次	Full GC 次数
GC 时间	FGCT	s	Full GC 消耗时间
	GCT	s	垃圾回收时间消耗
	YGCT	s	Young GC 消耗时间
内存区域占比	S0	%	Survivor 0区内存使用占比
	E	%	Eden 区内存使用占比
	CCS	%	Compressed class space 区内存使用占比
	S1	%	Survivor 1区内存使用占比
	O	%	Old 区内存使用占比
	M	%	Metaspace 区内存使用占比
JVM 内存	MemHeapUsedM	MB	JVM 当前已经使用的 HeapMemory 的数量
	MemHeapCommittedM	MB	JVM 已经提交的 HeapMemory 的数量
	MemHeapMaxM	MB	JVM 配置的 HeapMemory 的数量
	MemHeapInitM	MB	JVM 初始 HeapMemory 的数量
	MemNonHeapUsedM	MB	JVM 当前已经使用的 NonHeapMemory 的数量
	MemNonHeapCommittedM	MB	JVM 已经提交的 NonHeapMemory 的数量
	MemNonHeapInitM	MB	JVM 初始 NonHeapMemory 的数量
文件描述符数	OpenFileDescriptorCount	个	已打开文件描述符数量
	MaxFileDescriptorCount	个	最大文件描述符数

CPU 利用率	ProcessCpuLoad	%	进程 CPU 利用率
工作线程数	DaemonThreadCount	个	守护线程数
	PeakThreadCount	个	峰值线程数量
	ThreadCount	个	线程总数
CPU 累计使用时间	ProcessCpuTime	ms	CPU 累计使用时间
进程运行时长	Uptime	s	进程运行时长

# StarRocks 监控指标

最近更新时间：2023-12-27 15:01:02

## StarRocks-BE

标题	指标名称	指标单位	指标含义
COMPACTION DELTAS 数据量	Cumulative	rowsets	Cumulative compaction deltas 的数据量
	Base	rowsets	Base compaction deltas 的数据量
	Update	rowsets	Update compaction deltas 的数据量
COMPACTION 数据量	Cumulative	bytes	Cumulative compaction bytes 的数据量
	Base	bytes	Base compaction bytes 的数据量
	Update	bytes	Update compaction bytes 的数据量
TABLET COMPACTIO 最高分	CumulativeMax	score	tablet中最大的 base compaction score
	BaseMax	score	tablet base 最大 compaction 分数
ENGINE 请求失败统计(1)	base_compaction	count	engine 失败请求, 类型为 base_compaction 的数量
	clone	count	engine 失败请求, 类型为 clonE 的数量
	create_rollup	count	engine 失败请求, 类型为 create_rollup 的数量
	create_tablet	count	engine 失败请求, 类型为 create_tablet 的数量
	cumulative_compaction	count	engine 失败请求, 类型为 cumulative_compaction 的数量
	delete	count	engine 失败请求, 类型为 deletE 的数量
	finish_task	count	engine 失败请求, 类型为 finish_task 的数量
ENGINE 请求失败统计(2)	publish	count	engine 失败请求, 类型为 publish的数量



	report_all_tablets	count	engine 失败请求, 类型为 report_all_tablets 的数量
	report_disk	count	engine 失败请求, 类型为 report_disk 的数量
	report_tablet	count	engine 失败请求, 类型为 report_tablet 的数量
	report_task	count	engine 失败请求, 类型为 report_task 的数量
	schema_change	count	engine 失败请求, 类型为 schema_change 的数量
ENGINE 请求统计(1)	base_compaction	count	engine 失败请求, 类型为 base_compaction 的数量
	clone	count	engine 失败请求, 类型为 clone 的数量
	create_rollup	count	engine 失败请求, 类型为 create_rollup 的数量
	create_tablet	count	engine 失败请求, 类型为 create_tablet 的数量
	cumulative_compaction	count	engine 失败请求, 类型为 cumulative_compaction 的数量
	delete	count	engine 失败请求, 类型为 delete 的数量
	drop_tablet	count	engine 失败请求, 类型为 drop_tablet 的数量
	finish_task	count	engine 失败请求, 类型为 finish_task 的数量
ENGINE 请求统计(2)	publish	count	engine 失败请求, 类型为 publish 的数量
	report_all_tablets	count	engine 失败请求, 类型为 report_all_tablets 的数量
	report_disk	count	engine 失败请求, 类型为 report_disk 的数量
	report_tablet	count	engine 失败请求, 类型为 report_tablet 的数量
	report_task	count	engine 失败请求, 类型为 report_task 的数量

			数量
	schema_change	count	engine 失败请求, 类型为 schema_changE 的数量
	storage_migrate	count	engine 失败请求, 类型为 Storage_migratE 的数量
FRAGMENT 统计	PlanFragment	count	plan fragment 数量
	Endpoint	count	DataStream 的数量
FRAGMENT 请求时间	Duration	微秒	fragment 的请求时间
TXN 请求统计	begin	count	txn 类型为 begin 的请求数量
	commit	count	txn 类型为 commit 的请求数量
	exec	count	txn 类型为 exec 的请求数量
	rollback	count	txn 类型为 rollback 的请求数量
STREAMING LOAD 数据量	LoadTotal	bytes	stream load导入的数据大小
STREAMING LOAD 统计	CurrentProcessing	count	streaming load 现有进程数
	PipeCount	count	streaming load Pipe数量
STREAMING LOAD 时间	Duration	ms	streaming load 持续时间
BE 内存	Total	bytes	BE memory pool大小
	Allocated	bytes	BE memory allocated 大小
进程文件句柄数	Used	count	BE 进程使用文件句柄数量
	SoftLimit	count	BE 进程文件句柄 soft 限制数量
	HardLimit	count	BE 进程文件句柄 hard 限制数量
进程运行线程数	Thread	count	BE 进程运行的线程个数
THRIFT 使用数量	Broker	count	Broker 使用 thrift 的数量
	Backend	count	BE 使用 thrift 的数量
	Frontend	count	FE 使用 thrift 的数量
TABLET 写统计	Writer	count	BE TABLET 写统计

## StarRocks-FE

标题	指标名称	指标单位	指标含义
ALTER 任务统计	RollupRunning	count	运行中的 alter job, 类型为 rOLLUP 的数量
	SchemaChangeRunning	count	运行中的 alter job, 类型为 scHEMA_CHANGE 的数量
IMAGE 统计	Write	count	FE image write 的数量
	Push	count	FE image push 的数量
SCHEDULED_TABLET 数量	ScheduledTablet	count	FE 中 scheduled tablet 数量
TRANSACTION 状态统计	Reject	count	FE 被拒绝的 transaction 数量
	Begin	count	FE 开始的 transaction 数量
	Success	count	FE 成功的 transaction 数量
	Failed	count	FE 失败的 transaction 数量
JVM 内存_HEAP	max	bytes	最大 heap 内存
	committed	bytes	已提交 heap 内存
	used	bytes	已使用 heap 内存
JVM 内存_NONHEAP	committed	bytes	已提交 non heap 内存
	used	bytes	已使用 non heap 内存
JVM 内存_OLD	used	bytes	已使用 old 内存
	peak_used	bytes	最大使用 old 内存
	max	bytes	最大 old 内存
JVM 内存_YOUNG	used	bytes	已使用 young 内存
	peak_used	bytes	最大使用 young 内存

	max	bytes	最大 young 内存
ROUTINE LOAD QUEUE 大小	report queue	count	FE report queue 的大小
ROUTINE_LOAD 行数	TotalRows	count	FE routine load 的行数
	ErrorRows	count	FE routine load 错误的行数
ROUTINE LOAD 大小	Receive	bytes	FE routine load 的大小
TABLET_COMPACTTION 最高分	MAX	score	FE tablet 进行 compaction 时 compaction score 最大值
EDITLOG 写延时	Quantile75	ms	FE editlog 写延时的75分位数
	Quantile95	ms	FE editlog写延时的95分位数
	Quantile98	ms	FE editlog写延时的98分位数
	Quantile99	ms	FE editlog写延时的99分位数
	Quantile999	ms	FE editlog写延时的99.9分位数
GC 次数	YoungGC	count	FE 节点 JVM Young GC 次数
	OldGC	count	FE 节点 JVM Old GC 次数
GC 时间	YoungGC	秒	FE 节点 JVM Young GC 时间
	OldGC	秒	FE 节点 JVM Old GC 时间
JVM 线程数	Total	count	FE 节点 JVM 中线程总数
	Peak	count	FE 节点 JVM 线程峰值
BROKER_LOAD 任务统计	UNKNOWN	count	类型为 bROKER, 状态为 UNKNOWN 的 load job 数量
	PENDING	count	类型为 bROKER, 状态为 pENDING 的 load job 数量
	ETL	count	类型为 bROKER, 状态为 eTL 的 load job 数量
	LOADING	count	类型为 bROKER, 状态为 LOADING 的 load job 数量
	COMMITTED	count	类型为 bROKER, 状态为 cOMMITTED

			的 load job 数量
	FINISHED	count	类型为 bROKER, 状态为 fINISHED 的 load job 数量
	CANCELLED	count	类型为 bROKER, 状态为 cANCELLED 的 load job 数量
DELETE_LOAD 任务统计	UNKNOWN	count	类型为 dELETE, 状态为 UNKNOWN 的 load job 数量
	PENDING	count	类型为 dELETE, 状态为 pENDING 的 load job 数量
	ETL	count	类型为 dELETE, 状态为 eTL 的 load job 数量
	LOADING	count	类型为 dELETE, 状态为 LOADING 的 load job 数量
	COMMITTED	count	类型为 dELETE, 状态为 cOMMITTED 的 load job 数量
	FINISHED	count	类型为 dELETE, 状态为 fINISHED 的 load job 数量
	CANCELLED	count	类型为 dELETE, 状态为 cANCELLED 的 load job 数量
HADOOP_LOAD 任务统计	UNKNOWN	count	类型为 HADOOP, 状态为 UNKNOWN 的 load job 数量
	PENDING	count	类型为 HADOOP, 状态为 pENDING 的 load job 数量
	ETL	count	类型为 HADOOP, 状态为 eTL 的 load job 数量
	LOADING	count	类型为 HADOOP, 状态为 LOADING 的 load job 数量
	COMMITTED	count	类型为 HADOOP, 状态为 cOMMITTED 的 load job 数量
	FINISHED	count	类型为 HADOOP, 状态为 fINISHED 的 load job 数量
	CANCELLED	count	类型为 HADOOP, 状态为 cANCELLED 的 load job 数量

			的 load job 数量
INSERT_LOAD 任务统计	UNKNOWN	count	类型为 INSERT, 状态为 UNKNOWN 的 load job 数量
	PENDING	count	类型为 INSERT, 状态为 pENDING 的 load job 数量
	ETL	count	类型为 INSERT, 状态为 eTL 的 load job 数量
	LOADING	count	类型为 INSERT, 状态为 LOADING 的 load job 数量
	COMMITTED	count	类型为 INSERT, 状态为 cOMMITTED 的 load job 数量
	FINISHED	count	类型为 INSERT, 状态为 fINISHED 的 load job 数量
	CANCELLED	count	类型为 INSERT, 状态为 cANCELLED 的 load job 数量
ROUTINE_LOAD 任务统计	NEED_SCHEDULE	count	routine load jobs 统计, state=NEED_SCHEDULE
	RUNNING	count	routine load jobs 统计, state=RUNNING
	PAUSED	count	routine load jobs 统计, state=PAUSED
	STOPPED	count	routine load jobs 统计, state=STOPPED
	CANCELLED	count	routine load jobs 统计, state=CANCELLED
SPARK_LOAD 任务统计	UNKNOWN	count	类型为 SPARK, 状态为 UNKNOWN 的 load job 数量
	PENDING	count	类型为 SPARK, 状态为 pENDING 的 load job 数量
	ETL	count	类型为 SPARK, 状态为 eTL 的 load job 数量
	LOADING	count	类型为 SPARK, 状态为 LOADING 的 load job 数量

	COMMITTED	count	类型为 SPARK, 状态为 cOMMITTED 的 load job 数量
	FINISHED	count	类型为 SPARK, 状态为 finished 的 load job 数量
	CANCELLED	count	类型为 SPARK, 状态为 cANCELLED 的 load job 数量
FE MASTER	FE Master	count	是否为 fE Master;1 Master, 0 Follower
节点信息	FeNodeNum	count	FE 总节点数
	BeNodeNum	count	BE 总节点数
	BeAliveNum	count	BE 活动节点数
	BeDecommissionedNum	count	BE 活动节点数
	BkDeadNum	count	Broker 死亡节点数
请求响应	QPS	count/s	每秒查询率
	RPS	count/s	每秒能处理的请求数目
FE 查询统计	total	count	FE 查询总数
	err	count	FE 查询错误总数
	timeout	count	FE 查询超时数
	success	count	FE 查询成功总数
	slow	count	FE 慢查询总数
查询失败率	ErrRate	%	查询错误率
FE 查询延时	Quantile75	ms	FE 查询延时的75分位数
	Quantile95	ms	FE 查询延时的95分位数
	Quantile99	ms	FE 查询延时的99分位数
	Quantile999	ms	FE 查询延时的99.9分位数
CONNECTION 数量	Num	count	FE 节点 connection 数量

## StarRocks-Broker

标题	指标名称	指标单位	指标含义
CPU 利用率	ProcessCpuLoad	%	进程 CPU 利用率
CPU 使用时间	ProcessCpuTime	ms	CPU 累计使用时间
GC 次数	YGC	次	Young GC 次数
	FGC	次	Full GC 次数
GC 时间	GCT	s	垃圾回收时间消耗
	FGCT	s	Full GC 消耗时间
	YGCT	s	Young GC 消耗时间
内存区域占比	O	%	Old 区内存使用占比
	M	%	Metaspace 区内存使用占比
	CCS	%	Compressed class space 区内存使用占比
	S0	%	Survivor 0区内存使用占比
	S1	%	Survivor 1区内存使用占比
	E	%	Eden 区内存使用占比
JVM 内存	MemHeapInitM	MB	JVM 初始 HeapMemory的数量
	MemNonHeapInitM	MB	JVM 初始 NonHeapMemory 的数量
	MemHeapMaxM	MB	JVM 配置的 HeapMemory 的数量
	MemHeapCommittedM	MB	JVM 当前已经提交的 HeapMemory 的数量
	MemHeapUsedM	MB	JVM 当前已经使用的 HeapMemory 的数量
	MemNonHeapCommittedM	MB	JVM 当前已经提交的 NonHeapMemory 的数量
	MemNonHeapUsedM	MB	JVM 当前已经使用的 NonHeapMemory 的数量
文件句柄数	OpenFileDescriptorCount	count	已打开文件描述符数
	MaxFileDescriptorCount	count	最大文件描述符数
进程运行时间	Uptime	s	进程运行时间



工作线程数	PeakThreadCount	count	峰值线程数
	ThreadCount	count	总线程数量
	DaemonThreadCount	count	Daemon 线程数量

# Kafka 监控指标

最近更新时间：2023-12-27 15:01:44

标题	指标名称	指标单位	指标含义
CPU 利用率	ProcessCpuLoad	%	进程 CPU 利用率
CPU 使用时间	ProcessCpuTime	ms	CPU 累计使用时间
GC 次数	YGC	次	Young GC 次数
	FGC	次	Full GC 次数
GC 时间	GCT	s	垃圾回收时间消耗
	FGCT	s	Full GC 消耗时间
	YGCT	s	Young GC 消耗时间
内存区域占比	O	%	Old 区内存使用占比
	M	%	Metaspace 区内存使用占比
	CCS	%	Compressed class space 区内存使用占比
	S0	%	Survivor 0区内存使用占比
	S1	%	Survivor 1区内存使用占比
	E	%	Eden 区内存使用占比
JVM 内存	MemHeapInitM	MB	JVM 初始 HeapMemory 的数量
	MemNonHeapInitM	MB	JVM 初始 NonHeapMemory 的数量
	MemHeapMaxM	MB	JVM 配置的 HeapMemory 的数量
	MemHeapCommittedM	MB	JVM 当前已经提交的 HeapMemory 的数量
	MemHeapUsedM	MB	JVM 当前已经使用的 HeapMemory 的数量

	MemNonHeapCommittedM	MB	JVM 当前已经提交的 NonHeapMemory 的数量
	MemNonHeapUsedM	MB	JVM 当前已经使用的 NonHeapMemory 的数量
文件句柄数	OpenFileDescriptorCount	count	已打开文件描述符数
	MaxFileDescriptorCount	count	最大文件描述符数
进程运行时间	Uptime	s	进程运行时间
工作线程数	PeakThreadCount	count	峰值线程数
	ThreadCount	count	总线程数量
	DaemonThreadCount	count	Daemon 线程数量
Broker 生产流量	OneMinuteRate	bytes/s	一分钟 Broker 生产消息流量
Broker 消费流量	OneMinuteRate	bytes/s	一分钟 Broker 消费消息流量
消费被拒流量	OneMinuteRate	bytes/s	一分钟 Topic 请求被拒速率
Fetch 失败请求次数	OneMinuteRate	count/s	一分钟 Fetch 失败请求次数
Produce 失败请求次数	OneMinuteRate	count/s	一分钟 Produce 失败请求次数
消息生产数	OneMinuteRate	count/s	一分钟消息生产速率
读取其他 Brokers 流量	OneMinuteRate	bytes	一分钟读取其他 brokers 速率
读到其他 Brokers 流量	OneMinuteRate	bytes	一分钟读到其他 brokers 速率
Fetch 请求次数	OneMinuteRate	count/s	一分钟 Fetch 总请求速率
Produce 请求次数	OneMinuteRate	count/s	一分钟 Produce 总请求速率
ControllerBroker	IsControllerBroker	-	Controller所在Broker上的指标值是1, 其它Broker上的值是0
LeaderElection 速率	OneMinuteRate	count/s	一分钟 LeaderElection 速率
LeaderElection 延时	99thPercentile	ms	LeaderElection 延时_99thPercentile
	999thPercentile		LeaderElection 延时_999thPercentile
	Mean		LeaderElection 延时_Mean

UncleanLeaderElections 速率	OneMinuteRate	count/s	一分钟 UncleanLeaderElections 速率
GlobalPartition 数量	GlobalPartitionCount	count	此控制器观察到的全局分区数
OfflinePartitions 数量	OfflinePartitionCount	count	此控制器观察到的离线分区数
GlobalTopic 数量	GlobalTopicCount	count	该控制器观察到的 GlobalTopic 的数量
离线日志目录数	OfflineLogDirectory	count	离线日志目录数量
LogFlush 速率	OneMinuteRate	calls/s	一分钟消息日志刷新速率
LogFlush 延时	99thPercentile	ms	LogFlush 延时_99thPercentile
	999thPercentile		LogFlush 延时_999thPercentile
	Mean		LogFlush 延时_Mean
网络处理器平均空闲率	NetworkProcessorAvgIdlePercent	-	网络线程池线程平均的空闲比例
ISR 扩展速率	OneMinuteRate	count	一分钟 ISR 扩展速率
ISR 收缩速率	OneMinuteRate	count	一分钟 ISR 收缩速率
Replica 数量	LeaderReplicaCount	count	离线 Replica 数量
	OfflineReplicaCount	count	Leader Replica 数量
Partitions 数量	PartitionCount	count	Partition 数量
	UnderMinIsrPartitionCount		最小 In-Sync Replica(ISR) 计数下的分区数量
	UnderReplicatedPartitions		UnderReplicatedPartitions 数量
FetchConsumer 请求延时	99thPercentile	ms	FetchConsumer 请求时间_75thPercentile
	999thPercentile		FetchConsumer 请求时间_75thPercentile
	Mean		平均 FetchConsumer 请求时间
FetchFollower 请求延时	99thPercentile	ms	FetchFollower 请求时间_75thPercentile
	999thPercentile		FetchFollower 请求时间

			_75thPercentile
	Mean		平均 FetchFollower 请求时间
Produce 请求延时	99thPercentile	ms	Produce 请求时间 _75thPercentile
	999thPercentile		Produce 请求时间 _75thPercentile
	Mean		平均 Produce 请求时间
请求队列大小	RequestQueueSize	size	请求队列大小
Purgatory 大小	Fetch	size	请求在 fetch purgatory 等待的数量
	Produce	-	请求在 producer purgatory 等待的数量
请求处理平均空闲率	OneMinuteRate	-	一分钟请求处理空闲率
ZooKeeper 请求延时	99thPercentile	ms	ZooKeeper 请求延时 _99thPercentile
	999thPercentile		ZooKeeper 请求延时 _999thPercentile
	Mean		ZooKeeper 请求延时_Mean

# 事件告警配置

最近更新时间：2024-03-05 11:02:24

## 操作场景

弹性 MapReduce 已接入腾讯云可观测平台，用户可在腾讯云可观测平台控制台配置弹性 MapReduce 节点和服务监控指标的告警策略。

### 说明

弹性 MapReduce 已接入腾讯云可观测平台默认告警，腾讯云可观测平台会自动创建默认告警策略。如需了解弹性 MapReduce 默认策略支持的指标/事件或告警规则，请参见 [默认策略说明](#)。

支持手动创建告警策略，设为默认告警策略；设置成功后新购买的实例会自动关联默认策略，无需您手动添加。

## 操作步骤

1. 登录腾讯云可观测平台控制台，选择左侧导航栏中的\*\*告警配置 > [告警策略](#)\*\*。
2. 在“告警策略”页面中，单击**新建**。
3. 在弹出的“新建告警策略”窗口中，参考下表说明配置基本信息、告警规则和新建通知模板。

配置类型	配置项	说明
基本信息	策略名称	自定义策略名称
	备注	自定义策略备注
	监控类型	支持云产品监控类型
	策略类型	选择您需要监控的云产品策略类型
	策略所属项目	设置所属项目后，您可以在告警策略列表快速筛选该项目下的告警策略
配置告警规则	告警对象	选择实例 ID，则该告警策略绑定所选实例 选择实例组，则该告警策略绑定所选实例分组 选择全部对象，则该告警策略绑定当前账号拥有权限的全部实例
	触发条件	手动配置（指标告警） 告警触发条件：指标、比较关系、阈值、统计周期和持续周期组成的一个有语义的条件。您可以展开触发条件详情，根据图表中指标变化趋势设置合适的告警阈值

	手动配置（事件告警）	在云产品资源或底层基础设施服务发生异常时，可以创建事件告警及时通知您采取措施
	选择模板	选择模板按钮，并在下拉列表选择已配置的模板，具体配置请参阅 <a href="#">配置触发条件模板</a>
配置告警通知（可选）	通知模板	默认绑定系统预设通知模板（接收人为主账号管理员，接收渠道为短信和邮件），每个告警策略最多只能绑定三个通知模板。如需了解更多通知模板配置请参考 <a href="#">新建通知模板</a>

4. 填写完后，单击**完成**即可。

# 告警历史

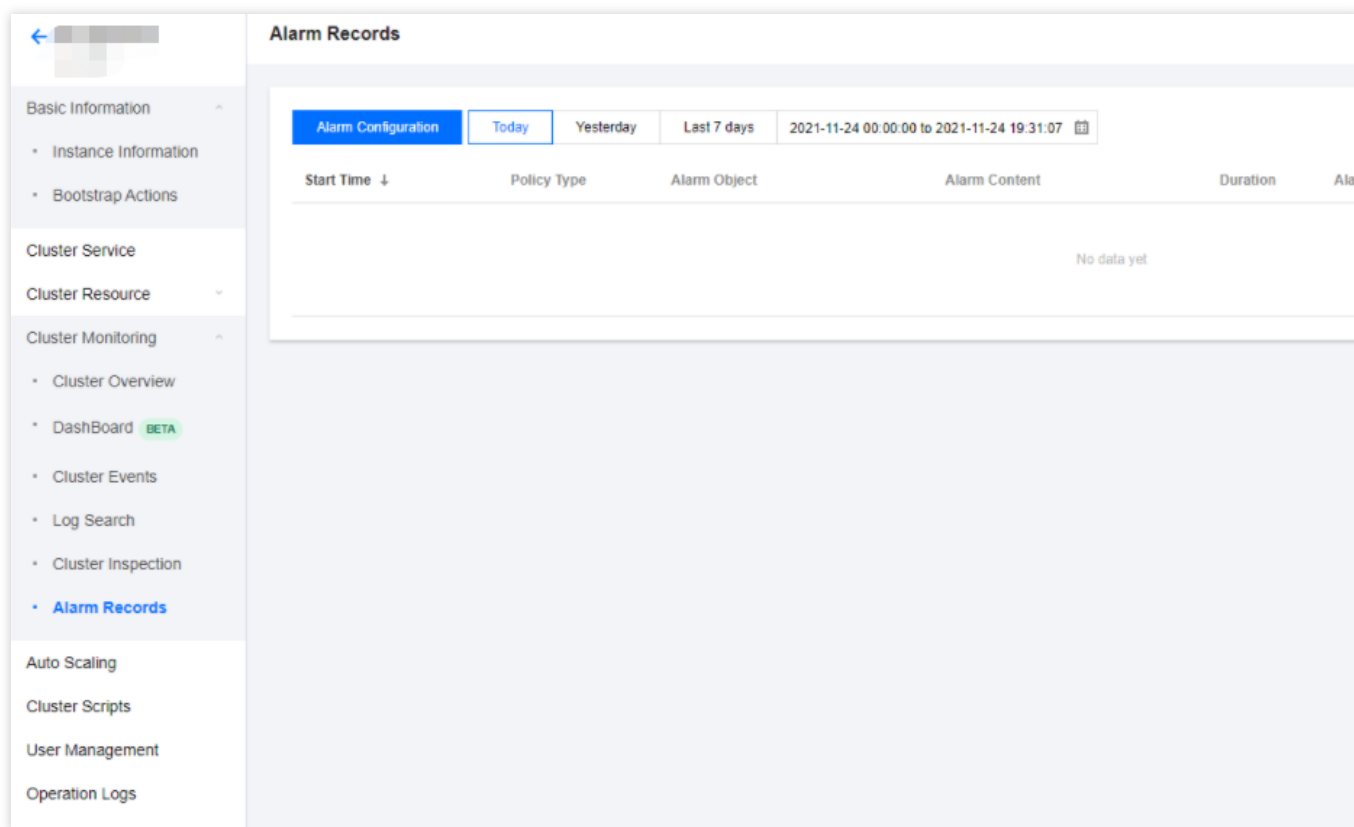
最近更新时间：2023-12-27 15:03:09

## 功能介绍

告警历史功能可以帮您回溯和查看当前集群近半年的告警历史记录。您还可以在告警历史页通过策略类型快速进入对应告警策略并进行订阅。

## 操作步骤

1. 登录 [EMR 控制台](#)，在集群列表中单击对应的集群 **ID/名称** 进入集群详情页。
2. 在集群详情页中选择 **集群监控 > 告警历史**，可根据告警内容模糊搜索对应告警，也可根据时间范围和告警状态进行筛选，可以通过开始时间进行排序。



3. 单击 **告警配置** 即可快速进入腾讯云可观测平台告警配置页面，进行告警策略配置，具体操作可参考 [告警配置](#)。