

# 腾讯云数据库 TCHouse-D 操作指南



腾讯云

## 【 版权声明 】

©2013–2025 腾讯云版权所有

本文档（含所有文字、数据、图片等内容）完整的著作权归腾讯云计算（北京）有限责任公司单独所有，未经腾讯云事先明确书面许可，任何主体不得以任何形式复制、修改、使用、抄袭、传播本文档全部或部分内容。前述行为构成对腾讯云著作权的侵犯，腾讯云将依法采取措施追究法律责任。

## 【 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。未经腾讯云及有关权利人书面许可，任何主体不得以任何方式对前述商标进行使用、复制、修改、传播、抄录等行为，否则将构成对腾讯云及有关权利人商标权的侵犯，腾讯云将依法采取措施追究法律责任。

## 【 服务声明 】

本文档意在向您介绍腾讯云全部或部分产品、服务的当时的相关概况，部分产品、服务的内容可能不时有所调整。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默示的承诺或保证。

## 【 联系我们 】

我们致力于为您提供个性化的售前购买咨询服务，及相应的技术售后服务，任何问题请联系 4009100100或 95716。

# 文档目录

## 操作指南

### 集群操作

创建和销毁

水平扩缩容

垂直升降配

### 监控和告警配置

集群监控

FE 监控指标

BE 监控指标

业务监控指标

告警配置

### 账户权限管理

控制台权限管理

内核权限管理

### 数据管理

数据备份

数据恢复

跨集群迁移

数据冷热分层

数据库审计

### 查询管理

查询分析

慢查询分析

### 配置管理

通过控制台进行参数配置

通过客户端进行参数配置

### 开启资源隔离

### 节点管理

### 日志分析

### SQL 工作区

# 操作指南

## 集群操作

### 创建和销毁

最近更新时间：2024-11-08 18:52:01

#### 新建集群

1.

在 [腾讯云数据库 TCHouse-D 介绍页](#) 单击**立即选购**。或登录 [腾讯云数据库 TCHouse-D 控制台](#) 单击**新建集群**，可进入购买页进行配置与购买。
2.

逐项完成基础配置、集群配置、日志配置等配置的选择后，系统将展示相应的配置费用，单击**立即购买**可实现集群创建。

集群配置

集群名称

请输入集群名称

长度限制为6-36个字符，只允许包含中文、字母、数字、-、\_

内核版本

1.2

高可用 ①

☐ 非高可用

☒ 读高可用

☐ 读写高可用

至少需部署3个FE节点，其中1个FE节点为Follower，其他FE节点为Observer

FE节点类型

标准型

内存型

计算规格

4核16G

存储规格

增强型SSD云硬盘

-

200

+

GB

单节点最小支持200GB，最大支持32000GB

FE节点数量

-

3

+

节点数量不能超过所选网络可用子网IP数 - BE节点数量，若子网IP数不足请切换子网或vpc尝试。

BE节点类型

标准型

高性能型

内存型

计算规格

4核16G

存储规格

增强型SSD云硬盘

-

200

+

GB

单节点最小支持200GB，最大支持32000GB

BE节点数量

-

3

+

节点数量需大于等于3，不能超过所选网络可用子网IP数 - FE节点数量，若子网IP数不足请切换子网或vpc尝试。

#### 配置项说明

配置项	说明
-----	----



计费模式	<ul style="list-style-type: none"> <li>包年包月：<a href="#">预付费模式</a>，即在新建集群时先支付费用，后使用资源。</li> <li>按量计费：<a href="#">后付费模式</a>，即先按需申请资源使用，每小时生成一份费用账单。在结算时会按实际资源使用量收费。</li> </ul>
地域	<p>目前腾讯云数据仓库 TCHouse-D 支持北京、上海、广州、成都、重庆、南京、中国香港、新加坡、法兰克福、硅谷、东京等地域，建议按业务就近的原则选择合适的地域，地域一旦选定，购买后无法更改。</p>
高可用	<p>可选择开启读高可用、读写高可用模式：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>非高可用模式下，只会部署1个 FE，不建议生产环境使用，特别是在线查询或实时读写的场景</li> <li>读高可用模式下，至少会部署3个 FE，其中1个 FE 节点是 Follower，其他 FE 节点均是 Observer（高可用读）</li> <li>读写高可用：至少会部署5个 FE，其中3个 FE 节点是 Follower（高可用写），其他 FE 节点均是 Observer（高可用读）</li> </ul>
可用区部署模式（跨 AZ 高可用）	<ul style="list-style-type: none"> <li>单可用区：所有 BE/FE 节点都部署在一个可用区内</li> <li>三可用区：当前地域下的可用区数量<math>\geq 3</math>时可选，选择三可用区部署模式 <ul style="list-style-type: none"> <li>建议选择“读写高可用”模式：即 FE 节点至少5个，保障每个可用区至少有1个 FE 的 follower 节点</li> <li>BE 节点必须选择3的倍数，表的 replication_num 将强制指定为3，且均衡分布至各可用区下，保障数据高可用</li> </ul> </li> </ul>
网络	<p>VPC 为一种隔离的，安全性高的专有网络环境。可以新建或者选择已有的 VPC 网络和子网。</p>
可用区及子网	<ul style="list-style-type: none"> <li>不同可用区处于不同的地理区域，可根据产品实际购买页情况选择。</li> <li>三可用区部署模式时，需选择3个可用区并配置子网</li> </ul>
计算节点类型	<p>计算节点支持三种类型：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>标准型，规格包括：4核16G、8核32G、16核64G、32核128G、64核256G等</li> <li>内存型，规格包括：4核32G、8核64G、16核128G、32核128G、64核256G</li> <li>高性能型，规格包括：16核64G、32核128G、64核256G</li> </ul>
表名大小写敏感	<p>表名大小写配置后不可修改，提供三种模式：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>区分大小写</li> <li>不区分大小写，按指定大小写存储，以小写形式比较</li> <li>不区分大小写，将所有表名转换为小写存储</li> </ul>
云硬盘加密	<ul style="list-style-type: none"> <li>云盘加密为免费功能，能够有效保护您的数据隐私，满足安全合规要求，无需任何业务代码调整。</li> <li>加密仅能在购买时设置，加密只支持云盘，不支持本地盘。</li> <li>加密云盘和非加密云盘之间无法转换。</li> </ul>

- 云盘加密后，预计会有10%–20%的性能损失。

查看集群信息

1. 集群创建后，您即可进入 [腾讯云数据仓库 TCHouse-D 控制台](#)，选择集群所在地域后，从集群列表中查看该地域下全部集群的状态信息。

集群列表											
重庆 7 其它地域 32											
ID/名称	状态(进度)	健康状态	FE节点	BE节点	内核版本	可用区	网络	子网	付费类型	创建时间	操作
...	运行中	运行良好	标准型, 9个节点 4核16G, 200G	标准型, 3个节点 4核16G, 200G	2.0	重庆一区			按量计费	2023-10-25 11:40:25	<a href="#">水平扩容</a> <a href="#">垂直变配</a> <a href="#">销毁</a> <a href="#">更多</a>

2. 在集群列表单击**集群 ID/名称**，可以查看集群的具体信息，并进行集群维度的操作。

- 在集群信息页中，可以查看集群基本信息、集群状态、配置信息和网络信息。
- 通过单击**集群名称**后面的编辑图标，可修改集群名称。

←

集群信息

集群监控

账户管理

数据管理

· 备份恢复

· 数据库审计

查询管理

· 查询分析

· SQL工作区

配置管理

· 修改配置

· 修改历史

节点管理

日志分析

操作记录

集群ID

ID

集群名称

集群销毁

单击集群列表中的 **操作 > 销毁**，可根据提示进行集群销毁。

- 包年包月的集群：集群销毁后，会以“已隔离”的状态保留7天，期间集群不可用。在此期间可进行续费，续费后集群恢复正常使用。
- 按量计费的集群：集群销毁后，会在24小时内释放资源并清除数据。

销毁

×

1 销毁选项

>

2 确认销毁

ⓘ

- 销毁后，集群将以“已隔离”状态保留7天，请提前备份数据。
- 集群销毁后，5天无理由退款金额将退还至您的腾讯云账号，普通退款金额按购买时使用的非代金券费用按支付方式（现金/赠送金）及支付比例退还到支付方腾讯云账户。
- 若购买集群时享有折扣或代金券，折扣和代金券不予退还。

集群ID	集群名称	规格	到期时间
<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>	4核16G, 200G, 3个(FE)节点 4核16G, 200G, 3个(BE)节点	2023-11-19

☐

已阅读并同意 [退费规则](#)

下一步：确认销毁

取消

# 水平扩缩容

最近更新时间：2024-11-26 10:09:02

## 功能介绍

- 腾讯云数据仓库 TCHouse-D 集群管理提供了水平扩缩容功能，帮助您完成集群节点规模的伸缩。
  - 水平扩容是指增加服务节点的数量，若集群当前的规模及性能不满足使用需求时，可通过水平扩容提升性能。
  - 水平缩容是指减少服务节点的数量，若集群当前的利用率较低且较长一段时间内无大量使用需求，可选择水平缩容降低集群规模节省费用消耗。
- 扩缩容操作前，请确保如下事项：
  - 集群处于稳定的运行中状态。
  - 操作主账号未欠费，无待支付订单。

## 水平扩容

- 水平扩容过程中系统仍可开展读写，但是可能出现一些抖动，执行操作大约需要5 – 15分钟，请在非业务高峰期进行。
- 当业务面临数据存储量和查询量双重增长时，建议优先选择水平扩容。

### 说明：

- 对于非高可用集群（只有1个FE节点），扩容至3个或以上FE节点时，默认转为读高可用模式。
- 若未指定开启读写高可用，即使扩容至5个以上FE节点时，也会保持为读高可用模式。

## 操作指南

- 登录 [腾讯云数据仓库 TCHouse-D 控制台](#)，对需要操作的集群选择操作 > 水平扩容。

资源ID名称	状态(进度)	健康状态	FE节点	BE节点	内核版本	可用区	网络	子网	付费类型	创建时间	操作
 集群名称	运行中	运行良好	标准型, 3个节点 4核16G, 200G	标准型, 3个节点 4核16G, 200G	2.1	广州三区	vpc-	sg-	包年包月 2024-12-20 11:01:31 到期	2024-11-20 11:01:30	<a href="#">水平扩容</a> <a href="#">垂直扩容</a> <a href="#">续费</a>

- 在集群水平扩容弹窗中，选择待扩容的节点类型与扩容节点数量，可实时计算变更费用。新扩容出的节点单机配置与集群现有配置相同。

集群水平扩容

❗

- 水平扩容过程中，系统读写仍可进行，但是可能出现一些抖动，执行操作大约需要5 - 15分钟，请选择在非业务高峰期进行。
- 在数据存储量及查询量均相对增长时，优先选择水平扩容。
- 若集群已配置了安全组，不支持扩容到新的子网，水平扩容前请确保放通子网下全部IP的全部端口。

集群ID/名称

---

地域/可用区

广州/广州三区

计费方式

包年包月

高可用配置

读高可用

FE节点配置

标准型 / 4核16G / 3个节点 / 增强型SSD云硬盘200GB

BE节点配置

标准型 / 4核16G / 3个节点 / 增强型SSD云硬盘200GB

变配节点

☒ FE节点 ☐ BE节点

变配至

☐ 非高可用 ☒ 读高可用 ☐ 读写高可用

—

3

+

个

可扩容至3~53个节点，若库存不足，请[联系我们](#)协调资源

读高可用时：节点数需大于等于3，其中1个节点是Follower，其他节点均是Observer

读写高可用时：节点数需大于等于5，其中3个节点是Follower，其他节点均是Observer

网络

vpc

子网

sl- 共 253 个子网IP，剩 234 个可用

若现有子网中已无可用IP，您可更换子网

变更费用

--

确定

取消

3. 单击**确定**，完成订单支付后，集群会开始扩容操作，一般需要5 - 15分钟。

4. 扩容完成后，进入集群详情页，可以查看到扩容后的节点列表。

- ❗

**说明：**  
若现有子网中已无可用 IP，您可更换子网。您可选择同一 VPC 下同一可用区内的其他子网。

## 水平缩容

- 缩容操作每次建议只对一个节点执行。缩容过程中，系统读写仍可进行，但是可能出现一些抖动。
- 基于架构稳定性要求，对缩容后的目标节点数量有如下要求：
  - FE 节点数量需要是奇数。
  - 高可用模式集群的 FE 和 BE 节点数需大于等于3。

- 节点类型最小数量要求，FE 节点需至少1个，BE 节点需至少3个。

● 为保证数据的安全性及副本数量合理，缩容前，待下线节点存储的数据需要迁移至正常节点。缩容执行操作具体时间依赖于数据大小，从几分钟到几小时不等，请选择在非业务高峰期进行。

操作指南

1. 登录 [腾讯云数据仓库 TCHouse-D 控制台](#)，在需要操作的集群中选择操作 > 水平缩容。

资源ID名称	状态(进度)	健康状态	FE节点	BE节点	内核版本	可用区	网络	子网	付费类型	创建时间	操作
	运行中	运行良好	标准型, 3个节点 4核16G, 200G	标准型, 3个节点 4核16G, 200G	2.1	广州三区			包年包月 2024-12-20 11:01:31 到期	2024-11-20 11:01:30	<a href="#">水平扩容</a> <a href="#">垂直变配</a> <a href="#">续费</a>
	运行中	运行良好	标准型, 3个节点 4核16G, 200G	标准型, 3个节点 4核16G, 200G	2.0	广州三区			按量计费	2024-11-19 17:11:06	<a href="#">新建日志服务</a> <a href="#">水平缩容</a> <a href="#">跨规格变配</a> <a href="#">关闭默认告警策略</a> <a href="#">续费</a>
	运行中	运行良好	标准型, 1个节点 16核64G, 200G	标准型, 3个节点 16核64G, 200G	2.1	广州三区			包年包月 2024-12-18 14:56:15 到期	2024-11-18 14:56:15	

2. 在集群水平缩容页，选择待缩容的节点，将实时计算费用：

- 对于包年包月集群，将显示缩容后退还的费用。

○ 对按量计费集群，将显示变更后的费用。

3. 单击 **确定**，集群会开始执行数据迁移及缩容操作。您可在 [订单管理页](#) 查看执行详情。

集群水平缩容

ⓘ

- 缩容只能每次一个节点执行。
- 一次性缩容多个BE节点有可能导致数据丢失或时间过长，建议逐个缩容。
- 缩容过程中，系统读写仍可进行，但是可能出现一些抖动。

展开

集群ID/名称



可用区

广州三区

计费方式

包年包月

高可用配置

读高可用

内核版本

2.1

FE节点配置

标准型 / 4核16G / 3个节点 / 增强型SSD云硬盘200GB

BE节点配置

标准型 / 4核16G / 3个节点 / 增强型SSD云硬盘200GB

变配节点

☒ FE节点 ☐ BE节点

变配至

☒ 非高可用 ☐ 读高可用 ☐ 读写高可用

非高可用时：节点数需等于1，且是Follower节点  
读高可用时：节点数需大于等于3，其中1个节点是Follower，其他节点均是Observer  
读写高可用时：节点数需大于等于5，其中3个节点是Follower，其他节点均是Observer

选择缩容节点

可选节点 (2)

请输入节点IP

节点IP	可用区	节点状态
<input type="checkbox"/> 10.0.2.25(master)	广州三区	运行中
<input checked="" type="checkbox"/> 10.0.2.16(observer)	广州三区	运行中
<input checked="" type="checkbox"/> 10.0.2.20(observer)	广州三区	运行中

已选节点 (2)

节点IP	可用区	节点状态
10.0.2.16(observer)	广州三区	运行中
10.0.2.20(observer)	广州三区	运行中

缩容后节点数

缩容至1个节点

变更费用



确定

取消

4. 缩容完成后，进入集群详情页，可以查看到缩容后的节点列表。

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

第10 共82页

# 垂直升降配

最近更新时间：2024-12-03 17:01:42

您可使用垂直变配功能，对集群内全部 FE/BE 节点进行规格升降配。计算节点变配将重启所有同类节点，系统不可读、不可写，请在非业务高峰期进行。存储规格升配不影响集群使用。

## 说明：

- 标准型节点支持计算规格升降配、存储规格升配。
- 高性能节点计算规格、存储规格均不支持垂直变配。

## 操作指南

1. 登录 [腾讯云数据库 TCHouse-D 控制台](#)，在需要操作的集群中选择操作 > 垂直变配。

ID/名称	状态(进度)	健康状态	FE节点	BE节点	内核版本	可用区	网络	子网	付费类型	创建时间	操作
	运行中	运行良好	标准型, 3个节点 4核16G, 200G	标准型, 3个节点 4核16G, 200G	2.0	重庆一区			包年包月 2023-11-26 11:10:06 到期	2023-10-26 11:10:05	水平扩容 <b>垂直变配</b> 销毁 更多 ▾
	运行中	运行良好	标准型, 3个节点 4核16G, 200G	标准型, 3个节点 4核16G, 200G	1.1	重庆一区			按量计费	2023-10-26 09:50:22	水平扩容 垂直变配 销毁 更多 ▾

2. 在集群垂直变配弹窗中，选择变配节点类型、计算规格、存储规格。

- 升配时，支持节点的计算规格和存储规格单独或同时升配。
- 降配时，仅支持节点的计算规格单独降配。
- 若涉及计算规格变配，相关节点需要重启，支持按需选择滚动重启或全量重启。若仅变更存储规格则无需重启。

集群垂直变配

- 计算节点规格支持升降配，将重启所有变配节点，请在非业务高峰期进行。
- 存储规格支持升配，无需重启，不影响集群读写性能。
- 计算规格垂直变配后，FE的XMX参数将自动调整，可在配置管理中查看

集群ID/名称

地域/可用区

重庆/重庆一区

计费方式

包年包月

高可用配置

高可用

FE节点配置

标准型 / 4核16G / 3个节点 / 增强型SSD云硬盘200GB

BE节点配置

标准型 / 4核16G / 3个节点 / 增强型SSD云硬盘200GB

变配节点

☒ FE节点

☐ BE节点

节点类型

标准型

内存型

计算规格

4核16G

8核32G

16核64G（库存不足）

24核96G（库存不足）

32核128G

48核192G（库存不足）

64核256G（库存不足）

4核8G

8核16G

16核32G

24核48G（库存不足）

32核64G

48核96G

64核128G（库存不足）

存储规格

增强型SSD云硬盘

-

200

+

GB

单节点扩容最大支持32000GB

重启方式

☒ 滚动重启

☐ 全量重启

节点将逐个滚动变配重启，集群读写会受到一定影响

变更费用

单月费用差价

确定

取消

3. 单击**确定**，集群会开始执行变配操作，一般需要5 – 15分钟。



# 监控和告警配置

## 集群监控

最近更新时间：2025-01-20 15:55:52

腾讯云数据仓库 TCHouse-D 提供了丰富的监控指标，方便您掌握集群的运行状态，并可针对指标配置告警以实时关注运行信息，实现快速响应。

## 监控总览

登录 [腾讯云数据仓库 TCHouse-D 控制台](#)，单击集群 ID/名称 进入集群详情页，单击**集群监控**查看集群的各项性能指标。



### 说明

- 支持针对具体监控指标进行数据查看、导出。
- 监控采集间隔为10秒，展示的时间粒度可由用户选择，最小为1分钟。时间粒度内的监控数据将被聚合展示，指标类数据的聚合逻辑为取最大值。

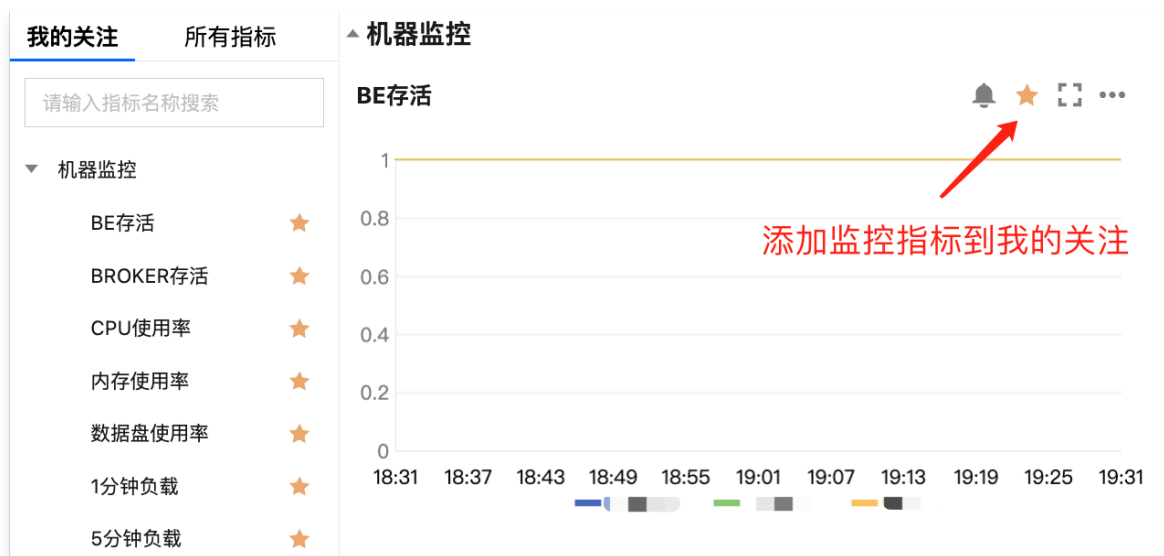
## 功能详情

- 集群监控整体可分为 BE 指标监控、FE 指标监控和业务监控三个模块。

- 您可调整监控数据的时间范围，查看不同时间段内的历史数据，也可调整监控数据的时间粒度以在不同维度层次查看数据。
- 监控页面支持开启自动刷新，根据用户选择的刷新间隔自动更新监控图表，实现数据的实时查看。



- 您可将希望重点关注的指标加入 **我的关注** 清单，以实现快捷查看。
  - 添加关注指标：单击指标图表中的星型按钮，或指标列表中对对应指标左侧的星型按钮。
  - 查看关注指标：可在指标列表中切换到 **我的关注**，查看全部重点关注的指标。



## 云产品监控

集群的指标类监控数据会上报至 **腾讯云可观测平台（TCOP）**，您可以通过其拉取监控数据，监控指标具体参见 **腾讯云数据库 TCHouse-D 监控指标**。

# FE 监控指标

最近更新时间：2025-01-21 10:41:42

在 FE 指标页面，可查看 FE 相关的各项指标，详细信息如下表所示。

类别	指标名称	单位	指标英文名	备注
机器监控	FE 存活	—	fe_up	—
	BROKER 存活	—	broker_up	—
	CPU 使用率	%	cpu_usage	—
	内存使用率	%	mem_usage	—
	数据盘使用率	%	disk_usage	—
	1分钟负载	—	node_load1	—
	5分钟负载	—	node_load5	—
	15分钟负载	—	node_load15	—
	节点接收流量	Byte s/s	node_network_recei ve_bytes_total	—
	节点发送流量	Byte s/s	node_network_trans mit_bytes_total	—
	磁盘读速度	Cou nt/s	node_disk_reads_co mpleted_total	—
	磁盘写速度	Cou nt/s	node_disk_writes_co mpleted_total	—
	系统盘使用率	%	system_disk_usage	—
Query	新增的 SQL Cache 数	Cou nt	cache_added_sql	—
	命中的 SQL 缓存数	Cou nt	cache_hit_sql	—
	MySQL 端口连接数	Cou nt	connection_total	—

	每秒查询数	Count/s	doris_fe_qps	—
	错误查询的次数	Count	query_err	—
	累计慢查询数量	Count	query_slow	—
	正在请求的 Fragment 实例数	Count	doris_fe_query_instance_num	—
	MySQL 端口每秒请求数	Count/s	doris_fe_rps	—
	75分位的查询耗时	Millisecond	doris_fe_query_latency_ms__0_75	—
	95分位的查询耗时	Millisecond	query_latency_ms_0_95	—
	99分位的查询耗时	Millisecond	query_latency_ms_0_99	—
	99.9分位的查询耗时	Millisecond	query_latency_ms_0_999	—
	Hive 表的查询次数	Count	query_hive_table	2.0及以上内核版本支持
Load	完成的 Insert 任务数	Count	job_loadinsertfinished	—
	取消的 Insert 任务数	Count	job_loadinsertcancelled	—
	完成的 Broker Load 任务数	Count	job_loadbrokerfinished	—
	取消的 Broker Load 任务数	Count	job_loadbrokercancelled	—
	完成的 Delete 任务数	Cou	job_loaddeletetofinished	—

		nt	d	
	取消的 Delete 任务数	Cou nt	job_loaddeletecancel led	—
	需要调度的 Routine Load 任务数	Cou nt	doris_fe_job__loadro utine_loadneed_sche dule	—
	正在导入的 Routine Load 任务数	Cou nt	doris_fe_job__loadro utine_loadrunning	—
	暂停的 Routine Load 任 务数	Cou nt	doris_fe_job__loadro utine_loadpaused	—
	停止的 Routine Load 任 务数	Cou nt	doris_fe_job__loadro utine_loadstopped	—
	取消的 Routine Load 任 务数	Cou nt	doris_fe_job__loadro utine_loadcancelled	—
	运行中的 Rollup 任务数	Cou nt	doris_fe_job__alterro lluprunning	—
	运行中的 Schema Change 任务数	Cou nt	doris_fe_job__alters chema_changerunnin g	—
	Routine Load 错误行数	Cou nt	routine_load_error_r ows	—
	Routine Load 的数据量	Byte	routine_load_receive _bytes	—
	Routine Load 的数据行 数	Cou nt	routine_load_rows	—
	当前 Tablet 总数	Cou nt	doris_fe_tablet_num	—
	节点 Compaction Score 最大分数	Cou nt	doris_fe_tablet_max _compaction_score	—
调度及事 务	集群 Compaction Score 最大分数	Cou nt	doris_fe_max_tablet _compaction_score	—
	正在 Publish 的事务数	Cou nt	doris_fe_publish_txn _num	—

	汇报任务队列长度	Count	doris_fe_report_queue_size	—
	正在调度的 Tablet 数	Count	doris_fe_scheduled_tablet_num	—
	集群异常的 Tablet 数量	Count	tablet_status_count_unhealthy	—
	拒绝的事务数	Count	txn_counter_reject	—
	开始的事务数	Count	txn_counter_begin	—
	成功的事务数	Count	txn_counter_success	—
	失败的事务数	Count	txn_counter_failed	—
	正在执行的事务数	Count	doris_fe_txn_num	—
	取消的 Insert Job 任务数	Count	job_loadinsert_jobcancelled	—
	完成的 Insert Job 任务数	Count	job_loadinsert_jobfinished	—
JVM	JVM 最大堆内存	Byte	jvm_heap_size_bytes__max	—
	JVM 已使用堆内存	Byte	jvm_heap_size_bytes__used	—
	JVM 已使用堆外内存	Byte	jvm_non_heap_size_bytes__used	—
	JVM 新生代 GC 次数	Count	jvm_young_gc_count	仅1.2 和 2.0 内核版本支持
	JVM 新生代 GC 时间	Milli Second	jvm_young_gc_time	仅1.2 和 2.0 内核版本支持
	JVM 老年代 GC 次数	Count	jvm_old_gc_count	仅1.2 和 2.0 内核版本支持

	JVM 老年代GC 时间	Milli Sec ond	jvm_old_gc_time	仅1.2 和 2.0 内核 版本支持
	JVM 总线程数	Cou nt	jvm_thread__count	—
	JVM 线程数峰值	Cou nt	jvm_thread__peak_c ount	—
	JVM Blocked 状态的线 程数	Cou nt	jvm_thread__blocked _count	—
	JVM Waiting 状态的线 程数	Cou nt	jvm_thread__waiting _count	—
Meta	Editlog 写入次数	Cou nt	edit_log_write	—
	Editlog 读取次数	Cou nt	edit_log_read	—
	Editlog 清理成功次数	Cou nt	edit_log_clean_succ ess	—
	Editlog 清理失败次数	Cou nt	edit_log_clean_failed	—
	Editlog 95分位写入耗时	Milli Sec ond	doris_fe_editlog_writ e_latency_ms__0_95	—
	Editlog 99.9分位写入耗 时	Milli Sec ond	doris_fe_editlog_writ e_latency_ms__0_99 9	—

# BE 监控指标

最近更新时间：2025-01-21 10:41:42

在 BE 指标页面，可查看 BE 相关的各项指标，详细信息如下表所示。

类别	指标名称	单位	指标英文名	备注
机器监控	BE 存活	–	be_up	–
	BROKER 存活	–	broker_up	–
	CPU 使用率	%	cpu_usage	–
	内存使用率	%	mem_usage	–
	数据盘使用率	%	disk_usage	–
	1分钟负载	–	node_load1	–
	5分钟负载	–	node_load5	–
	15分钟负载	–	node_load15	–
	节点接收流量	Bytes/s	node_network_receive_bytes_total	–
	节点发送流量	Bytes/s	node_network_transmit_bytes_total	–
	磁盘读速度	Count/s	node_disk_reads_completed_total	–
	磁盘写速度	Count/s	node_disk_writes_completed_total	–
	系统盘使用率	%	system_disk_usage	–
Compaction	Cumulative Compaction 最大分数	Count	doris_be_tablet_cumulative_max_compaction_score	–
	Base Compaction 最大分数	Count	doris_be_tablet_base_max_compaction_score	–
	正在等待的	Count	doris_be_compaction_	–



	Compaction 令牌数		waitting_permits	
	已使用的 Compaction 令牌数	Count	compaction_used_permits	—
	Cumulative Compaction 的数据量	Byte	compaction_bytes_total_cumulative	—
	Base Compaction 的数据量	Byte	compaction_bytes_total_base	—
Load	Tablet Writer 个数	Count	tablet_writer_count	—
	Stream Load 请求数	Count	streaming_load_requests_total	—
	Stream Load 持续时间	MilliSecond	streaming_load_duration_ms	—
	Stream Load 现有任务数	Count	doris_be_streaming_load_current_processing	—
	Stream Load 执行失败的事务数	Count	stream_load_txn_request_rollback	—
	正在执行的 Routine Load 任务数	Count	doris_be_routine_load_task_count	—
	通过 Tablet Sink 发送的数据量	Byte	load_bytes	—
	Stream Load 接收的字节数	Byte	stream_load_receive_bytes	—
	Stream Load 导入的行数	Count	stream_load_load_rows	—
	通过 Tablet Sink 发送的行数	Count	load_rows	—
Query	超时取消的 Fragment 实例数	Count	timeout_canceled_fragment_count	—
	Segment 的读取行数	Count	segment_read_segment_row_total	—
	Segment 的读取个数	Count	segment_read_segment_read_total	—

	查询扫描的行数	Count	query_scan_rows	—
	查询扫描的数据量	Byte	query_scan_bytes	—
	Fragment 线程池等待队列长度	Count	doris_be_fragment_thread_pool_queue_size	—
	Fragment 请求次数	Count	fragment_requests_total	—
	Fragment 请求时间	Micro Second	fragment_request_duration_us	—
	Fragment 实例数量	Count	doris_be_plan_fragment_count	仅 1.2 和 2.0 内核版本支持
	Fragment 实例数量	Count	fragment_instance_count	仅 2.1 内核版本支持
其他	Segment Meta Cache 容量	Byte	doris_be_cache_capacity__segmentmetacache	仅 1.2 内核版本支持
	文件缓存命中率	%	file_cache_hits_ratio	2.0及以上内核版本支持
	Chunk Allocator 中预留的内存大小	Byte	doris_be_chunk_pool_reserved_bytes	仅 1.2 内核版本支持
	废弃的 Rowset 的个数	Count	unused_rowsets_count	—
	进程使用的文件句柄数	Count	process_fd_num_used	—
	当前所有 Rowset 的个数	Count	doris_be_all_rowsets_num	—
	上传到远端的 Rowset 数据量	Byte	upload_total_byte	—
	进程已分配的物理内存大小	Byte	doris_be_memory_allocated_bytes	—
	当前节点 Segment 的个数	Count	doris_be_all_segments_num	—
	远端 Scan 线程池队列大小	Count	doris_be_remote_scan_thread_pool_queue_s	2.0及以上内核版本支持

			ize	
	进程运行的线程个数	Count	doris_be_process_thread_num	—
	Local Scan 线程池线程数量	Count	doris_be_local_scan_thread_pool_thread_num	2.0及以上内核版本支持
	Local Scan 线程池队列大小	Count	doris_be_local_scan_thread_pool_queue_size	2.0及以上内核版本支持
	回收站数据占用空间	Byte	doris_be_disks_trash_used_capacity__data_cdw_doris_be_storage	2.0及以上内核版本支持
	远端数据占用空间	Byte	disks_remote_used_capacity	—
	本地数据占用空间	Byte	disks_local_used_capacity	—
	JVM 总线程数	Count	jvm_thread_count	仅 2.1 内核版本支持


# 业务监控指标

最近更新时间：2024-11-26 10:09:02

在业务监控页面，可查看业务相关的各项指标，如慢查询统计，详细信息如下表所示。

指标名称	单位	指标英文名
慢查询统计	Count	doris_slow_query_records_count
集群异常的 tablet 数量	Count	doris_unhealthy_tablet_count

您可以通过监控统计查询时间超过阈值的情况，开展相应的排查与优化，提高系统性能。

 **注意：**  
对业务监控指标配置监报告警时，您需要在策略类型中选择“TCHouse-D/FE 告警”，原因是该类指标的监控事实上依赖 FE 节点。

1 配置告警 > 2 配置告警通知

基本信息

策略名称

备注

配置告警规则

监控类型 云产品监控 应用性能监控 <sup>HOT</sup> 前端性能监控 <sup>HOT</sup> 云拨测 <sup>HOT</sup> 终端性能监控

策略类型 TCHouse-D / FE告警 已有 3 条，还可以创建 297 条静态阈值策略；当前账户有0条动态阈值策略，还可创建20条。

所属标签   ✕

[+ 添加](#) [🔗 键值粘贴板](#)

告警对象 实例ID 1个(10.0.2.31)

触发条件 ☐ 选择模板 ☒ 手动配置

指标告警

满足以下 任意 指标判断条件时，触发告警 ☐ 启用告警分级功能

阈值类型 静态 动态

if JVM\_EDEN使用... 统计粒度1分钟 > 0 % 持续 1 个数据点 then 每1小时告警一次

[添加指标](#)

[上一步](#)

[下一步：配置告警通知](#)

# 告警配置

最近更新时间：2024-12-02 14:53:22

- 腾讯云支持创建灵活全面的报警策略。可以对所有监控指标进行异常告警。监控对象可选您管理的所有集群，或其中某一集群或某个节点。
- 告警规则支持单指标或多指标复合条件。每个指标可自定义不同时间粒度下的告警条件。
- 腾讯云支持自定义告警通知接收人和通知方式，支持将一类告警通知方式保存为通知模板，以在有多个告警策略时复用。

## 操作指南

1. 进入集群监控页面，单击**配置告警**新建告警策略。



2. 在新打开的**新建告警策略**窗口中，根据下表所示填写告警基本信息，筛选需要配置的实例对象（集群名称），选择指标项并进行监控阈值配置。

设置选项	说明
策略名称	配置告警策略的名称
监控类型	默认云产品监控
策略类型	默认 CDWDORIS/BE 告警 或 CDWDORIS/FE 告警
告警对象	使用实例 ID 选择集群或节点
触发条件	配置指标的告警策略及相关阈值
通知模板	选择已有模板或新建通知模板

3. 配置结束后，单击**完成**提交告警策略。更多告警具体腾讯云可观测平台的告警策略可参考 [新建告警策略](#)。

## 实践教程

在集群详情页中，左侧选择**集群监控**可查看集群的各项性能指标，单击**配置告警**可一键跳转至如下页面。

腾讯云

控制台

腾讯云可观测平台

监控概览

告警管理

告警配置

告警治理

统计大盘

Dashboard

接入中心

报表管理

全景监控

云产品监控

Prometheus 监控

Grafana 服务

应用性能监控

前端性能监控

终端性能监控

日志服务

云拨测

云压测

事件总线

新建告警策略

1 配置告警

2 配置告警通知

基本信息

策略名称

最多60个字符

备注

最多100个字符

配置告警规则

监控类型

云产品监控

应用性能监控

前端性能监控

云拨测

终端性能监控

策略类型

TCHouse-D / FE告警

已有 3 条，还可以创建 297 条静态阈值策略；当前账户有0条动态阈值策略，还可创建20条。

所属标签

标签键

标签值

+ 添加

键值粘贴板

告警对象

实例ID

1个(10.0.2.31)

触发条件

选择模板

手动配置

指标告警

满足以下

任意

指标判断条件时，触发告警

启用告警分级功能

阈值类型

静态

动态

if

JVM\_EDEN使用...

统计粒度1分钟

>

0

%

持续 1 个数据点

then

每1小时告警一次

添加指标

上一步

下一步：配置告警通知

## 填写基本信息

按腾讯云可观测平台规则，FE 告警和 BE 告警需配置为两条告警策略。

1 配置告警

2 配置告警通知

基本信息

策略名称

一号集群FE告警

备注

此告警策略为一号集群FE告警

## 配置告警规则

- 监控类型：选择云产品监控。
- 策略类型：选择“TCHouse-D/BE告警”或“TCHouse-D/FE告警”（注意：业务监控类指标的告警需要在“FE告警”类型下配置）。
- 标签：选填，可自行定义。
- 告警对象：根据地域、实例 ID 选择具体配置告警的节点。

配置告警规则

监控类型

云产品监控

应用性能监控

前端性能监控

云拨测

终端性能监控

策略类型

TCHouse-D / BE告警

已有 10 条，还可以创建 290 条静态阈值策略；当前账户有0条动态阈值策略，还可创建20条。

所属标签

标签键

标签值

+

添加

键值粘贴板

告警对象

实例ID

请选择对象

- 触发条件：选择手动配置，可根据需要自行定义规则，下图为配置示例：

触发条件

选择模板

手动配置 (事件相关告警信息暂不支持通过触发条件模板配置)

指标告警

满足以下

任意

指标判断条件时，触发告警

启用告警分级功能

阈值类型

静态

动态

if

BE存活

统计粒度1分钟

>

0

none

持续 5 个数据点

then

只告警一次

阈值类型

静态

动态

if

CPU使用率

统计粒度1分钟

>

90

%

持续 5 个数据点

then

只告警一次

阈值类型

静态

动态

if

数据盘使用率

统计粒度1分钟

>

85

%

持续 5 个数据点

then

只告警一次

添加指标

同一策略内可配置对多指标的告警，点击此处添加指标

## 配置告警通知

完成以上告警规则配置后，您需要指定异常发生时，告警通知接收人的范围。在腾讯云可观测平台中，您需要将期望告警覆盖的用户、接口回调等设为模板，再将模板与告警关联。





在腾讯云可观测平台中，一个告警策略可以绑定多个通知模板，一个通知模板也可供多个告警策略使用，可按需灵活配置。



## 查看告警配置

告警配置完成后，您可在腾讯云可观测平台 > 告警管理 > 策略管理中查看已有的策略，便捷修改触发条件/告警对象/通知模板等参数，方便按需随时调整告警策略。



# 账户权限管理

## 控制台权限管理

最近更新时间：2024-11-26 10:09:02

腾讯云数据仓库 TCHouse-D 在控制台中提供了一个可视化界面，能够对集群便捷、高效地开展账户管理、权限管理、修改主机等操作。

### 账户管理

- 登录 [腾讯云数据仓库 TCHouse-D 控制台](#)，单击目标集群 ID/名称，跳转后可在左边列表中找到[账户管理](#)菜单。
- 在账户管理页面中，提供了新增 / 删除账户、修改权限、重置密码、修改主机功能。

← ● — — — — —

集群信息

集群监控

账户管理

数据管理

• 备份恢复

• 跨集群迁移

• 冷热分层

• 数据库审计

查询管理

• 查询分析

• SQL工作区

账户管理

Ai 助手

水平扩容

水平缩容

垂直变配

更多

账户管理

资源组

①

- 用户可创建TCHouse-D账户，并对账户赋予数据库、表粒度的管理、查询、写入等权限
- 支持通过修改账户所授权的主机地址，来限制对集群的访问，支持%模糊匹配（如“192.%”），‘%’代表允许用户从任意节点登陆
- 修改主机地址需重置账户密码，修改过程中该账户的读写可能受到影响，建议断开连接后谨慎操作

新增账户

请输入账户

用户名	用户类型	主机 ①	描述	操作
admin	管理员	%	系统用户，权限不能修改，也不能删除	修改密码
test	管理员	%	-	修改权限 重置密码 修改主机 更多

### 新增账户

- 单击[新增账户](#)按钮，填写账户、密码、主机和描述（选填），单击[确定](#)即可新增账户。
- 新用户创建后默认仅对 information\_schema 库及其中的表有读权限。
- 用户类型：可选择管理员、普通用户，管理员无需额外授权即拥有所有库表的权限。
- 主机：支持单个 IP 形式的地址，也支持填入%表示不做限制。

## 新增账户



账户 *	<input type="text" value="由小写字母、数字和下划线组成，以字母开头，以字母或数字结尾，为2-16个字符"/>
密码 *	<input type="password" value="请输入密码"/>
确认密码 *	<input type="password" value="请再次输入密码"/>
用户类型 *	<input type="text" value="请选择用户类型"/> ▼
主机 ⓘ *	<input type="text" value="%"/>
描述	<input type="text" value="描述的长度不超过 256 个字符，且不能以 http:// 或 https:// 开头"/>

确定

取消

## 删除账户

- 删除操作不可逆，请在删除前确认该账户后续不再使用。
- 删除后，即使立即重新添加同名账户，权限也将初始化。

## 重置密码

- 腾讯云数据仓库 TCHouse-D 不支持查看已有账户的密码，仅允许通过控制台重置密码。
- 若忘记密码，建议操作如下：
  - 若忘记 Admin 账户密码，请通过工单 [联系我们](#)，进行密码重置。
  - 若忘记子账户密码，可通过控制台重置其密码。

## 权限管理

用户列表单击 **修改权限** 可进到权限修改窗口，为普通用户授予内表及 Muticatalog 的权限，该窗口也可用来 **查看权限**。

- 管理员默认有所有库表的权限，无需额外授权。
- 内表权限-库/表权限批量设置：
  - 可选择 internal 级别批量设置：进行 internal 级别授权后，将拥有 internal 下的所有库表权限。
  - 可选择库级别批量设置：同时授权多个库。
  - 可选择表级别批量设置：同时授权多个表。

- 内表权限-列级权限设置：
  - 选定某个表后，可为此表的指定字段额外授予 Select 权限。
  - 注：表级权限、列级权限会叠加生效，如“用户1”无“表 A”的权限，可额外为其授予“表 A”的指定列的 Select 权限。
- Muticatalog外表权限：

权限修改

用户信息

用户名称 \*

test1

主机

%

用户类型

普通用户

数据权限设置

内表权限

Muticatalog外表权限

数据目录名称	普通权限 ?	高危权限 ⚠
▼ internal	<div><div></div> 查询</div> <div><div></div> 插入</div>	<div><div></div> 更改</div> <div><div></div> 删除</div> <div><div></div> 创建</div>
数据库/表	普通权限 ?	高危权限 ⚠
▶ doris_audit_db__	<div><div></div> 查询</div> <div><div></div> 插入</div>	<div><div></div> 更改</div> <div><div></div> 删除</div> <div><div></div> 建表</div>
▶ information_schema	<div><div></div> 查询</div> <div><div></div> 插入</div>	<div><div></div> 更改</div> <div><div></div> 删除</div> <div><div></div> 建表</div>
▶ test	<div><div></div> 查询</div> <div><div></div> 插入</div>	<div><div></div> 更改</div> <div><div></div> 删除</div> <div><div></div> 建表</div>

确定

取消

## 授权操作

- 授权范围：支持授予集群管理权限，或授予全局、数据目录、数据库/表权限。
- 授予集群管理权限：
  - 开启后将授予用户集群管理权限（Admin\_priv），包括全局范围内的查询、插入、更改、删除、创建权限。
- 授予全局、数据目录、数据库/表权限：
  - 授予全局权限：授权将在全局范围生效。

- 授予数据目录权限：授权将对数据目录下所有库表生效。
- 授予库/表权限：可具体选定库、表后进行授权。

**说明：**

对于连通性正常的外部数据源，支持授予对应数据目录的查询权限。

## 权限分类

- 对内部数据源（internal），可授予的权限包含普通权限和高危权限，具体分类如下：
  - 普通权限：
    - 查询：对数据库、表的只读权限（Select）。
    - 插入：对数据库、表的写权限（Load、Insert、Delete）。
  - 高危权限：
    - 更改：对数据库表的更改权限，包括重命名库/表、添加/删除/变更列、添加/删除分区等操作（Alter）。
    - 删除：删除数据库、表、视图的权限（Drop）。
    - 创建：创建数据库、表、视图的权限（Create）。
- 对外部数据源（multi-catalog），仅支持授予查询权限。

## 修改授权访问的主机地址

您可以通过控制台设置、修改账号所授权的主机地址，来限制对集群的访问，进而提升集群安全性。

**说明：**

admin 账号不支持修改主机地址。

## 设置主机

- 新建账户时需设置主机（默认为%），支持单个 IP 形式的地址，也支持填入%表示不做限制。
- 允许创建账户名相同，主机不同的账户信息，权限、密码均相互独立。

**说明：**

支持%模糊匹配（如“192.%”），‘%’代表允许用户从任意节点登录。

## 修改主机

修改主机地址需重置账户密码，修改过程中该账户的读写可能受到影响，建议断开连接后谨慎操作。

修改主机

×

资源ID/名称

账户

test

主机

%

新主机 ⓘ \*

%

新密码 \*

请输入新密码

🔗

确认密码 \*

请再次输入新密码

🔗

确定

取消

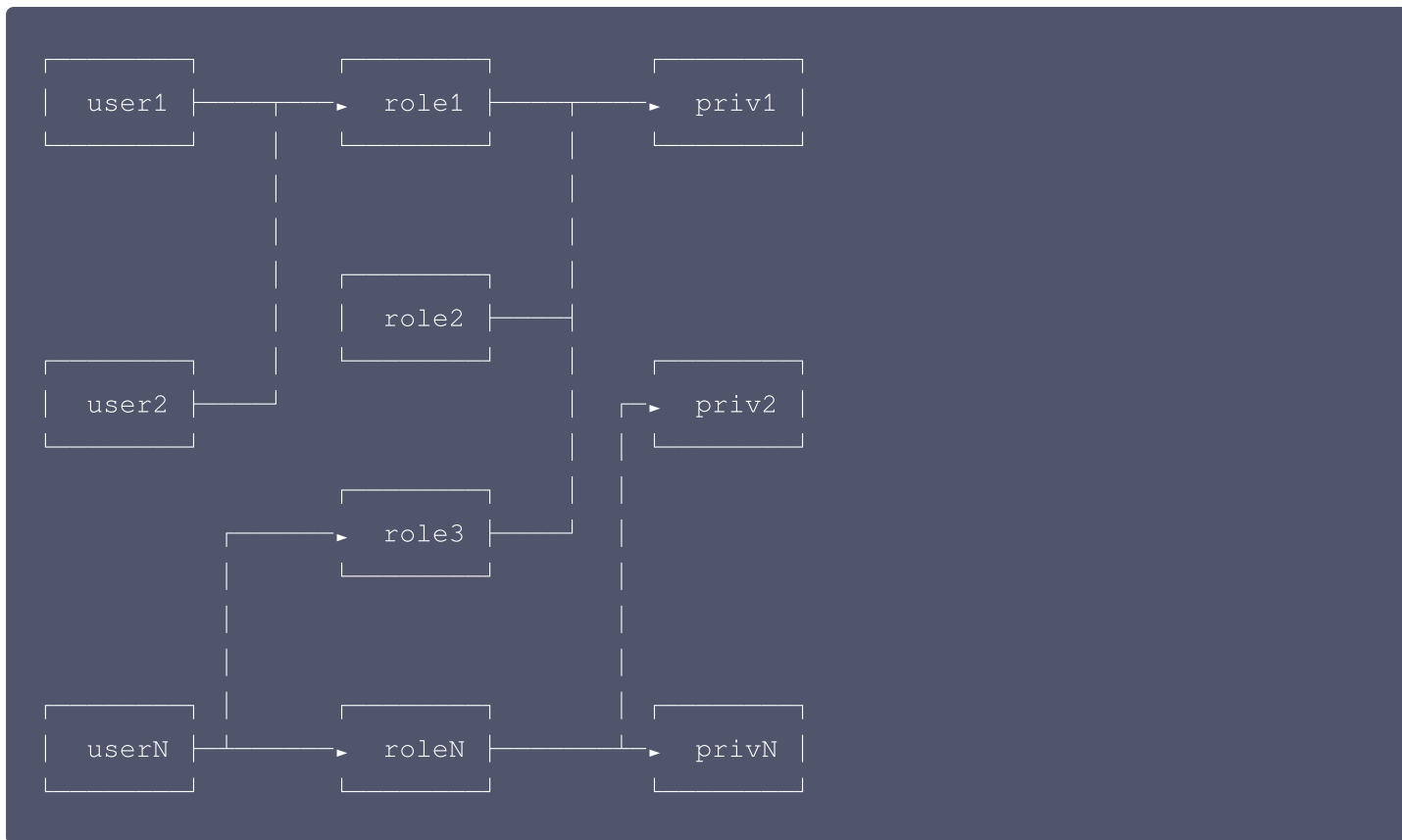
# 内核权限管理

最近更新时间：2024-11-14 11:12:32

本文档介绍了从内核层面，腾讯云数据仓库 TCHouse-D 是如何实现权限管理的。

## 概述

- 内核权限管理系统参照了 MySQL 的权限管理机制，通过基于角色的权限访问控制做到了表级别细粒度的权限控制，并且支持白名单机制。
- 用户和角色关联，角色和权限关联，用户通过角色间接和权限关联。
  - 当角色被删除时，用户自动失去该角色的所有权限。
  - 当用户和角色取消关联，用户自动失去角色的所有权限。
  - 当角色的权限被增加或删除，用户的权限也会随之变更。
- 为用户授权，实际上是在给该用户的默认角色授权。默认角色不能被删除，不能被分配给其他人，删除用户时，默认角色也自动删除。



## 名词解释

### 用户标识 user\_identity

在权限系统中，一个用户被识别为一个 User Identity（用户标识）。用户标识由两部分组成：username 和 userhost。其中 username 为用户名，由英文大小写组成。userhost 表示该用户链接来自 IP。

user\_identity 以 username@'userhost' 的方式呈现，表示来自 userhost 的 username。  
user\_identity 的另一种表现方式为 username@[domain]，其中 domain 为域名，可以通过 DNS 或 BNS（百度名字服务）解析为一组 IP。最终表现为一组 username@'userhost'，所以后面我们统一使用 username@'userhost' 来表示。

## 权限 Privilege

权限作用的对象是节点、数据目录、数据库或表，不同的权限代表不同的操作许可。

## 角色 Role

Doris 可以创建自定义命名的角色。角色可以被看做是一组权限的集合。新创建的用户可以被赋予某一角色，则自动被赋予该角色所拥有的权限。后续对角色的权限变更，也会体现在所有属于该角色的用户权限上。

## 用户属性 user\_property

用户属性直接附属于某一用户，而不是用户标识。即 cmy@'192.%' 和 cmy@[domain] 都拥有同一组用户属性，该属性属于用户 cmy，而不是 cmy@'192.%' 或 cmy@[domain]。

用户属性包括但不限于：用户最大连接数、导入集群配置等。

## 支持的操作

1. 创建用户：CREATE USER
2. 修改用户：ALTER USER
3. 删除用户：DROP USER
4. 授权/分配角色：GRANT
5. 撤权/撤销角色：REVOKE
6. 创建角色：CREATE ROLE
7. 删除角色：DROP ROLE
8. 查看当前用户权限和角色：SHOW GRANTS
9. 查看所有用户权限和角色：SHOW ALL GRANTS
10. 查看已创建的角色：SHOW ROLES
11. 设置用户属性：SET PROPERTY
12. 查看用户属性：SHOW PROPERTY
13. 修改密码：SET PASSWORD

关于以上命令的详细帮助，可以在 MySQL 客户端内使用 help + command 获取帮助。如

```
HELP CREATE USER。
```

## 具体权限

### 权限类型



Doris 目前支持以下几种权限：

#### 1. Node\_priv

节点变更权限。包括 FE、BE、BROKER 节点的添加、删除、下线等操作。

Root 用户默认拥有该权限。同时拥有 Grant\_priv 和 Node\_priv 的用户，可以将该权限赋予其他用户。

该权限只能赋予 Global 级别。

#### 2. Grant\_priv

权限变更权限。允许执行包括授权、撤权、添加/删除/变更 用户/角色 等操作。

但拥有该权限的用户能不赋予其他用户 node\_priv 权限，除非用户本身拥有 node\_priv 权限。

#### 3. Select\_priv

对数据库、表的只读权限。

#### 4. Load\_priv

对数据库、表的写权限。包括 Load、Insert、Delete 等。

#### 5. Alter\_priv

对数据库、表的更改权限。包括重命名 库/表、添加/删除/变更 列、添加/删除 分区等操作。

#### 6. Create\_priv

创建数据库、表、视图的权限。

#### 7. Drop\_priv

删除数据库、表、视图的权限。

#### 8. Usage\_priv

资源的使用权限。

## 权限层级

根据权限适用范围的不同，可将库表的权限分为以下四个层级：

1. GLOBAL LEVEL：全局权限。即通过 GRANT 语句授予的 `*.*.*` 上的权限。被授予的权限适用于任意数据库中的任意表。
2. CATALOG LEVEL：Catalog 级权限。即通过 GRANT 语句授予的 `ctl.*.*` 上的权限。被授予的权限适用于指定 Catalog 中的任意库表。
3. DATABASE LEVEL：数据库级权限。即通过 GRANT 语句授予的 `ctl.db.*` 上的权限。被授予的权限适用于指定数据库中的任意表。
4. TABLE LEVEL：表级权限。即通过 GRANT 语句授予的 `ctl.db.tbl` 上的权限。被授予的权限适用于指定数据库中的指定表。

将资源的权限分为以下两个层级：

1. GLOBAL LEVEL：全局权限。即通过 GRANT 语句授予的 `*` 上的权限。被授予的权限适用于资源。
2. RESOURCE LEVEL：资源级权限。即通过 GRANT 语句授予的 `resource_name` 上的权限。被授予的权限适用于指定资源。

## ADMIN/GRANT 权限说明

ADMIN\_PRIV 和 GRANT\_PRIV 权限同时拥有**授予权限**的权限，较为特殊。这里对和这两个权限相关的操作逐一说明。

#### 1. CREATE USER

拥有 ADMIN 权限，或 GLOBAL 和 DATABASE 层级的 GRANT 权限的用户可以创建新用户。

#### 2. DROP USER

拥有 ADMIN 权限或全局层级的 GRANT 权限的用户可以删除用户。

#### 3. CREATE/DROP ROLE

拥有 ADMIN 权限或全局层级的 GRANT 权限的用户可以创建角色。

#### 4. GRANT/REVOKE

- 拥有 ADMIN 权限，或者 GLOBAL 层级 GRANT 权限的用户，可以授予或撤销任意用户的权限。
- 拥有 CATALOG 层级 GRANT 权限的用户，可以授予或撤销任意用户对指定 CATALOG 的权限。
- 拥有 DATABASE 层级 GRANT 权限的用户，可以授予或撤销任意用户对指定数据库的权限。
- 拥有 TABLE 层级 GRANT 权限的用户，可以授予或撤销任意用户对指定数据库中指定表的权限。

#### 5. SET PASSWORD

- 拥有 ADMIN 权限，或者 GLOBAL 层级 GRANT 权限的用户，可以设置任意用户的密码。
- 普通用户 can 设置自己对应的 UserIdentity 的密码。自己对应的 UserIdentity 可以通过 `SELECT CURRENT_USER();` 命令查看。
- 拥有非 GLOBAL 层级 GRANT 权限的用户，不可以设置已存在用户的密码，仅能在创建用户时指定密码。

## 其他说明

#### 1. Doris 初始化时，会自动创建如下用户和角色：

- operator 角色：该角色拥有 Node\_priv 和 Admin\_priv，即对 Doris 的所有权限。
- admin 角色：该角色拥有 Admin\_priv，即除节点变更以外的所有权限。
- root@'%': root 用户，允许从任意节点登录，角色为 operator。
- admin@'%': admin 用户，允许从任意节点登录，角色为 admin。

#### 2. 不支持删除或更改默认创建的角色或用户的权限。

#### 3. operator 角色的用户有且只有一个，即 Root。admin 角色的用户可以创建多个。

#### 4. 可能产生冲突的操作说明：

- 域名与 IP 冲突：

假设创建了如下用户： `CREATE USER cmy@['domain'];`，并且授权：

```
GRANT SELECT_PRIV ON *.* TO cmy@['domain']
```

该 domain 被解析为两个 IP：ip1 和 ip2。之后，我们对 cmy@'ip1' 进行一次单独授权：

```
GRANT ALTER_PRIV ON *.* TO cmy@'ip1';
```

，则 cmy@'ip1' 的权限会被修改为

SELECT\_PRIV, ALTER\_PRIV。并且当我们再次变更 cmy@['domain'] 的权限时，cmy@'ip1' 也不会跟随改变。

#### ○ 重复 IP 冲突:

假设创建了如下用户: `CREATE USER cmy@'%' IDENTIFIED BY "12345";` 、  
`CREATE USER cmy@'192.%' IDENTIFIED BY "abcde";`

在优先级上, '192.%' 优先于 '%', 因此, 当用户 cmy 从 192.\*\*.\*\*.\*\* 这台机器尝试登录 Doris 会被拒绝。

#### 5. 忘记密码

如果忘记了密码无法登录 Doris, 可以在 Doris FE 节点所在机器, 使用如下命令无密码登录 Doris:

`mysql-client -h 127.**.**.** -P query_port -uroot` , 登录后, 可以通过 `SET PASSWORD` 命令重置密码。

6. 任何用户都不能重置 root 用户的密码, 除了 root 用户自己。

7. ADMIN\_PRIV 权限只能在 GLOBAL 层级授予或撤销。

8. 拥有 GLOBAL 层级 GRANT\_PRIV 其实等同于拥有 ADMIN\_PRIV, 因为该层级的 GRANT\_PRIV 有授予任意权限的权限, 请谨慎使用。

#### 9. `current_user()` 和 `user()`

用户可以通过 `SELECT current_user();` 和 `SELECT user();` 分别查看 `current_user` 和 `user` 。其中 `current_user` 表示当前用户是以哪种身份通过认证系统的, 而 `user` 则是用户当前实际的 `user_identity` 。

举例说明:

假设创建了 `user1@'192.%'` 这个用户, 然后以为来自 192.\*\*.\*\*.\*\* 的用户 user1 登录了系统, 则此时的 `current_user` 为 `user1@'192.%'` , 而 `user` 为 `user1@'192.**.**.**'` 。所有的权限都是赋予某一个 `current_user` 的, 真实用户拥有对应的 `current_user` 的所有权限。

## 典型场景

这里举例一些 Doris 权限系统的典型使用场景。

### 场景一

Doris 集群的使用者分为管理员 (Admin)、开发工程师 (RD) 和用户 (Client)。其中管理员拥有整个集群的所有权限, 主要负责集群的搭建、节点管理等。开发工程师负责业务建模, 包括建库建表、数据的导入和修改等。用户访问不同的数据库和表来获取数据。

在这种场景下, 可以为管理员赋予 ADMIN 权限或 GRANT 权限。对 RD 赋予对任意或指定数据库表的 CREATE、DROP、ALTER、LOAD、SELECT 权限。对 Client 赋予对任意或指定数据库表 SELECT 权限。同时, 也可以通过创建不同的角色, 来简化对多个用户的授权操作。

### 场景二

一个集群内有多个业务, 每个业务可能使用一个或多个数据。每个业务需要管理自己的用户。在这种场景下。管理员用户可以为每个数据库创建一个拥有 DATABASE 层级 GRANT 权限的用户。该用户仅可以对用户进行指定的数据库的授权。

## 黑名单

Doris 本身不支持黑名单，只有白名单功能，但我们可以通过某些方式来模拟黑名单。假设先创建了名为 `user@'192.%'` 的用户，表示允许来自 `192.*` 的用户登录。此时如果想禁止来自 `192.**.**.**` 的用户登录。则可以再创建一个用户 `cmy@'192.**.**.**'` 的用户，并设置一个新的密码。因为 `192.**.**.**` 的优先级高于 `192.%`，所以来自 `192.**.**.**` 将不能再使用旧密码进行登录。

## 更多帮助

关于权限管理的更多详细语法，您也可以在 MySQL 客户端命令行下输入 `HELP GRANTS` 获取更多帮助信息。

# 数据管理

## 数据备份

最近更新时间：2024-12-02 14:53:22

腾讯云数据仓库 TCHouse-D 支持将当前数据以文件的形式，通过 Broker 备份到远端存储系统中，并支持从远端存储系统中将数据恢复到任意集群。该功能可用于对数据进行一次性或定期的快照备份。

### ⚠ 注意：

当前仅支持备份 OLAP、ODBC 类型的表以及View类型的视图，暂不支持外表备份。

## 操作指引

1. 进入 [集群列表](#)，单击需要备份的 **集群 ID/名称**。
2. 在集群管理页中，单击左侧 **数据管理 > 备份恢复** 进入备份恢复页。若备份服务尚未开启，应首先进行授权，并选择用于存储数据的 COS 桶。



3. 开启备份服务后，可执行的操作包括：周期备份、一次性备份、跨集群数据迁移。备份功能支持任意选择要备份的库/表，备份成功后数据将永久保存。

### 📌 说明：

- 一次性备份不影响周期备份策略，但同一个库表同一时间只能有一个正在执行的 BACKUP 或 RESTORE 任务。
- COS 存储桶路径支持变更，变更后新备份的快照会写入新的 COS 存储桶中，存储在老 COS 桶中的备份快照仍然可恢复。
- 数据备份至 COS 后，将按单副本存储。



# 数据备份功能说明

您可以在腾讯云数据仓库 TCHouse-D 中的备份恢复页进行数据备份、数据迁移两种操作。可通过数据备份功能一次性备份数据，也可规划周期性备份任务。

**说明：**

数据备份或恢复过程中若因集群重启（如进行水平扩容，水平缩容，垂直变配，参数配置等操作）而导致任务执行失败，请等待系统重启后重新尝试。

## 一次性备份数据

- 创建一次性备份任务时，可选执行方式：定时执行、立即执行。
- 备份粒度可选：按表备份、按库备份、全量备份。
- 如果集群已开启冷热分层，已降冷的数据库、表暂不支持备份。

创建一次性备份任务

①

- 数据备份至COS后，将按单副本存储。
- 若备份实例因执行超过12小时失败，建议调整备份范围或升级版本。
- 当前仅支持备份OLAP、ODBC类型的表以及View类型的视图，暂不支持外表备份。
- 同一库表同时只能执行一个备份任务，若当前已有备份任务正在执行，后续任务均会报错。

调度配置

备份任务名称

20241121-19-备份

长度限制为6-36个字符，只允许包含中文、字母、数字、-、\_、

备份至COS桶

执行方式

☒ 定时执行

☐ 立即执行

执行时间

选择日期

请选择执行时间

备份范围

备份粒度

☒ 按表备份

☐ 按库备份

☐ 全量备份

选择数据库/表

请输入关键字

数据库/表

数据量

\_\_internal\_schema

information\_schema

mysql

practice

已选择 0 张表

数据库/表

备份大小

请选择数据表

确定

取消

## 周期性备份数据

- 创建周期性备份任务时，可配置项包括：生效周期、调度周期、执行时间。创建成功后，备份任务将在生效周期内，按调度周期在指定时间执行。
- 一次性备份不影响周期备份策略，但同一个库表同一时间只能有一个正在执行的 BACKUP 或 RESTORE 任务。
- 支持创建多个周期性备份任务，但若多个任务同时对一张表进行备份，后续任务均会报错。为保障数据完整，可在上个备份任务结束后通过“一次性备份数据”功能重新备份。

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

第43 共82页

创建周期性备份任务

①

- 数据备份至COS后，将按单副本存储。
- 若备份实例因执行超过12小时失败，建议调整备份范围或升级版本。
- 当前仅支持备份OLAP、ODBC类型的表以及View类型的视图，暂不支持外表备份。
- 同一库表同时只能执行一个备份任务，若当前已有备份任务正在执行，后续任务均会报错。

调度配置

备份任务名称

20241121-19-20-备份

长度限制为6-36个字符，只允许包含中文、字母、数字、-、\_

备份至COS桶

生效周期

选择时间

选择时间

调度周期

天

执行时间

请选择执行时间

备份范围

备份粒度

☒ 按表备份

☐ 按库备份

☐ 全量备份

选择数据库/表

已选择 0 张表

请输入关键字

数据库/表

数据量

☐

\_\_internal\_schema

☐

information\_schema

☐

mysql

☐

practice

数据库/表

备份大小

请选择数据表

确定

取消

## 查看备份状态

单个备份任务可包含一个或多个备份实例。您可以通过查看实例状态了解当前的备份进度。

备份恢复

水平扩容

垂直扩容

续费

备份服务

已开启

COS存储桶

①

• 数据备份或恢复过程中会频繁重启（如进行水平扩容、水平缩容、垂直扩容、参数配置等操作）而导致任务执行失败，请等待系统重启后重新尝试！

展开

局部备份配置

一次性备份数据

数据迁移配置

备份/迁移任务管理

实例管理

查看全部备份实例

请输入任务名称

任务名称	创建人	任务类型	任务状态	执行次数	最近一次实例执行状态	最近一次运行时间	操作
20240322-16-11-备份		一次性备份	已完成	1	恢复成功	2024-03-22 21:11:50	<div>查看实例</div> <div>编辑</div> <div>更多</div>
20240322-14-23-备份		周期备份	已完成	4	备份成功	2024-03-26 00:41:34	<div>查看实例</div> <div>编辑</div> <div>更多</div>

共 2 条

10 条 / 页

1

/ 1 页

查看备份任务下全部实例

在实例管理中，可查看实例名称、归属任务、任务类型、实例状态、备份路径等信息。



周断备份配置

一次性备份数据

数据迁移配置

备份/迁移任务管理

实例管理

快照开始时间

2024-03-01 ~ 2024-03-31

多个关键字用空格 " " 分隔, 多个过滤标签用回车键分隔

Q

实例名称	归属任务名称	任务类型 T	实例状态 T	快照生成开始-结束时间 S	数据备份路径	备份前大小	备份后大小	操作
2326 snapshot_crbhlil6	20240322-14-23-备份	周期备份	备份成功	2024-03-26 00:41:34-2024-03-26 00:41:52	<div></div>	1.84KB	-	<a href="#">备份详情</a> <a href="#">数据恢复</a> <a href="#">更多</a>
2321 snapshot_ve2vthle	20240322-14-23-备份	周期备份	备份成功	2024-03-25 00:41:40-2024-03-25 00:41:58	<div></div>	1.84KB	-	<a href="#">备份详情</a> <a href="#">数据恢复</a> <a href="#">更多</a>
2317 snapshot_nrmmavw	20240322-14-23-备份	周期备份	备份成功	2024-03-24 00:41:43-2024-03-24 00:41:59	<div></div>	1.84KB	-	<a href="#">备份详情</a> <a href="#">数据恢复</a> <a href="#">更多</a>
2313 snapshot_rv2gc4xl	20240322-14-23-备份	周期备份	备份成功	2024-03-23 00:41:49-2024-03-23 00:42:05	<div></div>	1.84KB	-	<a href="#">备份详情</a> <a href="#">数据恢复</a> <a href="#">更多</a>
2311 snapshot_o3spdcj9	20240322-16-11-备份	一次性备份	恢复成功	2024-03-22 21:11:50-2024-03-22 21:12:08	<div></div>	128.02KB	-	<a href="#">备份详情</a> <a href="#">数据恢复</a> <a href="#">更多</a>

共 5 条

10 条 / 页

1

/ 1 页

单击操作 > 备份详情，可查看备份实例的具体信息，包括备份范围以及库表是否成功备份。

备份详情

×

调度配置

实例名称 snapshot\_nrmmavw

任务类型 周期备份

实例状态 备份成功

备份后大小 -

归属任务名称 20240322-14-23-备份

备份至COS桶 backup-cos-1301087413

快照生成时间 2024-03-24 00:41:43-2024-03-24 00:41:59

备份范围

数据库/表

▼ airflow

alembic\_version

关闭

单击操作 > 更多 > 备份进度，可查看更为详细的备份进度信息。

备份进度详情

历史

2317  
snapshot\_ve2vthle

20240322-14-23-备份

周期备份

备份成功

2024-03-25 00:41:40-2024-03-25 00:41:58

backup-cos-1301087413

1.84KB

-

备份详情 数据恢复 更多

×

SnapshotName	DbName	State	BackupObjects	CreateTime	SnapshotFinishedTime	UploadFinishedTime	FinishedTime	UnfinishedTasks	Progress	TaskErrMsg	Status	Timeout
snapshot_rv2gc4xl-airflow	airflow	FINISHED	[default_cluster:airflow.alembic_version]	2024-03-23 00:41:58	2024-03-23 00:41:53	2024-03-23 00:41:59	2024-03-23 00:42:05				[OK]	86400

# 数据恢复

最近更新时间：2025-01-20 15:55:52

腾讯云数据仓库 TCHouse-D 支持将当前数据以文件的形式，通过 Broker 备份到远端存储系统中，并支持从远端存储系统中将数据恢复到任意集群。该功能可用于对数据进行一次性或定期的快照备份，也可基于此实现跨不同集群的数据迁移。

## 操作指引

1. 进入备份恢复页后，可在下方列表中查看全部任务，单击**操作 > 查看实例**，可查看对应任务下的全部实例。对于备份成功的实例，在**操作**中可单击**数据恢复**执行恢复操作。在**实例管理**中，也可查看到近期执行的全部实例。

备份恢复

AI助手 水平扩容 水平缩容 垂直变配 更多

备份服务 已开启

COS存储桶

数据备份或恢复过程中会因集群重启（如进行水平扩容，水平缩容，垂直变配，参数配置等操作）而导致任务执行失败，请等待系统重启后重新尝试！

展开

周期备份配置 一次性备份数据

备份任务管理 实例管理

全部 快照开始时间 请选择日期 请选择日期

多个关键字用竖线 "|" 分隔，多个过滤标签用回车键分隔

实例名称	归属任务名称	任务类型	实例状态	快照生成开始-结束时间	数据备份路径	备份前大小	备份后大小	操作
	202501-备份	一次性备份	备份成功	2025-01-20 15:55:52		0B	-	备份详情 数据恢复 更多

共 1 条

10 条 / 页 1 / 1 页

单击数据备份路径，可查看 COS 路径、COS 桶、快照路径，支持一键复制。

周期备份配置 一次性备份数据

备份任务管理 实例管理

全部 快照开始时间 请选择日期 请选择日期

多个关键字用竖线 "|" 分隔，多个过滤标签用回车键分隔

实例名称	归属任务名称	任务类型	实例状态	快照生成开始-结束时间	数据备份路径	备份前大小	备份后大小	操作
	202501-备份	一次性备份	备份成功	2025-01-20 15:55:52		0B	-	备份详情 数据恢复 更多

共 1 条

10 条 / 页 1 / 1 页

COS路径

https://l-chongqing.myqcloud.com/doris\_manage\_backup/\_\_\_palo\_repository\_tencent\_doris\_backup\_snapshot\_3rx5o3hi

COS桶

\_\_\_palo\_repository\_tencent\_doris\_backup\_snapshot\_3rx5o3hi

快照路径

\_\_\_palo\_repository\_tencent\_doris\_backup\_snapshot\_3rx5o3hi

2. 单击**数据恢复**，可具体选择计划恢复的数据表，您可根据需要选择是否恢复后沿用备份表的配置，包括表副本数、动态分区开启状态等。

说明：

- 备份数据会按表维度，按备份表的原名称恢复到当前集群的同名数据库中，不需要提前创建库表。
- 数据恢复过程中，若目标端数据库下存在“同名表”，恢复任务会失败，建议通过更改/删除目标端表的方式规避。

数据恢复

• 备份数据会按表维度，按备份表的原名称恢复到当前集群的当前数据库

• 数据恢复过程中存在“同名表”，恢复任务会失败，如存在同名表，建议通过更改/删除目标表的方式规避

• 数据恢复后，将沿用备份表的配置，包括表副本数，动态分区开启状态等

恢复范围

恢复范围 ☒ 按表恢复 ☐ 按库恢复 ☐ 全量恢复

选择数据库/表

请输入关键字

数据库/表

数据量

practice

已选择 0 张表

数据库/表

数据量

源端内核版本 2.1

目标端内核版本 2.1.8

☒ 恢复后沿用备份表的全部配置，包括副本数、动态分区开启状态等

确定 取消

3. 选择完毕后，单击**确认**即可启动备份恢复。

- 备份恢复一般需要等待一定时间，其耗时和数据量、集群规模、表数量、分片数、并行度等参数都有关。
- 若想提高恢复速度，可通过工单 [联系我们](#) 更改配置，但需要占用更多内存。

## 跨版本恢复说明

腾讯云 TCHouse-D 支持将旧内核版本下备份的数据恢复到新内核版本集群，不支持将新版本备份的数据恢复到旧版本。已支持的版本对应关系如下表所示：

源端集群内核版本	目标端集群内核版本
1.1	1.1, 1.2
1.2	1.2, 2.0
2.0	2.0, 2.1
2.1	2.1

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

第47 共82页

# 跨集群迁移

最近更新时间：2024-11-26 10:09:02

腾讯云数据仓库 TCHouse-D 支持将当前数据以文件的形式，通过 Broker 备份到远端存储系统中，并支持从远端存储系统中将数据恢复到任意集群。该功能可用于对数据进行一次性或定期的快照备份，也可基于此实现跨不同集群的数据迁移。

## 操作指引

1. 进入 [集群列表](#)，单击需要跨集群迁移的 **集群 ID/名称**。
2. 在集群管理页中，单击左侧 **数据管理 > 跨集群迁移** 进入跨集群迁移页面，填写具体配置信息。



3. 跨集群迁移包括从 Doris 集群迁移和从 COS 迁移两种方式，填写相应的配置信息并通过连通性检查后，可选择执行方式、执行时间以及迁移范围。

创建迁移任务

1

- 迁移会将源端Doris集群的数据、元数据迁移至当前集群。
- 迁移过程中存在“同名表”，迁移任务会失败。如存在同名表，建议通过更改/删除目标端表的方式规避

调度配置

迁移任务名称

20241125-20-02-迁移

长度限制为6-36个字符，只允许包含中文、字母、数字、-、\_

源端集群链接

HOST

请输入DORIS FE HOST

TCP PORT

9030

USER

请输入USER

PASSWORD

请输入PASSWORD

连接

中转COS桶

默认cos桶

请选择

自定义cos桶

执行方式

定时执行

立即执行

执行时间

选择日期

请选择执行时间

迁移范围

迁移粒度

按表迁移

按库迁移

全量迁移

选择数据库/表

已选择 0 张表

迁移

取消

- 完成迁移数据来源配置后，可设置执行方式与时间，并选定要迁移的库、表，单击**迁移**执行操作。
- 从 Doris 集群迁移数据时，默认将数据同步至目标端 COS 桶，可在配置时选择备份完成后自动恢复数据。
- 从 COS 桶迁移数据时，迁移完成后数据将自动同步至目标端 Doris 集群。

#### 说明：

- 备份数据会按表维度，按原名称恢复到当前集群的同名数据库中，不需要提前创建库表。

## 跨集群迁移功能说明

### 从 Doris 集群迁移

若您希望迁移已创建的腾讯云数据仓库 TCHouse-D 集群中的数据，且目标端与远端处于同一 VPC 下，建议使用**从 Doris 集群迁移**。为建立与远端集群的连接，需填写信息包含源端集群 FE\_Host、FE\_TCP\_PORT，以及具有 Admin 权限的 USER ID 与密码。

- 迁移完成后，远端 Doris 集群数据将被同步至目标端集群指定的 COS 桶。您也可以配置自定义 COS 桶，指定迁移的 COS 路径，将数据迁移至 CosPath/doris\_manage\_backup 路径下。

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

第49 共82页

**调度配置**

迁移任务名称 •

长度限制为6-36个字符，只允许包含中文、字母、数字、-、\_、.

源端集群链接

HOST •

TCP PORT •

USER •

PASSWORD •

连接

中转COS桶

☐ 默认cos桶

☒ 自定义cos桶 ①

SecretId •

SecretKey •

Cos路径 •

连接检查

- 您选择是否在迁移完成后自动恢复数据。若勾选，数据除被迁移至指定 COS 桶外，也会自动同步至目标端 Doris 集群。

## 从 COS 桶迁移

当您在远端集群完成数据备份后，备份实例将被存储在选定的 COS 桶中，您可基于此实现跨集群数据迁移。

- 说明：**
- 数据迁移功能不支持跨地域，建议在迁移前将远端 COS 桶内的数据拷贝到目标端地域的 COS 桶中。

若您希望跨 VPC 迁移，或者从任意指定 COS 桶迁移备份数据，建议使用从 COS 桶迁移，并填写对应 COS 桶的 SecretId、SecretKey 以及待迁移数据的 COS 路径。

- 自定义密钥：您可以在 [API 密钥管理](#) 页面内，新建并管理自定义密钥。该密钥可用于管理您名下的所有腾讯云资源，请妥善保管。

**调度配置**

迁移任务名称 •

长度限制为6-36个字符，只允许包含中文、字母、数字、-、\_、.

待迁移数据密钥

SecretId •

SecretKey •

待迁移数据 COS 路径 ① •

连接检查

创建SecretKey

!

为降低密钥泄露的风险，自2023年11月30日起，新建的密钥只在创建时提供SecretKey，后续不可再进行查询，请保存好SecretKey。

SecretId

SecretKey

下载 CSV 文件

复制

✓

我已知晓并保存SecretKey

确定

- 待迁移的 COS 路径，格式为 https://\$domain/\$backup\_dir/\$snapshot\_dir。
  - \$domain：域名（可在 对象存储 中对应存储桶的概览页中查找）。
  - \$backup\_dir：文件所在的文件夹路径。
  - \$snapshot\_dir：备份版本snapshot文件夹路径。
- 迁移完成后，数据将自动同步至目标端 Doris 集群。

跨版本迁移说明

腾讯云数据仓库 TCHouse-D 支持将旧内核版本集群的数据迁移至新内核版本集群，不支持将新版本备份的数据迁移到旧版本。已支持的版本对应关系如下表所示：

远端集群内核版本	目标端集群内核版本
0.15	0.15, 1.0.X
1.0.X	1.0.X, 1.1.0, 1.1.1, 1.1.2
1.1.0, 1.1.1, 1.1.2	1.1.X
1.1.3, 1.1.4, 1.1.5	1.1.3, 1.1.4, 1.1.5, 1.2.X
1.2.X	1.2.X, 2.0
2.0	2.0, 2.1
2.1	2.1

# 数据冷热分层

最近更新时间：2024-11-19 15:09:12

腾讯云数据仓库 TCHouse-D 支持将查询频率较低的数据降冷至对象存储 COS 中，大幅降低冷数据的存储成本。

## ⚠ 注意：

当前仅2.0/2.1内核的集群支持此功能（当前此功能开白使用，若您有需要，请 [提交工单](#) 联系我们）。

## 操作指引

1. 进入 [集群列表](#)，单击需要配置冷热分层策略的**集群 ID/名称**。
2. 在集群管理页中，单击左侧**数据管理** > **冷热分层**进入冷热分层页，单击**开关**开启冷热分层。



3. 数据降冷时，冷数据会写入对象存储 COS，需选择用于存储数据的 COS 桶。

## ⚠ 注意：

- 开启冷热分层功能时，为了避免对查询产生影响。请检查COS桶的生命周期策略，对象存储 COS 会按照您设定的规则在指定的时间内自动进行存储类型转换或删除。



- 冷热分层功能开启后不可关闭，且 COS 存储地址不可修改。

## 打开冷备存储开关



授权角色



选择COS存储桶



因网络限制，冷热分层仅支持与集群同地域COS存储桶配置。

COS存储桶

b-13

请选择已有COS存储桶，或[新建COS存储桶](#)

开启冷热分层功能时，为了避免对查询产生影响。请检查COS桶的生命周期策略，对象存储 COS 会按照您设定的规则在指定的时间内自动进行存储类型转换或删除。

确定

取消

4. 冷热分层开启成功后，即可在页面中进行降冷策略管理及降冷详情查看。

**注意：**

为提升冷数据的查询性能，默认开启云盘缓存。云盘缓存越大查询性能越好，若需要调整缓存大小，请[提交工单](#) 联系我们。

冷备存储



已开启

COS存储桶: b-13

3

云盘缓存



已开启



已经配置了降冷策略的表不支持备份

降冷策略管理

降冷数据详情

新增降冷策略

请输入降冷策略名称



策略名称

降冷方式

策略详情

操作

暂无数据

共 0 条

10 条 / 页

1 / 1 页

5. 单击**新增降冷策略**按钮配置数据降冷策略，支持以下2种降冷方式：

- **将超时未更新的老数据降冷**：关联此策略后，超过**降冷 TTL** 时间未更新的老数据（segment 文件级别）将转为冷数据存入对象存储，新数据还会继续写入 BE 云盘。
- **从指定时间起整体降冷**：关联此策略后，到达**降冷时间**后，关联此策略的所有表/分区都会整体降冷至对象存储，后续写入的新数据也会直接降冷至对象存储COS。

创建降冷策略

降冷策略配置后支持编辑，不支持删除

策略名称 \*

2024-01-01 00:00:00 降冷

降冷方式 \*

☒ 将超时未更新的老数据降冷

☐ 从指定时间起整体降冷

降冷TTL \*

-

24

+

小时

策略详情

关联此策略后，超过【降冷TTL】时间未更新的老数据将转为冷数据存入对象存储，新数据还会继续热存在BE磁盘中

确定

取消

6. 选择已创建好的降冷策略，单击**关联至库表**，即可实现库/表同降冷策略的批量绑定 或 分区同降冷策略的绑定。  
请注意，系统表不支持配置降冷策略。

关联降冷策略至库表

- 支持按表、分区关联降冷策略，且如果表设置了冷热分离策略，分区不能设置不同的冷热分离策略；
- 表/分区关联降冷策略后，为保障冷/热数据一致，不支持变更关联关系，请谨慎操作；

降冷粒度\*

表级降冷

分区级降冷

选择数据库/表

请输入关键字

数据库/表

数据量

▸

\_\_internal\_schema

▸

account\_auth\_show\_db

▼

doris\_audit\_db\_\_

doris\_audit\_tbl\_\_

13.86MB

▸

information\_schema

▸

mysql

↔

已选择 1 张表

数据库/表

▸ doris\_audit\_db\_\_

确定

取消

7. 在降冷数据详情 Tab 页，可查看节点、库表粒度的降冷数据情况。

冷备存储 ☒ 已开启

COS存储桶: 13 云盘缓存 ☒ 已开启

ⓘ 已经配置了降冷策略的表不支持备份

降冷策略管理

降冷数据详情

查看方式

按节点

按库表

BE节点IP	总磁盘空间	热数据已用空间	降冷数据已用空间
10.10.10.10	199.862 GB	21.496 MB	0.000
10.10.10.79	199.862 GB	21.498 MB	0.000
10.10.10.05	199.862 GB	21.554 MB	0.000

# 数据库审计

最近更新时间：2024-11-26 10:09:02

- 数据库审计功能展示了集群内所有 SQL 操作的历史信息，并支持搜索、筛选、下载。
- 展示的信息包括：时间、客户端地址、数据库名称、用户账号、SQL 类型、SQL 语句、返回行数、扫描行数、执行时间。

## 说明：

为保障数据安全，腾讯云数据仓库 TCHouse 当前不支持通过 ES/CLS 采集审计日志。如有需求，您可以查询默认库 `doris_audit_db__` 下的审计表 `doris_audit_tbl__` 开展分析。

## 操作指引

1. 登录 [腾讯云数据仓库 TCHouse-D 控制台](#)，在左侧列表中选择**数据管理** > **数据库审计**进入审计页面。



- **选择时间范围：**支持自定义时间范围，查看任意时段内的审计日志。
- **检索与筛选：**为具体定位查询记录，支持通过 SQL 语句检索审计日志。您也可通过数据库名称、用户账户、SQL 类型等维度筛选以精确定位。

- ## 下载数据库审计日志

集群ID

日志时间

2023-11-07 00:00:00 ~ 2023-11-07 23:59:59 



一次最多导出20000条记录，超出部分请调整时间范围后导出。

确定

取消

**说明:**

下载时将保留用户在页面中设置的检索条件和针对数据库名称、用户账号、SQL 类型列的过滤条件。

# 查询管理

## 查询分析

最近更新时间：2025-01-20 15:55:52

- 您可在查询分析页面内，分析已启用 Profile 功能的查询信息。支持查看 SQL 详情、查询计划和执行详情，并且可以用图像和文字的形式展示。
- 基于上述能力，研发人员可更为细致地了解查询的执行情况，有针对性地开展 Debug 与调优工作。

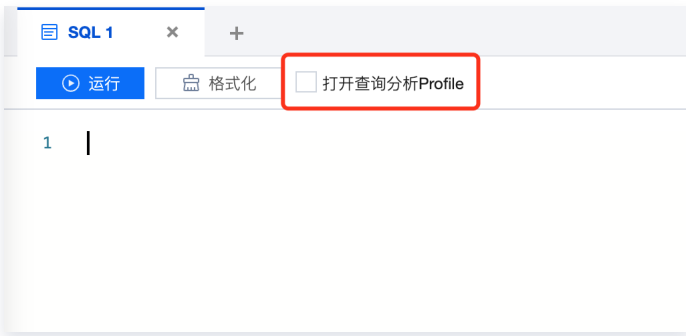
## 操作指引

1. 登录 [腾讯云数据库 TCHouse-D 控制台](#)，在集群列表中选中目标集群 ID/名称，并切换到查询分析页。



2. 对于希望分析的查询，需提前开启 Profile 功能，开启方式包括 SQL 工作区开启、客户端开启两种：

- SQL 工作区开启：使用 **SQL 工作区** 进行查询时，在编辑查询时可勾选 **打开查询分析Profile**。



- 客户端开启：使用其他方式进行查询时，在命令行中输入 `set enable_profile=true`，同样可启用 Profile 功能。

#### ❗ 说明：

查询分析仅适用于已开启 Profile 功能的 SQL，该功能会对查询执行效率造成一定影响。

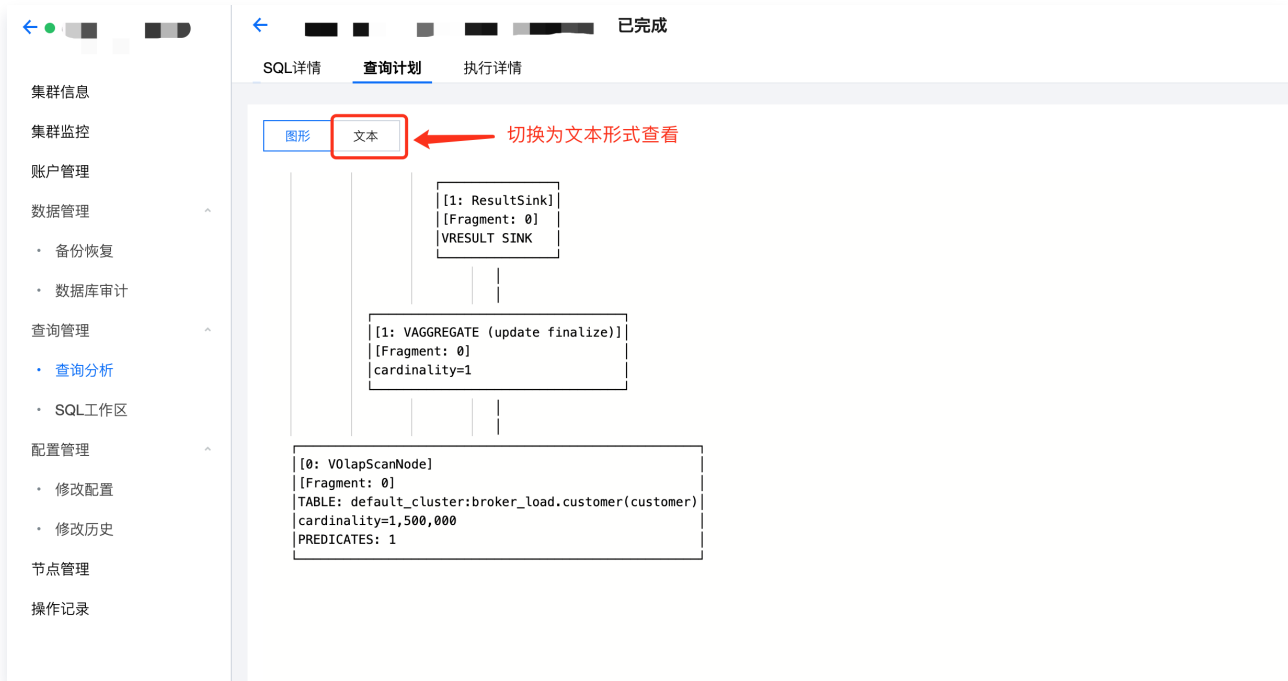
3. 对于开启 Profile 的查询，您可以在查询分析列表中查看请求ID、查询状态、操作时间等信息，点击 **请求ID** 或 **SQL** 列中 **详情** 按钮，可开展具体分析。



4. 在查询详情分析页中，您可查看该请求 ID 对应的 SQL 详情、查询计划与执行详情：

- SQL 详情：可查看所执行 SQL 的具体语句，支持一键复制。
- 查询计划：支持以图形或文本形式，展示当前查询计划。
- 执行详情：支持以图形或文本形式，展示查询执行详情。



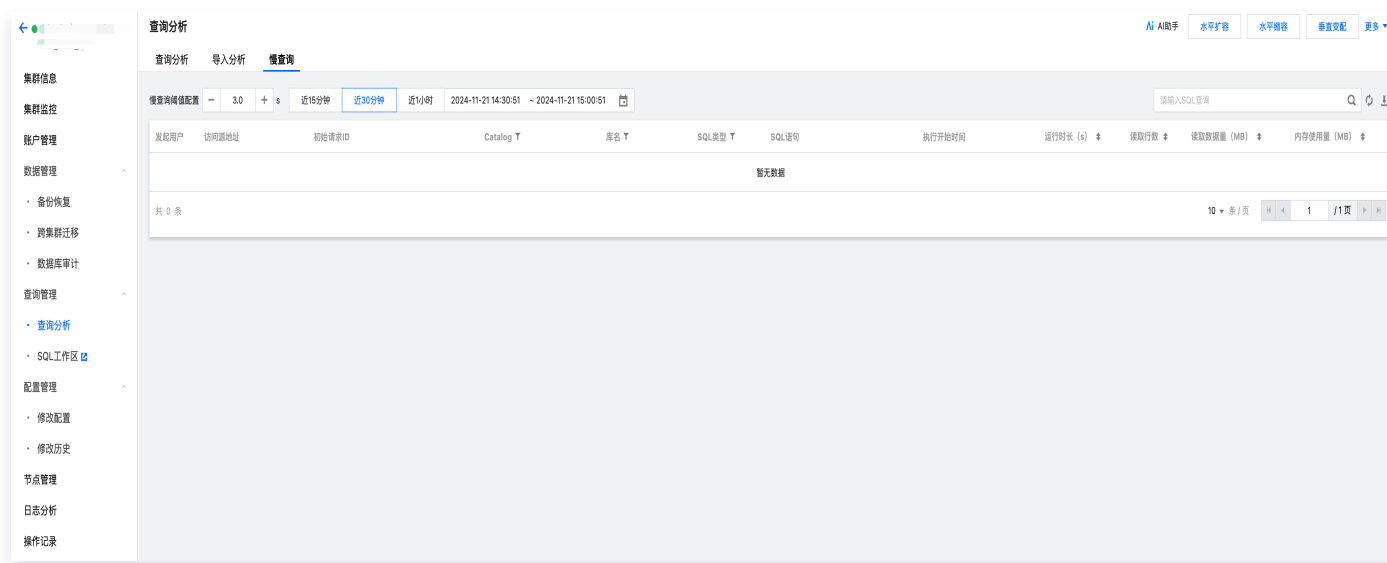


# 慢查询分析

最近更新时间：2024-11-26 10:09:02

## 操作指南

1. 登录 [腾讯云数据仓库 TCHouse-D 控制台](#)，在集群列表选中目标集群 ID/名称进入集群详情页。
2. 切换到查询管理页后，可切换至慢查询子页面，进行慢查询分析。



3. 在此页面中，默认展示耗时3s以上的慢 SQL。您可根据需要调整判别慢查询 SQL 的时长阈值，最小支持设为 0.3s。

## 功能说明

- 支持设定分析覆盖的时间范围，包括最近15分钟、最近30分钟、最近1小时或自定义时间段。
- 支持对慢查询列表按运行时长、读取行数和读取数据量排序，或基于Catalog、库名、SQL 类型筛选：
  - Catalog：可筛选Catalog名称。
  - 库名：若您在查询时未指定库，此列将显示为空。
  - SQL 类型：可筛选查询、非查询。





# 配置管理

## 通过控制台进行参数配置

最近更新时间：2024-12-03 17:01:42

腾讯云数据仓库 TCHouse-D 支持灵活的参数配置方式，您可以在控制台中全面、直观地设置 BE/FE/Broker 等参数，并支持查看历史修改记录。

## 操作指引

1. 登录 [腾讯云数据仓库 TCHouse-D 控制台](#)，在集群列表中单击 **集群 ID/名称** 查看集群详情，在左侧列表中选择 **配置管理 > 修改配置** 进入参数配置页。

修改配置

水平扩容

垂直变配

转包年包月

配置文件

上传

apache\_hdfs\_broker.conf

be.conf

fe.conf

core-site.xml

hdfs-site.xml

hive-site.xml

odbcinst.ini

配置管理

参数热更新

应用到集群

重置所有修改

重启服务

☐ 只显示有修改的参数

请输入参数名

Q

参数名	参考值	当前配置值	修改参考	是否重启	操作
broker_ipc_port ①		8000		是	-
client_expire_seconds ①		300		是	-
XX ①	2g	2g	>=2g, <=4g	是	删除
新增参数					

2. 针对 Broker、BE、FE 对应的配置参数，支持配置管理、参数热更新。针对 XML 配置文件支持整文件修改。

### ❗ 说明：

为保障服务稳定性，上传配置文件功能已禁用，若您需要新增配置文件，请通过 [提交工单](#) 联系我们。

## 配置参数修改

针对 Broker、BE、FE 对应的配置参数，支持配置管理、参数热更新。配置修改会在重启后应用到节点，参数热更新将会立即生效无需重新启动。

## 配置管理

针对 conf 配置文件中的参数，您可查看参考值、当前配置值、修改范围等。支持新增、删除、修改 conf 配置文件中的参数。

- **修改参数**：您可以在一定范围内自定义修改参数，编辑完成后点击 **应用到集群** 保存下发，点击 **重启服务** 重启对应节点后修改将生效。
- **新增参数**：可在对应的配置文件中新增配置参数，新增时需填写参数值。与修改参数一样，保存下发并执行重启后，新增参数才会生效。

- 删除参数：部分参数支持删除，保存下发并重启相应节点后，删除操作将生效，集群将按照默认参数运行，请谨慎操作。

配置文件 上传

应用到集群 重置所有修改 重启服务

☐ 只显示有修改的参数 请输入参数名

参数名	参考值	当前运行值	修改参考	是否重启	操作
be.conf					
fe.conf					
core-site.xml					
hdfs-site.xml					
hive-site.xml					
odbcinst.ini					
be_port ①		9060		是	-
brpc_port ①		8060		是	-
heartbeat_service_port ①				是	-
mem_limit ①				是	-
sys_log_level ①	INFO			是	-
sys_log_rol_num ①	100	100	>=10, <=200	是	删除
sys_log_verbose_level ①	10	10	>=1, <=10	是	删除
sys_log_verbose_modules ①				是	删除
thrift_rpc_timeout_ms ①	10000	10000	>=10000, <=15000	是	删除
webserver_port ①		8040		是	-
convert_rowset_thread_num ①	10	10	>=10, <=15	是	删除
download_worker_count ①	10	10	>=1, <=15	是	删除

新增参数

运行值 100  
规则: >=10, <=200  
确定 取消

## 参数热更新

针对 conf 配置文件中的参数，您可查看参考值、当前运行值、修改范围等。修改参数后，单击 **热更新** 可执行操作，参数热更新将在变更完成后立即生效，无需重启集群。

### 说明：

FE 节点参数热更新将对集群下所有 FE 节点生效，BE 节点参数热更新将仅对当前 BE 节点。

配置文件 上传

配置管理 参数热更新

FE节点参数热更新将对当前集群下所有FE节点生效，BE节点参数热更新将仅对当前BE节点生效

节点选择 10.0.0.9 请输入参数名

参数名	参考值	当前运行值	修改参考	操作
compaction_task_num_per_disk ①	10	20	>=2, <=20	热更新当前节点 热更新所有节点
compaction_task_num_per_fast_disk ①	10	40	>=4, <=20	热更新当前节点 热更新所有节点
enable_stream_load_record ①	true	true		热更新当前节点 热更新所有节点
max_segment_num_per_rowset ①	200	1000	>=50, <=400	热更新当前节点 热更新所有节点

## XML文件修改

对 XML 配置文件，您可根据需要，整体编辑文件。点击 **应用到集群** 按钮保存下发，重启服务后配置修改将生效。

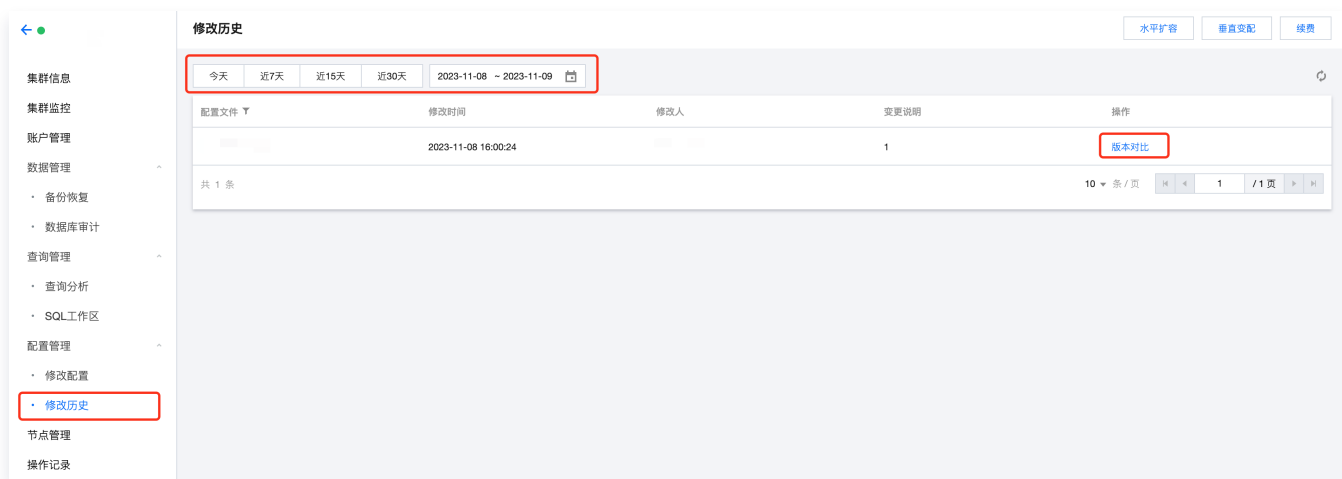
### 说明：

修改配置项时，如果取值带有 < > &等特殊字符，控制台不会做转义处理，为保证正确处理特殊字符，请按照 [XML标准](#) 进行配置设置。



## 查看修改历史

- 在集群列表中单击 **集群 ID/名称** 查看集群详情，在左侧列表中选择 **配置管理 > 修改历史** 进入配置修改记录页。
- 支持查看任选时间范围内的参数修改记录，可具体查看修改时间、修改人账户id、变更说明。
- 若您希望具体了解某次修改前后配置文件的差异，可单击 **操作 > 版本对比** 详细查看。



# 通过客户端进行参数配置

最近更新时间：2025-05-14 10:18:22

除控制台外，您可以通过客户端进行参数配置，本文档将介绍相关配置方法。

## FE 参数配置

- FE 的配置文件 `fe.conf` 通常存放在 FE 部署路径的 `conf/` 目录下。
- 另一个配置文件 `fe_custom.conf` 用于记录用户在运行时动态配置并持久化的配置项。
- FE 进程启动后，会先读取 `fe.conf` 中的配置项，之后再读取 `fe_custom.conf` 中的配置项。  
`fe_custom.conf` 中的配置项会覆盖 `fe.conf` 中相同的配置项。
- `fe_custom.conf` 文件的位置可以在 `fe.conf` 通过 `custom_config_dir` 配置项配置。

## 查看配置项

FE 启动后，可以在 MySQL 客户端中，通过以下命令查看 FE 的配置项：`ADMIN SHOW FRONTEND CONFIG;` 结果中各列含义如下：

- Key：配置项名称。
- Value：当前配置项的值。
- Type：配置项值类型，如果整型、字符串。
- IsMutable：是否可以动态配置。如果为 `true`，表示该配置项可以在运行时进行动态配置。如果 `false`，则表示该配置项只能在 `fe.conf` 中配置并且重启 FE 后生效。
- MasterOnly：是否为 Master FE 节点独有的配置项。如果为 `true`，则表示该配置项仅在 Master FE 节点有意义，对其他类型的 FE 节点无意义。如果为 `false`，则表示该配置项在所有 FE 节点中均有意义。
- Comment：配置项的描述。

用户也可以在浏览器中打开 FE 前端页面 `http://fe_host:fe_http_port/variable`。在 **Configure Info** 中查看当前生效的 FE 配置项。

## 设置配置项

FE 的配置项有两种方式进行配置：

### 1. 静态配置

在 `conf/fe.conf` 文件中添加和设置配置项。`fe.conf` 中的配置项会在 FE 进程启动时被读取。没有在 `fe.conf` 中的配置项将使用默认值。

### 2. 通过 MySQL 协议动态配置

FE 启动后，可以通过以下命令动态设置配置项。该命令需要管理员权限。

```
ADMIN SET FRONTEND CONFIG ("fe_config_name" = "fe_config_value");
```

不是所有配置项都支持动态配置。可以通过 `ADMIN SHOW FRONTEND CONFIG;` 命令结果中的 `IsMutable` 列查看是否支持动态配置。通过该方式修改的配置项将在 FE 进程重启后失效。

更多该命令的帮助，可以通过 `HELP ADMIN SET CONFIG;` 命令查看。

### 3. 通过 HTTP 协议动态配置

### 4. 具体请参阅 [Set Config Action](#)。该方式也可以持久化修改后的配置项。配置项将持久化在

`fe_custom.conf` 文件中，在 FE 重启后仍会生效。

## 应用举例

### 1. 修改 `async_pending_load_task_pool_size`

通过 `ADMIN SHOW FRONTEND CONFIG;` 可以查看到该配置项不能动态配置 (`IsMutable` 为 `false`)。则需要在 `fe.conf` 中添加: `async_pending_load_task_pool_size=20`，之后重启 FE 进程以生效该配置。

### 2. 修改 `dynamic_partition_enable`

通过 `ADMIN SHOW FRONTEND CONFIG;` 可以查看到该配置项可以动态配置 (`IsMutable` 为 `true`)。并且是 Master FE 独有配置。则首先我们可以连接到任意 FE，执行如下命令修改配置：

```
ADMIN SET FRONTEND CONFIG ("dynamic_partition_enable" = "true");`
```

之后可以通过如下命令查看修改后的值：

```
set forward_to_master=true;
ADMIN SHOW FRONTEND CONFIG;
```

通过以上方式修改后，如果 Master FE 重启或进行了 Master 切换，则配置将失效。可以通过在 `fe.conf` 中直接添加配置项，并重启 FE 后，永久生效该配置项。

### 3. 修改 `max_distribution_pruner_recursion_depth`

通过 `ADMIN SHOW FRONTEND CONFIG;` 可以查看到该配置项可以动态配置 (`IsMutable` 为 `true`)。并且不是 Master FE 独有配置。

同样，我们可以通过动态修改配置的命令修改该配置。因为该配置不是 Master FE 独有配置，所以需要单独连接到不同的 FE，进行动态修改配置的操作，这样才能保证所有 FE 都使用了修改后的配置值。

## 配置项列表

适用于 FE 的配置项列表详见 [FE 配置项](#)。

## BE 参数配置

- BE 的配置文件 `be.conf` 通常存放在 BE 部署路径的 `conf/` 目录下。
- 另一个配置文件 `be_custom.conf` 用于记录用户在运行时动态配置并持久化的配置项。



- BE 进程启动后，会先读取 `be.conf` 中的配置项，之后再读取 `be_custom.conf` 中的配置项。  
`be_custom.conf` 中的配置项会覆盖 `be.conf` 中相同的配置项。

## 查看配置项

用户可以通过访问 BE 的 Web 页面查看当前配置项：`http://be_host:be_webserver_port/varz`

## 设置配置项

BE 的配置项有两种方式进行配置：

### 1. 静态配置

在 `conf/be.conf` 文件中添加和设置配置项。`be.conf` 中的配置项会在 BE 进行启动时被读取。没有在 `be.conf` 中的配置项将使用默认值。

### 2. 动态配置

BE 启动后，可以通过以下命令动态设置配置项。

```
curl -X POST http://{be_ip}:{be_http_port}/api/update_config?{key}={value}'
```

可以通过以下命令持久化修改后的配置。修改后的配置项存储在 `be_custom.conf` 文件中。

```
curl -X POST http://{be_ip}:{be_http_port}/api/update_config?{key}={value}&persist=true
```

## 应用举例

### 1. 静态方式修改 `max_base_compaction_concurrency`

通过在 `be.conf` 文件中添加：`max_base_compaction_concurrency=5`，之后重启 BE 进程以生效该配置。

### 2. 动态方式修改 `streaming_load_max_mb`

BE 启动后，通过下面命令动态设置配置项 `streaming_load_max_mb`：

```
curl -X POST http://{be_ip}:{be_http_port}/api/update_config?streaming_load_max_mb=1024
```

返回值如下，则说明设置成功。

```
{
  "status": "OK",
  "msg": ""
}
```

```
}
```

BE 重启后该配置将失效。如果想持久化修改结果，使用如下命令：

```
curl -X POST http://{be_ip}:{be_http_port}/api/update_config?
streaming_load_max_mb=1024\&persist=true
```

## 配置项列表

适用于 BE 的配置项列表详见 [BE 配置项](#)。

## 用户配置项

User 级别的配置生效范围为单个用户。每个用户都可以设置自己的 User property。相互不影响。

### 查看配置项

FE 启动后，在 MySQL 客户端，通过下面命令查看 User 的配置项：

`SHOW PROPERTY [FOR user] [LIKE key pattern]`；具体语法可通过命令：`help show property;` 查询。

### 设置配置项

FE 启动后，在 MySQL 客户端，通过下面命令修改 User 的配置项：

`SET PROPERTY [FOR 'user'] 'key' = 'value' [, 'key' = 'value']`；具体语法可通过命令：`help set property;` 查询。

User 级别的配置项只会对指定用户生效，并不会影响其他用户的配置。

## 应用举例

1. 修改用户 Billie 的 `max_user_connections`。

通过 `SHOW PROPERTY FOR 'Billie' LIKE '%max_user_connections%'`；查看 Billie 用户当前的最大链接数为 100。

通过 `SET PROPERTY FOR 'Billie' 'max_user_connections' = '200'`；修改 Billie 用户的当前最大连接数到 200。

## 配置项列表

用户配置项列表详见 [用户配置项](#)。

# 开启资源隔离

最近更新时间：2024-12-10 16:55:32

本文将为您介绍腾讯云数据仓库 TCHouse-D 如何通过配置资源组的方式进行资源隔离，避免多业务间的资源抢占和相互影响。

## ⚠ 注意：

- 仅2.0、2.1内核版本支持配置“资源组”。
- 2.0内核版本支持 CPU 软隔离 + 内存硬隔离，2.1内核版本可支持 CPU 硬隔离 + 内存硬隔离。

## 操作指引

1. 进入 [集群列表](#)，单击需要备份的**集群 ID/名称**。
2. 进入账户管理页，单击**资源组**，通过开关开启资源组配置。

## ⚠ 注意：

启用/关闭资源组时会同步修改集群相关配置，预计耗时2 – 5分钟，过程中不会对您的业务造成影响。

### 账户管理

账户管理

**资源组**



- 资源组可用于限制组内任务在BE节点上的计算资源和内存资源的使用
- 资源组支持与用户绑定，默认所有用户均与normal资源组绑定。您也可以通过session变量指定资源组，优先级更高



已关闭

3. 开启资源组后，可单击**新增资源组** 按钮完成资源组创建。

## ⚠ 注意：

开启资源组后，会默认创建 normal 资源组，所有用户默认绑定 normal 资源组。

字段	适用版本	说明
----	------	----

资源组名称	2.0/ 2.1	自定义填写，以字母开头，支持数字、字母、-、_长度1-64
CPU 权重	2.0	<p>2.0内核版本时填写，各 BE 节点中，此资源组可获取 CPU 资源的权重（软隔离）。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 举例-1: 创建了3个资源组 rg-a、rg-b和rg-c，权重分别为 10、30、40，某一时刻 rg-a 和 rg-b 正在跑任务，而 rg-c 没有任务，此时 rg-a 可获得 <math>(10 / (10 + 30)) = 25\%</math> 的 CPU 资源，而资源组 rg-b 可获得 75%的 CPU资源。</li> <li>• 举例-2: 系统只有一个资源组正在运行，则不管其权重的值为多少，它都可以获取全部的 CPU 资源。</li> </ul>
CPU 占比 (%)	2.1	2.1内核版本时填写，各 BE 节点中，此资源组可使用的 CPU 最大比例（不同资源组间 CPU 硬隔离）。
内存占比 (%)	2.1	2.0/2.1内核版本均填写，各 BE 节点中，此资源组可使用的内存最大比例。
内存软隔离	2.0/ 2.1	<p>若开启内存软隔离，如果系统尚有空闲内存资源，允许该资源组在超出内存占比后临时使用系统内存。</p> <p>若禁止内存软隔离，则内存使用超出限制后，将立即取消内存占用最大的若干个任务</p>

创建资源组

×

资源组名称 \*

以字母开头，支持数字、字母、-、\_长度1-64

CPU占比 (%)

-

30

+

多个资源组的CPU总值不能超过100%

内存占比 (%)

-

1

+

多个资源组的内存总值不能超过100%

内存软隔离 ⓘ

☒ 开启

确定

取消

4. 资源组创建完毕后，单击**账户管理** Tab，可为用户绑定资源组，单击**操作 > 更多 > 修改默认资源组**，完成用户和资源组的绑定。

### 修改默认资源组



用户名称

cmy

绑定资源组 \*

resource\_1

确定

取消

# 节点管理

最近更新时间：2025-01-20 15:55:52

## 功能概述

- 节点管理页面展示集群中各角色的状态列表，角色包含 FE、BE、BROKER。
- 对每个角色，会展示节点健康状态、节点IP、节点创建时间以及最近重启时间（在角色管理页面最后一次手动进行服务重启操作的时间）。
- 节点管理页面中可对各节点执行重启、启动两类操作，重启方式包含立即重启、优雅重启、滚动重启三种，支持对同一类节点批量执行。

<div>集群信息</div> <div>集群监控</div> <div>账户管理</div> <div>数据管理</div> <div>• 备份恢复</div> <div>• 跨集群迁移</div> <div>• 冷热分层</div> <div>• 数据库审计</div> <div>查询管理</div> <div>• 查询分析</div> <div>• SQL工作区</div> <div>配置管理</div> <div>• 修改配置</div> <div>• 修改历史</div> <div>节点管理</div> <div>日志分析</div> <div>操作记录</div>	节点管理				AI AI助手		水平扩容	水平缩容	垂直扩配	更多
	重新启动 优雅重启				输入节点IP进行搜索					
	角色	节点健康状态	节点IP	节点创建时间	最近重启时间					
	<input type="checkbox"/> FE(master)	运行良好	10.0.0.2	2025-01-09 11:38:27	-					
	<input type="checkbox"/> FE(observer)	运行良好	10.0.0.30	2025-01-09 11:38:27	-					
	<input type="checkbox"/> FE(observer)	运行良好	10.0.0.25	2025-01-09 11:38:27	-					
	<input type="checkbox"/> BROKER	运行良好	10.0.0.2	2025-01-09 11:38:27	-					
	<input type="checkbox"/> BROKER	运行良好	10.0.0.30	2025-01-09 11:38:27	-					
	<input type="checkbox"/> BROKER	运行良好	10.0.0.25	2025-01-09 11:38:27	-					
	<input type="checkbox"/> BE	运行良好	10.0.0.46	2025-01-09 11:38:27	-					
	<input type="checkbox"/> BE	运行良好	10.0.0.37	2025-01-09 11:38:27	-					
	<input type="checkbox"/> BE	运行良好	10.0.0.3	2025-01-09 11:38:27	-					
	<input type="checkbox"/> BROKER	运行良好	10.0.0.46	2025-01-09 11:38:27	-					
	<input type="checkbox"/> BROKER	运行良好	10.0.0.37	2025-01-09 11:38:27	-					
	<input type="checkbox"/> BROKER	运行良好	10.0.0.3	2025-01-09 11:38:27	-					

- 为保证 Doris 各节点的高可用，除用户可对节点手动操作外，腾讯云对每个节点都运行了守护进程。在监测到某一节点异常退出后，守护进程会立即启动相应节点。

### ⚠ 注意：

- 重启操作一般需要耗时20-30秒，执行中页面会自动刷新以获取最新状态。
- 您在节点管理页的操作会被记录在操作记录页中，以便随时查询。

# 日志分析

最近更新时间：2024-11-26 10:09:03

腾讯云数据仓库 TCHouse-D 支持日志采集，您可以按需针对集群开启日志服务。日志服务支持 ES 和 CLS 两种方式，

## ❗ 说明

- ES 服务当前仅支持北京、上海、广州地区，费用说明详见 [ES 计费概览](#)。
- CLS 服务为后付费形式，请保证费用充足以免影响您的日志上传和展示，费用说明详见 [日志服务计费概述](#)。

## 开启日志服务

您可以在新建集群或集群运行中随时开启日志服务，以下将对相关操作详细说明。

### 新建集群开启

集群创建时，支持按需开启日志服务。若您选用 ES 日志服务（当前支持北京、上海、广州地区），需选择项目空间以便管理，若此前未创建过可点击 [新建项目空间](#) 快速创建。日志分析功能由腾讯云 ES Serverless 服务提供，详情参见 [ES Serverless 服务概述](#)。

日志配置

日志分析

☒ 开启

ES

日志分析功能由腾讯云ES Serverless服务提供，无集群概念，支持自动弹性、完全免运维，可按需创建与使用索引。详情参考[服务概述](#)

项目空间

test

[新建项目空间](#)

若您选用 CLS 日志服务，需选择或创建与集群处于相同地域的 CLS 日志集。CLS 日志默认保存时间为 30 天。

## ❗ 说明

我们会在您配置的日志集中创建新的日志主题，您可以通过 CLS 日志服务页面查看您的日志主题，已配置的日志主题切勿删除，否则将会导致日志检索页查询失败。

日志配置

日志分析

☒ 开启

CLS

日志服务功能将由腾讯云CLS日志服务提供，计费标准请参考[日志服务-计费概览](#)

日志集

test1

[新建日志集](#)

请选择已有日志集，或[新建日志集](#)  
提示：为了保证网络互通，请确保日志服务和集群在同一地域。

若您在集群创建时未开启日志服务，可随时登录 [腾讯云数据库 TCHouse-D 控制台](#)，通过集群列表的操作 > 更多 > 新建日志服务配置日志服务。对于未授权用户，需要授权后，再配置日志集。

新建日志服务

×

日志配置

ES

✓ 授权

>

2 选择项目空间

ⓘ

日志分析功能由腾讯云ES Serverless服务提供，无集群概念，支持自动弹性、完全免运维，可按需创建与使用索引。详情参考[服务概述](#)

项目空间

test

↺

新建项目空间

确定

取消

开通日志服务后，您可以在控制台便捷检索日志，辅助开展运维工作。

1. 登录 [腾讯云数据仓库 TCHouse-D 控制台](#)，在**集群列表**中单击**集群 ID/名称**进入集群详情页，切换到**日志检索**页。
2. 支持**节点日志**和**搜索**两种页面模式。在**节点日志**模式下，您可根据节点 IP 和日志类型查看日志，并通过指定时间范围、关键词搜索等功能进行日志分析。

集群信息

集群监控

账户管理

数据管理

· 备份恢复

· 跨集群迁移

· 冷热分层

· 数据库审计

查询管理

· 查询分析

· SQL工作区

配置管理

· 修改配置

· 修改历史

节点管理

日志分析

操作记录

日志分析

Ai助手

水平扩容

水平缩容

垂直变配

更多

① 开启日志分析功能后，将实时记录FE/BE/Broker的主日志（fe.log、be.INFO、apache\_hdfs\_broker.log），可实现集群问题的快速定位与分析。详情参考[日志分析](#) [前往CLS日志分析](#)

切换页面模式

页面模式

节点日志

搜索

节点IP10.0.2.97

日志类型FE日志BE日志Broker日志

选择日志范围

时间范围

今天

近7天

近15天

近30天

2024-11-21 00:00:00 ~ 2024-11-21 20:01:24

自动执行

自动刷新

关键词

可以使用AND, OR

搜索所有节点

开始日志分析

[Tips]: -----上方为新加载数据（0条）-----

[Tips]: -----最后一行为最新记录，向上滚动 ↑ 可查看历史（使用 Ctrl + F 可过滤关键词）-----



3. 在搜索模式下，您可以便捷地设置搜索关键词，在选定时间范围内检索日志，筛选结果按照节点 IP 进行分组。关键词语法与规则详见 [关键词语法规则](#)，查询结果默认展示各个节点最近100条记录。

日志分析

AI 助手

水平扩容

水平缩容

垂直变配

更多

开启日志分析功能后，将实时记录FE/BE/Broker的主日志（fe.log、be.INFO、apache\_hdfs\_broker.log），可实现集群问题的快速定位与分析。详情参考[日志分析](#) [前往CLS日志分析](#)

页面模式

节点日志

搜索

日志类型

FE日志

BE日志

Broker日志

选择日志类型

时间范围

今天

近7天

近15天

近30天

2024-11-21 00:00:00 ~ 2024-11-21 20:12:00

自动刷新

关键词

可以使用AND, OR

搜索所有节点

节点列表

10.0.2.97

选择节点 IP

时间	日志内容
2024-11-21 20:11:56	2024-11-21 20:11:55,981 INFO (thrift-server-pool-0[222] [ReportHandler.handleReport():216] receive report from be 100...
2024-11-21 20:11:56	2024-11-21 20:11:55,981 INFO (report-thread[182] [ReportHandler.taskReport():629] finished to handle task report from ...
2024-11-21 20:11:53	2024-11-21 20:11:52,682 INFO (mysql-nio-pool-1695[3797749] [StmtExecutor.handleQueryStmt():1819] Query d582532...
2024-11-21 20:11:53	2024-11-21 20:11:52,676 INFO (mysql-nio-pool-1695[3797749] [Coordinator.execInternal():756] dispatch result sink of q...
2024-11-21 20:11:53	2024-11-21 20:11:52,540 INFO (tablet checker[30] [TabletChecker.checkTablets():351] finished to check tablets. unhealt...

## 如何正确阅读 FE/BE 日志？

很多情况下需要通过日志来排查问题,此处对 FE/BE 日志的格式和查看方式进行说明。

### FE 日志

FE 日志主要包含：

- fe.log：主日志。包括除fe.out外的所有内容。
- fe.warn.log：主日志的子集，仅记录 WARN 和 ERROR 级别的日志。

一条典型的 FE 日志示例如下：

```
2021-09-16 23:13:22,502 INFO (tablet scheduler|43)
[BeLoadRebalancer.selectAlternativeTabletsForCluster():85] cluster is
balance: default_cluster with medium: HDD. skip
```

其中：

- 2021-09-16 23:13:22,502：日志时间。
- INFO：日志级别，默认是INFO。
- (tablet scheduler|43)：线程名称和线程 id。通过线程 id，就可以查看这个线程上下文信息，方面排查这个线程发生的事情。
- BeLoadRebalancer.selectAlternativeTabletsForCluster():85：类名、方法名和代码行号。
- cluster is balance xxx：日志内容。

## BE 日志

BE 日志主要包含：

- be.INFO：主日志。这其实是个软连，连接到最新的一个 be.INFO.xxxx 上。
- be.WARNING：主日志的子集，仅记录 WARN 和 FATAL 级别的日志。这其实是个软连，连接到最新的一个 be.WARN.xxxx 上。

一条典型的 BE 日志示例如下：

```
I0916 23:21:22.038795 28087 task_worker_pool.cpp:1594] finish report  
TASK. master host: 10.10.10.10, port: 9222
```

- I0916 23:21:22.038795：日志等级和日期时间。大写字母 I 表示 INFO，W 表示 WARN，F 表示 FATAL。
- 28087：线程 id。通过线程 id，就可以查看这个线程上下文信息，方便排查这个线程发生的事情。
- task\_worker\_pool.cpp:1594：代码文件和行号。
- finish report TASK xxx：日志内容。

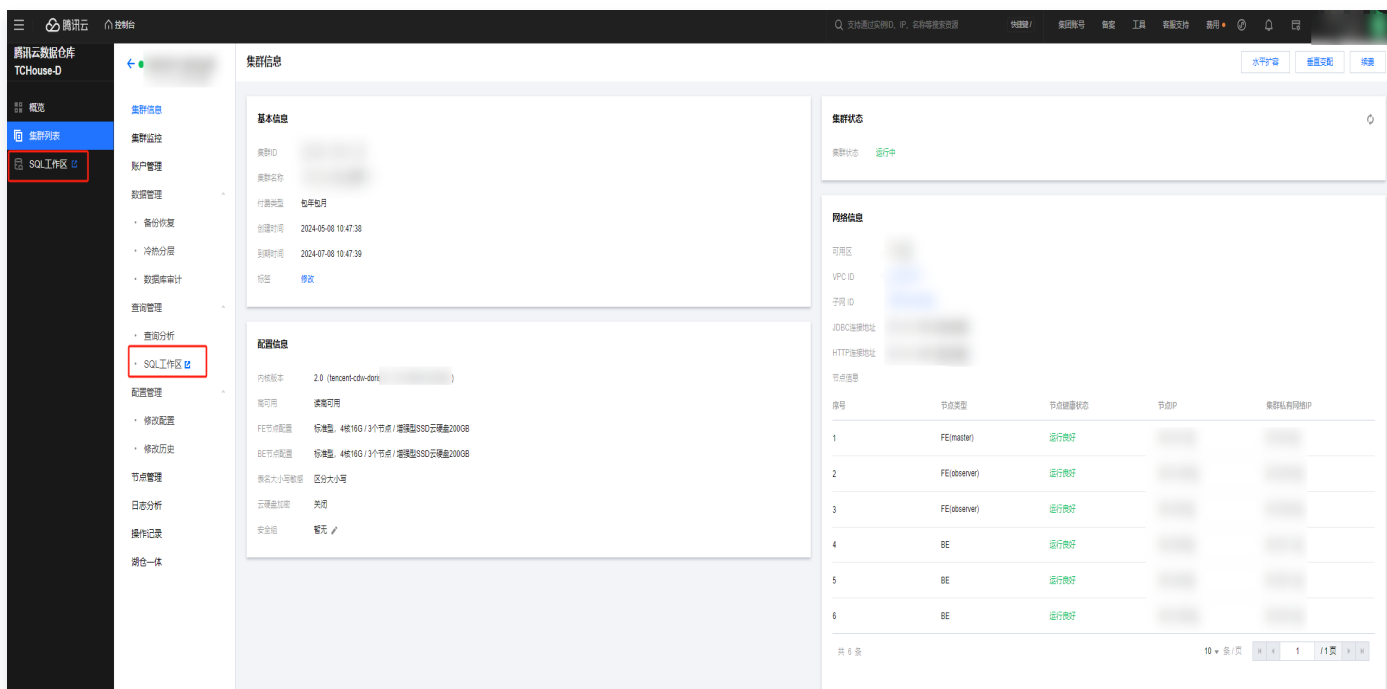
# SQL 工作区

最近更新时间：2024-12-03 17:01:42

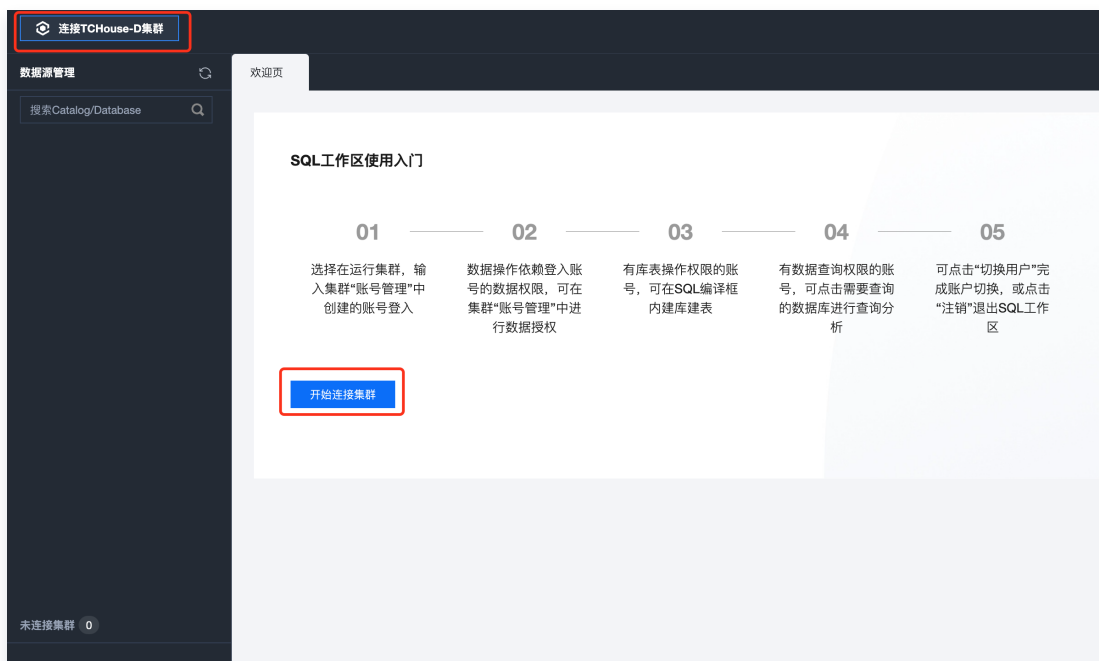
通过 SQL 工作区，您可以快捷地连接集群，使用 SQL 命令开展一系列操作。

## 操作指南

1. 登录 [腾讯云数据仓库 TCHouse-D 控制台](#)，在左侧列表单击即可访问 SQL 工作区。在集群列表表中选中目标集群 ID/名称，在查询管理下也可找到入口。



2. 进入 SQL 工作区后，首先需要连接集群。数据操作依赖登入账号的数据权限，可在对应集群“账号管理”中进行权限授予，具体参见 [控制台权限管理](#)。



3. 连接集群时，需选择地域、集群 ID，并填写有效账户与密码。单击**账户管理**可一键跳转至控制台页面进行账户操作。

**说明：**  
请使用主机为%的账户登录 SQL 工作区。

连接集群

• 请使用主机为%的账户登陆SQL工作区

地域

重庆 10 其它地域 30

集群

账户

admin

账户管理

密码

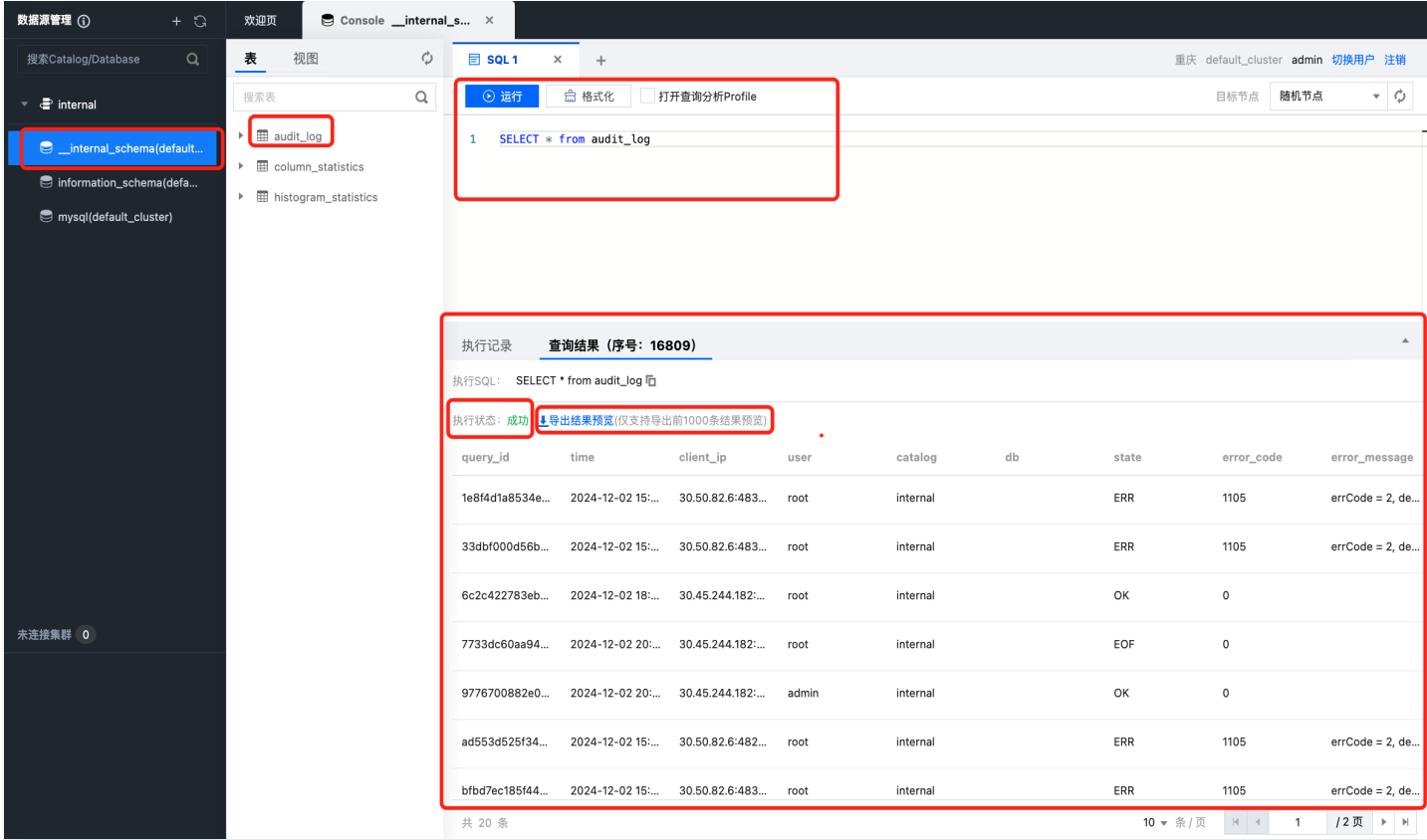
数据连通性

测试

确定

取消

4. 在 SQL 工作区内，您可以查看 SQL 语句执行记录，支持搜索、筛选。
5. 在 SQL 工作区执行 SQL 后，查询结果将在新标签页中展示。若当前查询未完成，则执行状态为“运行中”。查询完成后，将自动刷新展示 SQL 查询结果。
6. SQL 工作区支持查询结果下载，点击**导出结果预览**即可下载包含前 1000 条结果的 csv 格式文件。



7. 单击左侧列表中的+按钮，可便捷创建外部数据源。

新建外部Catalog

数据源类型 \*

Hive

Iceberg

Hudi

ES

JDBC

Catalog名称 \*

不能以数字开头，可包含数字/字母/\_，不超过50个字符

用户名 \*

请输入用户名

Hive元数据地址 \*

示例：thrift://172.21.0.1:7004

数据存储方式 \*

☒ On HDFS

☐ On COS

Propertits配置 \*

☒ 手动配置Propertits

☐ 基于集群公共配置生成Propertits ?

☐ 上传XML文件生成Propertits ?

属性/PROPERTIES

参数名 *	输入值 *	备注	操作
dfs.nameservices	your-nameservice	数据源高可用时必填，非高可用勿填	移除
dfs.ha.namenodes.your-nameservice	nn1,nn2	数据源高可用时必填，非高可用勿填	移除
dfs.namenode.rpc-address.your-nameservice.nn1	XXX.XXX.XXX.XXX:8088	数据源高可用时必填，非高可用勿填	移除
dfs.namenode.rpc-address.your-nameservice.nn2	XXX.XXX.XXX.XXX:8088	数据源高可用时必填，非高可用勿填	移除
dfs.client.failover.proxy.provider.your-nameservice	org.apache.hadoop.hdfs.server.name	数据源高可用时必填，非高可用勿填	移除
新增参数			

连通性测试

点击测试

确定

取消

!

说明：

内置数据源的库表可在 SQL 编译框中通过 DDL 语句进行创建，外部数据源仅支持查询。

8. 单击切换用户可进行账户切换。使用完毕后，单击注销退出 SQL 工作区。