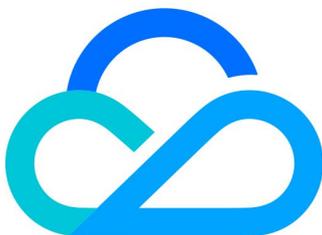


腾讯云数据仓库 TCHouse-D 操作指南



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

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

高可用 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

存储规格
单节点最小支持200GB，最大支持32000GB

FE节点数量

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

存储规格
单节点最小支持200GB，最大支持32000GB

BE节点数量

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"> 包年包月：预付费模式，即在新建集群时先支付费用，后使用资源。 按量计费：后付费模式，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。
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"> 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 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） 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）
可用区部署模式（跨 AZ 高可用）	<ul style="list-style-type: none"> 单可用区：所有 BE/FE 节点都部署在一个可用区内 三可用区：当前地域下的可用区数量 ≥ 3 时可选，选择三可用区部署模式 <ul style="list-style-type: none"> 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 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
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"> 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。 三可用区部署模式时，需选择3个可用区并配置子网
计算节点类型	<p>计算节点支持三种类型：</p> <ul style="list-style-type: none"> 标准型，规格包括：4核16G、8核32G、16核64G、32核128G、64核256G等 内存型，规格包括：4核32G、8核64G、16核128G、32核128G、64核256G 高性能型，规格包括：16核64G、32核128G、64核256G
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"> 区分大小写 不区分大小写，按指定大小写存储，以小写形式比较 不区分大小写，将所有表名转换为小写存储
云硬盘加密	<ul style="list-style-type: none"> 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。 加密仅能在购买时设置，加密只支持云盘，不支持本地盘。 加密云盘和非加密云盘之间无法转换。

- 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。

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
[模糊]	运行中	运行良好	标准型, 9个节点 4核16G, 200G	标准型, 9个节点 4核16G, 200G	2.0	重庆一区			按量计费	2023-10-25 11:40:25	水平扩容 垂直变配 销毁 更多

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。

序号	节点类型	节点健康状态	节点IP	集群私有网络IP
1	FE(master)	运行良好	10.0.2.134	9.0.16.32
2	BE	运行良好	10.0.2.197	9.0.16.42
3	BE	运行良好	10.0.2.35	9.0.16.34
4	BE	运行良好	10.0.2.120	9.0.16.33

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

i 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
██████████	██████████	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

1. 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
tc-12345678	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-	sn-	包年包月 2024-12-20 11:01:31 到期	2024-11-20 11:01:30	水平扩容 垂直扩容 续费 更多

2. 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 --

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	水平扩容 垂直扩配 续费 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	2.0	广州三区	✗		按量计费	2024-11-19 17:11:06	新建日志服务 水平缩容 跨规格扩配 关联默认告警策略 续费
	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，系统读写仍可执行，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)

节点IP	可用区	节点状态
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。

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(运维)	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 垂直变配 续费 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 续费 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
✕

i • 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。

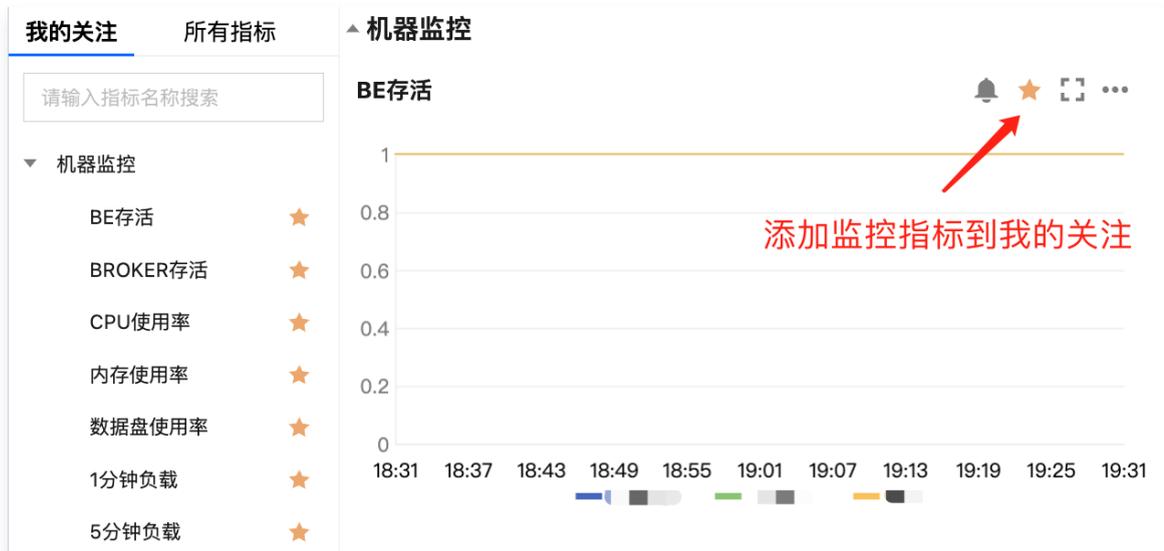
功能详情

- 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闻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 [腾讯云数据仓库 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_receive_bytes_total	-
	节点发送流量	Byte s/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	-
Query	新增的 SQL Cache 数	Count	cache_added_sql	-
	命中的 SQL 缓存数	Count	cache_hit_sql	-
	MySQL 端口连接数	Count	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	Milli Second	doris_fe_query_latency_ms__0_75	-
	95分位的查询耗时	Milli Second	query_latency_ms_0_95	-
	99分位的查询耗时	Milli Second	query_latency_ms_0_99	-
	99.9分位的查询耗时	Milli Second	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	Count	job_loaddeletefinished	-

		nt	d	
	取消的 Delete 任务数	Count	job_loaddeletecancelled	-
	需要调度的 Routine Load 任务数	Count	doris_fe_job__loadroutine_loadneed_schedule	-
	正在导入的 Routine Load 任务数	Count	doris_fe_job__loadroutine_loadrunning	-
	暂停的 Routine Load 任务数	Count	doris_fe_job__loadroutine_loadpaused	-
	停止的 Routine Load 任务数	Count	doris_fe_job__loadroutine_loadstopped	-
	取消的 Routine Load 任务数	Count	doris_fe_job__loadroutine_loadcancelled	-
	运行中的 Rollup 任务数	Count	doris_fe_job__alterrolluprunning	-
	运行中的 Schema Change 任务数	Count	doris_fe_job__alterschema_changerunning	-
	Routine Load 错误行数	Count	routine_load_error_rows	-
	Routine Load 的数据量	Byte	routine_load_receive_bytes	-
	Routine Load 的数据行数	Count	routine_load_rows	-
	当前 Tablet 总数	Count	doris_fe_tablet_num	-
	节点 Compaction Score 最大分数	Count	doris_fe_tablet_max_compaction_score	-
调度及事务	集群 Compaction Score 最大分数	Count	doris_fe_max_tablet_compaction_score	-
	正在 Publish 的事务数	Count	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	Millisecond	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 ^{HOT} 前端性能监控 ^{HOT} 云拨测 ^{HOT} 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:

触发条件: 选择模板 手动配置

指标告警

满足以下 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 then

[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。



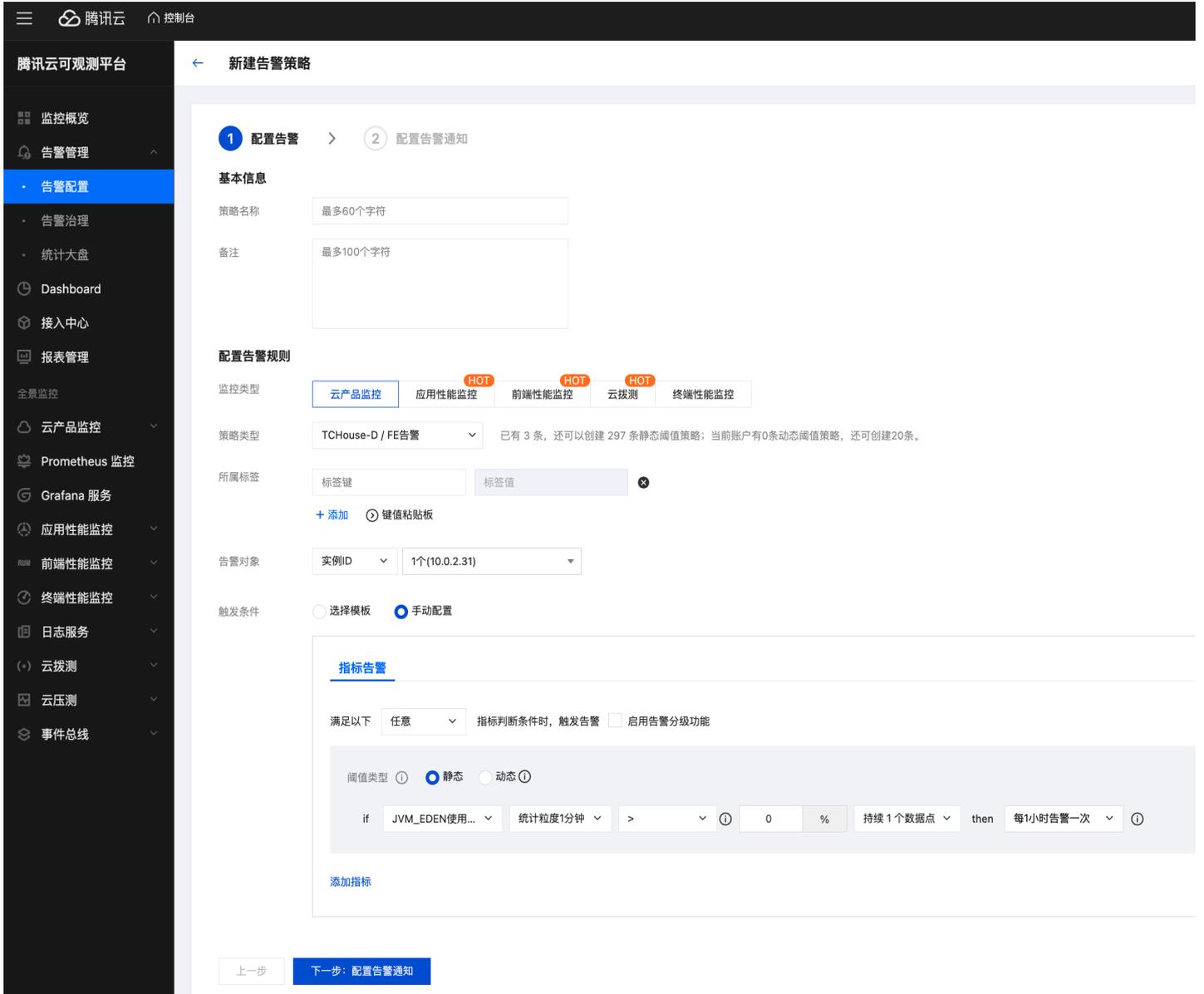
2. 在新打开的**新建告警策略**窗口中，根据下表所示填写告警基本信息，筛选需要配置的实例对象（集群名称），选择指标项并进行监控阈值配置。

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。



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。



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 HOT 前端性能监控 HOT 云拨测 HOT 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 ? 🗑️

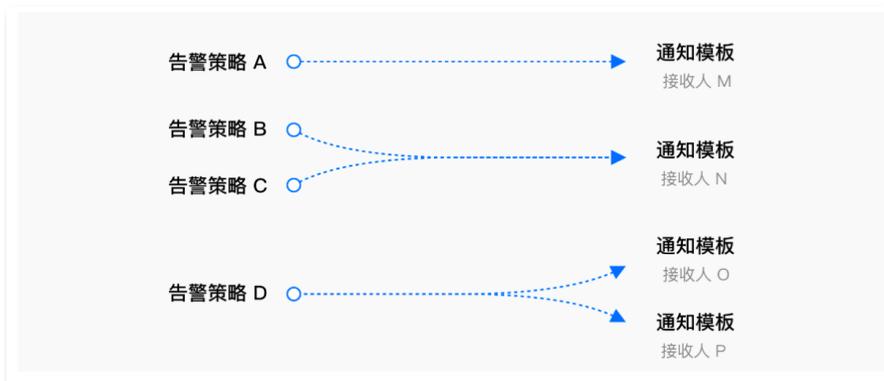
添加指标 ➔ 同一策略内可配置对多指标的告警，点击此处添加指标

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

1. 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。
2. 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。

The screenshot displays the '账户管理' (Account Management) page in the TCHouse-D console. The interface includes a sidebar on the left with navigation options such as '集群信息', '集群监控', '账户管理', '数据管理', and '查询管理'. The main content area is titled '账户管理' and features a '新增账户' (Add Account) button, a search input field, and a table of existing accounts. The table has columns for '用户名' (Username), '用户类型' (User Type), '主机' (Host), '描述' (Description), and '操作' (Actions). The table lists two accounts: 'admin' (Administrator) and 'test' (Administrator). The 'admin' account has a description: '系统用户，权限不能修改，也不能删除' (System user, permissions cannot be modified, and cannot be deleted). The 'test' account has a description: '-' (empty). The '操作' column for the 'test' account includes links for '修改权限', '重置密码', '修改主机', and '更多' (More).

用户名	用户类型	主机	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

1. 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。
2. 新用户创建后默认仅对 `information_schema` 库及其中的表有读权限。
3. 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。
4. 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 * 主机

用户类型

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	<input type="checkbox"/> 查询 <input type="checkbox"/> 插入	<input type="checkbox"/> 更改 <input type="checkbox"/> 删除 <input type="checkbox"/> 创建
数据库/表	普通权限 ?	高危权限 ⚠
▶ doris_audit_db__	<input type="checkbox"/> 查询 <input type="checkbox"/> 插入	<input type="checkbox"/> 更改 <input type="checkbox"/> 删除 <input type="checkbox"/> 建表
▶ information_schema	<input checked="" type="checkbox"/> 查询 <input type="checkbox"/> 插入	<input type="checkbox"/> 更改 <input type="checkbox"/> 删除 <input type="checkbox"/> 建表
▶ test	<input type="checkbox"/> 查询 <input type="checkbox"/> 插入	<input type="checkbox"/> 更改 <input type="checkbox"/> 删除 <input type="checkbox"/> 建表

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 * 🔒

确认密码 * 🔒

确定 取消

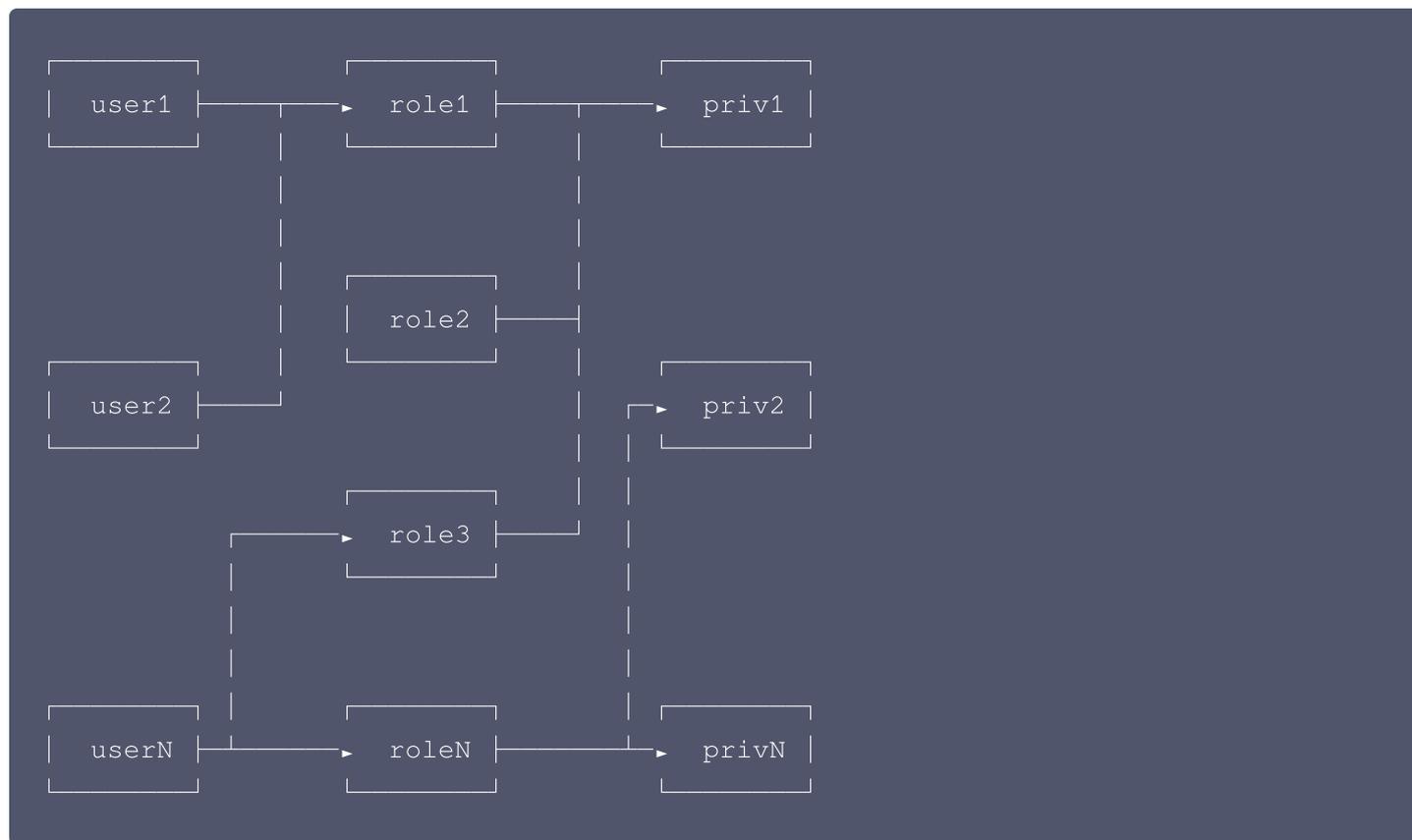
内核权限管理

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

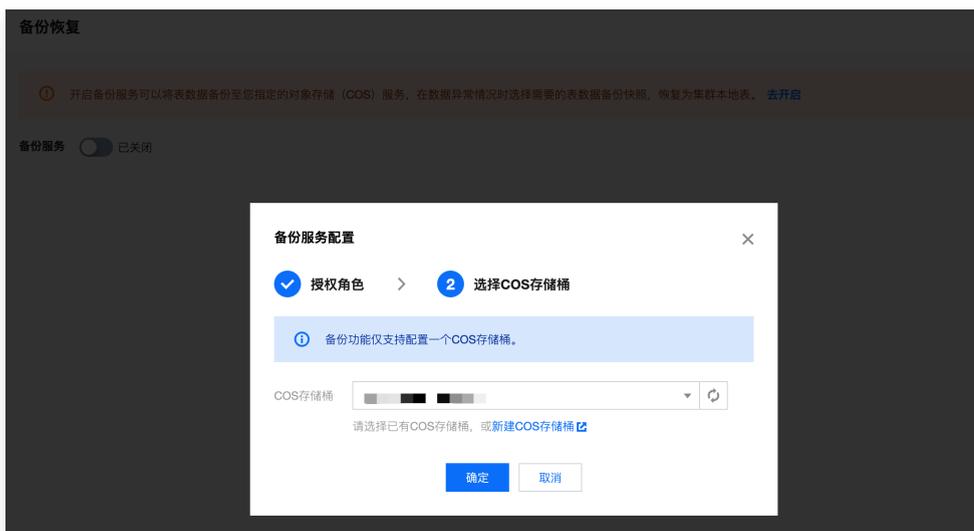
腾讯云数据仓库 THouse-D 支持将当前数据以文件的形式，通过 Broker 备份到远端存储系统中，并支持从远端存储系统中将数据恢复到任意集群。该功能可用于对数据进行一次性或定期的快照备份。

⚠ 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: [选择桶]

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: [搜索框]

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 [选择桶]

① 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！

[周期备份配置](#) [一次性备份数据](#) [数据迁移配置](#)

[备份任务管理](#) [实例管理](#) ← 查看全部备份实例

查看备份任务下全部实例

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	[头像]	一次性备份	已完成	1	恢复成功	2024-03-22 21:11:50	查看实例 删除 更多
20240322-14-23-备份	[头像]	周期备份	已完成	4	备份成功	2024-03-26 00:41:34	查看实例 删除 更多

共 2 条 10 / 条 / 页 1 / 1 页

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。

周期备份配置 | 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

多个关键字用竖线“|”分隔, 多个过滤标签用回车分隔

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
2326 snapshot_crbhli6	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		1.84KB	-	备份详情 数据恢复 更多
2321 snapshot_ve2vfh1e	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		1.84KB	-	备份详情 数据恢复 更多
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		1.84KB	-	备份详情 数据恢复 更多
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		1.84KB	-	备份详情 数据恢复 更多
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		128.02KB	-	备份详情 数据恢复 更多

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

修改历史

实例ID: snapshot_nrmmavw | 任务名称: 20240322-14-23-备份 | 任务类型: 周期备份 | 实例ID: 2024-03-23 00:41:40-2024-03-23 00:41:58 | 备份至COS桶: backup-cos-1301087413 | 1.84KB

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

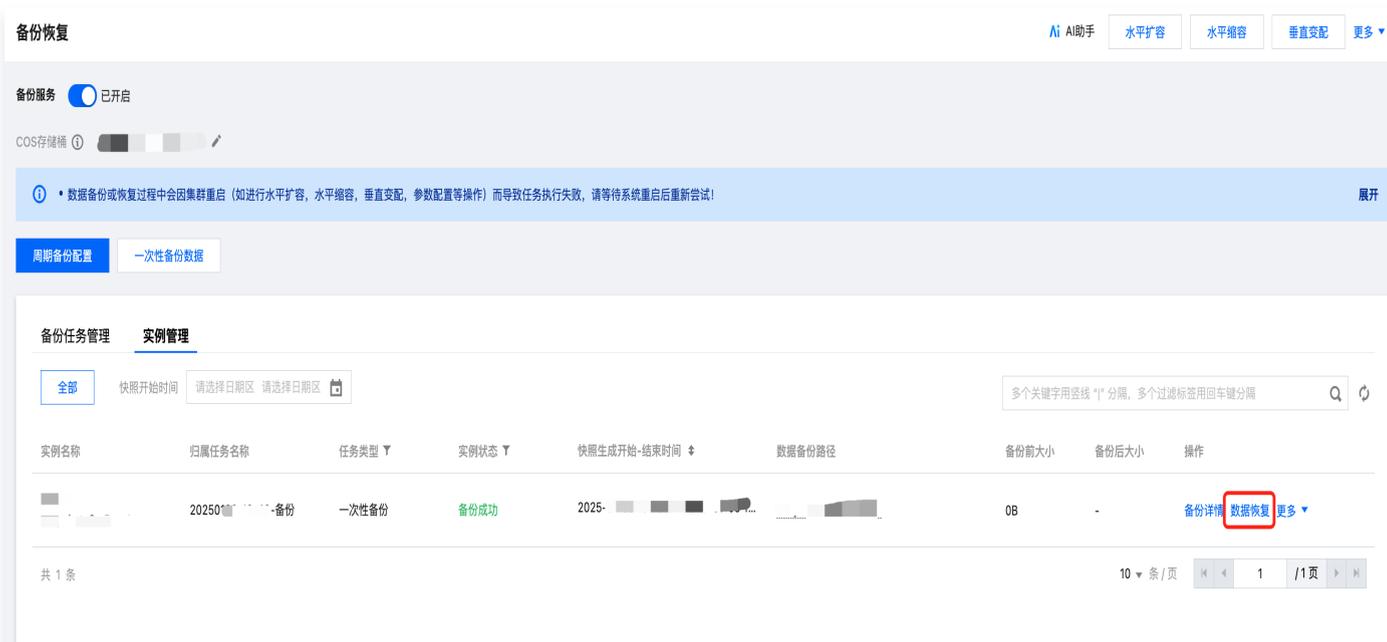
数据恢复

最近更新时间：2025-01-20 15:55:52

腾讯云数据仓库 THouse-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。



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。



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。



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

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

• 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

中转COS桶

默认cos桶
请选择

自定义cos桶 ①

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

4. 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。

5. 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。

6. 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。

调度配置

迁移任务名称 • 20241125-20-11-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

自定义cos桶 ①

SecretId • 请输入SecretId SecretKey • 请输入SecretKey

Cos路径 • 请输入CosPath 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。

① 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 • 20241125-20-12-迁移
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 • 请输入SecretId SecretKey • 请输入SecretKey

待迁移数据 COS 路径 ① • 请输入CosPath 连接检查



- 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 >

2

选择COS存储桶

i 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 云盘缓存 已开启

i 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

Q ↻

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 ×

i 降冷策略配置后支持编辑，不支持删除

策略名称 *

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 * 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

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 ✕

i • 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

🔍

数据库/表	数据量
▶ <input type="checkbox"/> __internal_schema	
▶ <input type="checkbox"/> account_auth_show_db	
▼ <input checked="" type="checkbox"/> doris_audit_db__	
<input checked="" type="checkbox"/> doris_audit_tbl__	13.86MB
▶ <input type="checkbox"/> information_schema	
▶ <input type="checkbox"/> 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

i 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、用户账号、SQL 类型等维度筛选以精确定位。

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。

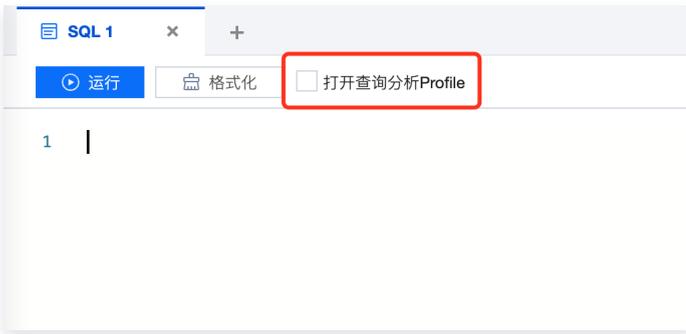
操作指引

1. 登录 [腾讯云数据仓库 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。

The screenshot displays the Tencent Cloud Data Warehouse TCHouse-D console interface. On the left sidebar, the 'Query Analysis' option is highlighted with a red box. The main content area shows the 'Query Analysis' page, which includes a search bar for SQL queries and a table of query results. A red box highlights the 'Query Analysis' sub-tab in the main content area. The table currently shows 'No data' (暂无数据) and '0 results' (共 0 条). A notification banner at the top of the main content area provides instructions on how to enable query profile functionality.

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。

- 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。



- 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。

← 已完成

SQL详情 查询计划 执行详情

图形 文本 ← 切换为文本形式查看

```
[0: V0lapScanNode]
[Fragment: 0]
TABLE: default_cluster:broker_load.customer(customer)
cardinality=1,500,000
PREDICATES: 1

[1: VAGGREGATE (update finalize)]
[Fragment: 0]
cardinality=1

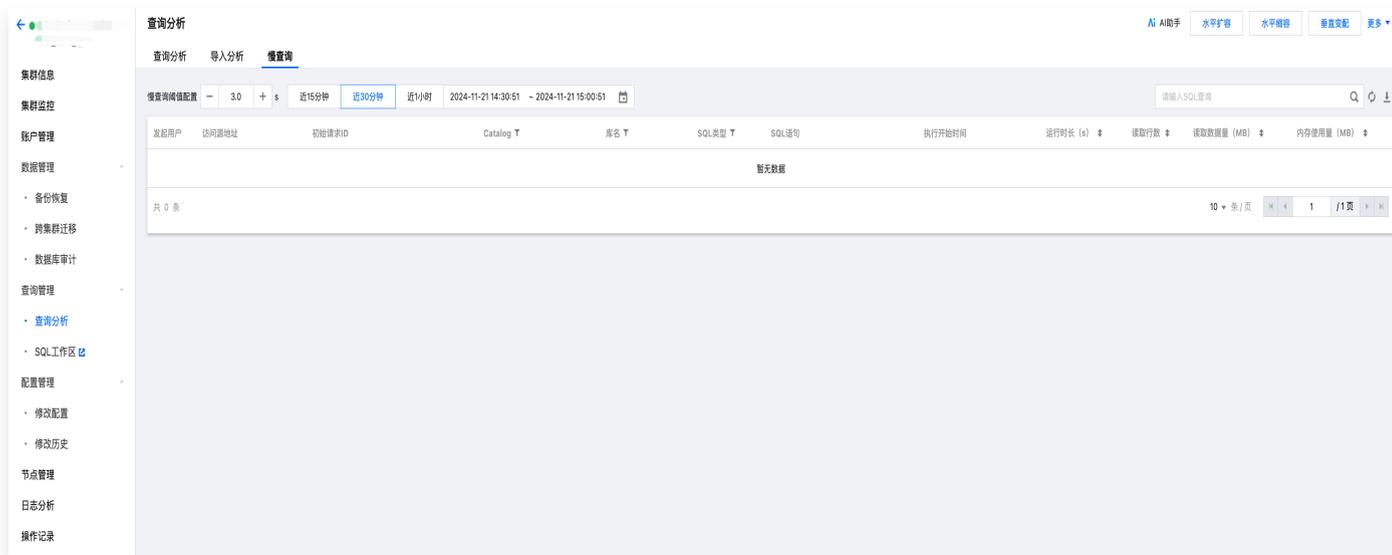
[1: ResultSink]
[Fragment: 0]
VRESULT SINK
```

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](#)，在集群列表中选中目标集群 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。



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。

The screenshot shows a configuration management interface with a table of parameters. A modal dialog is open for editing the 'sys_log_rollback_num' parameter, showing a '运行值' (Running Value) of 100 and a rule '>=10, <=200'. Buttons for '应用到集群' (Apply to Cluster), '重置所有修改' (Reset all modifications), and '重启服务' (Restart Service) are visible at the top.

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

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。

The screenshot shows the '参数热更新' (Parameter Hot Update) interface. It includes a '节点选择' (Node Selection) dropdown set to '10.0.0.9' and a table of parameters with '热更新当前节点' (Hot update current node) and '热更新所有节点' (Hot update all nodes) buttons.

配置文件	参数名	参考值	当前运行值	修改参考	操作
apache_hdfs_broker.conf	compaction_task_num_per_disk	10	20	>=2, <=20	热更新当前节点 热更新所有节点
fe.conf	compaction_task_num_per_fas t_disk	10	40	>=4, <=20	热更新当前节点 热更新所有节点
core-site.xml	enable_stream_load_record	true	true		热更新当前节点 热更新所有节点
hdfs-site.xml	max_segment_num_per_rowse t	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。

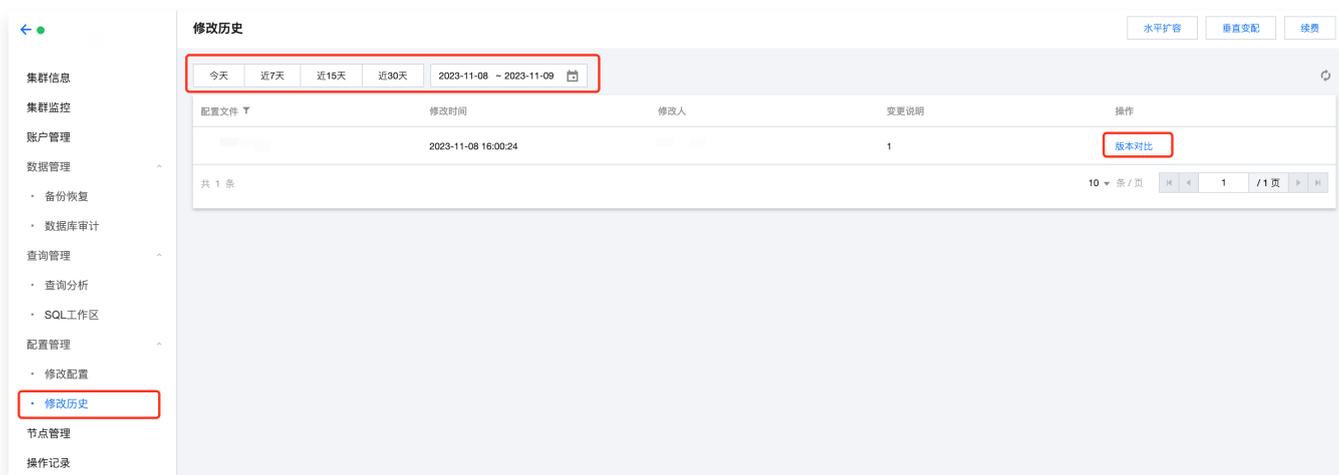
说明：

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 `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 用户当前的最大连接数为 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"> • 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 $(10 / (10 + 30)) = 25\%$ 的 CPU 资源，而资源组 rg-b 可获得 75%的 CPU资源。 • 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。
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 (%)

多个资源组的CPU总值不能超过100%

内存占比 (%)

多个资源组的内存总值不能超过100%

内存软隔离 ⓘ 开启

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

绑定资源组 *

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。

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](#)

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。

已有集群开启或修改

若您在集群创建时未开启日志服务，可随时登录 [腾讯云数据仓库 THouse-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。



日志分析

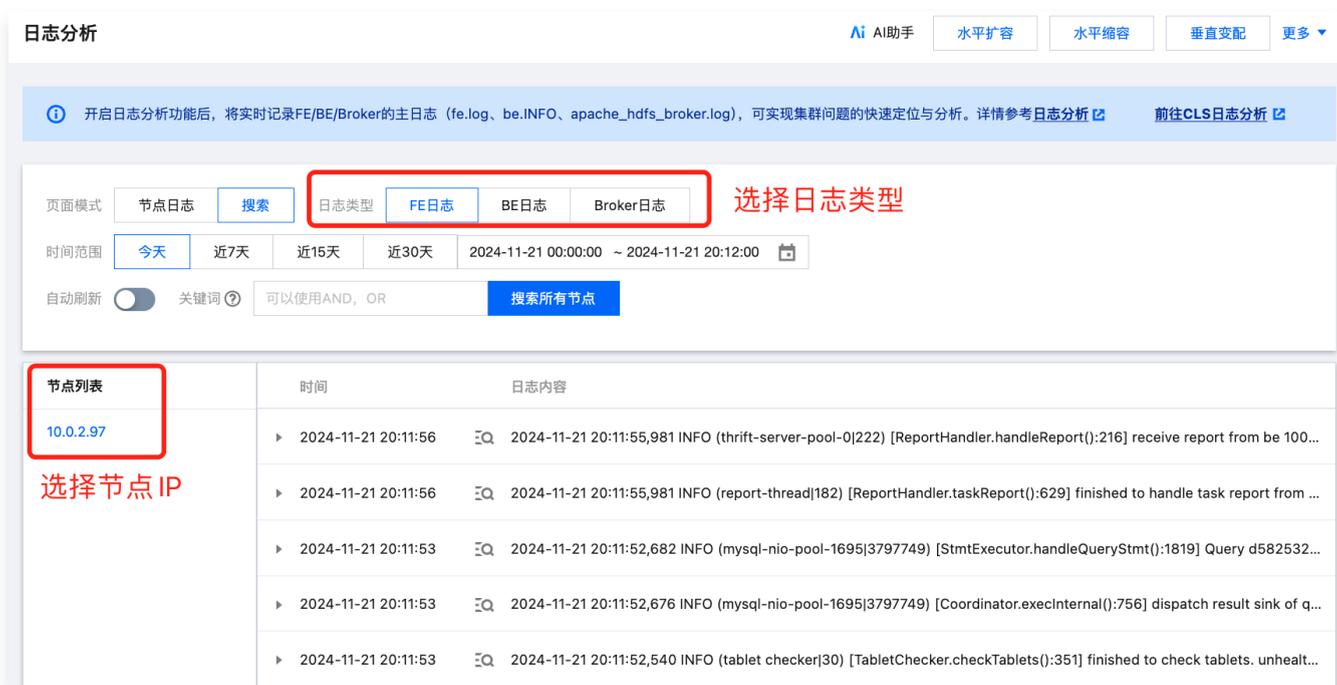
开通日志服务后，您可以在控制台便捷检索日志，辅助开展运维工作。

操作说明

1. 登录 [腾讯云数据仓库 THouse-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。



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。



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。

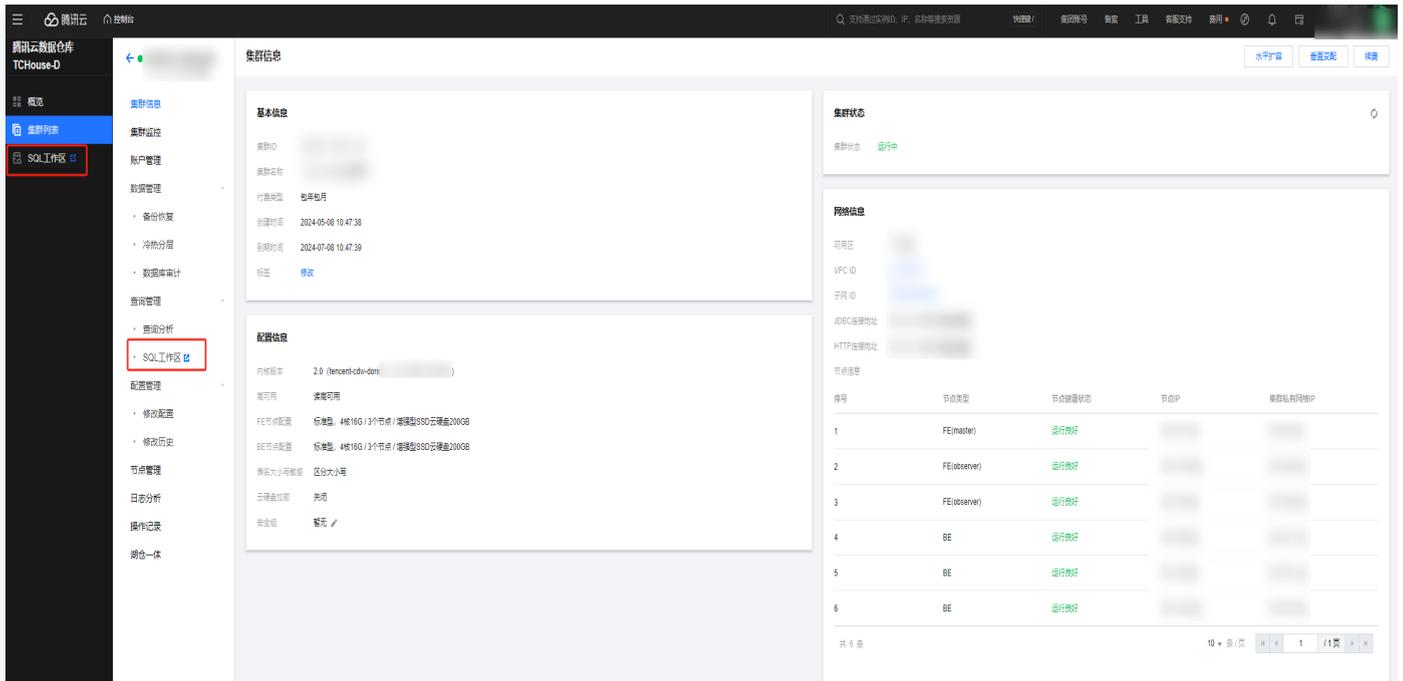
SQL 工作区

最近更新时间：2024-12-03 17:01:42

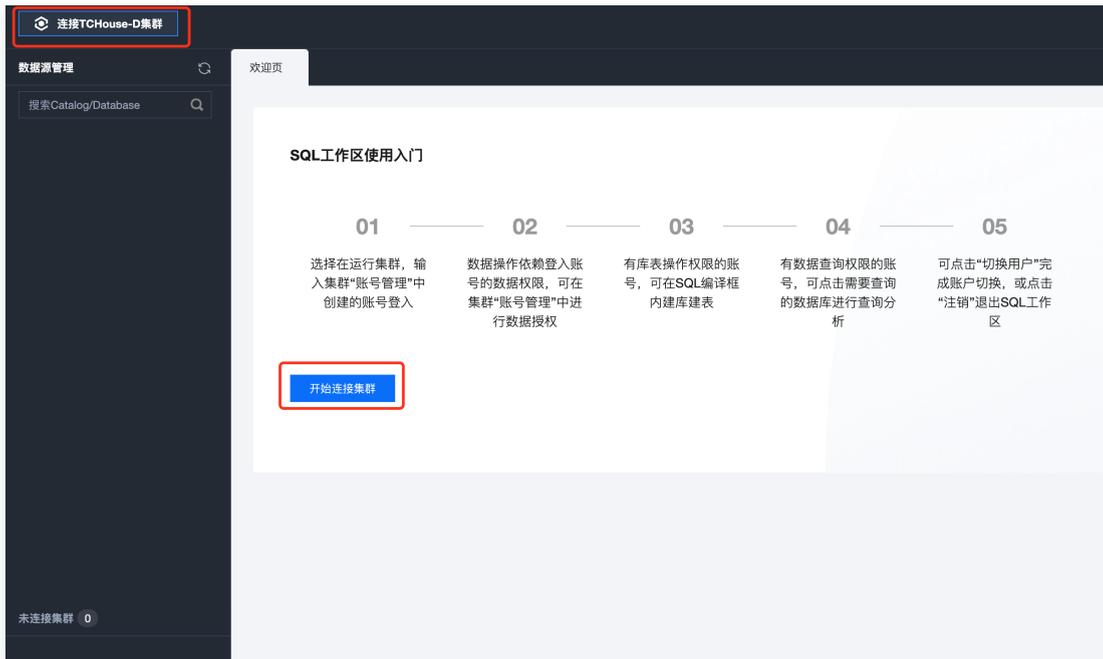
通过 SQL 工作区，您可以快捷地连接集群，使用 SQL 命令开展一系列操作。

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](#)。

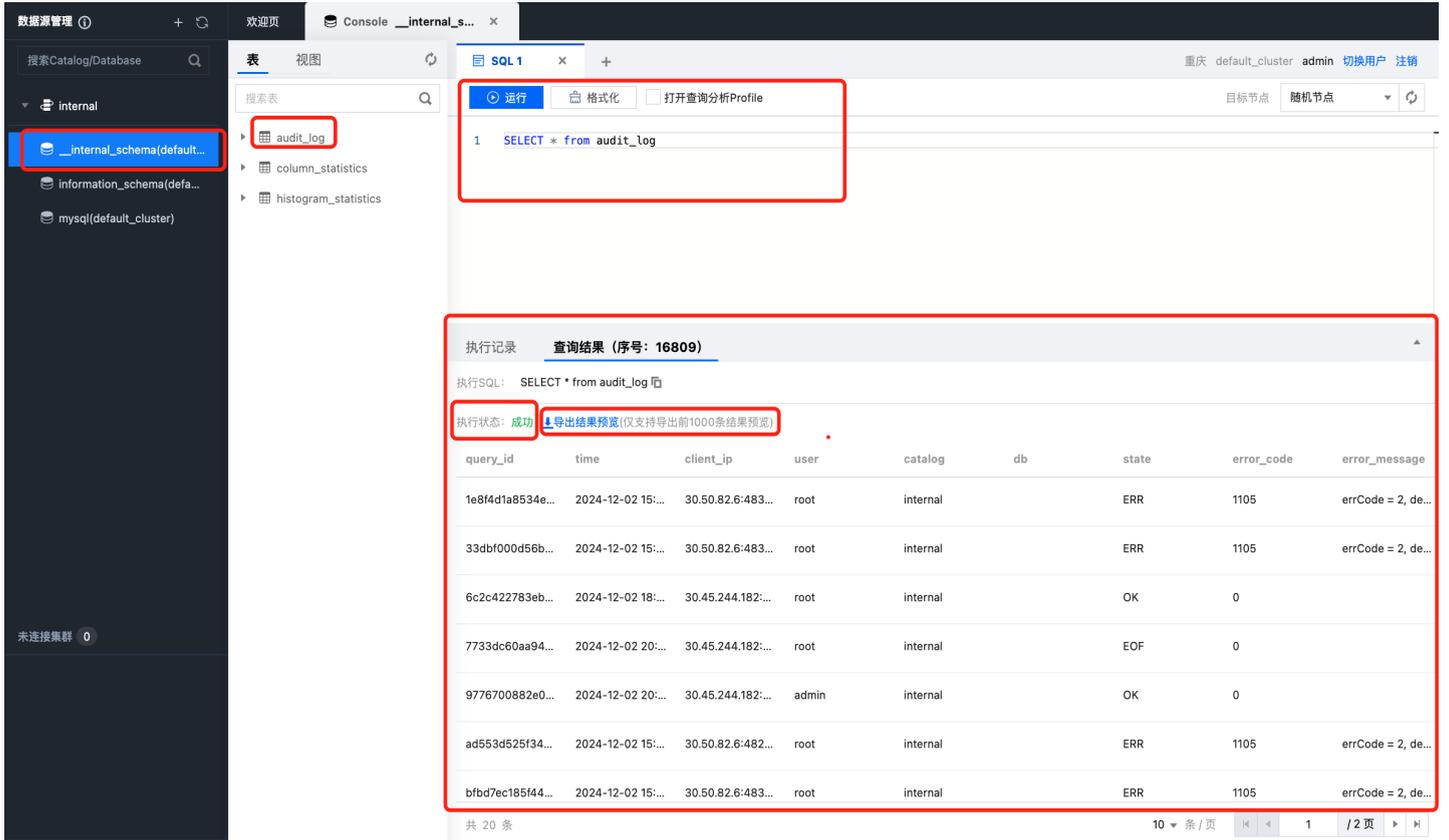


3. 连接集群时，需选择地域、集群 ID，并填写有效账户与密码。单击**账户管理**可一键跳转至控制台页面进行账户操作。

说明：
请使用主机为%的账户登录 SQL 工作区。



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

Proptertits配置 手动配置Proptertits 基于集群公共配置生成Proptertits [?] 上传XML文件生成Proptertits [?]

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。