

时序数据库 CTSDB

用户手册

产品文档



腾讯云

【版权声明】

©2013-2019 腾讯云版权所有

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

【商标声明】

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

【服务声明】

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

文档目录

用户手册

- 为实例指定项目
- 系统限制
- 调整实例节点
- 调整数据库实例规格
- 重置密码
- 销毁实例
- 基本操作
- 数据查询
- 监控指标
- 网络连接

用户手册

为实例指定项目

最近更新时间：2019-07-22 15:43:47

腾讯云时序数据库 CTSDB 支持将实例分配至不同的项目进行管理。

需要注意的几点特性是：

- 数据库实例在项目间进行分配和移动，不会影响实例对外提供的服务。
- 用户须在新购实例时为实例指定所属的项目，缺省为【默认项目】。
- 已指定项目的实例可通过【分配至项目】功能重新指定到其他项目。

系统限制

最近更新时间：2019-08-08 14:16:21

CTSDB 支持 HTTP 协议进行数据写入和查询等操作。提供的 HTTP API 是 RESTful API，对资源的请求方式是通过向资源对应的 URI 发送标准的 HTTP 请求，例如 GET 用来获取资源，POST 用来新建资源（也可以用于更新资源），PUT 用来更新资源，DELETE 用来删除资源等。用户通过 HTTP API 几乎可以实现所有的数据操作。CTSDB 通过提供 VPC 网络隔离和访问时提供用户名和密码的身份认证方式来保证数据的安全性，通过 JSON 格式的结构体进行数据交换，每个请求都会返回一个标准的 HTTP 响应状态码和响应内容。若操作失败，用户可以根据响应内容获取到具体错误信息。

命名规则

CTSDB 中 metric、tag、field 的命名应简明扼要。

- metric 命名规则：允许使用小写英文字母、数字、_（下划线）、-（短划线）、.（圆点）的组合，且不能以 .（圆点）、_（下划线）或 -（短划线）开头。长度为1到200个字符。
- metric 中 tags 和 fields 命名规则：允许大小写英文字母、数字、_（下划线）、-（短划线）、.（圆点）的任意组合，且不能以 .（圆点）开头。长度为1到255个字符。

系统限制

- metric 中 tags 和 fields 限制：metric中字段总数不超过 1000。
- 批量写入 metric 时写入点限制：建议单次 bulk 条数在 1000~5000 之间，物理大小在 1-15MB 大小之间。

系统默认规则

- **写入数据时新增字段处理**：如果您往 metric 表写入数据时有未定义的新增字段，CTSDB 默认会将新增字段存储为 tags。您也可通过修改 metric 的 options 选项的 default_type 字段来修改。修改 metric 请参考 [更新 metric](#)。
 - 若新增字段为整型，则 CTSDB 将其存储为 long 类型；
 - 若新增字段为小数，则 CTSDB 将其存储为 float 类型；
 - 若新增字段为字符串，则 CTSDB 将其存储为 string 类型，其长度为 max_string_length，超过部分会被系统丢弃，max_string_length 的长度可自定义，默认为256个字符，修改请参考 [更新metric](#)。
- **日期与时间处理**：日期与时间在 CTSDB 中以 UTC 格式存储，因此，查询数据时涉及时间范围的查询请通过 time_zone 参数来指定时区，其格式为 ISO 8601 UTC 偏移（例如 +01:00 或者 -08:00），具体时区需根据实例

所处的地域来确定，一般国内地域是东八区。具体请参考常用查询示例。

调整实例节点

最近更新时间：2019-03-07 17:30:18

腾讯云时序数据库 CTSDB 支持灵活的实例节点调整操作。用户可根据其业务所处的实际情况（业务初期、业务快速发展期、业务高峰期、业务低谷期等）灵活的调整其实例的节点数量，从而更好满足用户的资源充分利用和成本实时优化等需求。

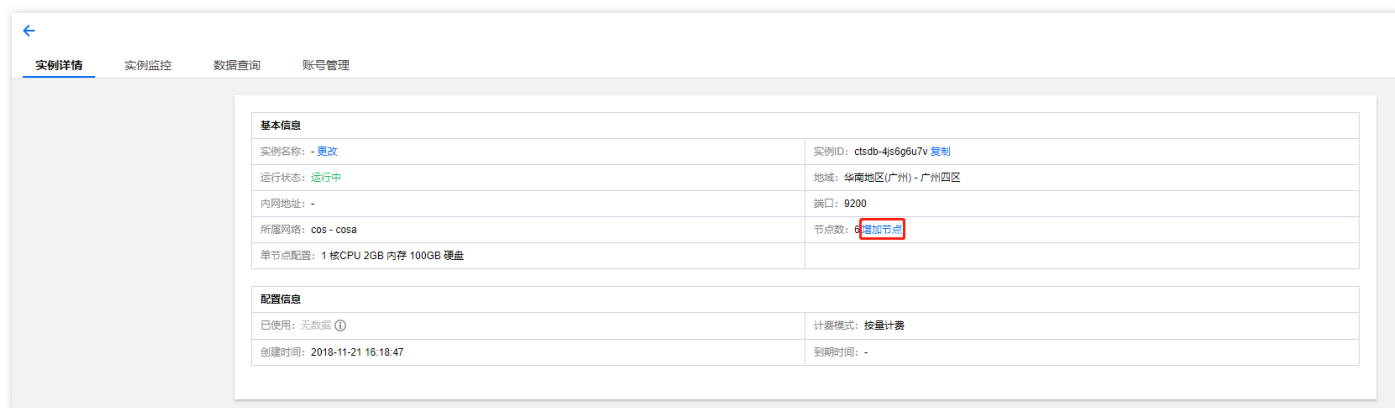
调整节点规则

1. 时序数据库 CTSDB 实例处于正常状态下（运行中）并且当前没有任务执行时才能够发起调整节点操作。
2. 调整节点过程中，不允许取消本次调整节点操作。
3. 调整节点前后实例的名称、访问 IP、访问端口均不发生变化。
4. **调整节点过程中，CTSDB 实例可正常访问，业务不受影响。**
5. **调整节点完毕时可能会涉及实例切换，建议程序有自动重连功能。**
6. **调整节点过程中，请尽量避免修改用户密码等操作。**

调整节点方法

通过控制台增加实例节点

1. 登录 [腾讯云控制台](#)，选择【云产品】>【时序数据库CTSDB】，选择 CTSDB【实例列表】进入时序数据库 CTSDB 列表页。
2. 找到需要调整的实例单击【管理】。
3. 进入实例详情页，单击【增加节点】，选择需要增加的节点数，单击【确认】即可。





如何计算费用

1. 对包年包月实例，用户自助升级数据库实例时，系统将计算实例规格间的差价，并从用户的账户中扣除差价，若账户余额不足则需要先进行充值。升级后将按照新的实例规格进行计费。
2. 对按量计费实例，升级后下一个计费周期将按照新的实例规格进行计费。

调整数据库实例规格

最近更新时间：2019-07-22 15:45:07

腾讯云时序数据库 CTSDB 支持灵活的实例规格调整操作。用户可根据其业务所处的实际情况（业务初期、业务快速发展期、业务高峰期、业务低谷期等）灵活的调整其实例的节点数量，从而更好满足用户的资源充分利用和成本实时优化等需求。

调整配置规则

1. 时序数据库 CTSDB 实例处于正常状态下（运行中）并且当前没有任务执行时才能够发起调整配置操作。
2. 调整配置过程中，不允许取消本次调整配置操作。
3. 调整配置前后实例的名称、访问IP、访问端口均不发生变化。
4. 调整配置过程中，可能会涉及到数据的搬迁，期间 CTSDB 实例可正常访问，业务不受影响。
5. 调整配置完毕时可能会涉及实例切换，建议程序有自动重连功能。
6. 调整配置过程中，请尽量避免修改用户密码等操作。

调整配置方法

通过控制台升级实例配置

1. 登录 [腾讯云控制台](#)，单击【云产品】下拉选择【时序数据库CTSDB】，选择 CTSDB 【实例列表】进入时序数据库 CTSDB 列表页。
2. 找到需要调整的实例右侧操作栏，单击【更多】-【调整配置】。
3. 在弹出框中，选择升级后的配置，单击【确认】即可。

包年包月实例：

调整实例规格后将按照新的规格进行计费 [了解更多](#)

实例ID: ctsdb-el6tq41h3
实例名称: chason-test-1
所属网络: cos - cosa
当前规格: 1核CPU 4GB内存, 每节点 150GB存储空间, 3个节点

单节点规格: 1核4GB
单节点硬盘: 0GB 250GB 500GB - 190 + GB (步长为10GB)

实例可用存储空间: 3节点两副本时存储容量约为 285GB
调整后费用: 38.35元 76.69元

按量计费实例：

调整实例规格后将按照新的规格进行计费 [了解更多](#)

实例ID: ctsdb-4js6g6u7v
实例名称:
所属网络: cos - cosa
当前规格: 1核CPU 2GB内存, 每节点 100GB存储空间, 6个节点

单节点规格: 1核2GB
单节点硬盘: 0GB 150GB 300GB - 100 + GB (步长为10GB)

实例可用存储空间: 6节点两副本时存储容量约为 300GB
调整后费用: 1.16元/小时(含 2.34元(配置费用, 阶梯计费), 计费详情)
0.00元/GB (公网流量费用, 目前免费 免费说明)

如何计算费用

1. 对包年包月实例，用户自助升级数据库实例时，系统将计算实例规格间的差价，并从用户的账户中扣除差价，若账户余额不足则需要先进行充值。升级后将按照新的实例规格进行计费。
2. 对按量计费实例，升级后下一个计费周期将按照新的实例规格进行计费。

重置密码

最近更新时间：2019-07-22 15:45:55

操作场景

本文指导您在时序数据库 CTSDB 控制台中对您的数据库进行密码重置操作。

⚠ 注意：

- 数据库密码建议定期更换，最长间隔不超过3个月。
- 数据库密码规格需要8-64个字符，至少包含英文、数字和符号 `_+-&=!@#$$%^*()` 中的2种。

操作步骤

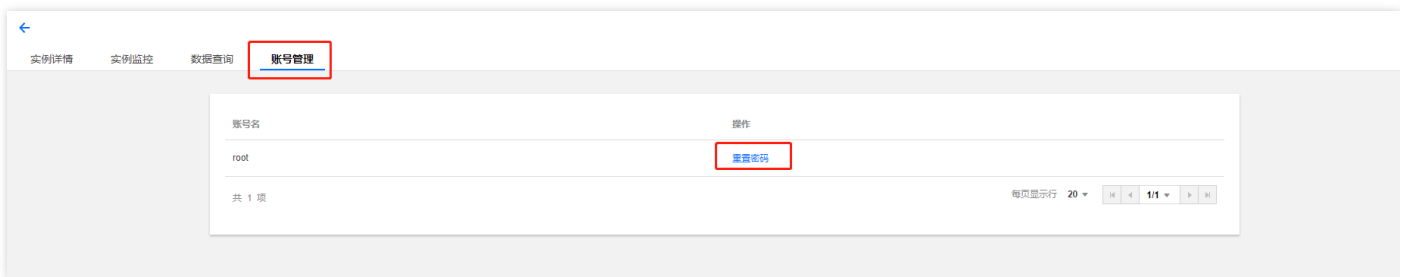
1. 登录腾讯云 [管理控制台](#)，进入管理中心后，在【云产品】模块找到【时序数据库 CTSDB】，进入时序数据库 CTSDB 管理控制台。

ID/实例名	监控	状态	所属项目	地域	可用区	配置	所属网络	内网地址	计费模式	到期时间	操作
ctsdb-4s6g9u7v	山	运行中	默认项目	华南地区(广州)	广州四区	节点数: 6 节点配置: 1核2GB内存 节点存储: 1000GB	cos - cosa	10.0.0.11.9200	按量计费	-	管理 更多
ctsdb-j3nv6413	山	运行中	默认项目	华南地区(广州)	广州四区	节点数: 4 节点配置: 1核2GB内存 节点存储: 1000GB	cos - cosa	10.0.0.7.9200	按量计费	-	管理 更多
ctsdb-e19q41h3 chason-test-1	山	运行中	默认项目	华南地区(广州)	广州四区	节点数: 3 节点配置: 1核4GB内存 节点存储: 1500GB	cos - cosa	10.0.0.3.9200	包年包月	2019-01-13	管理 更多

2. 在实例列表页找到目标地域（此例中以广州为例）中待重置密码的 CTSDB 数据库实例，单击【实例名】或者【管理】按钮，进入 CTSDB 数据库管理页面。



3. 单击【数据库管理】下的【账号管理】进入帐号管理页面后，找到需要重置密码的帐号，单击【重置密码】。



4. 在重置密码页面，输入新密码和确认密码等信息，单击【确定】即可完成密码重置。



销毁实例

最近更新时间：2019-03-04 11:22:33

操作场景

根据业务需求，您可以在控制台手动销毁按量计费和提交工单销毁包年包月的实例。

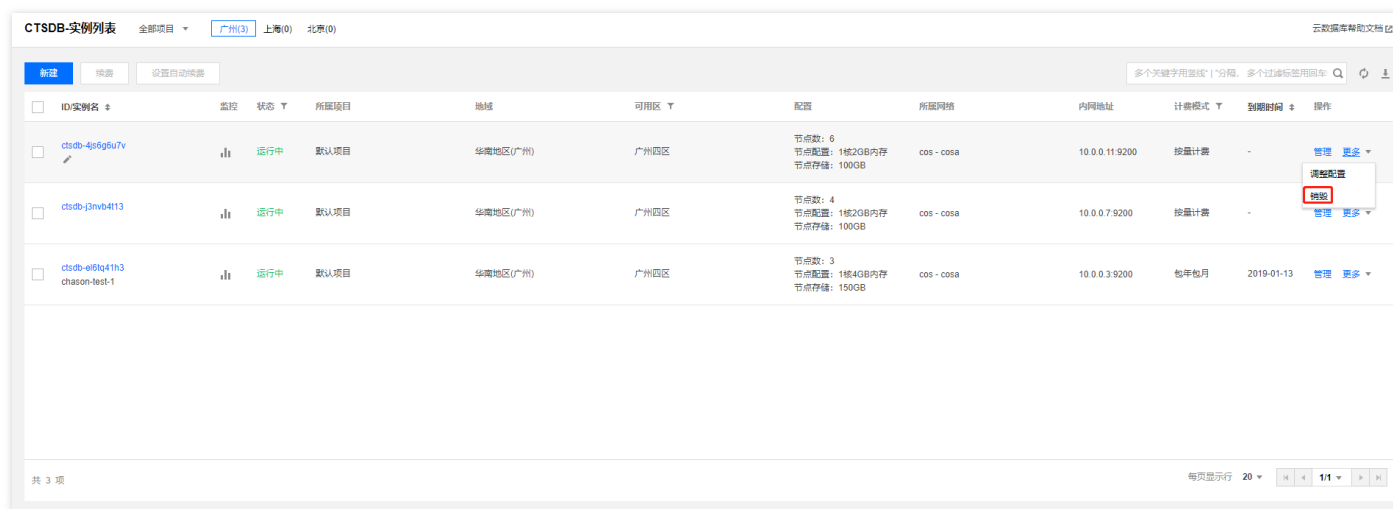
- 按量计费先按需申请资源使用，在结算时会按您的实际资源使用量收取费用，如需退还实例，可对该实例进行销毁，实例销毁后，该实例将不再产生任何费用。
- 包年包月是一种预付费的形式，如果您在购买包年包月云数据库后有任何不满意，腾讯云支持 [提交工单](#) 退货退款。

⚠ 注意：

为防止误操作，按量计费实例手动销毁后会保留24小时，此时实例会正常计费。如您需要立即销毁，请提交工单申请。

操作步骤

- 登录 [CTSDB 控制台](#)，在【实例列表】页，选择实例所在的地域。
- 在需要销毁的实例列表，选择【更多】>【销毁】。
- 在弹出的对话框中，单击【立即销毁】。



ID/实例名	监控	状态	所属项目	地域	可用区	配置	所属网络	内网地址	计费模式	到期时间	操作
ctsdb-4s6g5u7v	山	运行中	默认项目	华南地区(广州)	广州四区	节点数: 6 节点配置: 1核2GB内存 节点存储: 100GB	cos - cosa	10.0.0.11.9200	按量计费	-	管理 更多
ctsdb-j3nv64113	山	运行中	默认项目	华南地区(广州)	广州四区	节点数: 4 节点配置: 1核2GB内存 节点存储: 100GB	cos - cosa	10.0.0.7.9200	按量计费	-	管理 更多
ctsdb-e19q41h3 chason-test-1	山	运行中	默认项目	华南地区(广州)	广州四区	节点数: 3 节点配置: 1核4GB内存 节点存储: 150GB	cos - cosa	10.0.0.3.9200	包年包月	2019-01-13	管理 更多

基本操作

最近更新时间：2019-03-07 17:26:16

创建实例

登录 [CTSDB 控制台](#)，单击 [新建](#) 进入购买界面。单击【立即购买】即可创建实例。内测阶段，每个创建者账号只能申请一个实例，该实例免费。为避免浪费，如果连续15天内无读写操作，腾讯云有权销毁该实例。

选购其他云产品

腾讯云移动... 管理中心

时序数据库

计费模式	包年包月
地域	华南地区 华北地区 广州 北京
可用区	广州二区 广州四区
网络类型	私有网络
	03 03_1 共253个子网IP，剩247个可用 如现有的网络不合适，您可以去控制台 新建私有网络 或 新建子网
指定项目	默认项目
存储容量	350 GB
写入能力	5 万点/秒
购买数量	1
购买时长	一个月 二个月 三个月

费用: **0.00 元** (内测阶段每个创建者帐号只能购买一个实例，该实例免费，15天没有数据写入实例将被销毁)

[立即购买](#)

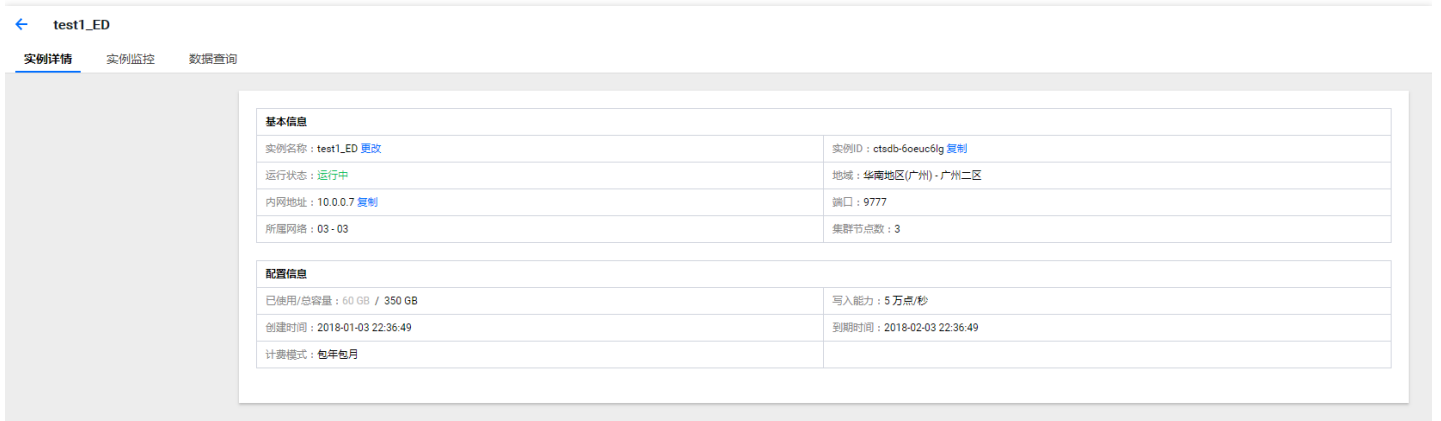
初始化实例

创建实例后，进入 [CTSDB 控制台](#)，可以查看该实例。实例使用前需要初始化。单击初始化按钮，会弹出初始化对话框。填写自定义端口和root用户的密码单击【确定】进行初始化。



查看实例详情

单击实例ID或者单击【管理】，进入实例详情。



查询数据

单击【数据查询】面板，选择查询条件。

← a23131

实例详情 实例监控 **数据查询**

时间选择* 2017-12-18 23:58:56 至 2017-12-19 11:58:56  您选择的时长为12小时

Metric* amyleali_weather ▾

Field* pm25 ▾

为了不影晌聚合结果，请选择正确类型的域

Tag 过滤 city ▾ in ▾ 值 +

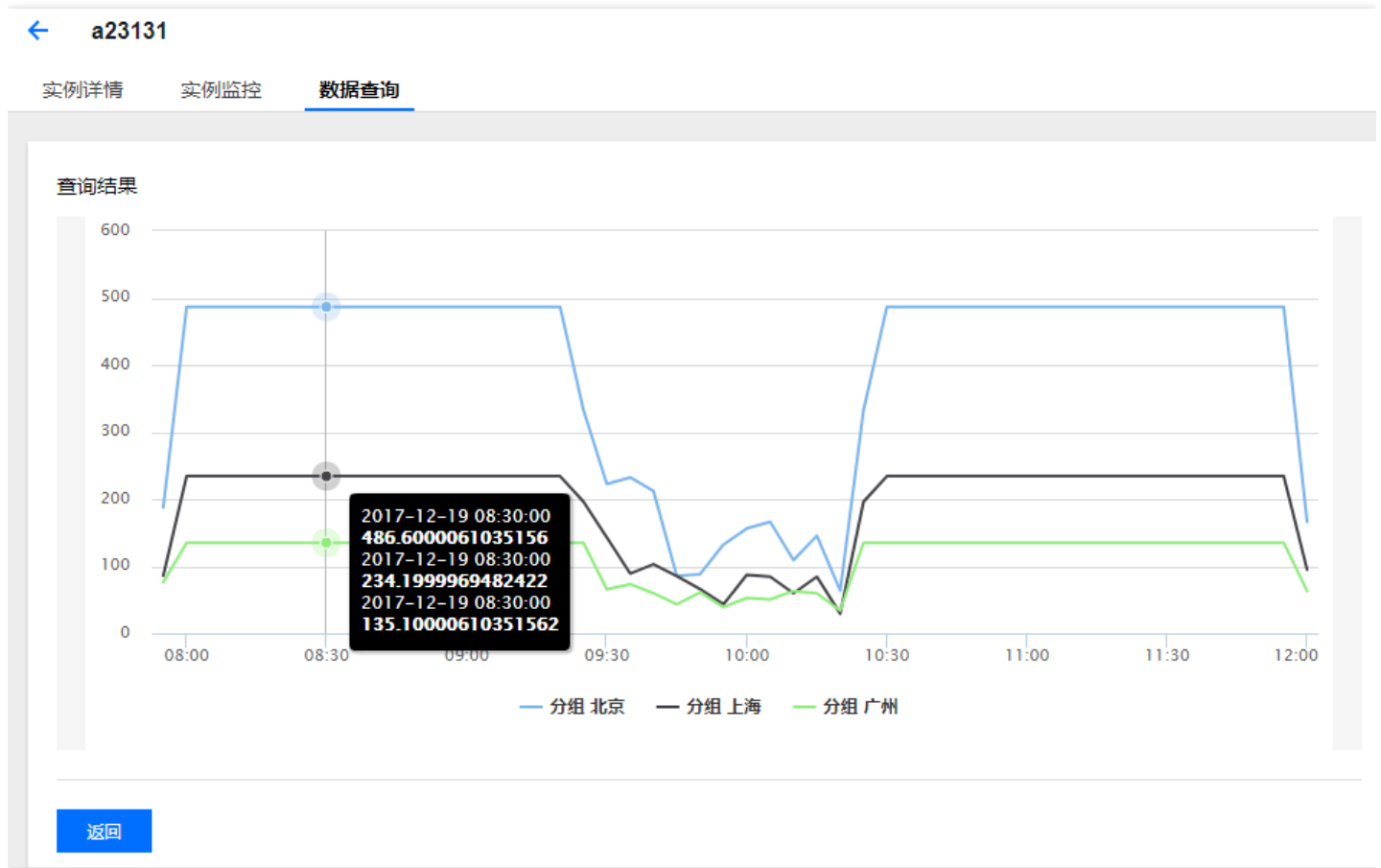
聚合 avg count sum max min percentile

粒度 5分钟 ▾

Tag 分组 city ▾

返回限制

选择相应的查询条件，单击【查询】，生成图表。



查看监控

单击【实例监控】面板，进入监控页面，即可查看。

数据查询

最近更新时间：2019-07-22 14:53:40

CTSDB 提供两种数据查询方式，下面详细描述。

控制台查询

请参考【用户手册】下【[基本操作](#)】模块。

API 查询

请参考【开发指南】下【HTTP API 参考】的【[查询数据](#)】模块。

监控指标

最近更新时间：2019-07-22 14:54:21

指标	标识	单位
写入速度	index_speed	个/s
平均磁盘使用率	disk_usage_avg	%
数据当前写入总次数	index_total	次
平均 JVM 内存使用率	jvm_mem_usage_avg	%
最大 JVM 内存使用率	jvm_mem_usage_max	%
平均 CPU 使用率	cpu_usage_avg	%
最大 CPU 使用率	cpu_usage_max	%
查询拒绝率	search_rejected_completed_percent	%
写入拒绝率	bulk_rejected_completed_percent	%

网络连接

最近更新时间：2019-07-22 14:55:57

CTSDB 目前只支持一种访问实例的网络模式：VPC 网络。通过提供 VPC 网络隔离和访问时提供用户名和密码的身份认证方式来保证数据的安全性。

实例创建后，每个 CTSDB 实例拥有一个内网地址和端口。您初始化实例，设置了 root 账号的密码后就可以通过 RESTful API 接口访问该实例。