

云数据库 MySQL

操作指南

产品文档



腾讯云

【版权声明】

©2013-2018 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

操作指南

实例生命周期

从外网访问实例

维护实例

设置实例维护时间

为实例指定项目

变更实例

升级数据库引擎版本

调整数据库实例规格

扩展实例

只读实例

只读实例 RO 组

管理灾备实例

数据库管理

建立数据库和表

批量操作实例

参数模板管理

使用参数模板

备份与回档

备份方式

下载备份文件

备份下载签名

使用物理备份文件恢复数据库

数据回档

数据导入和导出

导入数据

离线迁移数据

网络与安全

安全组

安全组概述

操作指南

访问控制

概述

策略结构

支持的资源级权限

控制台示例

监控与告警

监控功能

日志文件

告警功能

操作指南

实例生命周期

从外网访问实例

最近更新时间：2018-09-18 17:43:44

如果您的云服务器与云数据库部署在同一地域上，则无需申请外网地址。如果在不同地域或者在腾讯云以外的系统上，则需开启外网地址来连接 CDB for MySQL 数据库（**香港及国外地区 MySQL 实例暂不支持开通外网**），本文档将介绍如何开启外网访问地址及登录示例说明。

开启外网访问地址

1. 登录 [云数据库控制台](#)，实例列表中，找到需要修改的实例，单击操作里的【管理】。



MySQL-实例列表 全部项目 云数据库帮助文

全部 广州(2) 上海(0) 上海金融(0) 北京(0) 香港(0) 新加坡(0) 多伦多(0) 硅谷(0)

+ 新建 对比监控 续费 更多操作 🔍 ⚙️ ⏴ ⏵

<input type="checkbox"/>	ID/实例名 ↕	监控	状态	当前任务	实例类型	所属项目	所属地域	操作
<input type="checkbox"/>	> cdb-0dv9r9cm cdb150010		运行中	--	主实例	默认项目	华南地区(广州)	登录 管理 更多 ▾
<input type="checkbox"/>	> cdb-9dgcqtq4 cdb147691		运行中	--	主实例	默认项目	华南地区(广州)	登录 管理 更多 ▾

2. 在实例信息里找到【外网地址】，单击【开启】。

实例详情	实例监控	参数设置	帐号管理	数据库管理	备份管理
基本信息					
实例名： cdb150010 	实例ID： cdb-0dv9r9cm				
状态： 运行中	地域： 华南地区（广州）				
任务： --	所属网络： 基础网络				
内网地址： 	端口： 3306 				
外网地址： 开启	字符集： UTF8 				
所属项目： 默认项目 转至其他项目	GTID： 已开启				
配置信息					
数据库版本： MySQL5.6 升级	配置： 高IO版-1000MB内存，50GB存储空间，1000次/秒 升级				
binlog容量： 免费存储3天	访问次数： 1000次/秒				
已使用/总容量： 14MB/50GB 	创建时间： 2017-07-19 10:22:13				
计费模式： 按量计费	到期时间： --				
维护时间： 03:00 - 04:00 修改					
可用性信息 修改数据复制方式					
数据复制方式： 异步复制	主库可用区： 广州二区				
部署方式： 单可用区	备库可用区_1： 广州二区				
复制状态： 异步					

3. 单击【确定】后，外网开通进入处理状态。

开启外网
✕

1. 启用后，您可以使用系统分配的域名和端口通过外网访问腾讯云CDB，生效时间大概需要5分钟；

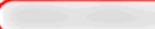
2. CDB外网访问仅用于开发或辅助管理数据库，业务访问请使用内网访问。

3. 自7月17日起，CDB外网访问不再需要单独设置cdb_outerroot帐户，可使用已有帐户访问或在【帐号管理】里为外网访问单独设置帐户。

确定
取消

实例详情	实例监控	参数设置	帐号管理	数据库管理	备份管理	操作日志
基本信息						
实例名： cdb150010			实例ID： cdb-0dv9r9cm			
状态： 运行中			地域： 华南地区（广州）			
任务： --			所属网络： 基础网络			
内网地址：			端口： 3306			
外网地址：			字符集： UTF8			
所属项目： 默认项目 转至其他项目			GTID： 已开启			
配置信息						
数据库版本： MySQL5.6 升级			配置： 高IO版-1000MB内存，500			
binlog容量： 免费存储3天			访问次数： 1000次/秒			

4. 开启成功后，即可在基本信息中查看到外网地址。

基本信息	
实例名：cdb150010 	实例ID：cdb-0dv9r9cm
状态：运行中	地域：华南地区（广州）
任务：--	所属网络：基础网络
内网地址： 	端口：3306 
外网地址：  b.myqcloud.com:5106 	字符集：UTF8 
所属项目：默认项目 转至其他项目	GTID：已开启

配置信息	
数据库版本：MySQL5.6 升级	配置：高IO版-1000MB内存，50GB存储空间，1000次/秒 升级
binlog容量：免费存储3天	访问次数：1000次/秒
已使用/总容量：14MB/50GB 	创建时间：2017-07-19 10:22:13
计费模式：按量计费	到期时间：--
维护时间：03:00 - 04:00 修改	

可用性信息 修改数据复制方式	
数据复制方式： 异步复制	主库可用区：广州二区

5. 通过开关可以关闭外网访问权限，重新开启外网，域名对应的外网 IP 不变。

实例详情	实例监控	参数设置	帐号管理	数据库管理	备份管理	操作日志	只读实例
基本信息							
实例名：cdb150010 				实例ID：cdb-0dv9r9cm			
状态：运行中				地域：华南地区（广州）			
任务：--				所属网络：基础网络			
内网地址：10.66.94.116 				端口：3306 			
外网地址：596f0eb1e4bf8.gz.cdb.myqcloud.com:5106 				字符集：UTF8 			
所属项目：默认项目 转至其他项目				GTID：已开启			

配置信息	
数据库版本：MySQL5.6 升级	配置：高IO版-1000MB内存，50GB存储空间，1000次/秒 升级
binlog容量：免费存储3天	访问次数：1000次/秒
已使用/总容量：14MB/50GB 	创建时间：2017-07-19 10:22:13
计费模式：按量计费	到期时间：--
维护时间：03:00 - 04:00 修改	

可用性信息 修改数据复制方式	
数据复制方式： 异步复制	主库可用区：广州二区
部署方式： 单可用区	备库可用区 1：广州二区

登录示例

1. 在连接到网络并且安装了 MySQL 客户端的服务器上使用下面标准 MySQL 语句登录云数据库。云数据库的帐号可以为【账号管理】中的任意账号。

```
mysql -h [云数据库外网地址] -P [云数据库端口号] -u [云数据库帐号] -p[云数据库密码]
```

注意：

命令行中第一个“-P”为大写，第二个“-p”为小写。

示例如下：

```
C:\Users\w_tfzheng>mysql -h [redacted] gz.cdb.myqcloud.com -P 5106 -u root -p
Enter password: *****
Welcome to the MySQL monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MySQL connection id is 1258
Server version: 5.6.28-cdb20160902-log 20160902

Copyright (c) 2000, 2017, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

Oracle is a registered trademark of Oracle Corporation and/or its
affiliates. Other names may be trademarks of their respective
owners.

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.

mysql>
```

2. 登录云数据库后，即可执行 MySQL 语句管理云数据库。MySQL语句说明详见：[MySQL手册](#)。

示例如下：

```
Welcome to the MySQL monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MySQL connection id is 1258
Server version: 5.6.28-cdb20160902-log 20160902

Copyright (c) 2000, 2017, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

Oracle is a registered trademark of Oracle Corporation and/or its
affiliates. Other names may be trademarks of their respective
owners.

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.

mysql> show databases;
+-----+
| Database          |
+-----+
| information_schema|
| mysql             |
| performance_schema|
| test              |
| v_test            |
+-----+
5 rows in set (0.01 sec)

mysql>
```

维护实例

设置实例维护时间

最近更新时间：2018-09-11 17:53:52

维护时间对于云数据库 MySQL 而言是非常重要的概念，为保证您的云数据库 MySQL 实例的稳定性，后台系统会不定期在维护时间内对实例进行维护操作。强烈建议您对业务实例设置自己可接受的维护时间，一般设置在业务低峰期，将对业务的影响降到最低。

另外，强烈建议以下操作也放置在维护时间内(目前主实例、只读实例与灾备实例都支持维护时间)，如实例规格调整、实例版本升级、实例内核升级等。

例如，以数据库实例规格升级为例，实例规格升级若涉及到数据搬迁，那么在升级完成时会发生秒级数据库连接闪断。在发起升级时选择 **切换时间** 为【维护时间内】，实例规格切换将会在实例升级完成后的下一个 **维护时间** 内发起。需要注意的是，选择切换时间为【维护时间内】时，数据库规格升级完成时不会立即切换，会保持同步直到实例的 **维护时间** 内发起切换，因此可能会延长整个实例升级所需时间。

注意事项

1. 云数据库 MySQL 在进行维护前，会对腾讯云账户内设置的联系人发送短信和邮件，请注意查收
2. 实例在维护时间内切换，会发现秒级数据库连接闪断，请确保业务具备重连机制。
3. 若遇到突发情况，想在非维护时间内进行切换，可以单击实例列表中操作列的【立即切换】按钮。

设置实例维护时间

1. 登录 [云数据库控制台](#)，实例列表中，找到需要修改的实例，单击操作里的【管理】。



MySQL-实例列表		全部项目								云数据库帮助文				
		全部	广州(2)	上海(0)	上海金融(0)	北京(0)	香港(0)	新加坡(0)	多伦多(0)	硅谷(0)	请输入IP(换行分隔)或实例名			
		+ 新建	对比监控	续费	更多操作						Q	⚙️	⏴	⏵
<input type="checkbox"/>	ID/实例名	监控	状态	当前任务	实例类型	所属项目	所属地域	操作						
<input type="checkbox"/>	> cdb-0dv9r9cm cdb150010	山	运行中	--	主实例	默认项目	华南地区(广州)	登录	管理	更多				
<input type="checkbox"/>	> cdb-9dgcdtq4 cdb147691	山	运行中	--	主实例	默认项目	华南地区(广州)	登录	管理	更多				

2. 在实例详情页面单击【实例详情】>【维护时间】>【修改】。

< 返回

实例详情 实例监控 参数设置 帐号管理 数据库管理 安全组 备份管理 操作日志 只读实例

所属项目: 默认项目 [转至其他项目](#) GTID: 已开启

字符集: UTF8

配置信息

数据库版本: MySQL5.6	配置: 高IO版-1000MB内存, 50GB存储空间, 1000次/秒 升级
binlog容量: 免费存储3天	访问次数: 1000次/秒
已使用/总容量: 13MB/50GB	创建时间: 2017-06-26 19:43:30
计费模式: 按量计费	到期时间: --
维护时间: 03:00 - 04:00 修改	

可用性信息

数据复制方式: 异步复制	主库可用区: 新加坡一区
部署方式: 单可用区	备库可用区_1: 新加坡一区
复制状态: 异步	

3. 选择维护时间后单击【确定】即可完成实例维护时间设置。

实例详情 实例监控 参数设置 帐号管理 数据库管理 安全组 备份管理 操作日志 只读实例

所属项目: 默认项目 [转至其他项目](#) GTID: 已开启

字符集: UTF8

配置信息

数据库版本: MySQL5.6	配置: 高IO版-1000MB内存, 50GB存储空间, 1000次/秒 升级
binlog容量: 免费存储3天	访问次数: 1000次/秒
已使用/总容量: 13MB/50GB	创建时间: 2017-06-26 19:43:30
计费模式: 按量计费	到期时间: --
维护时间: 开始时间 03:00 持续时间 1 小时 确定 取消	

可用性信息

数据复制方式: 异步复制	主库可用区: 新加坡一区
部署方式: 单可用区	备库可用区_1: 新加坡一区
复制状态: 异步	

立即切换

若某任务选择在维护时间内切换，但因特殊情况在未到维护时间内做切换，可以单击实例列表中操作列的【立即切换】按钮。

MySQL-实例列表 全部项目 云数据库帮助文

云数据库MySQL入门机型上线，适合学习入门、小规模应用场景，每月只需12元。立即购买

广州(5) 深圳金融(0) 上海(6) 上海金融(0) 北京(9) 成都(4) 香港(1) 新加坡(1) 多伦多(0) 硅谷(0) 法兰克福(0) 首尔(0) 孟买(1) 弗吉尼亚(0) 重庆(1) 曼谷(0) 莫斯科(0)

+ 新建 对比监控 重启 续费 更多操作
请输入IP(换行分隔)或实例名

<input type="checkbox"/>	ID/类型/实例名	监控	状态	当前任务	所属地域	可用区	配置	数据库版本	操作
<input type="checkbox"/>	cdbro-bdc3mfuo cdb_ro_141523		运行中	--	华东地区 (上海)	上海二区	高可用版 4000MB/100GB/4400QPS	MySQL5.6	登录 管理 更多
<input type="checkbox"/>	cdbro-iksboefB cdb_ro_140219		运行中	--	华东地区 (上海)	上海二区	高可用版 4000MB/105GB/4400QPS	MySQL5.6	续费 管理 更多
<input checked="" type="checkbox"/>	cdb-btv0pi84 密码同账号		运行中	升级待切换	华东地区 (上海)	上海一区	高可用版 4000MB/300GB/4400QPS	MySQL5.6	登录 管理 立即切换

注意

1. 立即切换适用于实例规格升级、版本升级、内核升级等涉及数据搬迁的操作。
2. 版本升级操作下，若实例关联多个实例，切换顺序会依灾备实例、只读实例、主实例依次进行。

为实例指定项目

最近更新时间：2017-04-17 15:04:14

腾讯云云数据库 MySQL 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：

- 只读实例、灾备实例属于主实例的关联实例，需要与主实例处于同一项目中。
- 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。

变更实例

升级数据库引擎版本

最近更新时间：2018-09-11 17:53:18

云数据库 MySQL 支持以下版本的数据库引擎就地升级：

- MySQL 5.5 到 MySQL 5.6
- MySQL 5.6 到 MySQL 5.7

版本升级规则

1. 不支持跨主要版本升级，例如若要将云数据库 MySQL 5.5 数据库实例升级到 MySQL 5.7 或更高版本，您必须首先将数据库实例升级到 MySQL 5.6。
2. 不支持 `create table ... as select ...` 语法。
3. 云数据库 MySQL 5.6/5.7 主从同步基于 GTID 实现，默认仅支持 InnoDB 引擎。
4. 若从 MySQL 5.5 版本升级到 MySQL 5.6，升级过程中会将 MyISAM 引擎的表转换为 InnoDB，**建议您升级前完成 MyISAM 到 InnoDB 的转换。**
5. 升级期间，云数据库 MySQL 会清空 `slow_log` 表。如果要保留日志信息，请在升级主要版本之前保存日志内容。
6. **若待版本升级的实例有关联其他实例(主实例、只读实例等)，为保证数据复制一致性，会连同一起进行版本升级。**
7. 云数据库 MySQL 版本升级会涉及到数据搬迁，通常需要较长时间，请您耐心等待，期间您的业务不受影响，可以访问。
8. **版本升级完毕时会涉及实例切换（即秒级MySQL数据库连接断开），建议程序有自动重连功能，并且强烈建议选择实例可维护时间内做切换。有关维护时间请参考[设置实例维护时间](#)

控制台操作

1. 在实例详情中，单击您需要升级的实例数据库版本其后的【升级】（MySQL 5.7 无法升级到更高版本，无【升级】按钮）。

< 返回 | cdb77349

实例详情 实例监控 参数设置 帐号管理 数据库管理 备份管理 操作日志 只读实例

基本信息	
实例名: cdb77349	实例ID: cdb-hlxse7s7
状态: 运行中	地域: 北美地区 (多伦多)
任务: --	所属网络: 基础网络
内网地址: 10.66.87.47	端口: 3306
外网帐号: cdb_outerroot	外网地址: 该地域暂不支持
所属项目: 默认项目 转至其他项目	
字符集: UTF8	

配置信息	
数据库版本: MySQL5.5 升级	配置: 高IO版-360MB内存, 50GB存储空间, 120次/秒 升级
binlog容量: 免费存储3天	访问次数: 120次/秒
已使用/总容量: 19MB/50GB	创建时间: 2017-06-26 15:35:53
计费模式: 按量计费	到期时间: --
维护时间: 18:00-19:00 修改	

可用性信息	
数据复制方式: 异步复制	主库可用区:
部署方式: 单可用区	备库可用区_1:
复制状态:	

2. 在【数据库版本】选项中选择需要的数据库版本，单击【升级】。数据库版本升级涉及到数据搬迁，所以在升级完成时会发生秒级的 MySQL 数据库连接闪断。可在发起升级时选择切换时间为【维护时间内】，会在实例升级完成后的下一个【维护时间】内发起切换。

需要注意的是，选择切换时间为【维护时间内】时，数据库规格升级完成时不会立即切换，会保持同步直到实例

的【维护时间】内发起切换，因此可能会延长整个实例升级所需时间。



调整数据库实例规格

最近更新时间：2018-09-11 17:54:24

腾讯云数据库 MySQL 支持快捷调整实例的规格，提供灵活的扩缩容操作。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 MySQL 实例的规格，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. 云数据库 MySQL 实例及其所关联的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 MySQL 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（即秒级MySQL数据库连接断开），建议程序有自动重连功能，并且强烈建议选择实例可维护时间内做切换。有关维护时间请参考[设置实例维护时间](#)。
6. 调整配置过程中，请尽量避免修改MySQL的全局参数、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【关系型数据库】，选择 MySQL【实例列表】进入云数据库 MySQL 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。
 - **包年包月实例弹框：**

○ 按量计费实例弹框：

[返回](#) | 常规实例调整配置

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: cdb-bl46eugr

实例名称: root密码同帐号

所属网络: Default-VPC - Default-Subnet

架构: 高可用版

当前规格: 4000MB内存, 250GB存储空间, MySQL5.7

规格:

硬盘: GB (步长为5GB)

本地SSD盘, 性能强劲, IOPS能力随实例规格动态变化。 [了解更多](#)

Binlog空间: 免费提供最近 5 天binlog存储

数据复制方式: 异步复制 半同步复制 强同步复制

一主一备组成集群, 数据采用异步复制模式。

切换时间: 升级完成时 维护时间内 [了解切换时间](#)

MySQL高可用版, 在调整配置过程中, 可能进行数据迁移, 期间实例访问不受影响; 迁移完成后会进行切换, 会有秒级别闪断, 请确保业务具备重连机制

调整后费用: **1.92元/小时/台** (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](#))

通过 API 调整实例配置

用户可以使用 UpgradeDBInstance 接口升级实例配置，具体内容可参考 [升级云数据库实例](#)。

注意：

目前不支持通过API接口来降低实例配置，请通过控制台来实现实例降配。

如何计算费用

升级实例

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。

降级实例

1. 对包年包月实例，用户自助降级数据库实例时，系统将按照以下公式计算差价：

退还金额 = 原配置剩余价值 - 新配置购买价值

解释说明如下：

原配置剩余价值：指原配置有效订单金额 - 原配置已使用价值

原配置有效订单金额：指生效中订单的付款金额，不包含折扣和代金券

原配置已使用价值按照如下策略计算：

- 已使用部分，发起降配当天已满整月按整月扣除，不满整月则按量计费扣除
- 已使用部分精确到秒

新配置购买价值：指新配置当前官方价格*剩余使用时长

特别注意：

抵扣或代金券不予以退还；

退还金额将以全产品通用代金券（有效期 2 年）的方式返还到您的账户。

退款金额 ≤ 0 ，按0计算，即退款金额为0

2. 对按量计费实例，用户自主降级数据库实例时，系统采用**新配置第一梯度按量计费**的方式重新计费。

注意：以下价格均为举例专用虚拟价格，非官网实际价格

降级包年包月实例配置费用举例

广州二区 规格 4 GB内存 200GB硬盘 异步复制，552元/月，使用223.92元代金券，购买1年，包年享83折。

折扣价为 $552 \times 12 \times 0.83 = 5497.92$ （元）

支付价为 $5497.92 - 223.92 = 5274.0$ （元）

【案例】：使用38天后，希望降级实例配置到 2GB内存 100GB硬盘 异步复制，276元/月

退还【代金券】金额 = 5274.0 - 552(原配置已使用整月扣除) - 8 × 1.58 (1.58为原配置按量计费的单价) - 276/30 * (365 - 38) (新配置购买价值) = 1700.96 (元)

注：具体单价可能因地域、活动或策略等调整变化，请以实际单价为准，案例单价仅供参考。

扩展实例 只读实例

最近更新时间：2018-09-11 16:37:33

1. 简介

云数据库 MySQL 支持用户创建一个或多个只读实例，以支持用户的读写分离和一主多从应用场景，可显著提高用户数据库的读负载能力。

注意事项

目前暂不支持统一读写分离地址，即自动分离读请求与写请求。只读实例需要通过单独的 IP、PORT 来访问。

2. 术语表

- RO 组：带有负载均衡功能的只读实例组。若 RO 组内有多个只读实例，可将用户读请求量均匀分配到组内的每个只读实例上。且 RO 组会对外提供 IP、PORT 供访问数据库。
- 只读实例：可以支持读请求的单节点(无从机)实例。只读实例无法单独存在，每个只读实例都属于某个 RO 组。

3. 功能限制

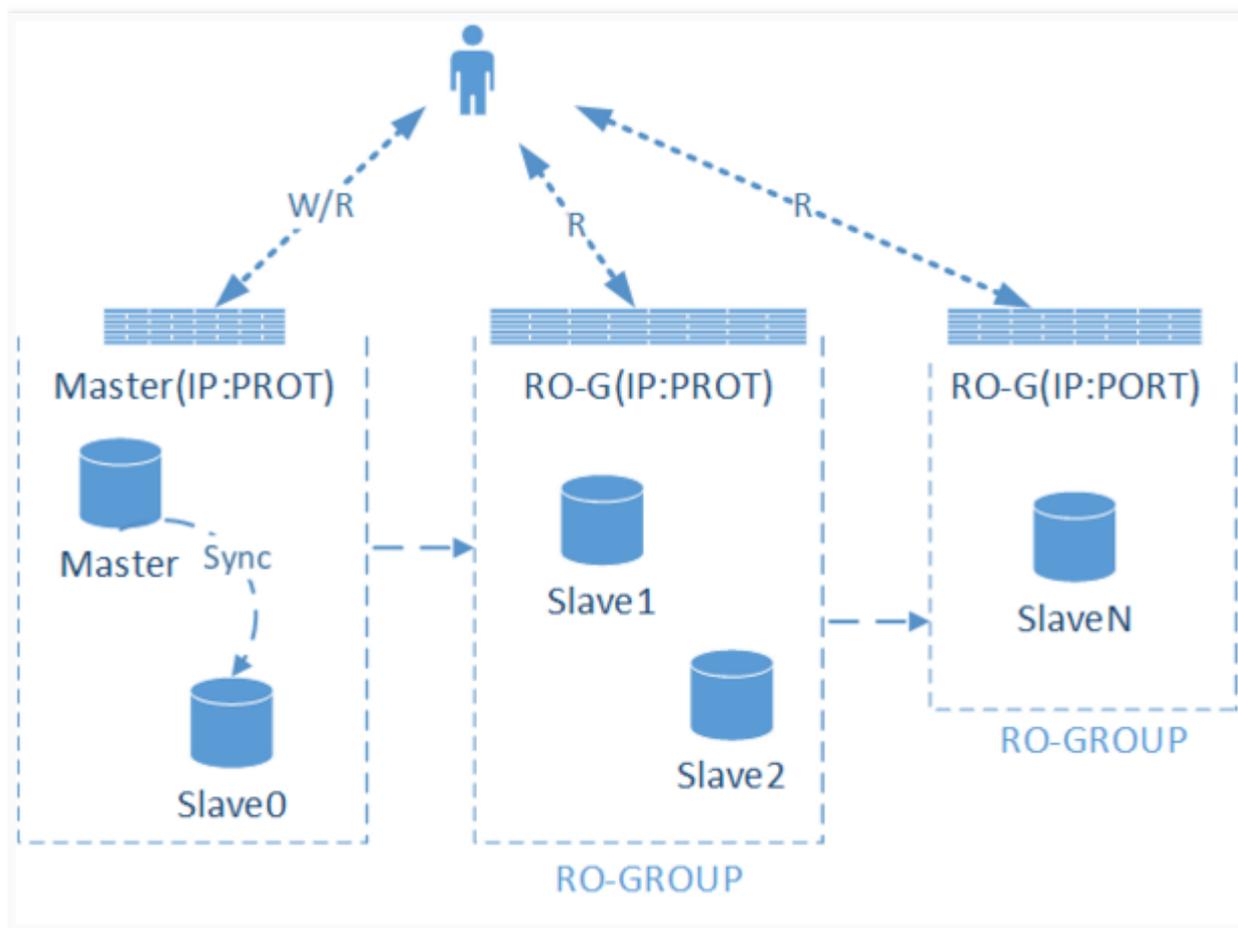
- 一个主实例最多可以创建 5 个只读实例。
- 仅支持【容量 50GB，内存 1000MB】以上规格主实例购买只读实例，若主实例低于此规格，请先升级主实例规格。
- 只读实例的实例规格可以与主实例不一致，方便用户根据负载情况升级。
- 为了保障同步正常进行，只读实例的硬盘容量同时需大于或等于【主实例当前数据量的 1.1 倍】。
- 不支持备份以及回档功能；
- 不支持数据迁移至只读实例
- 不支持创建\删除数据库；不支持 PMA
- 不支持创建、删除账号；不支持为帐号授权以及修改帐号及密码

4. 注意事项

- 只读实例无需维护帐号与数据库，均从主实例同步。
- 仅支持 MySQL 5.6（GTID）或以上版本的主库开启只读实例。若 MySQL 版本低于 5.6，可升级数据库版本到 MySQL 5.6 并开启 GTID 后即可购买只读实例。
- 若 MySQL 版本为 5.6 但未开启 GTID，可通过控制台开启 GTID，再添加只读实例。**注意：开启 GTID 过程耗时较长，且实例将会有几秒钟的闪断，建议在业务低谷期操作，并在访问数据库的程序中添加重连机制。**
- 只读实例仅支持 InnoDB 引擎，且也仅支持 InnoDB 引擎的主实例创建只读实例。
- 由于数据同步有延迟，多个只读实例之间可能存在少量数据不一致的情况。各只读实例与主实例之间的同步时延可在控制台查看。
- 强烈建议同一 RO 组内的只读实例的实例规格保持一致

5. 基础架构

只读实例采用 MySQL binlog 主从同步功能，将主实例(源数据库)的更改同步到所有只读实例中。只读实例均采用单节点（不含备机）架构，若只读实例宕机,我们将不断的尝试恢复，若需要更高的可用性，您可以选择 RO 组。



6. 购买、计费说明

只读实例目前支持两种计费模式：包年包月、按量计费。

可在实例管理页面中找到购买只读实例入口：

- Step 1.进入实例列表，单击【管理】



- Step 2.单击【添加只读实例】



- Step 3.单击【新建】



- 只读实例购买页：

< 返回 | 新建只读实例

主实例信息

实例名称：cdb94209
所属项目：sqlserver测试项目
实例ID：cdb-gnxzvxr9

所在地域：华东地区（上海）
实例规格：4000MB内存,100GB存储空间,4400次/秒

所属网络：基础网络
实例类型：高IO版

计费模式 [按量计费](#) [详细对比](#)

配置类型 [高IO版](#)

数据库版本 [MySQL5.6](#)

所属网络 [基础网络](#)

实例规格 [内存4000MB](#)

4400次/秒

访问次数

245509次/秒

适用：日活跃用户数十万人级别的中型游戏应用

硬盘 100 GB

600GB 1200GB 1800GB 2400GB 3000GB

binlog空间 配置费用=0.60元/时(内存费用)+0.22元/时(硬盘费用)

内存费用，阶梯计费，使用时越长越长，每小时产生的费用越低。

购买数量	使用时长(天)	0~4	4~15	15+
费用(/时)		¥0.82	¥0.67	¥0.52

配置费用 **0.82元/时/台** (阶梯计费 [?](#), [计费详情](#)) 提示：只读实例会随主实例释放而释放

开通
取消

只读实例 RO 组

最近更新时间：2018-08-16 11:33:57

简介

腾讯云 TencentDB for MySQL 支持用户创建一个或多个只读实例组成只读实例 RO 组，适用于用户的读写分离和一主多从应用场景，可显著提高用户数据库的读负载能力。

注意：

- 创建只读实例之前需要先创建云数据库主实例。请参考腾讯云 TencentDB for MySQL 产品文档 [购买与续费](#) 中的步骤新建云数据库主实例。
- 使用腾讯云 TencentDB for MySQL 之前，需要对数据库进行初始化。请参考腾讯云 CDB for MySQL 产品文档 [初始化 MySQL 数据库](#) 中的步骤初始化 MySQL 数据库。

操作说明

1. 创建只读实例

1.1 在 [关系型数据库](#) 页面中，选择需要创建只读实例 RO 组的云数据库，单击【管理】，进入云数据库主实例管理界面。



The screenshot shows the 'MySQL-实例列表' (MySQL Instance List) page. At the top, there are filters for regions: 广州(4), 上海(0), 上海金融(0), 北京(1), 香港(0), 新加坡(0), 多伦多(0), 硅谷(0), 法兰克福(0). Below the filters are buttons for '+ 新建', '对比监控', '续费', and '更多操作'. A search bar contains the text '请输入IP(换行分隔)或实例名'. The main table lists instances with columns: ID/实例名, 监控, 状态, 当前任务, 实例类型, 所属项目, 所属地域, 可用区, and 操作. The first instance, 'cdb-ko8vrms2', has its '管理' (Management) button highlighted with a red box.

ID/实例名	监控	状态	当前任务	实例类型	所属项目	所属地域	可用区	操作
cdb-ko8vrms2 cdb156743		运行中	--	主实例	默认项目	华南地区（广州）	广州二期	登录 管理 更多
cdb-fmum9pxy cdb153391		未初始化	--	主实例	默认项目	华南地区（广州）	广州二期	初始化 管理 更多
cdb-idi5qky cdb153388		运行中	--	主实例	默认项目	华南地区（广州）	广州二期	登录 管理 更多
cdb-er13k26s ...		运行中	--	主实例	默认项目	华南地区（广州）	广州二期	登录 管理 更多

1.2 在管理界面中，单击【添加只读实例】，进入只读实例管理界面。

< 返回 | cdb156743

登录数据库

回档

实例详情 实例监控 参数设置 帐号管理 数据库管理 备份管理 操作日志 只读实例

基本信息	
实例名: cdb156743	实例ID: cdb-xx8vrms2
状态: 运行中	地域: 华南地区(广州)
任务: --	所属网络: 基础网络
内网地址: 10.66.213.210	端口: 3306
外网地址: 开启	字符集: UTF8
所属项目: 默认项目 转至其他项目	GTID: 已开启

配置信息	
数据库版本: MySQL5.6 升级	配置: 高IO版-4000MB内存, 100GB存储空间, 4400次/秒 升级
binlog容量: 免费存储3天	访问次数: 4400次/秒
已使用/总容量: 0MB/100GB	创建时间: 2017-09-06 18:48:53
计费模式: 按量计费	到期时间: --
维护时间: 03:00 - 04:00 修改	

可用性信息 修改数据复制方式	
数据复制方式: 异步复制	主库可用区: 广州二区
部署方式: 单可用区	备库可用区_1: 广州二区
复制状态: 异步	

相关实例	
只读实例 0 添加只读实例	灾备实例 0 添加灾备实例

1.3 在只读实例管理界面中，单击【新建】，创建只读实例。

< 返回 | cdb156743

登录数据库

回档

实例详情 实例监控 参数设置 帐号管理 数据库管理 备份管理 操作日志 **只读实例**

+ 新建

暂无只读实例

1.4 在弹出的购买页面中，选择云数据库只读实例的相应配置。核对无误后单击【立即购买】购买只读实例。

- 指定 RO 组。

指定 RO 组	说明
不指定 (系统分配)	若一次购买多个实例, 将为每个实例分配一个独立的 RO 组。权重分配方式默认为系统自动分配。
新建 RO 组	新建一个 RO 组, 若一次购买多个实例, 将都分配至这个 RO 组。权重分配方式默认为系统自动分配。
指定 RO 组	指定一个 RO 组, 若一次购买多个实例, 将都分配至这个 RO 组。权重分配方式与 RO 组设置相同: 如果 RO 组设置为系统自动分配, 则根据购买规格自动添加 RO 组; 如果为自定义分配, 则默认权重为零。 由于同一 RO 组内网地址相同, 因此若是 VPC 网络将共享同一个安全组设置。若指定 RO 组, 则在购买时无法再自定义安全组。

云数据库MySQL只读实例

云数据库特惠活动, 包年包月预付费6个月及以上88折, 1年83折, 2年4折, 3年3折 (注: 金融专区, 多伦多, 广州open不参加此活动)

主实例信息

实例名称	cdb156743	实例ID	cdb-kx8vrms2	所在地域	华南地区 (广州)
所属网络	基础网络	所属项目	默认项目	配置类型	高IO版
实例规格	4000MB内存, 100GB存储空间, 4400次/秒	数据库版本	MySQL5.6		

指定RO组

不指定

计费模式

包年包月

地域

华南地区 (广州)

可用区

广州二区

- 选择实例规格和所需的硬盘。

配置类型 高IO版

数据库版本 MySQL5.6

实例规格 内存4000MB

硬盘  100 GB

binlog空间 免费提供最近 5 天binlog存储

数据复制方式 异步复制

指定项目 默认项目

购买数量 - 1 + 台 (该主实例最多还可购买 4 台只读实例)

购买时长 1个月 2 3 88折
半年 83折
1年 4折
2年 3折
3年 [其他时长](#)

自动续费 账户余额足够时, 设备到期后按月自动续费

费用: 配置费用 **240.00 元** 流量费用 **0.00 元/GB** (流量费用, 目前免费)

立即购买

如果指定 RO 组选项配置为 **新建 RO 组**，则需要在购买界面中填写新建的 RO 组的以下基本信息。

- 设置 RO 组名称：RO 组名称不要求唯一。支持长度小于 60 的中文、英文、数字、`-`、`_`、`.`。
- 延时超限剔除：是否启动剔除策略。被剔除的实例权重自动设置为 0，且新增实例状态：`停服同步中`。只读实例延迟超过阈值被剔除会向用户发出警告。同时，不管实例是否设置延时超限剔除，当只读实例故障，都会在保证最少保留实例数的基础上，剔除、修复实例，并在数据确认完整后，重新加入到RO组。
- 延迟阈值：为只读实例设置延迟超限阈值，超过阈值可设置剔除。此项必须设置。无论是否启用剔除策略，延迟超限都会告警。
- 最少保留实例数：组内需要保证的实例下限。若现有只读实例数低于此下限则超限不再自动设置权重为 0。此项必须设置，且最小为 0。

云数据库MySQL只读实例

云数据库特惠活动，包年包月预付费6个月及以上88折，1年83折，2年4折，3年3折（注：金融专区，多伦多，广州open不参加此活动）

主实例信息

实例名称	cdb156743	实例ID	cdb-kx8vrms2	所在地域	华南地区（广州）
所属网络	基础网络	所属项目	默认项目	配置类型	高IO版
实例规格	4000MB内存，100GB存储空间，4400次/秒	数据库版本	MySQL5.6		

指定RO组

新建RO组

设置RO组名称

支持长度小于60的中文/英文/数字/“-”/“_”

延迟超限删除 启用

延迟阈值 s

最少保留实例 个

若购买只读实例数量小于设置数量将不做删除

读权重分配

系统自动分配

1.5 进入 [云数据库控制台](#)，找到刚才创建的实例类型为 **只读实例** 的实例，则表示只读实例创建成功。

MySQL-实例列表 全部项目 云数据库帮助文档

广州(5) 上海(0) 上海金融(0) 北京(1) 香港(0) 新加坡(0) 多伦多(0) 硅谷(0) 法兰克福(0)

+ 新建 对比监控 续费 更多操作

请输入IP(换行分隔)或实例名

ID/实例名	监控	状态	当前任务	实例类型	所属项目	所属地域	操作
cdbro-498e4cpk cdb_ro_156809		运行中	--	只读实例	默认项目	华南地区(广州)	登录 管理 更多
cdb-kx8vrms2 cdb156743		运行中	--	主实例	默认项目	华南地区(广州)	登录 管理 更多
cdb-fmum9pxy cdb153391		未初始化	--	主实例	默认项目	华南地区(广州)	初始化 管理 更多
cdb-idi5qky cdb153388		运行中	--	主实例	默认项目	华南地区(广州)	登录 管理 更多
cdb-er13k26s v_tfzheng		运行中	--	主实例	默认项目	华南地区(广州)	续费 管理 更多

2. 配置只读实例 RO 组

在只读实例 RO 组的配置界面，可以配置只读实例 RO 组的名称、延时超限策略、延时阈值、最少保留实例、读权重等基本信息，具体的操作步骤如下。

2.1 在 [云数据库控制台](#)，选择需要设置只读实例 RO 组的云数据库主实例，单击【管理】，进入云数据库主实例管理界面。

MySQL-实例列表 全部项目 云数据库帮助文档

广州(5) 上海(0) 上海金融(0) 北京(1) 香港(0) 新加坡(0) 多伦多(0) 硅谷(0) 法兰克福(0)

+ 新建 对比监控 续费 更多操作

请输入IP(换行分隔)或实例名

ID/实例名	监控	状态	当前任务	实例类型	所属项目	所属地域	操作
cdbro-498e4cpk cdb_ro_156809		运行中	--	只读实例	默认项目	华南地区(广州)	登录 管理 更多
cdb-kx8vrms2 cdb156743		运行中	--	主实例	默认项目	华南地区(广州)	登录 管理 更多
cdb-fmum9pxy cdb153391		未初始化	--	主实例	默认项目	华南地区(广州)	初始化 管理 更多
cdb-idi5qky cdb153388		运行中	--	主实例	默认项目	华南地区(广州)	登录 管理 更多
cdb-er13k26s v_tfzheng		运行中	--	主实例	默认项目	华南地区(广州)	续费 管理 更多

2.2 在云数据库主实例管理界面，单击【只读实例】，进入只读实例 RO 组管理界面。

< 返回 | cdb156743

登录数据库

回档

实例详情 实例监控 参数设置 帐号管理 数据库管理 备份管理 操作日志 **只读实例**

基本信息	
实例名: cdb156743	实例ID: cdb-ko8vrms2
状态: 运行中	地域: 华南地区(广州)
任务: --	所属网络: 基础网络
内网地址: [模糊]	端口: 3306
外网地址: 开启	字符集: UTF8
所属项目: 默认项目 转至其他项目	GTID: 已开启

配置信息	
数据库版本: MySQL5.6 升级	配置: 高IO版-4000MB内存, 100GB存储空间, 4400次/秒 升级
binlog容量: 免费存储3天	访问次数: 4400次/秒
已使用/总容量: 13MB/100GB	创建时间: 2017-09-06 18:48:53
计费模式: 按量计费	到期时间: --
维护时间: 03:00 - 04:00 修改	

可用性信息 修改数据复制方式	
数据复制方式: 异步复制	主库可用区: 广州二区
部署方式: 单可用区	备库可用区_1: 广州二区
复制状态: 异步	

相关实例	
只读实例	灾备实例
1	0
添加只读实例	添加灾备实例

2.3 在只读实例 RO 组管理页面，单击【配置】，进入只读实例 RO 组配置界面。

< 返回 | cdb156743

登录数据库

回档

实例详情 实例监控 参数设置 帐号管理 数据库管理 备份管理 操作日志 **只读实例**

+ 新建

RO组: ro_group_156809	IP: [模糊]	所在网络: 基础网络	新建 配置 重新均衡
cdb_ro_156809	运行中	权重 2	包年包月 到期时间: 2017-10-07 管理 升级 续费

2.4 在只读实例 RO 组配置界面，可以对只读实例 RO 组进行详细配置。

[< 返回](#) | RO组配置

RO组名称
仅支持长度小于60的中文/英文/数字/"/"/"."

实例延迟超限剔除

延迟阈值 秒
输入大于或等于1的整数

最少保留实例数

读权重分配 系统自动分配 自定义 [如何设置权重](#)

只读实例名	权重 (输入范围0-100的整数)
cdb_ro_156809	<input type="text" value="2"/> <small>输入范围0-100的整数</small>

实例宕机或延迟超时将自动移除权重；实例恢复后权重自动恢复
实例释放后将自动移除权重

重新均衡负载
如果关闭重新均衡负载，修改权重时仅对新增负载生效，不改变原长连接所访问的只读实例，不会引起数据库闪断

- RO 组名称：RO 组名称不要求唯一。支持长度小于 60 的中文、英文、数字、`-`、`_`、`.`。
- 实例延时超限剔除：是否启动剔除策略。被剔除的实例权重自动设置为 0，且新增实例状态：停服同步中。只读实例延迟超过阈值被剔除会给用户提供警告。
- 延迟阈值：为只读实例设置延迟超限阈值，超过阈值可设置剔除。此项必须设置。无论是否启用剔除策略，延迟超限都会告警。
- 最少保留实例数：组内需要保证的实例下限。若现有只读实例数低于此下限则超限不再自动设置权重为 0。此项必须设置，且最小为 0。
- 读权重分配：RO 组支持系统自动分配权重和自定义权重两种权重设置方式。权重输入范围为 0-100，且必须是整数。系统自动设置实例的读权重值列表：

配置类型	数据库类型	实例规格	权重
高 IO 版	MySQL 实例	内存 1000MB	1
高 IO 版	MySQL 实例	内存 2000MB	1
高 IO 版	MySQL 实例	内存 4000MB	2
高 IO 版	MySQL 实例	内存 8000MB	2

高 IO 版	MySQL 实例	内存 12000MB	4
高 IO 版	MySQL 实例	内存 16000MB	4
高 IO 版	MySQL 实例	内存 24000MB	8
高 IO 版	MySQL 实例	内存 32000MB	8
高 IO 版	MySQL 实例	内存 48000MB	10
高 IO 版	MySQL 实例	内存 64000MB	12
高 IO 版	MySQL 实例	内存 96000MB	14
高 IO 版	MySQL 实例	内存 128000MB	16
高 IO 版	MySQL 实例	内存 244000MB	26
高 IO 版	MySQL 实例	内存 488000MB	50

- 重新负载均衡：
 - 关闭重新负载均衡时，修改权重时仅对新增负载生效，不改变原长连接所访问的只读实例，不会引起数据库闪断。
 - 开启重新负载均衡时，数据库会有秒级闪断来断开所有连接，新增连接将按照设置的权重均衡负载。

说明：

- RO 组内只读实例可使用不同规格，读流量权重可设置。
- 同一 RO 组内只读实例可以支持不同到期时间和计费方式。

3. 销毁和删除只读实例 RO 组

- RO 组不提供手动删除功能。
- RO 组随着组内最后一个只读实例被彻底销毁而自动删除。
- 不支持保留空 RO 组。

管理灾备实例

最近更新时间：2018-09-18 18:13:21

灾备实例

1. 简介

针对业务连续服务和数据可靠性有强需求或是监管需要的场景，CDB提供灾备实例，帮助用户以较低的成本提升业务连续服务的能力，同时提升数据的可靠性。

2. 功能特点

- 提供独立的数据库连接地址，灾备实例可提供读访问能力，用于就近接入、数据分析等场景，设备冗余成本低
- 使用主备高可用架构，避免了数据库的单点风险。
- 按小时计费，即开即用，即停即止。同时支持阶梯价，使用越久越优惠。
- **灾备实例通过内网专线同步，具有较低的同步时延和更高的稳定性，同步链路质量远优于公网网络。**
- 目前推广期专线费用免费，商业化收费时间将另行通知。

3. 工作原理

- 腾讯云数据库用做灾备数据库的场景下，灾备实例是主实例数据库的复制备份。
- 当主实例发生变化，记录修改的Log日志信息会被复制到灾备实例，然后利用日志重放实现数据同步。
- 如果主实例发生故障，可在数秒内激活灾备实例，恢复完整读写功能。

4. 前置条件

- 要创建灾备实例，主实例要求 MySQL 5.6 及以上版本，且已开启GTID功能。

5. 功能限制

- 灾备实例暂不支持：转移项目、回档、SQL操作、参数设置、更改字符集、帐号管理、更改端口、数据导入、回档日志、只读实例功能。

6. 操作步骤

6.1 购买灾备实例

- Step1. 在实例列表选择希望为其配置灾备的实例，单击【管理】。



- Step2. 确认GTID功能开启，单击【添加灾备实例】，进入灾备实例购买页。



- Step3. 在购买页中，选择灾备实例的地域，并确认实例信息无误后，单击开通，待灾备实例发货。

云数据库MySQL灾备实例

云数据库MySQL支持按量计费阶梯价，用得越久越便宜。内存和硬盘可按需搭配。 [了解详情](#)

地域: 华南地区 | 华北地区
 广州 | 北京

可用区: 北京一区

网络: 基础网络 | 私有网络 [详细对比](#)

配置类型: 高IO版

数据库版本: MySQL5.6

实例规格: 1000MB内存, 30GB存储空间, 1000次/秒

指定项目: 默认项目

购买数量: 1台

配置费用=0.30元/时(内存费用)+0.06元/时(硬盘费用) 内存费用，阶梯计费，使用时长越长，每小时产生的费用越低。			
使用时长(天)	0~4	4~15	15+
费用(/时)	¥0.36	¥0.29	¥0.21

总计费用: 0.36元/时 (配置费用, 阶梯计费 [计费详情](#)) | 0.00元/GB (流量费用, 目前免费 [详细说明](#))

[开通](#)

6.2 创建同步链接

灾备实例发货成功后，需对灾备同步链接进行配置，即可实现异地灾备。

- Step1. 在主实例实例列表和"实例详情"页面中，可查看灾备实例的同步状态，若显示"未同步"，则需单击【创建同步】，为灾备实例创建与主实例的内网同步链路。

MySQL-实例列表 全部项目 华东地区 (上海) [New]大客户回馈! 高可靠腾讯云Redis代金券, 点击领取吧! [云数据库帮助文档](#)

云数据库MySQL支持按量计费阶梯价, 用得越久越便宜。内存和硬盘可按需搭配。 [了解详情](#)

ID/实例名	监控	状态	实例类型	所属项目	所属地域	配置类型	实例规格	数据库版本	所属网络	内网地址	计费模式	到期时间	操作
cdb-qfn9jqg7 cdb94351		运行中	灾备实例	sqlserver测...	华东地区 (上海)	高IO版	1000MB/25GB/1000...	MySQL5.6	基础网络	10.66.183.50:3306	按量计费	--	登录 管理 续费
cdb-4wmjbp6z cdb94350		运行中	主实例	默认项目	华东地区 (上海)	高IO版	1000MB/30GB/1000...	MySQL5.6	基础网络	10.66.183.48:3306	按量计费	--	登录 管理 续费
		运行中	主实例	默认项目	华东地区 (上海)	高IO版	1000MB/30GB/1000...	MySQL5.6	基础网络	10.66.183.47:3306	包年包月	2017-01-01	登录 管理 升级

去实例, 其关联1个灾备实例
灾备实例未建立同步连接, [创建同步](#)

[返回](#) | [cdb94367](#) 登录或续费 回档

[实例详情](#) [实例监控](#) [参数设置](#) [帐号管理](#) [数据库管理](#) [备份管理](#) [操作日志](#) [只读实例](#)

基本信息		实例ID: cdb-bqe7vx0j	
实例名: cdb94367 更改	实例ID: cdb-bqe7vx0j	地域: 华东地区 (上海)	
状态: 自建迁移中	字符集: latin1 更改	端口: 3306 更改	
所属网络: 基础网络	外网帐号: cdb_outerroot	外网地址: 开启	
内网地址: 10.66.114.108	所属项目: 默认项目 转至其他项目	GTID: 已开启	

配置信息	
数据库版本: MySQL5.6	实例类型: 高IO版-1000MB内存, 25GB存储空间, 1000次/秒
binlog容量: 5GB	访问次数: 1000次/秒
已使用/总容量: 287MB/25GB 升级	创建时间: 2016-09-02 14:30:44
计费模式: 包年包月	到期时间: 2016-10-02 续费

相关实例	
只读实例 0 添加只读实例	灾备实例 1 未同步 创建同步

- Step2. 填写任务名称, 确认源库信息和目标库信息, 单击【下一步】

[返回](#) | 创建任务

任务初始化 选择类型及库列表 任务校验

任务设置

任务名称 * [重置](#)
任务名称最多60个字符且不能包含尖括号、引号、斜杠

源库信息

源库类型 * CDB for MySQL

实例ID * cdb-bqe7vx0j

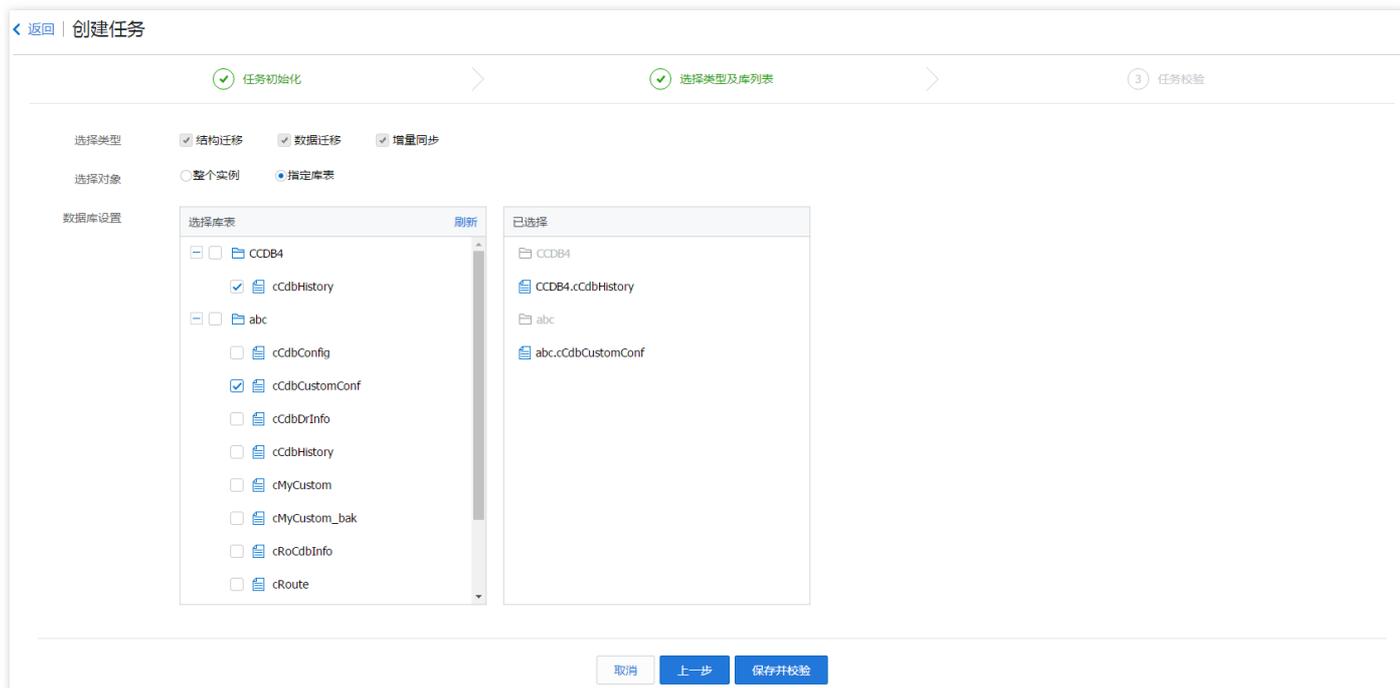
目标库信息

目标库类型 * CDB for MySQL

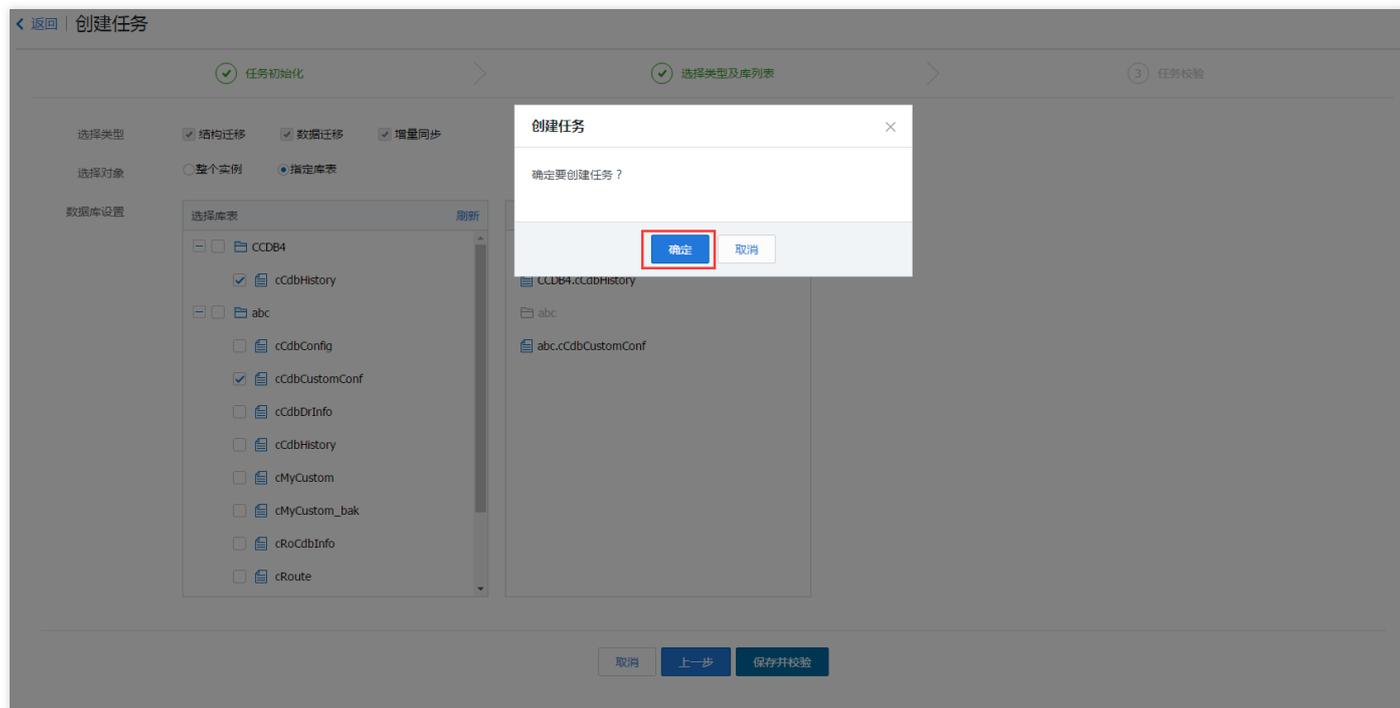
实例ID * cdb-4i0m5nql

[取消](#) [下一步](#)

- Step3. 选择需要同步的对象，支持同步整个实例或仅同步部分库表。目前暂不支持同步类型的选择。



- Step4. 单击【保存并校验】，校验成功后可在CDB【数据传输】页面中查看任务详情。





6.3 管理灾备实例

1. 查看灾备实例

灾备实例可在其所在地域查看，可在实例列表【实例类型】筛选出该地域全部灾备实例，每个灾备实例可通过实例名下icon查看主实例信息。



2. 查看同步延迟

可在实例详情页面上部查看到主实例和灾备实例之间的同步延迟。



3. 灾备实例功能

灾备实例提供实例详情、实例监控、备份管理、慢查询日志功能可在控制台查看

基本信息	
实例名: cdb94351	实例ID: cdb-qfn9jog7
状态: 运行中	地域: 华东地区 (上海)
所属网络: 基础网络	字符集: utf8
内网地址: 10.66.183.50	端口: 3306
外网帐号: cdb_outerroot	外网地址: 开启
所属项目: sqlserver测试项目	GTID: 已开启

配置信息	
数据库版本: MySQL5.6	实例类型: 高IO版-1000MB内存, 25GB存储空间, 1000次/秒
binlog容量: 5GB	访问次数: 1000次/秒
已使用/总容量: 13MB/25GB 升级	创建时间: 2016-09-01 17:25:07
计费模式: 按量计费	到期时间: --

所属主实例	
实例ID: cdb-7qpl00ka	所属地域: 华南地区 (广州)

6.4 灾备实例升级为主实例

可在控制台一键将灾备实例升级为主实例。切换后将断开与主实例的同步连接，恢复实例数据库数据写入能力和完整的CDB功能。

同步连接断开后不可重连，请谨慎操作。

实例详情 实例监控 **备份管理** 操作日志

备份列表 Binlog列表

6.5 从灾备实例切回主实例

在主实例所在地域恢复服务后，可由CDB服务人员协助用户做反向数据同步和数据校验，验证完毕后即可回切。

7. 特殊说明

- 1.如果回档或者灾备之前的冷备份没有该表，回档或者灾备是会失败的。
- 2.如果回档或者灾备，追binlog时候，涉及其他库表的复合操作，语句是有可能失败
- 3.如果回档或者灾备，追binlog时候，表涉及了外键等约束，SQL语句有可能会失败

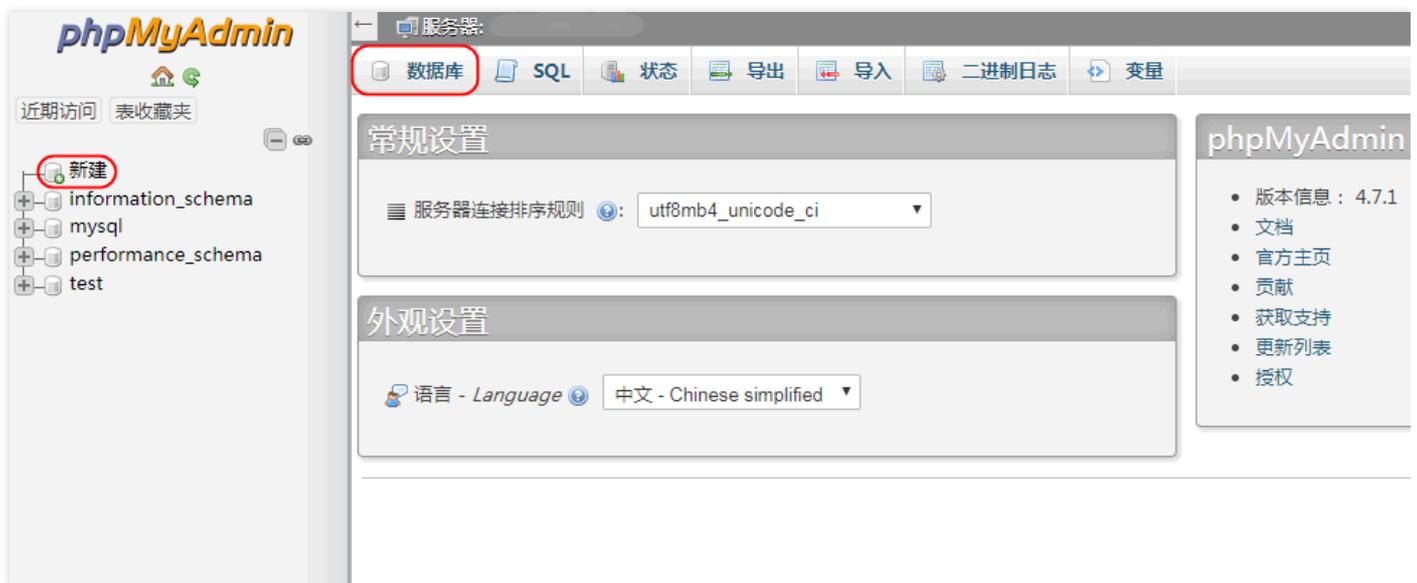
数据库管理

建立数据库和表

最近更新时间：2017-12-21 14:52:54

创建数据库

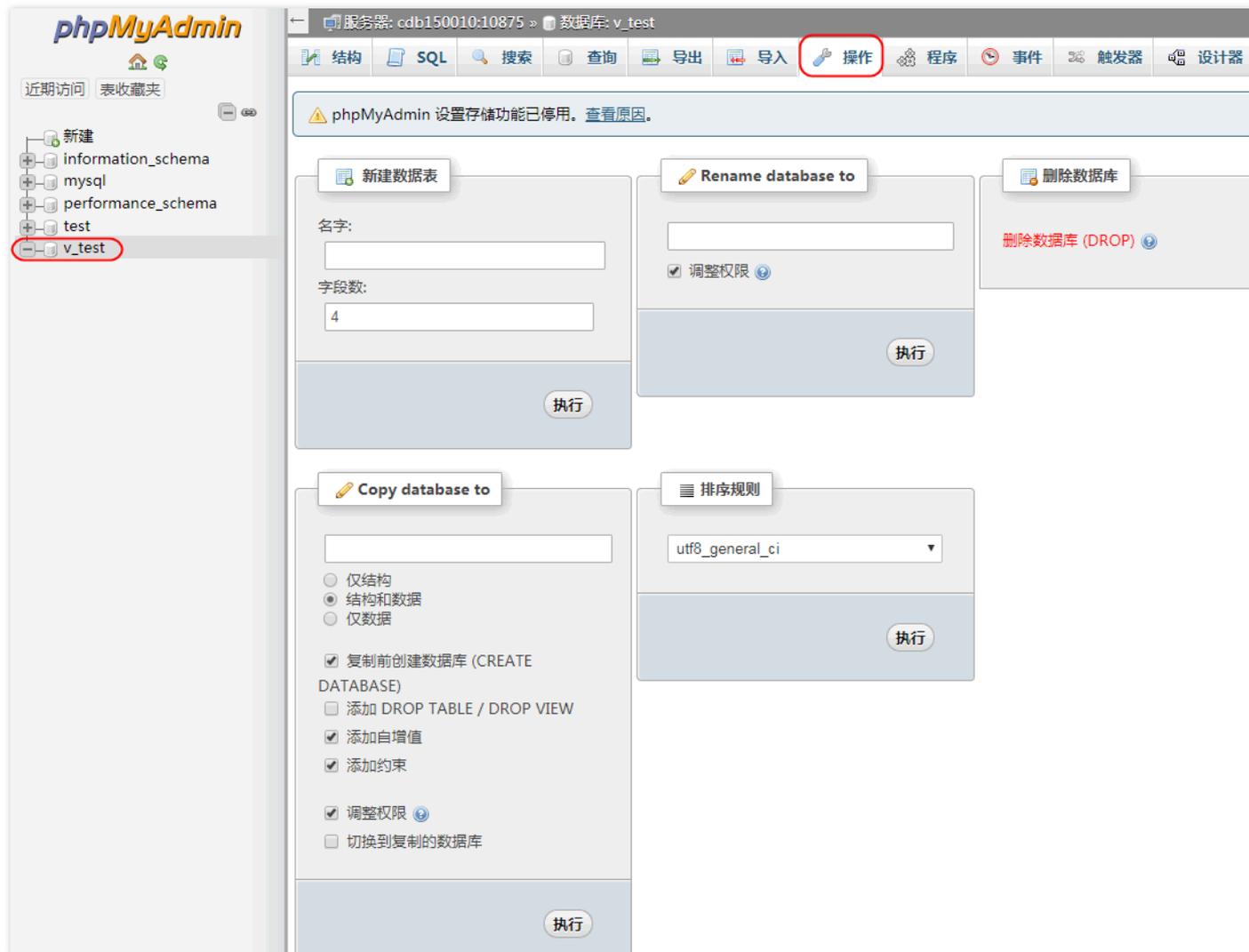
1. 进入 phpMyAdmin 控制台后（如何进入 phpMyAdmin 控制台请参见 [访问MySQL数据库](#)），单击【新建】或者【数据库】，进入创建数据库页面。如下图所示：



2. 输入数据库名称，选择排序规则（默认为 utf8_general_ci），单击【创建】即完成了数据库的创建。如下图所示：

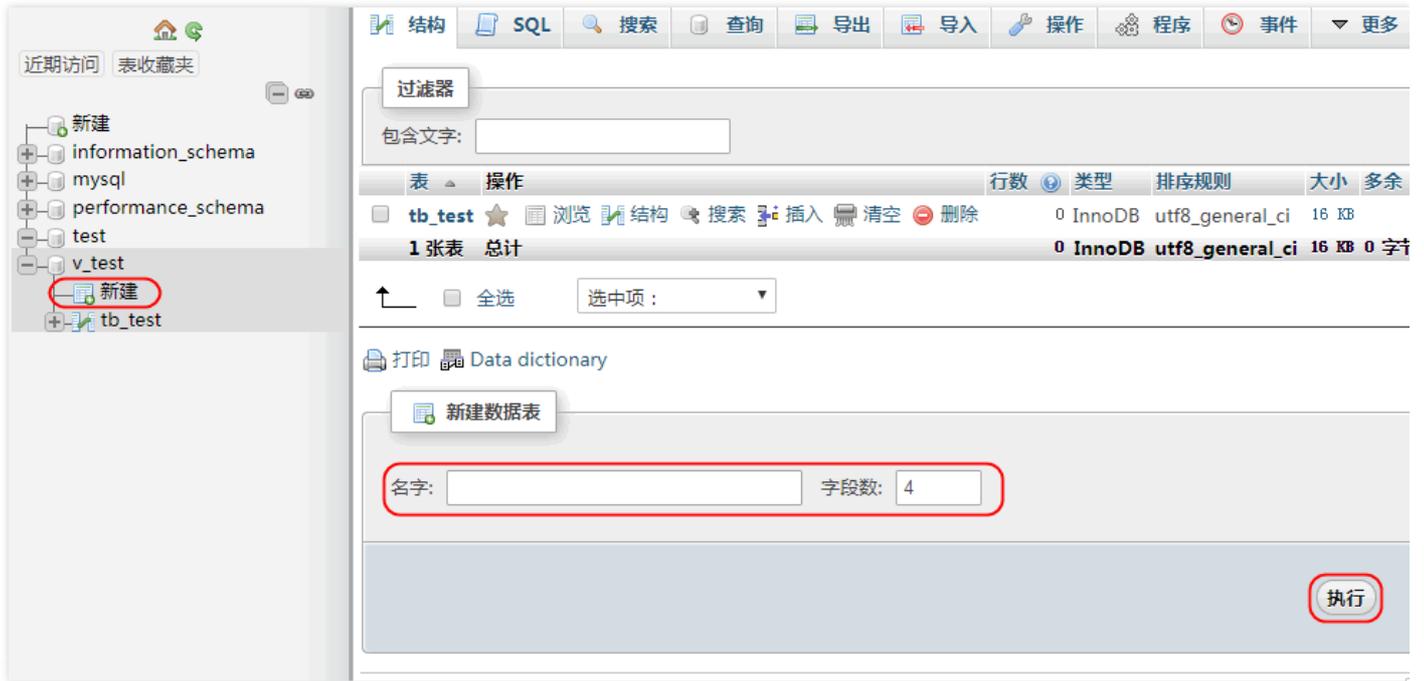


3. 选择想要操作的数据库，单击上方导航栏中的【操作】按钮，即可进入数据库操作页面，在此页面可以对数据库进行【新建数据表】、【重命名】、【删除数据库】等一系列操作。如下图所示：

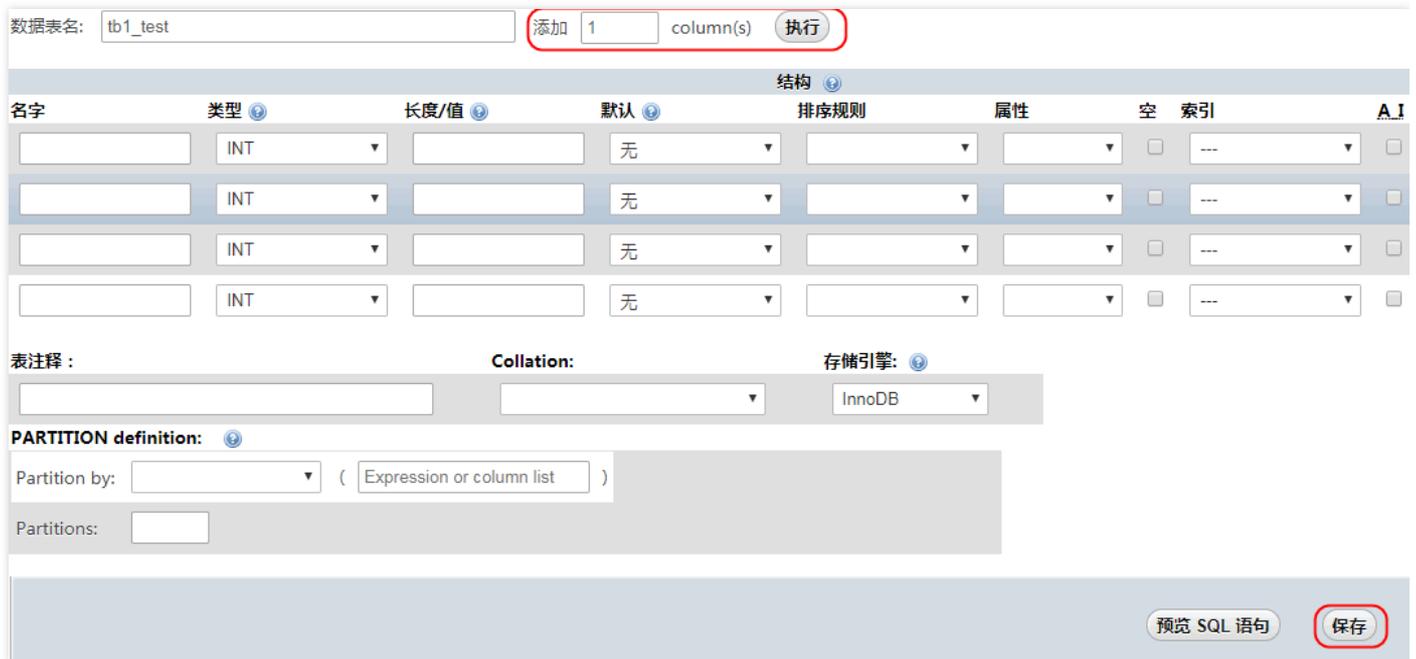


创建数据表

1. 选择需要建表的数据库，单击【新建】或者在【新建数据表】栏输入数据表名和选择字段数后单击【执行】，如下图所示：



2. 进入数据表创建页面后，若需要添加字段，请在【添加】处输入所需添加的字段数，然后单击【执行】。【结构】栏为各字段信息的填写。【PARTITION definition】栏为分区信息（详见 [MySQL分区章节](#)）。请在填写完信息后单击【保存】按钮，即完成数据表的创建。如下图所示：



批量操作实例

最近更新时间：2018-09-18 17:51:33

批量回档

用户可以对腾讯云平台中的数据库或表进行回档操作。回档是基于冷备 + binlog，可进行实时数据回档。云数据库回档工具通过定期镜像和实时流水重建，将云数据库或表回档到指定时间，且可以保证所有数据的时间切片一致。期间原有数据库或表的访问不受影响，回档操作会产生新的数据库或表。回档完后，用户可以看到原来的数据库或表，以及新建的数据库或表。

注意：

云数据库不会改动用户的任何数据，因用户个人原因造成的数据损毁可自行回档修复。

批量回档具体操作步骤

1. 进入 [云数据库数据控制台](#)，选中一个或多个需要回档的实例，单击【更多操作】>【回档】。



The screenshot shows the 'MySQL-实例列表' (MySQL Instance List) page. At the top, there are tabs for different regions: 全部, 广州(1), 上海(0), 上海金融(0), 北京(0), 香港(0), 新加坡(0), 多伦多(0), 硅谷(0). Below the tabs are buttons for '+ 新建', '对比监控', '续费', and '更多操作'. A search box contains the text '请输入IP(换行分隔)或实例名'. The main table lists instances with columns for 'ID/实例名', '当前任务', '实例类型', '所属项目', '所属地域', and '操作'. One instance is selected, and the '更多操作' dropdown menu is open, showing options like '初始化', '分配至项目', '回档' (highlighted with a red circle), 'SQL操作', '参数设置', '设置自动续费', and '取消自动续费'.

2. 选择回档方式，指定需要回档的库表和回档时间，单击【批量回档】。

注意：

每个实例只能设定一个回档时间。

选择回档方式 普通 快速 极速

不支持跨库操作，仅导入所选库级别的备份和binlog，如有跨库操作，且关联库未被同时选中，将会导致回档失败。

设定回档时间 2017-07-16 05:14:08

选择回档库表

<input type="checkbox"/> 全选	选择回档库表 ①	设定回档后名称	可回档时间范围	设定回档时间 ①
<input type="checkbox"/>	cdb147691	cdb147691	2017-07-16 05:04:08 ~ 2017-07-20 16:29:41	2017-07-16 05:14:08
<input type="checkbox"/>	db_blog			
<input checked="" type="checkbox"/>	t_blog	<input type="text" value="t_blog_bak"/>		
<input type="checkbox"/>	t_blogger			
<input type="checkbox"/>	t_blogtype			
<input type="checkbox"/>	t_comment			
<input type="checkbox"/>	t_link			
<input type="checkbox"/>	db_shop			
<input type="checkbox"/>	test			
<input type="checkbox"/>	test_bak			

同一个实例只能设置一个回档时间

批量回档 取消

3. 提交成功后会显示云数据库任务列表，可查看回档进度。

MySQL-任务列表 云数据库帮助文

全部 广州(10) 上海(0) 上海金融(0) 北京(1) 香港(0) 新加坡(0) 多伦多(0) 硅谷(0)

全部 今天 昨天 最近7天 最近30天 2017-07-20 至 2017-07-20

任务ID	任务类型	所属地域	任务执行进度	任务执...	任务开始时间	任务结束时间	操作
69726	数据库回档	华南地区 (广州)	<div style="width: 100%;"></div>	运行中	2017-07-20 16:40:...	2017-07-20 16:40:...	查看详情

4. 找到回档实例，单击操作中的【管理】。进入实例页面后，单击【操作日志】，选择【回档日志】，可查看历史回档记录和当前回档进度。

< 返回 | cdb147691 登录数据库 回档

实例详情 实例监控 参数设置 帐号管理 数据库管理 备份管理 **操作日志** 只读实例

慢查询日志 回档日志

待回档库表	回档后库表	回档状态	回档进度	开始时间/结束时间	操作
t_blogger	t_blogger_bak	执行成功	100%	2017-07-20 16:40:48 / 2017-07-20 16:...	查看详情

批量SQL操作

本功能可以在选择的多个实例或数据库上执行 SQL 语句，您可以利用此功能批量创建数据库/表、更改表结构来完成对多个实例的初始化或者变更，使用此功能需要您保证选择的实例的用户名/密码一致。

批量SQL操作操作步骤

1. 进入 [云数据库数据控制台](#)，选中一个或多个需要 SQL 操作的实例，单击【更多操作】 > 【SQL操作】。

MySQL-实例列表 全部项目

全部 **广州(1)** 上海(0) 上海金融(0) 北京(0) 香港(0) 新加坡(0) 多伦多(0) 硅谷(0)

+ 新建 对比监控 续费 **更多操作** 请输入

<input checked="" type="checkbox"/>	ID/实例名	当前任务	实例类型	所属项目	所属地域	可用区
<input checked="" type="checkbox"/>	> cdb-9dgcqtq4 cdb147691	中	--	主实例	默认项目	华南地区(广州)

- 初始化
- 分配至项目
- 回档
- SQL操作**
- 参数设置
- 设置自动续费
- 取消自动续费

2. 选择需要操作的实例或数据库，单击进入【下一步】。

< 返回 | SQL操作

1 选择目标实例

>

2 选择SQL文件

>

3 确认操作

提示：本功能可以在选择的多个实例或数据库上执行SQL语句，您可以利用此功能批量创建数据库/表、更改表结构来完成对多个实例的初始化或者变更，使用此功能需选择的实例的用户名/密码一致，执行SQL语句的文件总大小不能超过2MB。

选择库表
全选 | 刷新

cdb147691

db_blog

db_shop

test

test_bak

已选择

cdb147691

db_blog

取消

下一步

3. 选择 SQL 文件，若未找到需要的 SQL 文件，请单击【新增文件】上传。

1 选择目标实例 > 2 选择SQL文件 > 3 确认操作

提示：SQL文件只支持在同一地域内进行复用，在新地域使用时请重新上传文件。

+ 新增文件 单个文件不超过2MB，文件名允许英文、数字、下划线。

文件名 ↓	时间 ↓	大小	MD5	操作
请上传需要执行的SQL文件				

取消 上一步 下一步

4. 确认需要操作的实例或数据库以及 SQL 文件，确定无误后输入密码，单击【启动】。

SQL操作

1 选择目标实例 > 2 选择SQL文件 > 3 确认操作

已选库表

- [-] [x] 文件夹 cdb147691
 - [x] 文件 db_blog

待执行SQL文件

文件名	时间	大小	MD5	操作
db_blog.sql	2017/07/20 17:10:32	17.4KB	eb2fd4dbf2d736c72475a...	详情 下载

请输入root密码 *

取消 上一步 **启动**

5. 操作提交后可以在【任务列表】内查看任务信息。

MySQL-任务列表 云数据库帮

全部 广州(12) 上海(0) 上海金融(0) 北京(1) 香港(0) 新加坡(0) 多伦多(0) 硅谷(0)

全部 今天 昨天 最近7天 最近30天 2017-07-20 至 2017-07-20 请输入任务ID(换行分隔) 🔍

任务ID	任务类型	所属地域	任务执行进度	任务执行状态	任务开始时间	任务结束时间	操作
69739	SQL操作	华南地区 (广州)	<div style="width: 100%;"></div>	执行成功	2017-07-20 17:16:36	2017-07-20 17:16:36	查看详情

参数模板管理

使用参数模板

最近更新时间：2018-07-27 16:36:51

您可以使用数据库参数模板中的参数管理数据库引擎配置。数据库参数组就像是引擎配置值的容器，这些值可应用于一个或多个数据库实例。

当您已创建一个数据库参数模板，并且想在新的数据库参数模板中包含该组中的大部分自定义参数和值时，复制参数模板是一个方便的解决方案。

如果您想使用您自己的数据库参数模板，只需创建一个新的数据库参数模板，修改所需的参数并修改您的数据库实例，就可以使用新的数据库参数模板。需要注意的是，已经应用该参数模板的所有数据库实例并不会获得该数据库参数模板的所有参数更新。如果您需要将新的参数应用到批量数据库实例上，可通过批量参数设置时导入模板来重新应用。

目前，参数模板支持以下功能，用户可登录 [腾讯云控制台](#)，单击导航条【关系型数据库】，进入 [云数据库控制台](#)，左侧边栏【参数模板】查看和修改：

- 支持默认参数模板
- 支持新建模板，以默认参数为基础，稍加修改就能生成自定义的参数优化方案
- 支持从 MySQL 配置文件 my.conf 导入生成模板
- 支持从参数设置保存为模板
- 单个或多个实例进行参数设置时，支持从模板导入

备份与回档

备份方式

最近更新时间：2018-07-27 16:31:58

说明

备份设置功能目前正在公测中，可 [提交工单](#) 申请。

非物理备份测试用户仅支持逻辑备份，因此无法通过【设置自动备份】功能设置备份方式。

1 物理备份和逻辑备份

目前，云数据库MySQL支持2种自动备份方式

- 1.物理备份，物理数据全拷贝
- 2.逻辑备份，SQL语句的备份

2 备份方式设置

在实例列表页，单击实例，进入[备份管理]，再单击[自动备份设置]，即可进行设置备份方式



腾讯云控制台截图显示了MySQL实例的备份管理界面。顶部有“返回 | Mysql_1”和“登录数据库”、“备份设置”、“回档”按钮。下方有“实例详情”、“实例监控”、“帐号管理”、“数据库”、“备份管理”、“操作日志”、“只读实例管理”等标签。在“备份管理”下，有“备份列表”和“binlog列表”子标签。下方有一个提示框：“提示：自动备份提供两种备份方式，物理备份(即物理数据全拷贝)和逻辑备份(即SQL语句的备份)，低于5.6版本目前暂只支持逻辑备份”。在“自动备份 已开启”下方，有一个“设置自动备份”按钮，被红色方框圈出。下方是一个备份文件列表表。

备份文件	备份时间	备份大小	备份方式	状态	操作
微信小程序数据库Mysql_backup_2016-10-29 10:20:00	2016-10-29 10:10:00	18928KB	物理冷备	完成	全部下载 部分下载
微信小程序数据库Mysql_backup_2016-10-29 10:20:00	2016-10-29 10:10:00	18928KB	物理冷备	完成	全部下载 部分下载
微信小程序数据库Mysql_backup_2016-10-29 10:20:00	2016-10-29 10:10:00	18928KB	物理冷备	完成	全部下载 部分下载
微信小程序数据库Mysql_backup_2016-10-29 10:20:00	2016-10-29 10:10:00	18928KB	物理冷备	完成	全部下载 部分下载
微信小程序数据库Mysql_backup_2016-10-29 10:20:00	2016-10-29 10:10:00	18928KB	物理冷备	完成	全部下载 部分下载

备份列表

Binlog列表

自动备份设置

提示：自动备份提供两种备份方式，物理冷备（即物理数据全拷贝）和逻辑冷备（即SQL语句的备份），低于5.6版本目前暂只支持逻辑备份

地域	华南地区（广州）
备份方式	<input checked="" type="radio"/> 逻辑备份 <input type="radio"/> 物理备份
数据备份保留	<input type="text" value="7"/> 天 备份保留天数 7 - 732 天
开始时间	<input type="text" value="02:00 - 06:00 (默认)"/> ▾

确定

取消

3 备份方式说明

- 1.逻辑备份支持实例级和库表级下载，物理备份仅支持实例级的下载
- 2.MySQL低于5.6版本的仅支持逻辑备份

4 数据备份保留

支持7-732天的备份保留时长，目前免费，后续备份空间收费将另行通知。

5 开始时间

每日备份开始时间可自定义设置，默认为凌晨2点到6点。需要注意的是，备份完成时间受实例所存储的数据量影响，因此备份不一定能在所选择的时间段内完成。

6 手动备份

实例右上角【手动备份】功能允许用户自助发起备份任务，目前免费，后续备份空间收费将另行通知。

需要注意的是，无法同时发起多个备份任务。若手动备份在指定的自动备份开始时间段内尚未完成，可能会影响自动备份任务发起时间。

下载备份文件

最近更新时间：2018-05-25 17:08:12

用户可以使用云数据库控制台可以下载腾讯云的云数据库的冷备数据、Binlog

注：下载有限速，默认每个IP限制10个链接，每个链接限速10Mbps；

1. 下载备份文件和Binlog

Step1. 在实例管理界面，单击“备份管理”，选择备份列表或Binlog列表。



备份文件	备份时间
test1_backup_2015-06-19	2015-06-19 06:02:52
test1_backup_2015-06-18	2015-06-18 06:36:16
test1_backup_2015-06-17	2015-06-17 06:37:59

Step2. 选择需要下载的备份，在操作里单击“下载”

备份类型	状态	操作
冷备	完成	下载
冷备	完成	下载
冷备	完成	下载

Step3. 提供内网地址和本地下载两种途径，选择所需的导出方式

下载地址 ×

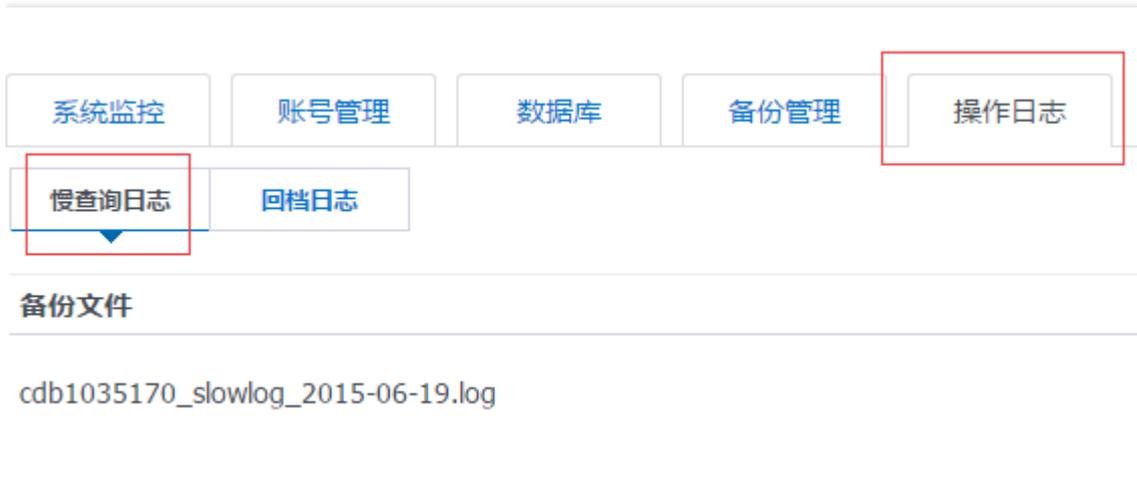
内网地址和本地下载地址有效期均为12个小时，过期后请刷新页面重新获取。

内网地址：

本地下载：

2. 下载慢查询日志

Step1. 在实例管理界面，单击“操作日志”，选择“慢查询日志”。



Step2. 选择需要下载的备份，在操作里单击“下载”。

注：若备份大小为0KB，无慢查询记录，则无法下载。

备份类型	操作
慢查询日志	--
慢查询日志	下载
慢查询日志	下载

Step3. 提供内网地址和本地下载两种途径，选择所需的导出方式

下载地址 ×

内网地址和本地下载地址**有效期均为12个小时**，过期后请刷新页面重新获取。

内网地址：

本地下载：

备份下载签名

最近更新时间：2018-09-18 18:16:30

CDB备份URL签名操作指南

提示：以下示例中的 secretId 以及签名值仅作示例，不可将其进行使用

1. 下载URL的获取

方式一：通过页面控制台下载 URL

1. 在实例管理界面，单击【备份管理】，选择备份列表或Binlog列表。



备份文件	开始时间	备份大小	类型	状态	操作
cdb147691_backup_20170801...	2017-08-01 02:20:10	669KB	逻辑冷备	成功	下载 ∨
cdb147691_backup_20170731...	2017-07-31 04:03:11	669KB	逻辑冷备	成功	下载 ∨
cdb147691_backup_20170730...	2017-07-30 02:11:27	668KB	逻辑冷备	成功	下载 ∨
cdb147691_backup_20170729...	2017-07-29 05:02:39	668KB	逻辑冷备	成功	下载 ∨
cdb147691_backup_20170728...	2017-07-28 02:22:20	668KB	逻辑冷备	成功	下载 ∨

2. 选择需要下载的备份，在操作里单击【下载】。（冷备数据可以选择【全部下载】下载整个数据库实例或者【部分下载】下载部分数据库、数据表）

< 返回 | cdb147691 登录

实例详情 实例监控 参数设置 帐号管理 数据库管理 **备份管理** 操作日志 只读实例

备份列表 Binlog列表

备份文件	开始时间	备份大小	类型	状态	操作
cdb147691_backup_20170801...	2017-08-01 02:20:10	669KB	逻辑冷备	成功	<div style="border: 1px solid red; padding: 2px;"> 下载 ^ 全部下载 部分下载 </div>
cdb147691_backup_20170731...	2017-07-31 04:03:11	669KB	逻辑冷备	成功	
cdb147691_backup_20170730...	2017-07-30 02:11:27	668KB	逻辑冷备	成功	下载 v
cdb147691_backup_20170729...	2017-07-29 05:02:39	668KB	逻辑冷备	成功	下载 v

3. 获取 URL。

全部下载 ×

温馨提示：

- 1.内网地址和本地下载地址有效期为12个小时，过期后请 [刷新页面](#) 重新获取；
- 2.使用wget下载时需要为URL添加英文引号。

内网地址 [复制](#)

本地下载
取消

方式二：通过API获取下载链接，[单击查看API文档说明](#)

获取到的URL格式如下（以下是样例）：

```
http://gz.dl.cdb.qcloud.com/c85be5fa579da84af33f0efd49b1b7cd?appid=888888888&time=1478778522&sign=ZDxBCfRuFXDITwXY4C7+kTDAIDE=
```

2. 选择一个API密钥用于对链接签名（以下密钥用于演示）

```
secretId: AKID1agWVShCU7cQxKh33n9w98kwwxxxxxx  
secretKey: 7v64T1gUSB8hCazvDJUWxVxxxxxxx
```

3. 对 URL 进行签名

以下签名演示使用上面的 URL、secretId、secretKey。

步骤1

将 URL 的参数进行解析，并加入 secretId，得到如下格式的参数：

```
{  
  appid: 8888888888,  
  time: 1478778522,  
  sign: ZDxBcFRuFXDITwXY4C7%2BkTDAIDE%3D,  
  secretId: AKID1agWVShCU7cQxKh33n9w98kwwxxxxxx  
}
```

步骤2

对参数按照 key 降序排序拼接，得到如下格式的排序：

```
{  
  appid: 8888888888,  
  secretId: AKID1agWVShCU7cQxKh33n9w98kwwxxxxxx,  
  sign: ZDxBcFRuFXDITwXY4C7%2BkTDAIDE%3D,  
  time: 1478778522  
}
```

拼接：

```
appid=8888888888&secretId=AKID1agWVShCU7cQxKh33n9w98kwwxxxxxx&sign=ZDxBcFRuFXDITwX  
Y4C7+kTDAIDE=&time=1478778522
```

步骤3

采用 sha1 算法，以及 secretKey 密钥对上一步骤拼接的参数进行计算，得到签名，并将签名转为 base64 编码格式：

```
签名值 (signature) : 3wRBMgzkhnsCtDSR1Pb07Mxq/gA=
```

步骤4

生成新的下载链接，将 secretId 和生成的签名附加在原有的 URL 后面，完成签名：

```
http://gz.dl.cdb.qcloud.com/c85be5fa579da84af33f0efd49b1b7cd?appid=8888888888&time=1478778522&sign=ZDxBcFRuFXDITwXY4C7+kTDAIDE=&secretId=AKID1agWVShCU7cQxKh33n9w98kwxxxxx  
xx&signature=3wRBMgzkhnsCtDSR1Pb07Mxq/gA=
```

Nodejs 示例代码：

```
var libUrl = require('url');  
var crypto = require('crypto');  
var libQuery = require('querystring');  
  
function sign(url, SecretId, secretKey){  
  //下载URL解析  
  url += '&secretId=' + SecretId;  
  var uinfo = libUrl.parse(url);  
  var param = libQuery.parse(uinfo.query);  
  
  //参数排序  
  var keys = Object.keys(param).sort();  
  var sortUrl = [];  
  for(var i in keys){  
    sortUrl.push(keys[i] + '=' + param[keys[i]]);  
  }  
  sortUrl = sortUrl.join('&');  
  
  //签名计算  
  var hmac = crypto.createHmac('sha1', secretKey);  
  param['signature'] = hmac.update(new Buffer(sortUrl, 'utf8')).digest('base64');  
  
  //生成新的下载URL  
  var newUrl = 'http://' + uinfo.host + uinfo.pathname + '?';  
  sortUrl = [];  
  for(var i in param){  
    sortUrl.push(i + '=' + encodeURIComponent(param[i]));  
  }  
  newUrl += sortUrl.join('&');  
  return newUrl;  
}
```

使用物理备份文件恢复数据库

最近更新时间：2018-01-31 18:09:48

使用物理备份文件在本地恢复数据库

如需使用下载到本地的物理备份文件在其他主机上恢复数据库，可参考此文档

1 下载备份文件

具体步骤请参考：[具体的下载说明](#)

下载文件成功后，如下图：

```
[root@VM_42_216_centos:~/file]# wget "http://sh.dl.cdb.tencentyun.com:33003/d30f40217c602f2c21ed420ed7640a58?appid=1251123904&time=1517388180&sign=ToNNvQWss0P0hsynQCJTkxR0tRA="
--2018-01-31 16:44:30-- http://sh.dl.cdb.tencentyun.com:33003/d30f40217c602f2c21ed420ed7640a58?appid=1251123904&time=1517388180&sign=ToNNvQWss0P0hsynQCJTkxR0tRA=
Resolving sh.dl.cdb.tencentyun.com (sh.dl.cdb.tencentyun.com)... 100.104.230.3
Connecting to sh.dl.cdb.tencentyun.com (sh.dl.cdb.tencentyun.com)|100.104.230.3|:33003... connected.
HTTP request sent, awaiting response... 200 OK
Length: 51564544 (49M) [application/octet-stream]
Saving to: 'd30f40217c602f2c21ed420ed7640a58?appid=1251123904&time=1517388180&sign=ToNNvQWss0P0hsynQCJTkxR0tRA='

100%[=====] 51.56 MB/s (42.6 MB/s) - 'd30f40217c602f2c21ed420ed7640a58?appid=1251123904&time=1517388180&sign=ToNNvQWss0P0hsynQCJTkxR0tRA=' saved

[root@VM_42_216_centos:~/file]# ls
d30f40217c602f2c21ed420ed7640a58?appid=1251123904&time=1517388180&sign=ToNNvQWss0P0hsynQCJTkxR0tRA=
```

2 解压备份文件

对该文件用 `tar xf` 解压即可得到备份文件目录，目录格式：`cdb 实例 ID_备份文件时间戳`，查询解压后生成的文件，其中蓝色字体的目录文件为备份生成时 CDB 存在的数据库，如下图：

```
[root@VM_42_216_centos:~/file]# tar xf d30f40217c602f2c21ed420ed7640a58?appid=1251123904&time=1517388180&sign=ToNNvQWss0P0hsynQCJTkxR0tRA=
[root@VM_42_216_centos:~/file]# ll ./cdb-q-hi_20180129132815/
total 45160
-rw-r----- 1 root root 419 Jan 29 13:28 backup-my.cnf
drwxr-x--- 2 root root 4096 Jan 29 13:28 car_man_admin
-rw-r----- 1 root root 12582912 Jan 29 13:28 ibdata1
-rw-r----- 1 root root 12582912 Jan 29 13:28 ibtmp1
drwxr-x--- 2 root root 4096 Jan 29 13:28 mysql
drwxr-x--- 2 root root 4096 Jan 29 13:28 performance_schema
drwxr-x--- 2 root root 4096 Jan 29 13:28 test
-rw-r----- 1 root root 12582912 Jan 29 13:28 undo001
-rw-r----- 1 root root 110 Jan 29 13:28 xtrabackup_binlog_info
-rw-r--r-- 1 root root 23 Jan 29 13:28 xtrabackup_binlog_pos_innodb
-rw-r----- 1 root root 319 Jan 29 13:28 xtrabackup_cdb_result
-rw-r----- 1 root root 113 Jan 29 13:28 xtrabackup_checkpoints
-rw-r----- 1 root root 774 Jan 29 13:28 xtrabackup_info
-rw-r----- 1 root root 8388608 Jan 29 13:28 xtrabackup_logfile
-rw-r----- 1 root root 153 Jan 29 13:28 xtrabackup_slave_info
```

3 配置文件修改

由于存在的版本问题，请将解压文件 backup-my.cnf 中的
innodb_checksum_algorithm、
innodb_log_checksum_algorithm、
innodb_fast_checksum、
innodb_page_size 、
innodb_log_block_size、
redo_log_version 注释掉，如下图：

```
1 # This MySQL options file was generated by innobackupex.  
2  
3 # The MySQL server  
4 [mysqld]  
5 innodb_data_file_path=ibdata1:12M:autoextend  
6 innodb_log_files_in_group=2  
7 innodb_log_file_size=536870912  
8 innodb_undo_directory=.  
9 innodb_undo_tablespaces=0  
10 server_id=0  
11 #innodb_checksum_algorithm=innodb  
12 #innodb_log_checksum_algorithm=innodb  
13 #innodb_fast_checksum=false  
14 #innodb_page_size=16384  
15 #innodb_log_block_size=512  
16 #redo_log_version=0
```

4 修改文件属主

修改文件属主，并检查文件所属为mysql用户

```
chown -R mysql:mysql /home/mysql/backup/data
```

```
总用量 34884
-rw-r----- 1 mysql mysql      424 11月  9 18:15 backup-my.cnf
-rw-r----- 1 mysql mysql 12582912 11月  9 18:12 ibdata1
-rw-r----- 1 mysql mysql 12582912 11月  9 16:30 ibtmp1
-rw-r----- 1 mysql mysql 10485760 11月  9 16:30 undo001
drwxr-x--- 2 mysql mysql      4096 11月  9 16:30 mysql
drwxr-x--- 2 mysql mysql      4096 11月  9 16:30 test
drwxr-x--- 2 mysql mysql      4096 11月  9 16:30 performance_schema
drwxr-x--- 2 mysql mysql      4096 11月  9 16:30 sbtest
```

5 启动mysqld进程并且登录验证

启动mysqld进程，并验证启动成功

```
mysqld_safe --defaults-file=/home/mysql/backup/data/backup-my.cnf --user=mysql --datadir=/home/mysql/backup/data &
```

客户端登录mysql验证

```
mysql -uroot
```

```
[zephyryi@VM_165_41_centos ~/cdb_backup/cdb103686er_20161114154822]$ mysql -S /tmp/mysql_3307.sock
Welcome to the MySQL monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MySQL connection id is 2
Server version: 5.6.23 Source distribution

Copyright (c) 2000, 2011, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

Oracle is a registered trademark of Oracle Corporation and/or its
affiliates. Other names may be trademarks of their respective
owners.

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.

mysql> show databases;
+-----+
| Database |
+-----+
| information_schema |
| test |
+-----+
2 rows in set (0.00 sec)

mysql>
```

注意：

- 恢复完成后，表 mysql.user 中是不包含 CDB 中创建的用户，需要新建。
- 新建用户前请执行如下 SQL：

```
delete from mysql.db where user<>'root' and char_length(user)>0;  
delete from mysql.tables_priv where user<>'root' and char_length(user)>0;  
flush privileges;
```

数据回档

最近更新时间：2018-06-26 15:10:51

用户可以使用回档工具对腾讯云平台中的数据库或表进行回档操作，回档是基于冷备+binlog，可进行实时数据回档。

云数据库回档通过定期镜像和实时流水重建，将云数据库或表回档到指定时间，且可以保证所有数据的时间切片一致，期间原有数据库或表的访问不受影响，回档操作会产生新的数据库或表至原实例中。回档完后，用户可以看到原来的数据库或表，以及新建的数据库或表。

注：

1. 云数据库不会改动用户的任何数据，因用户个人原因造成的数据损毁可自行回档修复。
2. 同一实例下同时仅支持20个库表同时回档。
3. 同一个APPID下可同时发起最多5个回档任务。
4. 目前仅支持名称为数字、字母、下划线及其组合的库表回档，库表名为其他特殊字符的暂不支持回档。
5. 如果需要回档的库表已被删除，需要先登录数据库并创建库表，再使用控制台回档。

1. 实例回档

进入所需要回档的实例后，单击【回档】按钮。



The screenshot shows the Tencent Cloud console interface for a MySQL instance. The left sidebar contains navigation options like '实例列表', '任务列表', '参数模板', etc. The main content area is titled '实例详情' (Instance Details) and includes sections for '基本信息' (Basic Information), '配置信息' (Configuration Information), and '可用性信息' (Availability Information). The '回档' (Restore) button is located in the top right corner of the console, highlighted with a red box.

单击进入回档提交页面，选择所需要回档的库或表（如需回档整个实例，请全选），以及需要回档至的时间点（单实例回档），确认无误后提交回档任务。



回档完成后，可在原实例中看到回档后的新库表。

2. 批量回档

勾选所需要回档的实例后，选择【更多操作】->【批量回档】。

ID/实例名	监控	初始化	当前任务	实例类型	所属项目	所属地域	配置	数据库版本	所属网络	内网地址	计费模式	操作
cdbr-berijjai	监控优化	分配至项目	--	主实例	默认项目	华南地区 (广州)	高IO版 1000MB/50GB/1000QPS	MySQL5.6	基础网络	10.66.160.109:3306	按量计费	登录 管理 更多
cdbro-83214xtm	cdbr_ro_136947	SQL操作	--	只读实例	默认项目	华南地区 (广州)	高IO版 4000MB/180GB/4400Q...	MySQL5.6	基础网络	10.66.207.223:3306	按量计费	登录 管理 更多
cdbro-nc2wm1xu	cdbr_ro_136943	参数设置 设置自动续费 取消自动续费	--	只读实例	默认项目	华南地区 (广州)	高IO版 4000MB/100GB/4400Q...	MySQL5.6	基础网络	10.66.137.182:3306	包年包月	登录 管理 升级
cdbr-dobc9xqo	cdbr_1368892	运行中	--	主实例	默认项目	华南地区 (广州)	高IO版 4000MB/100GB/4400Q...	MySQL5.6	基础网络	10.66.206.86:3306	按量计费	登录 管理 更多
cdbro-e8tougam	cdbr_ro_136832	运行中	--	只读实例	默认项目	华南地区 (广州)	高IO版 4000MB/180GB/4400Q...	MySQL5.6	基础网络	10.66.206.250:3306	按量计费	登录 管理 更多

单击进入回档提交页面，选择所需要回档的库或表（如需回档整个实例，请全选），以及需要回档至的时间点（单

实例回档)，确认无误后提交回档任务。



回档完成后，可在原实例中看到回档后的新库表。

3. 查看回档日志和进度

回档过程中，可实时查询回档的进度。



数据导入和导出

导入数据

最近更新时间：2017-08-10 16:37:56

CDB for MySQL 数据库可使用腾讯云【数据传输服务DTS】的【数据迁移】功能做数据导入，详情请查阅【数据传输服务DTS】 > 【教程】 > [【数据迁移】](#)。

离线迁移数据

最近更新时间：2017-08-16 15:23:46

控制台迁移数据

1. 通过 [云数据库数据控制台](#) 下载备份文件。（详见：[下载备份文件](#)）
2. 还原数据库时，可以通过 MySQL 命令行工具进行还原，方式如下：

```
shell > mysql -h hostname -P port -u username -p < bak_pathname
```

其中，hostname 为还原数据的目标主机，port 为目标主机的端口，username 为目标主机的数据库用户名，bak_pathname 为备份文件的完整路径。

3. 还原数据表时，先登录到 MySQL 数据库，再通过 `shell > source bak_pathname` 进行数据表还原。
其中，bak_pathname 为备份文件的完整路径名。

Windows 迁移数据库

1. 以 db_blog 这个数据库为例。进入 [云数据库数据控制台](#) 找到需要导出数据的实例，单击【管理】>【备份管理】进入备份管理页面，在【备份列表】中找到需要下载的备份文件，单击【下载】>【部分下载】。

MySQL-实例列表

全部项目

云数据库帮助文

全部 广州(2) 上海(0) 上海金融(0) 北京(0) 香港(0) 新加坡(0) 多伦多(0) 硅谷(0)

+ 新建 对比监控 续费 更多操作

请输入IP(换行分隔)或实例名

ID/实例名	监控	状态	当前任务	实例类型	所属项目	所属地域	操作
cdb-0dv9r9cm cdb150010		运行中	--	主实例	默认项目	华南地区(广州)	登录 管理 更多
cdb-9dgcddtq4 cdb147691		运行中	--	主实例	默认项目	华南地区(广州)	登录 管理 更多

< 返回 | cdb147691

登录

实例详情 实例监控 参数设置 帐号管理 数据库管理 **备份管理** 操作日志 只读实例

备份列表 Binlog列表

备份文件	开始时间	备份大小	类型	状态	操作
cdb147691_backup_20170720050312	2017-07-20 05:03:12	667KB	逻辑冷备	成功	下载
cdb147691_backup_20170720050211	2017-07-20 05:02:11	667KB	逻辑冷备	成功	下载
cdb147691_backup_20170719021629	2017-07-19 02:16:29	666KB	逻辑冷备	成功	下载
cdb147691_backup_20170718050146	2017-07-18 05:01:46	666KB	逻辑冷备	成功	下载
cdb147691_backup_20170717050142	2017-07-17 05:01:42	666KB	逻辑冷备	成功	下载 全部下载 部分下载
cdb147691_backup_20170716050206	2017-07-16 05:02:06	666KB	逻辑冷备	成功	下载
cdb147691_backup_20170715040851	2017-07-15 04:08:51	665KB	逻辑冷备	成功	下载
cdb147691_backup_20170714021403	2017-07-14 02:14:03	665KB	逻辑冷备	成功	下载

共8项

K <

2. 选中需要导出的数据库，单击【下一步】。

下载部分备份文件 ✕

1 选择需下载的库表 > 2 生成下载地址

部分下载仅支持下载库表结构和数据内容，暂无法下载视图、存储过程，用户自定义函数、触发器等内容

选择库表

- db_blog
- laililai
- laililai_bak
- test
- test_bak

已选择

- db_blog

3. 单击 **本地下载** 中的【下载】按钮，将备份文件下载至本地。



4. 记录完整的路径名称。

本例中的完整路径为：F:\download\cdb147691_backup_20170717050142



5. 进入命令提示符，通过 MySQL 命令行工具进行还原。



6. 登录 MySQL 数据库可以查看到备份的数据库已经还原到服务器内。

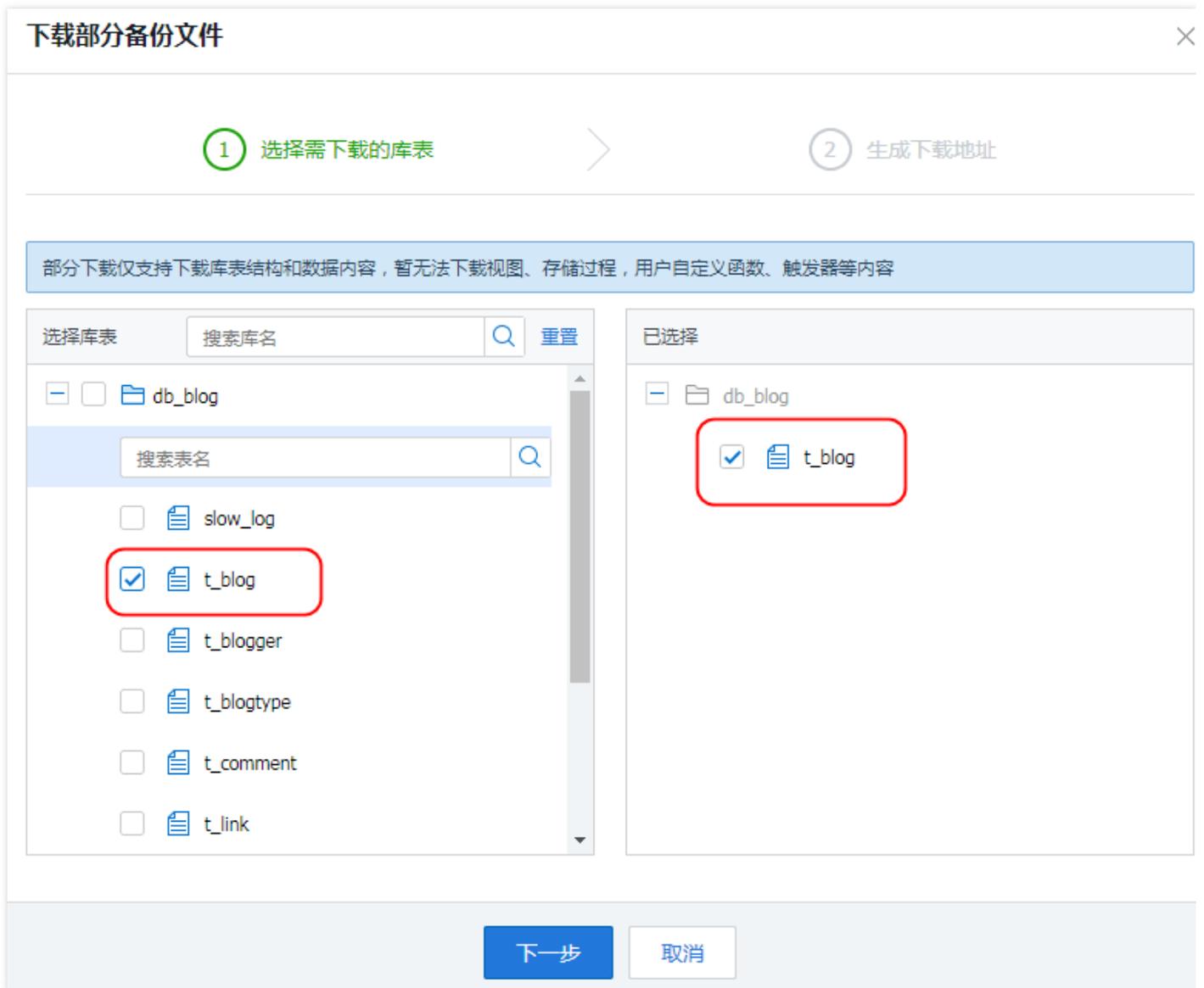
```
Oracle is a registered trademark of Oracle Corporation and/or its
affiliates. Other names may be trademarks of their respective
owners.

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input s

mysql> show databases;
+-----+
| Database                |
+-----+
| information_schema      |
| db_blog                 |
| la                      |
| lailailai              |
| lalalallalalaa        |
| mysql                   |
| performance_schema     |
| sakila                  |
| test                    |
| world                   |
+-----+
10 rows in set (0.01 sec)
```

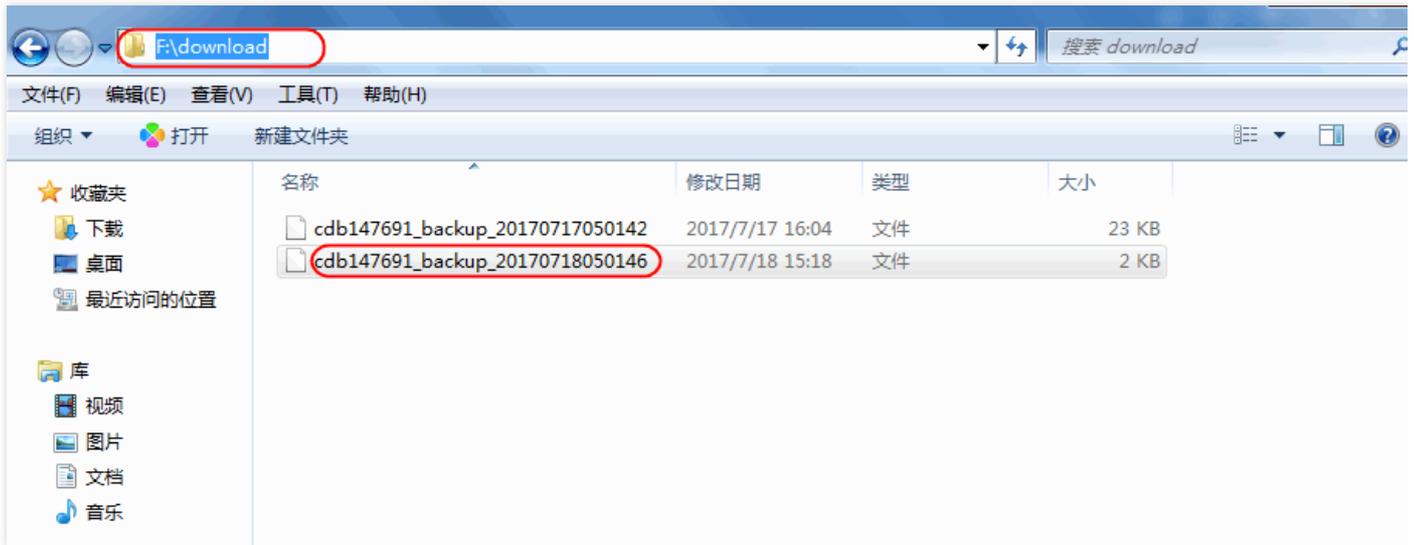
Windows 迁移数据表

1. 以 db_blog 下的 t_blog 数据表为例，从云数据库数据控制台下载备份文件。



2. 从云数据库数据控制台下载备份文件，记录完整的路径名称。

本例中的完整路径为 F:\download\cdb147691_backup_20170718050146



3. 进入命令提示符，通过 MySQL 命令行工具进行还原。

```
Welcome to the MySQL monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MySQL connection id is 13
Server version: 5.6.36-log MySQL Community Server (GPL)

Copyright (c) 2000, 2017, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

Oracle is a registered trademark of Oracle Corporation and/or its
affiliates. Other names may be trademarks of their respective
owners.

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.
mysql> source F:\download\cdb147691_backup_20170718050146
```

4. 登录 MySQL 数据库可以查看到备份的数据表已经还原到服务器内。

```
mysql> show databases;
+-----+
| Database |
+-----+
| information_schema |
| db_blog |
| la |
| lailailai |
| lalalallalalaa |
| mysql |
| performance_schema |
| sakila |
| test |
| world |
+-----+
10 rows in set (0.00 sec)

mysql> use db_blog;
Database changed
mysql> show tables;
+-----+
| Tables_in_db_blog |
+-----+
| t_blog |
+-----+
1 row in set (0.00 sec)

mysql>
```

命令行工具迁移数据

1. 使用 MySQL 命令行工具 mysqldump 生成待导入的 SQL 文件，方式如下：

注意：

使用 mysqldump 导出的数据文件必须兼容所购买的云数据库 MySQL 版本的 SQL 规范，可登录云数据库通过 `select version();` 获取相应的 MySQL 版本信息。生成的 SQL 文件名称允许英文/数字/下划线，但不能包含“test”字符。

```
shell > mysqldump [options] db_name [tbl_name ...] > bak_pathname
```

其中，options 为导出选项，db_name 为数据库名称，tbl_name 为表名称，bak_pathname 为导出路径名。更多 mysqldump 导出数据说明，请参考 [MySQL官方手册](#)。

2. 还原数据库时，可以通过 MySQL 命令行工具进行还原，方式如下：

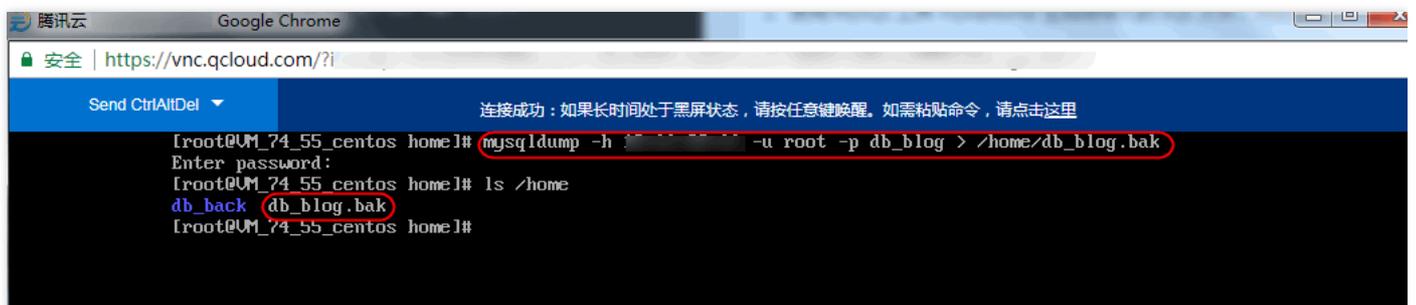
```
shell > mysql -h hostname -P port -u username -p < bak_pathname
```

其中，hostname 为还原数据的目标主机，port 为目标主机的端口，username 为目标主机的数据库用户名，bak_pathname 为备份文件的完整路径。

通过 CVM 主机 Linux 系统迁移数据

CVM 主机访问数据库请参考 [访问MySQL数据库](#)。

1. 以云数据库上的 db_blog 数据库为例。登录 CVM 主机，使用 MySQL 命令行工具 mysqldump 生成待导入的 SQL 文件。



2. 通过 MySQL 命令行工具进行还原，本例将数据还原到 CVM 服务器上。可以查看到备份的数据库已导入到目标服务器对应的数据库中。

连接成功：如果长时间处于黑屏状态，请按任意键唤醒。如需粘贴命令，请点击[这里](#)

```
[root@UM_74_55_centos lib]# mysql -h localhost -u root -p db_blog < /home/db_blog.bak
Enter password:
[root@UM_74_55_centos lib]# mysql -h localhost -u root -p
Enter password:
Welcome to the MariaDB monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MariaDB connection id is 7
Server version: 5.5.52-MariaDB MariaDB Server

Copyright (c) 2000, 2016, Oracle, MariaDB Corporation Ab and others.

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.

MariaDB [(none)]> show databases;
+-----+
| Database |
+-----+
| information_schema |
| db_blog |
| mysql |
| performance_schema |
| test |
+-----+
5 rows in set (0.00 sec)

MariaDB [(none)]> _
```

导入数据文件字符集编码问题

1. 云数据库导入数据文件如果没有指定字符集编码，以云数据库设置的字符集编码执行。
2. 如果导入数据文件中有指定的字符集编码，则以指定的字符集编码执行。
3. 如果导入的数据文件的字符集编码与云数据库当前字符集编码不同，会造成乱码。

更多字符集编码问题，请参考 [使用限制](#)，字符集说明。

网络与安全

安全组

安全组概述

最近更新时间：2018-09-15 16:02:14

安全组是一种有状态的包含过滤功能的虚拟防火墙，用于设置单台或多台云数据库的网络访问控制，是腾讯云提供的重要的网络安全隔离手段。安全组是一个逻辑上的分组，您可以将同一地域内具有相同网络安全隔离需求的 **私有网络云数据库** 实例加到同一个安全组内，暂不支持基础网络云数据库。云数据库与云主机等共享安全组列表，安全组内基于规则匹配，云数据库不支持的规则自动不生效。

注意：

1. 云数据库安全组目前仅支持私有网络 VPC 内网访问和外网访问的网络控制，暂不支持对基础网络的网络控制。目前云数据库仅 CDB for MySQL 和云数据库 Redis 支持安全组。
2. 仅广州、上海、北京、成都地域支持数据库**外网访问**的安全组，其他地域暂不支持；

安全组策略

安全组策略分为允许和拒绝流量。您可以通过安全组策略对实例的入流量进行安全过滤，实例可以是：**私有网络云数据库** 实例。

安全组模板

安全组支持自定义创建和模板创建，通过配置安全组规则对出入云主机的数据包进行控制。目前系统提供三个模板：

- Linux 放通 22 端口：仅暴露 SSH 登录的 TCP 22 端口到公网，内网端口全通，**此模板对云数据库不生效。**
- Windows 放通 3389 端口：仅暴露 MSTSC 登录的 TCP 3389 端口到公网，内网端口全通，**此模板对云数据库不生效。**
- 放通全部端口：允许全部 IP 访问云数据库，有一定安全风险。

安全组规则

安全组规则可控制允许到达与安全组相关联的实例的进站流量以及允许离开实例的出站流量（从上到下依次筛选规则）。默认情况下，新建安全组将 All Drop（拒绝）所有流量。您可以随时修改安全组的规则，新规则立即生效。对于安全组的每条规则，有以下几项内容：

- 协议端口：云数据库协议端口仅支持 **ALL**，由于CDB只提供固定端口访问，所以无需指定端口，若指定端口则该条规则对云数据库不生效。
- 授权类型：地址段（CIDR/IP）访问；
- 来源（进站规则）或目标（出站规则），请指定以下选项之一：
 - 用 CIDR 表示法，指定的单个 IP 地址。
 - 用 CIDR 表示法，指定的 IP 地址范围（例如，203.0.113.0/24）。
- 策略：允许或拒绝。

安全组优先级

您在实例控制台中配置的安全组优先级，数字越小优先级越高。实例绑定多个安全组时，优先级将作为判断该实例总的安全规则的评估依据。

另外，如果实例绑定的多个安全组的最后一条策略是【ALL Traffic 拒绝】，那么除了优先级最低的安全组，其它安全组的最后一条策略【ALL Traffic 拒绝】将失效。

安全组的限制

- 安全组适用于私有网络 [网络环境](#) 下的云数据库实例。
- 每个用户在每个地域每个项目下最多可设置 50 个安全组。
- 一个安全组进站方向、出站方向的访问策略，各最多可设定 100 条。**由于云数据库没有主动出站流量，因此出站规则对云数据库不生效。**
- 一个云数据库可以加入多个安全组，一个安全组可同时关联多个云数据库，数量无限制。

注意：

安全组内实例个数虽无限制，但不宜过多。

功能描述	数量
安全组	50 个/地域
访问策略	100 条/进站方向，100 条/出站方向
实例关联安全组个数	无限制

功能描述	数量
安全组内实例的个数	无限制

操作指南

最近更新时间：2018-09-15 16:02:04

本文是对创建安全组、为云数据库配置安全组、删除安全组、克隆安全组、向安全组中添加规则、导入导出安全组规则的介绍。

注意：

云数据库安全组目前仅支持私有网络 VPC 内网访问和外网访问的网络控制，暂不支持对基础网络的网络控制。目前云数据库仅 CDB for MySQL 支持安全组。

创建安全组

1. 登录 [腾讯云控制台](#)，在 **使用中的云产品** 栏目单击【云服务器】，进入云服务器管理页面。在左侧导航栏中，单击【安全组】，进入安全组管理页面。

腾讯云 总览 云产品 常用服务 English 备案 tintest 费用

欢迎, [头像] [手机] [邮件] [用户]

待恢复问题

云监控告警	云主机安全
0	0

可用余额

[余额条]

[立即充值](#) [收支明细](#) [代金券](#) [开发票](#)

待办事项

- 2 待续费项 (30天内到)
- 1 待支付的订单
- 1 待处理的工单

本月账户收支

账户入账	账户支出
[条]	[条]

公网流量监控

05:35 实时 上周同天

- 07-24: 0Mbps
- 07-31: 0.289Mbps

使用中的云产品 全部项目

云服务器 待续费1 189 台	云数据库 待续费1 1 个	负载均衡 3 条	私有云 1 个
CDN 昨日 0 B	云缓存Memcached 2 个	对象存储服务 0 M	云迁移 已创
域名备案 已完成 0 个	微视频 0 M	云搜 0 个	文档审核 本层



- 单击【新建】按钮，选择【模板】创建或【自定义】创建，输入安全组的**名称**（例如 my-security-group），选择**所属项目**，选填**备注**，确认后单击【确定】。

云服务器

安全组 全部项目 广州 上海 北京 香港 新加坡 多伦多 硅谷 法兰克福

在这里用户可以设定安全组策略，对绑定的云主机进行内、外网访问权限控制，提高公有云的安全性

[+新建](#)

ID/名称	关联实例数	备注
sg-949rl6nb Linux 放通22端口-2017062719303827	3	仅暴露 SSH
sg-g1r91cdd 放通全部端口-2017062719303266	1	暴露全部端
sg-hvfl9mwx 放通全部端口-20170608155648709	1	暴露全部端

新建安全组

模板 自定义

名称 my-security-group

所属项目 默认项目

备注

还能输入100个字符

[显示模板规则](#)

[确定](#) [取消](#)

为云数据库配置安全组

安全组 是腾讯云提供的实例级别防火墙，可以对云数据库进行入/出流量控制。您可以在购买实例时绑定安全组，也可以购买实例后在控制台绑定安全组。

注意：

目前安全组仅支持**私有网络云数据库**配置。

进入 [云数据库控制台](#)，在实例列表选中需要配置安全组的实例，单击【管理】，选择【安全组】标签页 > 单击【配置安全组】，选择需要绑定的安全组，即可完成安全组绑定云数据库的操作。

< 返回 | cdb151212

[实例详情](#)[实例监控](#)[参数设置](#)[帐号管理](#)[数据库管理](#)**安全组**[备份管理](#)

已加入安全组 [配置安全组](#)

优先级	安全组ID/名称
1	sg-mpkvbkuj my-security-group

规则预览

[进站规则](#)[出站规则](#)

1	 my-security-group		
协议类型	端口	来源	策略

删除安全组

1. 打开云服务器 CVM 控制台 [安全组页面](#)，单击列表中安全组项后面的【删除】按钮。



The screenshot shows the '安全组' (Security Groups) page in the CVM console. The left sidebar contains navigation options like '云服务器', '概览', '云主机', etc. The main content area shows a table of security groups. The 'sg-kncryrf' group is highlighted, and its '删除' (Delete) button is circled in red.

ID/名称	关联实例数	备注	创建时间	操作
sg-mpkvbkuj my-security-group	1	-	2017-07-31 11:42:22	加入实例 移出实例 克隆 编辑规则 删除
sg-5q6idmjn Linux 放通22端 □-20170320155757393	2	仅暴露 SSH 登录的 TCP 22端口到公...	2017-03-20 15:57:58	加入实例 移出实例 克隆 编辑规则 删除
sg-2rctr0d Linux 放通22端 □-20170320155749147	0	仅暴露 SSH 登录的 TCP 22端口到公...	2017-03-20 15:57:49	加入实例 移出实例 克隆 编辑规则 删除
sg-kncryrf 放通全部端口-20170320155748702	0	暴露全部端口到公网和内网，有一定...	2017-03-20 15:57:49	加入实例 移出实例 克隆 编辑规则 删除

2. 在删除安全组对话框中，单击【确定】。若当前安全组有关联的 CVM 则需要先解除安全组才能进行删除。

克隆安全组

1. 打开云服务器 CVM 控制台 [安全组页面](#)，单击列表中安全组项后面的【克隆】按钮。



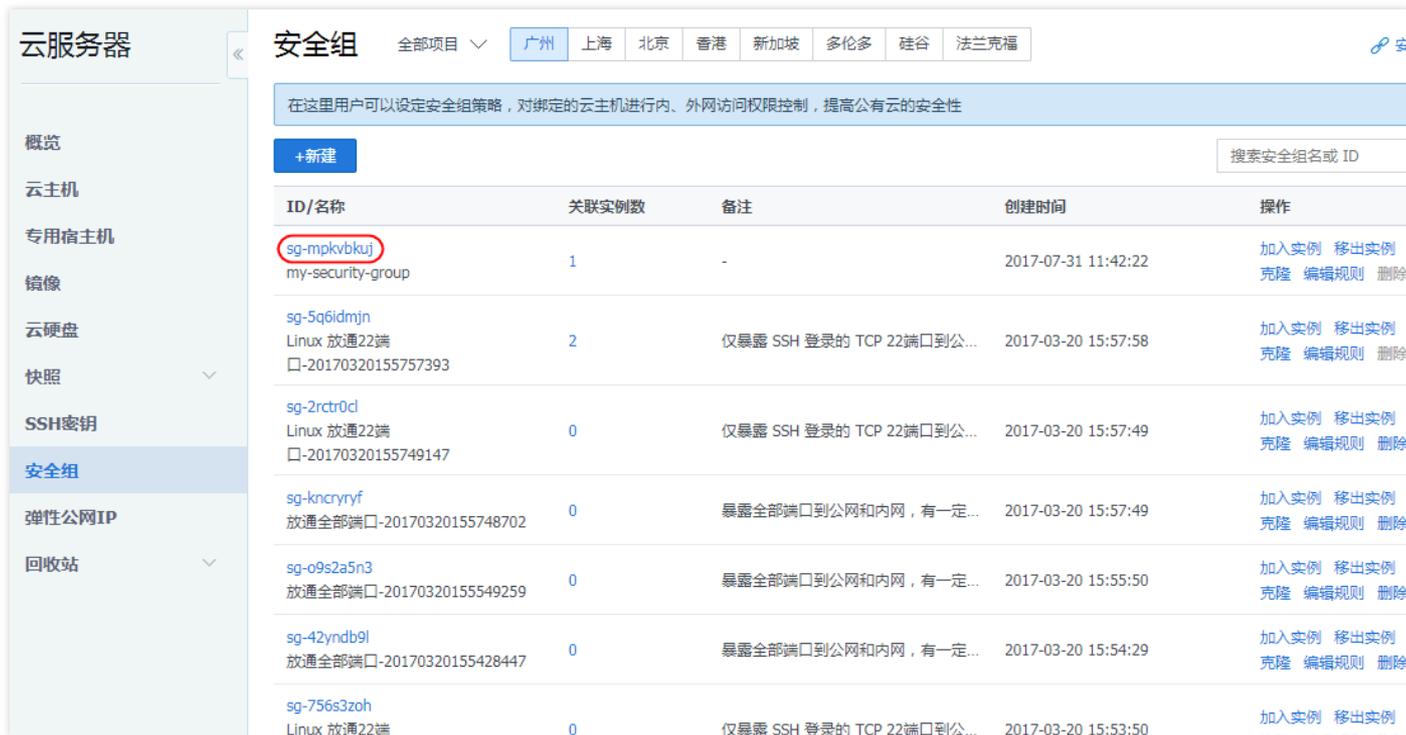
The screenshot shows the '安全组' (Security Groups) page in the CVM console. The 'Clone' button for the 'sg-mpkvbkuj' security group is circled in red.

ID/名称	关联实例数	备注	创建时间	操作
sg-mpkvbkuj my-security-group	1	-	2017-07-31 11:42:22	加入实例 移出实例 克隆 编辑规则 删除
sg-5q6idmjn Linux 放通22端 □-20170320155757393	2	仅暴露 SSH 登录的 TCP 22端口到公...	2017-03-20 15:57:58	加入实例 移出实例 克隆 编辑规则 删除
sg-2rctr0d Linux 放通22端 □-20170320155749147	0	仅暴露 SSH 登录的 TCP 22端口到公...	2017-03-20 15:57:49	加入实例 移出实例 克隆 编辑规则 删除
sg-kncryrf 放通全部端口-20170320155748702	0	暴露全部端口到公网和内网，有一定...	2017-03-20 15:57:49	加入实例 移出实例 克隆 编辑规则 删除

2. 在克隆安全组对话框中，选定目标地域、目标项目后，单击【确定】。若新安全组需关联 CVM，请重新进行管理安全组内云服务器。

向安全组中添加规则

1. 打开云服务器 CVM 控制台 [安全组页面](#)，选择需要更新的安全组，单击安全组 ID。详细信息窗格内会显示此安全组的详细信息，以及可供您使用入站规则和出站规则的选项卡。



云服务器

安全组 全部项目 广州 上海 北京 香港 新加坡 多伦多 硅谷 法兰克福

在这里用户可以设定安全组策略，对绑定的云主机进行内、外网访问权限控制，提高公有云的安全性

+新建 搜索安全组名或 ID

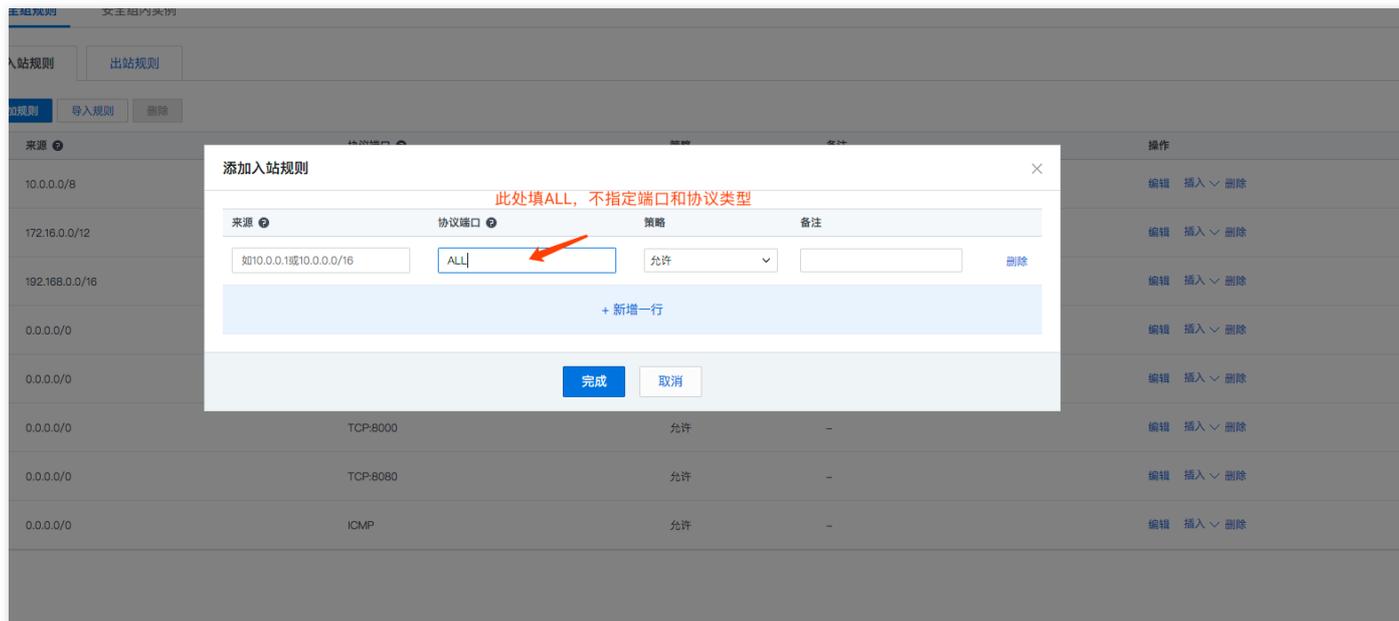
ID/名称	关联实例数	备注	创建时间	操作
sg-mpkvbkuj my-security-group	1	-	2017-07-31 11:42:22	加入实例 移出实例 克隆 编辑规则 删除
sg-5q6idmjn Linux 放通22端 口-20170320155757393	2	仅暴露 SSH 登录的 TCP 22端口到公...	2017-03-20 15:57:58	加入实例 移出实例 克隆 编辑规则 删除
sg-2rctr0cl Linux 放通22端 口-20170320155749147	0	仅暴露 SSH 登录的 TCP 22端口到公...	2017-03-20 15:57:49	加入实例 移出实例 克隆 编辑规则 删除
sg-kncryryf 放通全部端口-20170320155748702	0	暴露全部端口到公网和内网，有一定...	2017-03-20 15:57:49	加入实例 移出实例 克隆 编辑规则 删除
sg-o9s2a5n3 放通全部端口-20170320155549259	0	暴露全部端口到公网和内网，有一定...	2017-03-20 15:55:50	加入实例 移出实例 克隆 编辑规则 删除
sg-42yndb9l 放通全部端口-20170320155428447	0	暴露全部端口到公网和内网，有一定...	2017-03-20 15:54:29	加入实例 移出实例 克隆 编辑规则 删除
sg-756s3zoh Linux 放通22端	0	仅暴露 SSH 登录的 TCP 22端口到公...	2017-03-20 15:53:50	加入实例 移出实例

2. 在入/出站规则选项卡上，单击【添加规则】。从选项卡中选择用于入/出站规则的选项，然后填写所需信息。例如，将来源/目标指定为 0.0.0.0/0，协议端口指定为 ALL，设置策略为 允许，单击【完成】。单击【新增一行】可以同时配置多个规则。

注意：

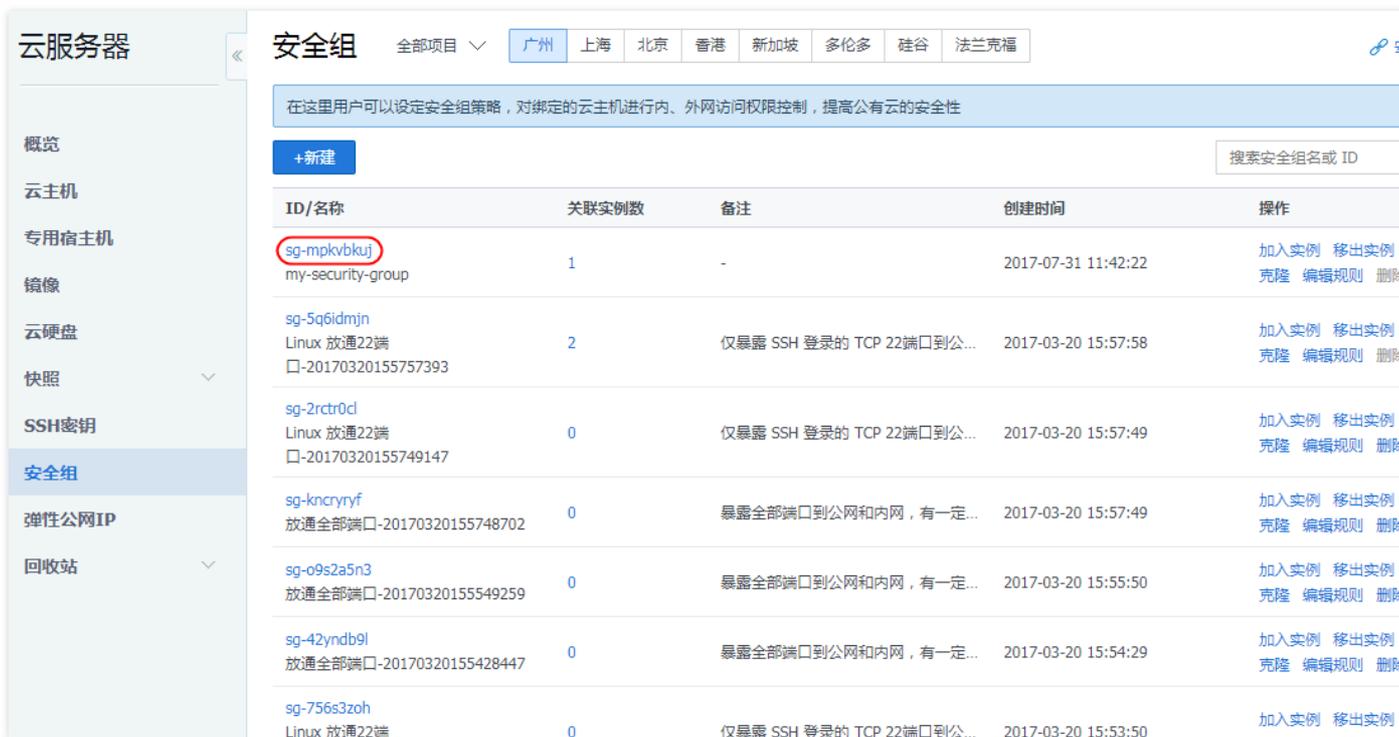
对于安全组的每条规则，有以下几项注意事项：

- 协议端口：云数据库协议端口仅支持 **ALL**，若指定端口则该条规则对云数据库不生效。
- 授权类型：地址段（CIDR/IP）访问；
- 来源（入站规则）或目标（出站规则），请指定以下选项之一：
 - 用 CIDR 表示法，指定的单个 IP 地址。
 - 用 CIDR 表示法，指定的 IP 地址范围（例如，203.0.113.0/24）。
- 策略：允许或拒绝。



导入导出安全组规则

1. 打开云服务器 CVM 控制台 [安全组页面](#)，选择需要更新的安全组，单击安全组 ID。详细信息窗格内会显示此安全组的详细信息，以及可供您使用入站规则和出站规则的选项卡。



2. 从选项卡中选择用于入/出站规则的选项，然后单击【导入规则】按钮。如原来您已有规则，则推荐您先导出现有规则，因为规则导入将覆盖原有规则，如原来为空规则，则可以先导出模板，编辑好模板文件后，再将文件导入。

云服务器

概览

云主机

专用宿主机

镜像

云硬盘

快照

SSH密钥

安全组

弹性公网IP

< 返回 | sg-5q6idmjn

安全组规则
安全组内实例

进站规则
出站规则

添加规则
导入规则
删除

<input type="checkbox"/>	来源	协议端口	策略	备注
<input type="checkbox"/>	10.0.0.0/8	ALL	允许	-
<input type="checkbox"/>	172.16.0.0/12	ALL	允许	-
<input type="checkbox"/>	192.168.0.0/16	ALL	允许	-

访问控制

概述

最近更新时间：2018-09-15 15:58:20

如果您在腾讯云中使用到了云数据库（CDB，Cloud Database）、云服务器、私有网络等服务，这些服务由不同的人管理，但都共享您的云账号密钥，将存在以下问题：

- 您的密钥由多人共享，泄密风险高；
- 您无法限制他人的访问权限，易产生误操作造成安全风险。

这个时候，访问管理应运而生。

访问管理（CAM，Cloud Access Management）是腾讯云提供的一套Web服务，它主要用于帮助客户安全管理腾讯云账户下的资源的访问权限。通过CAM，您可以创建、管理和销毁用户(组)，并通过身份管理和策略管理控制哪些人可以使用哪些腾讯云资源。有关CAM的更多相关介绍，请参考[CAM概述](#)

接入CAM后，可通过子帐号实现不同的人管理不同的服务，以避免以上的问题。默认情况下，子帐号没有使用CDB实例以及CDB相关资源的权限。因此，我们就需要创建策略来允许子帐号使用他们所需要的资源或者权限。

策略是定义和描述一条或多条权限的语法规则，策略通过授权一个用户或者一组用户来允许或拒绝使用指定资源。有关CAM策略的更多相关基本信息，请参照[策略语法](#)。有关CAM策略的更多相关使用信息，请参照[策略](#)。

如果您不需要对子账户进行CDB相关资源的访问管理，您可以跳过此章节。跳过这些部分并不影响您对文档中其余部分的理解和使用。

入门

CAM 策略必须授权使用一个或多个 CDB 操作或者必须拒绝使用一个或多个 CDB 操作。同时还必须指定可以用于操作的资源（可以是全部资源，某些操作也可以是部分资源），策略还可以包含操作资源所设置的条件。

注意事项

- 目前CDB接入CAM权限体系处于灰度阶段，处于灰度地域内的CDB用户可尝鲜CAM。灰度地域有：亚太地区-首尔、北美地区-多伦多、美国西部-硅谷、欧洲地区-法兰克福、东南亚地区-新加坡、西南地区-成都。
- 强烈建议用户使用CAM策略来管理CDB资源和授权CDB操作，对于存量分项目权限的用户体验不变，但不建议再继续使用分项目权限来管理资源与授权操作。
- CDB暂时不支持相关生效条件设置

任务	链接
----	----

任务	链接
了解策略基本结构	策略语法
在策略中定义操作	CDB的操作
在策略中定义资源	CDB的资源路径
CDB支持的资源级权限	CDB支持的资源级权限
控制台示例	控制台示例

策略结构

最近更新时间：2018-09-15 15:58:35

策略语法

CAM 策略：

```
{
  "version":"2.0",
  "statement":
  [
  {
    "effect":"effect",
    "action":["action"],
    "resource":["resource"],
    "condition":{"key":{"value"}}
  }
  ]
}
```

- **版本 version** 是必填项，目前仅允许值为"2.0"。
- **语句 statement** 是用来描述一条或多条权限的详细信息。该元素包括 effect、action、resource、condition 等多个其他元素的权限或权限集合。一条策略有且仅有一个 statement 元素。
 - i. **操作 action** 用来描述允许或拒绝的操作。操作可以是 API（以 cdb: 前缀描述）。该元素是必填项。
 - ii. **资源 resource** 描述授权的具体数据。资源是用六段式描述。每款产品的资源定义详情会有所区别。有关如何指定资源的信息，请参阅您编写的资源声明所对应的产品文档。该元素是必填项。
 - iii. **生效条件 condition** 描述策略生效的约束条件。条件包括操作符、操作键和操作值组成。条件值可包括时间、IP 地址等信息。有些服务允许您在条件中指定其他值。该元素是非必填项。
 - iv. **影响 effect** 描述声明产生的结果是“允许”还是“显式拒绝”。包括 allow（允许）和 deny（显式拒绝）两种情况。该元素是必填项。

CDB 的操作

在 CDB 策略语句中，您可以从支持 CDB 的任何服务中指定任意的 API 操作。对于 CDB，请使用以 cdb: 为前缀的 API。例如：cdb:CreateDBInstance 或者 cdb:CreateAccounts。

1. 如果您要在单个语句中指定多个操作的时候，请使用逗号将它们隔开，如下所示：

```
"action":["cdb:action1","cdb:action2"]
```

2. 您也可以使用通配符指定多项操作。例如，您可以指定名字以单词 "Describe" 开头的所有操作，如下所示：

```
"action":["cdb:Describe*"]
```

3. 如果您要指定 CDB 中所有操作，请使用 * 通配符，如下所示：

```
"action": ["cdb:*"]
```

CDB 的资源

每个 CAM 策略语句都有适用于自己的资源。

资源的一般形式如下：

```
qcs:project_id:service_type:region:account:resource
```

- **project_id**：描述项目信息，仅为了兼容CAM早期逻辑，无需填写。
- **service_type**：产品简称，如 cdb。
- **region**：地域信息，如 ap-guangzhou。
- **account**：资源拥有者的根帐号信息，如 uin/653339763。
- **resource**：各产品的具体资源详情，如 instanceId/instance_id1 或者 instanceId/*。

例如，

1. 您可以使用特定实例 (cdb-k05xdcta) 在语句中指定它，如下所示：

```
"resource":["qcs::cdb:ap-guangzhou:uin/653339763:instanceId/cdb-k05xdcta"]
```

2. 您还可以使用 * 通配符指定属于特定账户的所有实例，如下所示：

```
"resource":["qcs::cdb:ap-guangzhou:uin/653339763:instanceId/*"]
```

3. 您要指定所有资源，或者如果特定 API 操作不支持 资源级权限，请在 Resource 元素中使用 * 通配符，如下所示：

```
"resource":["*"]
```

4. 如果您想要在在一条指令中同时指定多个资源，请使用逗号将它们隔开，如下所示为指定两个资源的例子：

```
"resource":["resource1","resource2"]
```

下表描述了 CDB 能够使用的资源和对应的资源描述方法。

在下表中，\$为前缀的单词均为代称。

- 其中，project 指代的是项目ID。
- 其中，region 指代的是地域。
- 其中，account 指代的是账户ID。

资源	授权策略中的资源描述方法
实例	qcs::cdb:\$region:\$account:instanceId/\$instanceId
VPC	qcs::vpc:\$region:\$account:vpc/\$vpcId
安全组	qcs::cvm:\$region:\$account:sg/\$sgId

支持的资源级权限

最近更新时间：2018-09-15 15:58:53

资源级权限指的是能够指定允许用户对哪些资源具有执行操作的能力。CDB 部分支持资源级权限，这意味着对于某些 CDB 操作，您可以控制何时允许用户执行操作（基于必须满足的条件）或是允许用户使用的特定资源。下表将向您介绍一下，CDB 可授权的资源类型。

CAM 中可授权的资源类型：

资源类型	授权策略中的资源描述方法
云数据库实例相关	qcs::cdb:\$region:\$account:instanceId/* qcs::cdb:\$region:\$account:instanceId/\$instanceId

下表将介绍当前支持资源级权限的 CDB（Cloud Database, 云数据库）API 操作，以及每个操作支持的资源和条件密钥。指定资源路径的时候，您可以在路径中使用 * 通配符。

注意：

如果某一个 CDB API 操作在下表中没有列出，则它不支持资源级权限。如果 CDB API 操作不支持资源级权限，那么您还是可以向用户授予使用该操作的权限，但是必须为策略语句的资源元素指定 *。

云数据库实例相关：

API操作	资源路径
AddTimeWindow	qcs::cdb:\$region:\$account:instanceId/* qcs::cdb:\$region:\$account:instanceId/\$instanceId
AssociateSecurityGroups	qcs::cdb:\$region:\$account:instanceId/* qcs::cdb:\$region:\$account:instanceId/\$instanceId
CloseWanService	qcs::cdb:\$region:\$account:instanceId/* qcs::cdb:\$region:\$account:instanceId/\$instanceId
CreateAccounts	qcs::cdb:\$region:\$account:instanceId/* qcs::cdb:\$region:\$account:instanceId/\$instanceId
CreateBackup	qcs::cdb:\$region:\$account:instanceId/* qcs::cdb:\$region:\$account:instanceId/\$instanceId

API操作	资源路径
CreateDBImportJob	qcs::cdb:\$region:\$account:instanceId/* qcs::cdb:\$region:\$account:instanceId/\$instanceId
DeleteAccounts	qcs::cdb:\$region:\$account:instanceId/* qcs::cdb:\$region:\$account:instanceId/\$instanceId
DeleteBackup	qcs::cdb:\$region:\$account:instanceId/* qcs::cdb:\$region:\$account:instanceId/\$instanceId
DeleteTimeWindow	qcs::cdb:\$region:\$account:instanceId/* qcs::cdb:\$region:\$account:instanceId/\$instanceId
DescribeAccountPrivileges	qcs::cdb:\$region:\$account:instanceId/* qcs::cdb:\$region:\$account:instanceId/\$instanceId
DescribeAccounts	qcs::cdb:\$region:\$account:instanceId/* qcs::cdb:\$region:\$account:instanceId/\$instanceId
DescribeBackupConfig	qcs::cdb:\$region:\$account:instanceId/* qcs::cdb:\$region:\$account:instanceId/\$instanceId
DescribeBackupDatabases	qcs::cdb:\$region:\$account:instanceId/* qcs::cdb:\$region:\$account:instanceId/\$instanceId
DescribeBackupDownloadDbTableCode	qcs::cdb:\$region:\$account:instanceId/* qcs::cdb:\$region:\$account:instanceId/\$instanceId
DescribeBackups	qcs::cdb:\$region:\$account:instanceId/* qcs::cdb:\$region:\$account:instanceId/\$instanceId
DescribeBackupTables	qcs::cdb:\$region:\$account:instanceId/* qcs::cdb:\$region:\$account:instanceId/\$instanceId
DescribeBinlogs	qcs::cdb:\$region:\$account:instanceId/* qcs::cdb:\$region:\$account:instanceId/\$instanceId
DescribeDatabases	qcs::cdb:\$region:\$account:instanceId/* qcs::cdb:\$region:\$account:instanceId/\$instanceId
DescribeDBImportRecords	qcs::cdb:\$region:\$account:instanceId/* qcs::cdb:\$region:\$account:instanceId/\$instanceId
DescribeDBInstanceCharset	qcs::cdb:\$region:\$account:instanceId/* qcs::cdb:\$region:\$account:instanceId/\$instanceId

API操作	资源路径
DescribeDBInstanceConfig	qcs::cdb:\$region:\$account:instanceId/* qcs::cdb:\$region:\$account:instanceId/\$instanceId
DescribeDBInstanceGTID	qcs::cdb:\$region:\$account:instanceId/* qcs::cdb:\$region:\$account:instanceId/\$instanceId
DescribeDBInstanceRebootTime	qcs::cdb:\$region:\$account:instanceId/* qcs::cdb:\$region:\$account:instanceId/\$instanceId
DescribeDBSwitchRecords	qcs::cdb:\$region:\$account:instanceId/* qcs::cdb:\$region:\$account:instanceId/\$instanceId
DescribeDBSecurityGroups	qcs::cdb:\$region:\$account:instanceId/* qcs::cdb:\$region:\$account:instanceId/\$instanceId
DescribeInstanceParamRecords	qcs::cdb:\$region:\$account:instanceId/* qcs::cdb:\$region:\$account:instanceId/\$instanceId
DescribeInstanceParams	qcs::cdb:\$region:\$account:instanceId/* qcs::cdb:\$region:\$account:instanceId/\$instanceId
DescribeRoGroups	qcs::cdb:\$region:\$account:instanceId/* qcs::cdb:\$region:\$account:instanceId/\$instanceId
DescribeRollbackRangeTime	qcs::cdb:\$region:\$account:instanceId/* qcs::cdb:\$region:\$account:instanceId/\$instanceId
DescribeSlowLogs	qcs::cdb:\$region:\$account:instanceId/* qcs::cdb:\$region:\$account:instanceId/\$instanceId
DescribeSupportedPrivileges	qcs::cdb:\$region:\$account:instanceId/* qcs::cdb:\$region:\$account:instanceId/\$instanceId
DescribeTables	qcs::cdb:\$region:\$account:instanceId/* qcs::cdb:\$region:\$account:instanceId/\$instanceId
DescribeTimeWindow	qcs::cdb:\$region:\$account:instanceId/* qcs::cdb:\$region:\$account:instanceId/\$instanceId
DescribeDatabasesForInstances	qcs::cdb:\$region:\$account:instanceId/* qcs::cdb:\$region:\$account:instanceId/\$instanceId
DescribeMonitorData	qcs::cdb:\$region:\$account:instanceId/* qcs::cdb:\$region:\$account:instanceId/\$instanceId

API操作	资源路径
DescribeTableColumns	qcs::cdb:\$region:\$account:instanceld/* qcs::cdb:\$region:\$account:instanceld/\$instanceld
DropDatabaseTables	qcs::cdb:\$region:\$account:instanceld/* qcs::cdb:\$region:\$account:instanceld/\$instanceld
InitDBInstances	qcs::cdb:\$region:\$account:instanceld/* qcs::cdb:\$region:\$account:instanceld/\$instanceld
IsolateDBInstance	qcs::cdb:\$region:\$account:instanceld/* qcs::cdb:\$region:\$account:instanceld/\$instanceld
ModifyAccountDescription	qcs::cdb:\$region:\$account:instanceld/* qcs::cdb:\$region:\$account:instanceld/\$instanceld
ModifyAccountPassword	qcs::cdb:\$region:\$account:instanceld/* qcs::cdb:\$region:\$account:instanceld/\$instanceld
ModifyAccountPrivileges	qcs::cdb:\$region:\$account:instanceld/* qcs::cdb:\$region:\$account:instanceld/\$instanceld
ModifyAutoRenewFlag	qcs::cdb:\$region:\$account:instanceld/* qcs::cdb:\$region:\$account:instanceld/\$instanceld
ModifyBackupConfig	qcs::cdb:\$region:\$account:instanceld/* qcs::cdb:\$region:\$account:instanceld/\$instanceld
ModifyBackupInfo	qcs::cdb:\$region:\$account:instanceld/* qcs::cdb:\$region:\$account:instanceld/\$instanceld
ModifyDBInstanceName	qcs::cdb:\$region:\$account:instanceld/* qcs::cdb:\$region:\$account:instanceld/\$instanceld
ModifyDBInstanceProject	qcs::cdb:\$region:\$account:instanceld/* qcs::cdb:\$region:\$account:instanceld/\$instanceld
ModifyDBInstanceSecurityGroups	qcs::cdb:\$region:\$account:instanceld/* qcs::cdb:\$region:\$account:instanceld/\$instanceld
ModifyDBInstanceVipVport	qcs::cdb:\$region:\$account:instanceld/* qcs::cdb:\$region:\$account:instanceld/\$instanceld
ModifyInstanceParam	qcs::cdb:\$region:\$account:instanceld/* qcs::cdb:\$region:\$account:instanceld/\$instanceld

API操作	资源路径
ModifyDBInstanceModes	qcs::cdb:\$region:\$account:instanceId/* qcs::cdb:\$region:\$account:instanceId/\$instanceId
ModifyTimeWindow	qcs::cdb:\$region:\$account:instanceId/* qcs::cdb:\$region:\$account:instanceId/\$instanceId
ModifyProtectMode	qcs::cdb:\$region:\$account:instanceId/* qcs::cdb:\$region:\$account:instanceId/\$instanceId
OfflineDBInstances	qcs::cdb:\$region:\$account:instanceId/* qcs::cdb:\$region:\$account:instanceId/\$instanceId
OpenDBInstanceGTID	qcs::cdb:\$region:\$account:instanceId/* qcs::cdb:\$region:\$account:instanceId/\$instanceId
OpenWanService	qcs::cdb:\$region:\$account:instanceId/* qcs::cdb:\$region:\$account:instanceId/\$instanceId
ReleaselsolatedDBInstances	qcs::cdb:\$region:\$account:instanceId/* qcs::cdb:\$region:\$account:instanceId/\$instanceId
RestartDBInstances	qcs::cdb:\$region:\$account:instanceId/* qcs::cdb:\$region:\$account:instanceId/\$instanceId
StartBatchRollback	qcs::cdb:\$region:\$account:instanceId/* qcs::cdb:\$region:\$account:instanceId/\$instanceId
SubmitBatchOperation	qcs::cdb:\$region:\$account:instanceId/* qcs::cdb:\$region:\$account:instanceId/\$instanceId
SwitchDrInstanceToMaster	qcs::cdb:\$region:\$account:instanceId/* qcs::cdb:\$region:\$account:instanceId/\$instanceId
SwitchForUpgrade	qcs::cdb:\$region:\$account:instanceId/* qcs::cdb:\$region:\$account:instanceId/\$instanceId
DisassociateSecurityGroups	qcs::cdb:\$region:\$account:instanceId/* qcs::cdb:\$region:\$account:instanceId/\$instanceId
UpgradeDBInstance	qcs::cdb:\$region:\$account:instanceId/* qcs::cdb:\$region:\$account:instanceId/\$instanceId
UpgradeDBInstanceEngineVersion	qcs::cdb:\$region:\$account:instanceId/* qcs::cdb:\$region:\$account:instanceId/\$instanceId

控制台示例

最近更新时间：2018-07-27 17:43:12

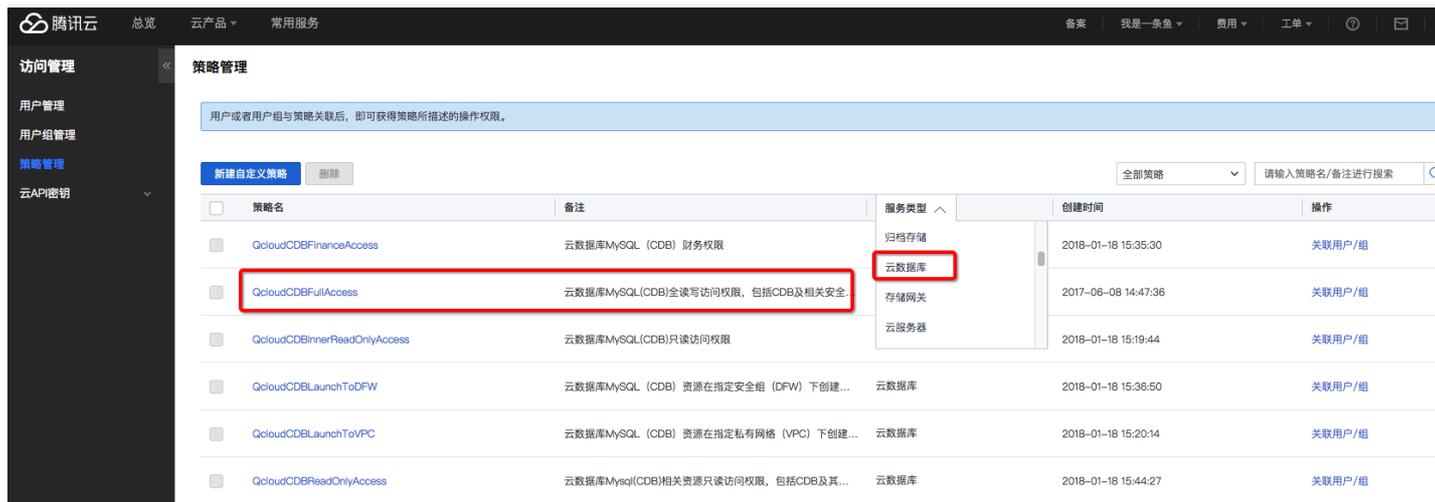
CDB访问管理策略示例

您可以通过使用 CAM（Cloud Access Management，访问管理）策略让用户拥有在 CDB（Cloud DataBase，云数据库）控制台中查看和使用特定资源的权限。该部分的示例能够使用户使用控制台的特定部分的策略。

CDB 的全读写策略

如果您想让用户拥有创建和管理 CDB 实例的权限，您可以对该用户使用名称为：QcloudCDBFullAccess 的策略。

您可以进入[策略管理界面](#)，单击列项【服务类型】在下拉选项中选择【云数据库】，就可以在结果中找到该策略。参考如下：



策略语法如下：

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

```
"action": [
  "vpc:*"
],
"resource": "*",
"effect": "allow"
},
{
  "action": [
    "cvm:*"
  ],
  "resource": "qcs::cvm::sg/*",
  "effect": "allow"
},
{
  "action": [
    "cos:*"
  ],
  "resource": "*",
  "effect": "allow"
},
{
  "effect": "allow",
  "action": "monitor:*",
  "resource": "*"
},
{
  "action": [
    "kms:CreateKey",
    "kms:GenerateDataKey",
    "kms:Decrypt",
    "kms:ListKey"
  ],
  "resource": "*",
  "effect": "allow"
}
]
```

以上策略是通过让用户分别对 CDB、VPC (Virtual Private Cloud)、安全组、COS (Cloud Object Storage)、KMS (Key Management Service) 和 Monitor 中所有资源进行 CAM 策略授权来达到目的。

CDB 的只读策略

如果您只想让用户拥有查询 CDB 实例的权限，但是不具有创建、删除和修改的权限，您可以对该用户使用名称为：QcloudCDBInnerReadOnlyAccess 的策略。

建议：请配置 CDB 的只读策略。

您可以进入[策略管理界面](#)，单击列项【服务类型】在下拉选项中选择【云数据库】，就可以在结果中找到该策略。参考如下：

策略管理

用户或者用户组与策略关联后，即可获得策略所描述的操作权限。

新建自定义策略 删除 全部策略

策略名	备注	服务类型	创建时间	操作
<input type="checkbox"/> QcloudCDBFinanceAccess	云数据库MySQL(CDB) 财务权限	云数据库	2018-01-18 15:35:30	关联用户/组
<input type="checkbox"/> QcloudCDBFullAccess	云数据库MySQL(CDB)全读写访问权限，包括CDB及相关安全...	云数据库	2017-06-08 14:47:36	关联用户/组
<input type="checkbox"/> QcloudCDBInnerReadOnlyAccess	云数据库MySQL(CDB)只读访问权限	云数据库	2018-01-18 15:19:44	关联用户/组
<input type="checkbox"/> QcloudCDBLaunchToDFW	云数据库MySQL(CDB) 资源在指定安全组 (DFW) 下创建...	云数据库	2018-01-18 15:36:50	关联用户/组
<input type="checkbox"/> QcloudCDBLaunchToVPC	云数据库MySQL(CDB) 资源在指定私有网络 (VPC) 下创建...	云数据库	2018-01-18 15:20:14	关联用户/组

策略语法如下：

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

以上策略是通过让用户分别对如下操作 CDB 中所有以单词 "Describe" 开头的操作进行 CAM 策略授权来达到目的。

CDB 相关资源的只读策略

如果您想要让用户只拥有查询 CDB 实例及相关资源 (VPC、安全组、COS、Monitor) 的权限，但不允许该用户拥有创建、删除和修改等操作的权限，您可以对该用户使用名称为：QcloudCDBReadOnlyAccess 的策略。

您可以进入[策略管理界面](#)，单击列项【服务类型】在下拉选项中选择【云数据库】，就可以在结果中找到该策略。参考如下：



策略语法如下：

```
{
  "version": "2.0",
  "statement": [
    {
      "action": [
        "cdb:Describe*"
      ],
      "resource": "*",
      "effect": "allow"
    },
    {
      "action": [
        "vpc:Describe*",
        "vpc:Inquiry*",
        "vpc:Get*"
      ],
      "resource": "*",
      "effect": "allow"
    },
    {
      "action": [
        "cvm:DescribeSecurityGroup*"
      ],
      "resource": "*",
      "effect": "allow"
    }
  ]
}
```

```
},
{
  "action": [
    "cos:List*",
    "cos:Get*",
    "cos:Head*",
    "cos:OptionsObject"
  ],
  "resource": "*",
  "effect": "allow"
},
{
  "effect": "allow",
  "action": "monitor:*",
  "resource": "*"
}
]
```

以上策略是通过让用户分别对如下操作进行 CAM 策略授权来达到目的：

- CDB 中所有以单词 "Describe" 开头的所有操作。
- VPC 中所有以单词 "Describe" 开头的所有操作、所有以单词 "Inquiry" 开头的所有操作和所有以单词 "Get" 开头的所有操作。
- 安全组 中所有以单词 "DescribeSecurityGroup" 开头的所有操作。
- COS 中所有以单词 "List" 开头的所有操作、所有以单词 "Get" 开头的所有操作、所有以单词 "Head" 开头的所有操作和名为 "OptionsObject" 的操作。
- Monitor 中所有的的操作。

授权用户拥有特定 CDB 的操作权限策略

如果您想要授权用户拥有特定 CDB 操作权限，可将以下策略关联到该用户。以下策略允许用户拥有对 ID 为 cdb-xxx，广州地域的 CDB 实例的操作权限：

```
{
  "version": "2.0",
  "statement": [
    {
      "action": "cdb:*",
      "resource": "qcs::cdb:ap-guangzhou::instanceId/cdb-xxx",
      "effect": "allow"
    }
  ]
}
```

授权用户拥有批量 CDB 的操作权限策略

如果您想要授权用户拥有批量 CDB 操作权限，可将以下策略关联到该用户。以下策略允许用户拥有对 ID 为 cdb-xxx、cdb-yyy，广州地域的 CDB 实例的操作权限和对 ID 为 cdb-zzz，北京地域的 CDB 实例的操作权限。

```
{
  "version": "2.0",
  "statement": [
    {
      "action": "cdb:*",
      "resource": ["qcs::cdb:ap-guangzhou::instanceId/cdb-xxx", "qcs::cdb:ap-guangzhou::instanceId/cdb-yyy", "qcs::cdb:ap-beijing::instanceId/cdb-zzz"],
      "effect": "allow"
    }
  ]
}
```

授权用户拥有特定地域 CDB 的操作权限策略

如果您想要授权用户拥有特定地域的 CDB 的操作权限，可将以下策略关联到该用户。以下策略允许用户拥有对广州地域的 CDB 机器的操作权限。

```
{
  "version": "2.0",
  "statement": [
    {
      "action": "cdb:*",
      "resource": "qcs::cdb:ap-guangzhou::*",
      "effect": "allow"
    }
  ]
}
```

自定义策略

如果您觉得预设策略不能满足您所想要的要求，您也可以创建自定义策略。自定义的策略语法如下：

```
{
  "version": "2.0",
  "statement": [
    {
      "action": [
        "Action"
      ],

```

```
"resource": "Resource",  
"effect": "Effect"  
}  
]  
}
```

Action中换成您要允许或拒绝的操作。

Resource中换成您要授权的具体资源。

Effect中换成允许或者拒绝。

监控与告警

监控功能

最近更新时间：2018-06-26 15:12:23

性能监控

为方便用户查看和掌握实例的运行信息，云数据库 MySQL 提供了丰富的性能监控项，用户可登录[腾讯云控制台](#)，单击导航条【关系型数据库】，进入[云数据库控制台](#)，【管理】-【实例监控】查看。

同时，可以在云监控中[MySQL监控数据接口](#)通过云API来获取CDB实例的监控指标。

支持监控的实例类型

腾讯云 MySQL 支持云数据库主实例及只读实例的监控，并为每个实例提供独立的监控视图供查询。

监控指标

腾讯云云监控为云数据库实例（MySQL）提供以下监控指标：

指标中文名	指标英文名	单位	维度	指标说明
每秒执行操作数	qps	次/秒	实例维度	数据库每秒执行的SQL数（含 insert、select、update、delete、replace），QPS指标主要体现CDB实例的实际处理能力
慢查询数	slow_queries	次/分	实例维度	查询时间超过long_query_time秒的查询的个数
全表扫描数	select_scan	次/秒	实例维度	执行全表搜索查询的数量
查询数	select_count	次/秒	实例维度	每秒查询数
更新数	com_update	次/秒	实例维度	每秒更新数

指标中文名	指标英文名	单位	维度	指标说明
删除数	com_delete	次/秒	实例 维度	每秒删除数
插入数	com_insert	次/秒	实例 维度	每秒插入数
覆盖数	com_replace	次/秒	实例 维度	每秒覆盖数
总请求数	queries	次/秒	实例 维度	所有执行的SQL语句，包括set，show等
当前打开连接数	threads_connected	个	实例 维度	当前打开的连接的数量
查询使用率	query_rate	%	实例 维度	每秒执行操作数QPS/推荐每秒操作数
磁盘使用空间	real_capacity	MB	实例 维度	仅包括MySQL数据目录，不含binlog、relaylog、undolog、errorlog、slowlog日志空间
磁盘占用空间	capacity	MB	实例 维度	包括MySQL数据目录和binlog、relaylog、undolog、errorlog、slowlog日志空间
发送数据量	bytes_sent	MB/秒	实例 维度	每秒发送的字节数
接收数据量	bytes_received	MB/秒	实例 维度	每秒接受的字节数
容量使用率	volume_rate	%	实例 维度	磁盘使用空间/实例购买空间
查询缓存命中率	qcache_hit_rate	%	实例 维度	查询缓存命中率
查询缓存使用率	qcache_use_rate	%	实例 维度	查询缓存使用率
等待表锁次数	table_locks_waited	次/秒	实例 维度	不能立即获得的表的锁的次数

指标中文名	指标英文名	单位	维度	指标说明
临时表数量	created_tmp_tables	次/秒	实例维度	创建临时表的数量
innodb缓存命中率	innodb_cache_hit_rate	%	实例维度	Innodb引擎的缓存命中率
innodb缓存使用率	innodb_cache_use_rate	%	实例维度	Innodb引擎的缓存使用率
innodb读磁盘数量	innodb_os_file_reads	次/秒	实例维度	Innodb引擎每秒读磁盘文件的次数
innodb写磁盘数量	innodb_os_file_writes	次/秒	实例维度	Innodb引擎每秒写磁盘文件的次数
innodb fsync数量	innodb_os_fsyncs	次/秒	实例维度	Innodb引擎每秒调用fsync函数次数
myisam缓存命中率	key_cache_hit_rate	%	实例维度	myisam引擎的缓存命中率
myisam缓存使用率	key_cache_use_rate	%	实例维度	myisam引擎的缓存使用率
CPU占比	cpu_use_rate	%	实例维度	允许宿主机闲时超用，可能大于100%
内存占用	memory_use	MB	实例维度	允许宿主机闲时超用，可能大于购买容量
临时文件数量	created_tmp_files	次/秒	实例维度	每秒创建临时文件的次数
已经打开的表数	opened_tables	个	实例维度	已打开表的个数
提交数	com_commit	次/秒	实例维度	每秒提交次数
回滚数	com_rollback	次/秒	实例维度	每秒回滚次数
已创建的线程数	threads_created	个	实例维度	创建用来处理连接的线程数

指标中文名	指标英文名	单位	维度	指标说明
运行的线程数	threads_running	个	实例维度	激活的（非睡眠状态）线程数
最大连接数	max_connections	个	实例维度	最大连接数
磁盘临时表数量	created_tmp_disk_tables	次/秒	实例维度	每秒创建磁盘临时表的次数
读下一行请求数	handler_read_rnd_next	次/秒	实例维度	每秒读取下一行的请求次数
内部回滚数	handler_rollback	次/秒	实例维度	每秒事务被回滚的次数
内部提交数	handler_commit	次/秒	实例维度	每秒事务提交的次数
InnoDB空页数	innodb_buffer_pool_pages_free	个	实例维度	Innodb引擎内存空页个数
InnoDB总页数	innodb_buffer_pool_pages_total	个	实例维度	Innodb引擎占用内存总页数
InnoDB逻辑读	innodb_buffer_pool_read_requests	次/秒	实例维度	Innodb引擎每秒已经完成的逻辑读请求次数
InnoDB物理读	innodb_buffer_pool_reads	次/秒	实例维度	Innodb引擎每秒已经完成的物理读请求次数
InnoDB读取量	innodb_data_read	Byte/秒	实例维度	Innodb引擎每秒已经完成读取数据的字节数
InnoDB总读取量	innodb_data_reads	次/秒	实例维度	Innodb引擎每秒已经完成读取数据的次数
InnoDB总写入量	innodb_data_writes	次/秒	实例维度	Innodb引擎每秒已经完成写数据的次数
InnoDB写入量	innodb_data_written	Byte/秒	实例维度	Innodb引擎每秒已经完成写数据的字节数
InnoDB行删除量	innodb_rows_deleted	次/秒	实例维度	Innodb引擎每秒删除的行数

指标中文名	指标英文名	单位	维度	指标说明
InnoDB行插入量	innodb_rows_inserted	次/秒	实例维度	InnoDB引擎每秒插入的行数
InnoDB行更新量	innodb_rows_updated	次/秒	实例维度	InnoDB引擎每秒更新的行数
InnoDB行读取量	innodb_rows_read	次/秒	实例维度	InnoDB引擎每秒读取的行数
InnoDB平均获取行锁时间	innodb_row_lock_time_avg	毫秒	实例维度	InnoDB引擎行锁定的平均时长
InnoDB等待行锁次数	innodb_row_lock_waits	次/秒	实例维度	InnoDB引擎每秒等待行锁定的次数
键缓存内未使用的块数量	key_blocks_unused	个	实例维度	MyISAM引擎未使用键缓存块的个数
键缓存内使用的块数量	key_blocks_used	个	实例维度	MyISAM引擎已使用键缓存块的个数
键缓存读取数据块次数	key_read_requests	次/秒	实例维度	MyISAM引擎每秒读取键缓存块的次数
硬盘读取数据块次数	key_reads	次/秒	实例维度	MyISAM引擎每秒读取硬盘数据块的次数
数据块写入键缓冲次数	key_write_requests	次/秒	实例维度	MyISAM引擎每秒写键缓存块的次数
数据块写入磁盘次数	key_writes	次/秒	实例维度	MyISAM引擎每秒写硬盘数据块的次数
主从不同步距离	master_slave_sync_distance	MB	实例维度	主从binlog差距

有关更多如何使用云数据库监控指标的内容，可以查看云监控 API 中的[读取监控数据接口](#)。

更多监控指标，敬请期待。

日志文件

最近更新时间：2017-12-21 15:07:03

超过指定时间的 SQL 语句查询称为“慢查询”，对应语句称为“慢查询语句”，数据库管理员（DBA）对慢查询语句进行分析并找到慢查询出现原因的过程称为“慢查询分析”。

您可以使用 [云数据库控制台](#)，在【管理】>【操作日志】模块下，下载慢查询日志。详情请参考 [下载备份文件](#)。同时，您也可以在命令行界面（CLI）或者使用云数据库 API 查看、下载和观看数据库日志。详情请参考 [查询备份与日志](#)。

告警功能

最近更新时间：2018-03-08 10:15:22

您可以创建告警用于在云产品状态改变时触发警报并发送相关消息。创建的告警会根据每隔一段时间监控的指标相对于给定阈值的情况判断是否需要触发相关通知。

状态改变触发告警后，您可以及时进行相应的预防或补救措施。因此，合理地创建告警能帮助您提高应用程序的健壮性和可靠性。有关告警的更多信息，请参考云监控的 [告警配置](#) 文章。

当用户需要针对某个产品的某个状态发送告警时，需要先创建告警策略。告警策略包括名称、类型和告警触发条件三个必要组成部分。每个告警策略是一系列告警触发条件的集合，告警触发条件是“或”关系，即一个条件满足，就会发送告警。告警将发送至告警策略关联的所有人，用户接收到告警后可以及时查看并采取相应措施。

注意：

请确认您已经设置默认告警接收人，否则腾讯云 CDB 的默认告警策略将无法通知到您。

您可以根据以下指引进行告警策略的创建：

创建告警策略

1. 单击导航栏中【云产品】 > 【基础产品】 > 【监控与管理】 > 【云监控】，进入【云监控】产品介绍后，单击【免费使用】。进入云监控 [管理控制台](#)。

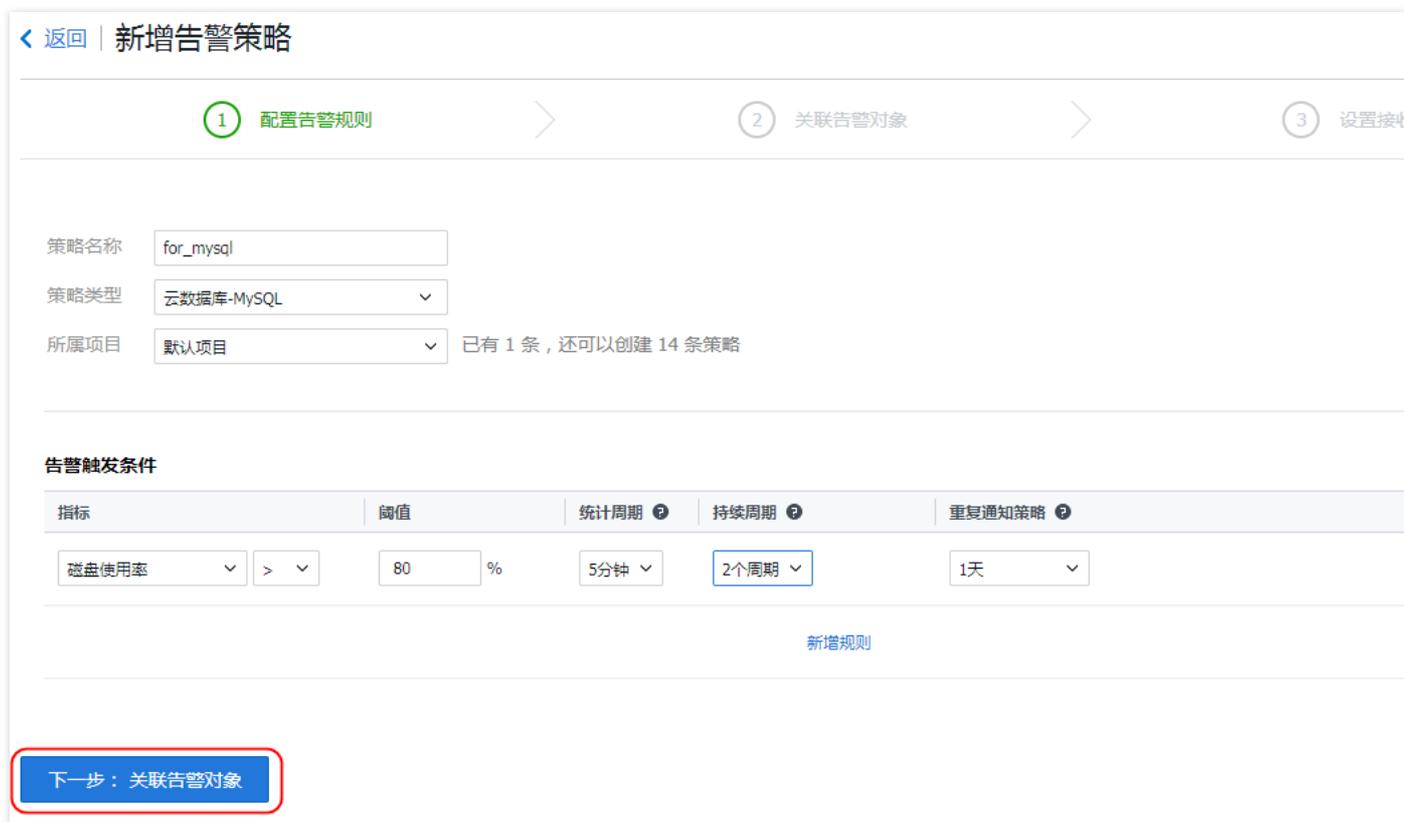


2. 单击【我的告警】 > 【告警策略】，在告警策略列表页上单击【新增告警策略】按钮。



3. 在 **新增告警策略** 中，输入策略名称、选择策略类型（要作用的产品）并选择告警触发条件。

告警触发条件是指标、比较关系、阈值、统计周期和持续周期组成的一个有语义的条件。例如：指标为 **磁盘使用率**、比较关系为 >、阈值为 80%、统计周期为 5 分钟、持续周期为 2 个周期。表示：每 5 分钟收集一次磁盘使用率数据，若某台云数据库的 **磁盘使用率** 连续两次大于 80% 则触发告警。单击【下一步：关联告警对象】



4. 选择对象所在的地域或通过对象的实例 ID 搜索需要关联的对象实例，勾选后单击【下一步：设置接收组】。

✔ 配置告警规则
② 关联告警对象
③ 设置接收组

选择部分对象

广州

实例ID/内网地址

🔍

ID/名称	内网IP/端口	网络类型
<input checked="" type="checkbox"/> cdb-9dgcdtq4	10.66.88.66	基础网络
<input type="checkbox"/> cdb147691	3306	

ID/名称	内网IP/端口	网络类型

支持按住shift键进行多选

上一步
下一步：设置接收组

5. 在 **选择告警接受组** 中选择需要收到告警信息的用户组，单击【完成】，即可完成告警策略的创作。

< 返回 | 新增告警策略

配置告警规则 > 关联告警对象 > 3 设置接收组

您可到用户中心修改组成员

选择告警接收组

搜索组名/接收人/电话/邮箱/QQ号

gary
[邮件、短信] 开发商

已选择 (1)

gary
[邮件、短信] 开发商

支持按住Shift进行多选

[显示高级选项...](#)

上一步 **完成**

关联对象

创建完告警策略后，您可以为其关联一些告警对象，对象达到告警触发条件时会发送告警。您可以通过以下配置关联告警对象。

1. 登录到云监控 [管理控制台](#) 后单击【我的告警】 > 【告警策略】。在告警策略列表页中，单击刚刚创建的告警策略。

云监控

监控概况

Dashboard

我的告警

- 告警列表
- 告警策略
- 自定义消息

云产品监控

自定义监控

流量监控

告警策略

需配置告警规则，告警才会发送。查看[基础告警监控指标](#)，您可基于这些指标配置告警策略。

+ 新增告警策略 输入策略名称搜索

名称	触发条件	所属项目	策略类型	已应用	最后修改人	最后修改时间
for	磁盘占用空间 >...	默认项目	云数据库-MySQL策略	0	o2qQK0QZQ...	2017/08/07 09
for_mysql	磁盘占用空间 >...	默认项目	云数据库-MySQL策略	0	o2qQK0QZQ...	2017/08/07 09
for_mysql	CPU利用率 > 1%...	默认项目	云服务器策略	0	o2qQK0QZQ...	2017/08/07 09
123	CPU利用率 > 90...	默认项目	云服务器策略	0	o2qQK0QZQ...	2017/08/04 15
默认	磁盘只读，不重... ping不可达，不...	默认项目	默认云服务器策略	5	o2qQK0QZQ...	2017/06/08 16
默认	磁盘使用率 > 8... 磁盘使用率 > 9... 磁盘使用率 >= ...	默认项目	默认云数据库-MySQL策略	1	o2qQK0QZQ...	2017/06/08 13

2. 在 **管理告警策略** 页面中，单击【新增关联】。

云监控

监控概况

Dashboard

我的告警 v

- 告警列表
- 告警策略
- 自定义消息

云产品监控 v

自定义监控 v

流量监控

管理告警策略

告警策略

策略名称 **for_mysql**

策略类型 **云数据库-MySQL策略**

所属项目 **默认项目**

最后修改人 **2013381901**

最后修改时间 **2017-07-31 16:16:29**

告警触发条件 **磁盘使用率 > 80%，持续10分钟，按1天重复告警**

[修改](#)

告警对象

+ 新增关联

广州

上海

香港

多伦多

北京

新加坡

硅谷

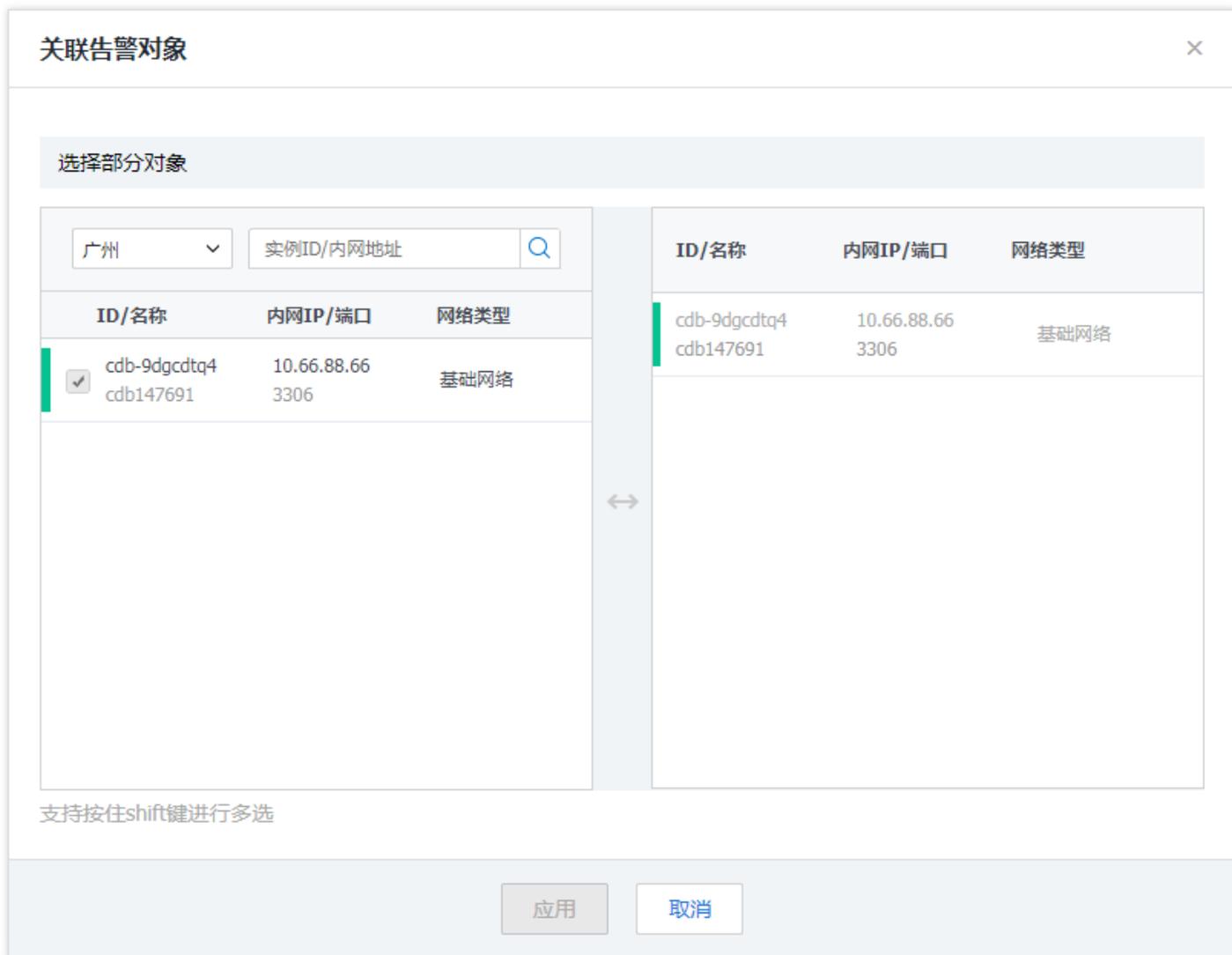
法兰克福

解除

全部解除

<input type="checkbox"/>	ID/名称	状态	内网IP/端
<input type="checkbox"/>	cdb-9dgcdtq4 cdb147691	运行中	

3. 选择您需要关联的云产品，单击【应用】按钮，即可关联告警对象。



设置接收告警的对象

告警接收对象决定了什么人能够接收到告警信息。您可以通过以下配置告警接收对象。

1. 登录到云监控 [管理控制台](#) 后单击【我的告警】 > 【告警策略】。在告警策略列表页中，单击刚刚创建的告警策略。

云监控

监控概况

Dashboard

我的告警

- 告警列表
- 告警策略
- 自定义消息

云产品监控

自定义监控

流量监控

告警策略

需配置告警规则，告警才会发送。查看[基础告警监控指标](#)，您可基于这些指标配置告警策略。

+ 新增告警策略 输入策略名称搜索

名称	触发条件	所属项目	策略类型	已应用	最后修改人	最后修改时间
for	磁盘占用空间 >...	默认项目	云数据库-MySQL策略	0	o2qQK0QZQ...	2017/08/07 09
for_mysql	磁盘占用空间 >...	默认项目	云数据库-MySQL策略	0	o2qQK0QZQ...	2017/08/07 09
for_mysql	CPU利用率 > 1%...	默认项目	云服务器策略	0	o2qQK0QZQ...	2017/08/07 09
123	CPU利用率 > 90...	默认项目	云服务器策略	0	o2qQK0QZQ...	2017/08/04 15
默认	磁盘只读，不重... ping不可达，不...	默认项目	默认云服务器策略	5	o2qQK0QZQ...	2017/06/08 16
默认	磁盘使用率 > 8... 磁盘使用率 > 9... 磁盘使用率 >= ...	默认项目	默认云数据库-MySQL策略	1	o2qQK0QZQ...	2017/06/08 13

2. 在 **管理告警策略** 页面中，在详情页中单击【管理告警接收组】

云监控

监控概况

Dashboard

我的告警 v

- 告警列表
- **告警策略**
- 自定义消息

云产品监控 v

自定义监控 v

流量监控

所属项目 **默认项目**

最后修改人 **2013381901**

最后修改时间 **2017-07-31 16:16:29**

告警触发条件 **磁盘使用率 > 80%，持续10分钟，按1天重复告警**

[修改](#)

告警对象

[+ 新增关联](#)

广州

上海

香港

多伦多

北京

新加坡

硅谷

法

[解除](#) [全部解除](#)

<input type="checkbox"/> ID/名称	状态
<input type="checkbox"/> cdb-9dgcdtq4 cdb147691	运行中

已选 0 项，共 1 项

回调接口

未配置回调接口，您可以 [添加回调接口](#)

告警接收组

[管理告警接收组](#)

告警接收组	接收人
管理组	无

3. 选择需要通知的用户组，单击【保存】，即可完成告警接收对象的设置。

