

云数据库MySQL

操作指引

产品文档



腾讯云

【版权声明】

©2015-2016 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

文档声明.....	2
登录云数据库.....	4
建立数据库和表.....	9
数据导入.....	10
手动备份与恢复.....	24
冷备数据提取.....	31
云数据库回档.....	34
迁移自建数据库.....	40
外网访问.....	50
批量操作.....	53
实例升级.....	62

登录云数据库

1 使用命令行方式登录

1. 登录www.qcloud.com后，进入管理中心，在“云产品”模块点击“云数据库”，进入云数据库管理视图。



2. 获取要登录的云数据库的“IP”及“端口号”。



3. 设置云数据库的密码。该密码是第一次点击云数据库实例后的“配置”按钮，进行初始化时设置。



如果忘记云数据库密码，可以重置该密码，详见[密码重置](#)。

4.登录云服务器，在云服务器上使用下面标准MYSQL语句登录云数据库（云数据库的帐号默认为 root）。

```
mysql -h [IP] -P [端口] -uroot -p[密码]
```

注：命令行中第一个“-P”为大写，第二个“-p”为小写。

示例如下：

```
UM_66_11:/usr/local/services #
UM_66_11:/usr/local/services #
UM_66_11:/usr/local/services #
UM_66_11:/usr/local/services # mysql -h [IP] -P [端口] -uroot -p[密码]
Welcome to the MySQL monitor. Commands end with ; or \g.
Your MySQL connection id is 23600726 to server version: 5.1.54-log

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the buffer.

mysql>
```

5.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：

```
UH_66_11:/usr/local/services # mysql -h [redacted] -P [redacted] -uroot -p [redacted]
Welcome to the MySQL monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MySQL connection id is 23600758 to server version: 5.1.54-log

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the buffer.

mysql> CREATE DATABASE test_base;
Query OK, 1 row affected (0.02 sec)

mysql> use test_base;
Database changed
mysql>
```

2 使用云数据库管理界面登录

1. 登录www.qcloud.com

后，进入管理中心，在“云产品”模块点击“云数据库”，进入云数据库管理视图。



2. 设置云数据库的密码。该密码是第一次点击云数据库实例后的“配置”按钮，进行初始化时设置。



如果忘记云数据库密码，可以重置该密码，详见[密码重置](#)。

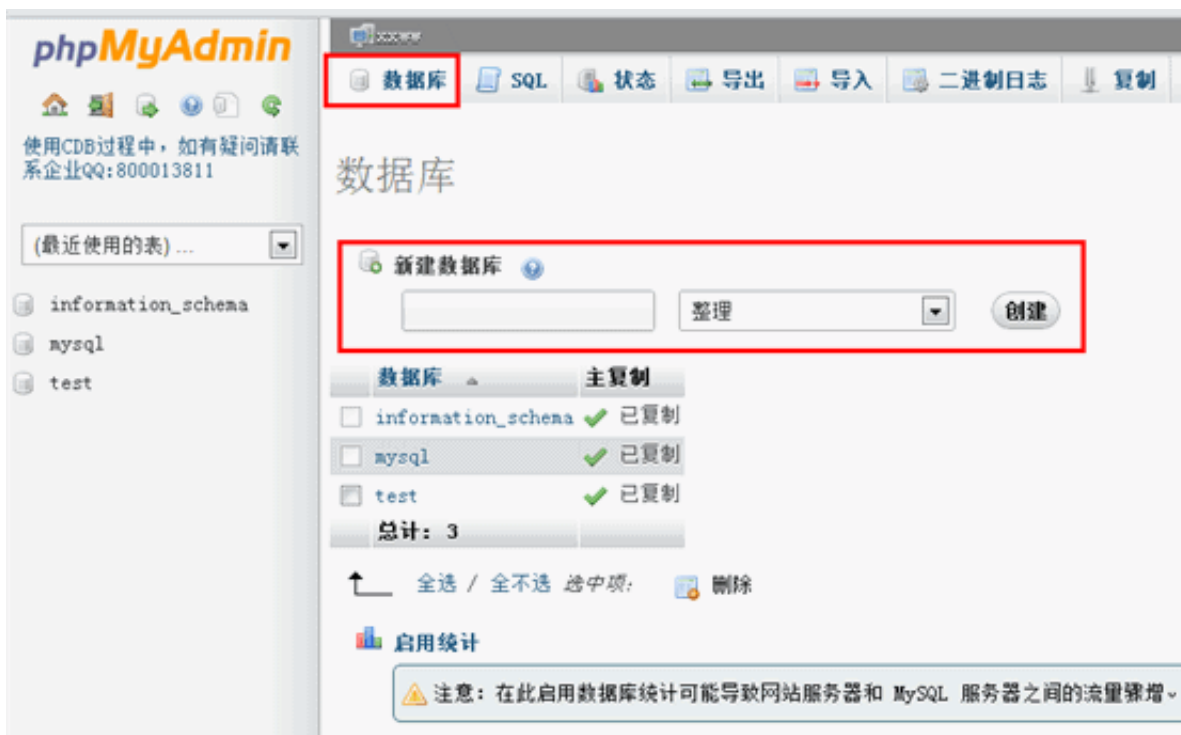
3.在云数据库“管理视图”页面，找到要登录的云数据库实例，点击右侧的“phpMyAdmin”按钮。



4.在phpMyAdmin登录界面，输入正确的云数据库密码，点击“执行”后进入phpMyAdmin管理界面。



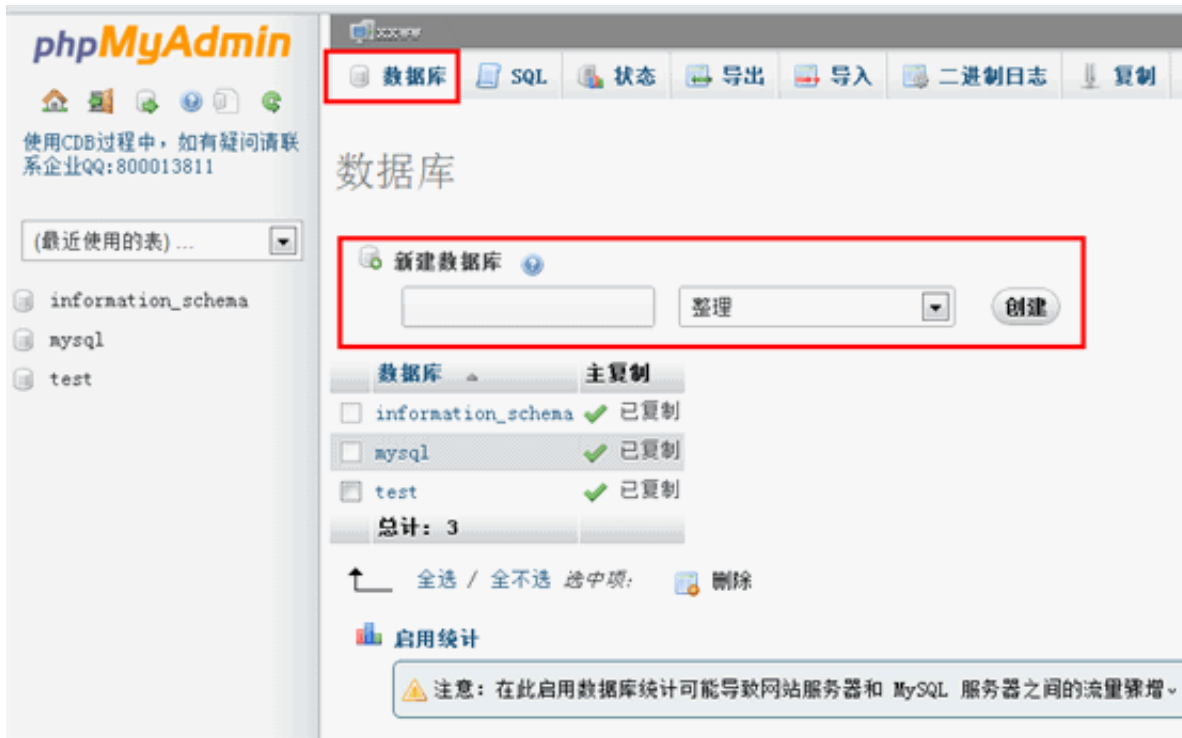
1. 在phpMyAdmin管理界面，即可对数据库进行相关操作。



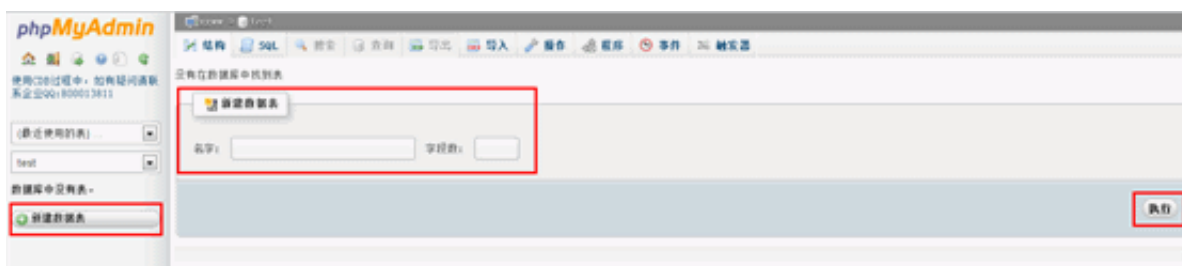
建立数据库和表

通过phpMyAdmin登录云数据库后，用户可以在phpMyAdmin管理界面自由建立数据库和表，以及进行删除、修改等操作。

新建数据库，如下图所示：



选择需要建表的数据库，新建数据表，如下图所示：



数据导入

1 通过控制台自建迁移工具进行在线热迁移

1.1 CDB自建迁移工具支持的类型：

1.2 自建迁移操作步骤

1. 进入迁移页面



云数据库-迁移工具 华东地区（上海）

+ 创建迁移任务 启动 中止 完成 删除 筛选 排序: 创建时间

<input type="checkbox"/> 全选	状态	创建时间
<input type="checkbox"/> 名称: test_4he	状态: 迁移成功	2015-12-28 13:27:03 开始
数据迁移阶段100%		增量同步阶段100%
<input type="checkbox"/> 名称: test_5.5to5.5_perf	状态: 迁移成功	2015-12-25 18:53:03 开始

2. 创建迁移任务

点击创建迁移任务，输入任务名称、源库和目标CDB for MySQL的信息。

[< 返回](#) | 创建迁移任务

1 任务初始化 >
 2 迁移类型及库列表 >
 3 任务校验

任务设置

任务名称 * ✓

定时执行 设定任务从指定时间开始排队

源库信息

源库类型 * ✓

CVM实例ID * ✓

内网IP * ✓

端口 * ✓

账号 * ✓

密码 * ✓

目标库信息

目标库类型 * ✓

实例ID * ✓

目标实例必须为空实例

然后选择要迁移的数据库(可选择全部迁移或部分库表迁移)，创建并检查迁移任务信息。

[< 返回](#) | 创建迁移任务

1 任务初始化 >
 2 迁移类型及库列表 >
 3 任务校验

选择迁移类型 结构迁移 数据迁移 增量同步

选择迁移对象 整个实例 指定库表

< 返回 | 创建迁移任务

✓ 任务初始化 >
✓ 迁移类型及库列表 >
3 任务校验

选择迁移类型 结构迁移 数据迁移 增量同步

选择迁移对象 整个实例 指定库表

数据库设置

刷新

> 文件夹 acktest

> 文件夹 acktest2

> 文件夹 satetest

> 文件夹 sbtest

> 文件夹 za

已选择

文件夹 acktest2

文件夹 acktest

取消
上一步
保存并校验

注：

数据迁移：将选中数据库中的数据导出，然后在TDSQL中导入。

增量同步：在进行数据导出导入后，设置TDSQL为源库的备库，进行主备增量同步。

3. 校验迁移任务信息

在创建完迁移任务后，您需要对迁移任务信息进行校验，只有所有校验项通过后才能启动迁移任务。任务校验存在3种状态：

通过：表示校验完全通过

警告：表示校验不通过，迁移过程中或迁移后可能影响数据库正常运行但不影响迁移任务的执行。

失败：表示校验不通过，无法进行迁移。如果校验失败，请根据出错的校验项，检查并修改迁移任务信息，然后重试校验。失败原因请参考：“校验失败说明”



4. 启动迁移

在校验通过后，您可以启动迁移任务，如果您设定了迁移任务的定时时间，则迁移任务会在设定的时间开始排队并执行，如果没有设置定时任务，则迁移任务会立即执行。

迁移启动后，您可以在迁移任务下看到对应的迁移进度信息。



注：由于系统设计限制，一次性提交或排队多个迁移任务将按排队时间串行执行。

5. 增量同步

在创建迁移任务时默认必选增量同步选项，在数据迁移完成后，会将目标CDB for MySQL库设置成源数据库的备库，通过主备同步来把迁移过程中源库的新增的数据同步到目标CDB for MySQL库中。此时，源库上的修改都会同步到目标CDB for MySQL中，你可以把业务切换到目标CDB for MySQL上，然后点击完成迁移。点击完成迁移后，主备同步关系会断开。

6. 终止迁移

在迁移过程中，如果您需要停止迁移，可以点击中止按钮进行中止。



注意：再次启动可能导致校验失败或任务失败，您可能需要手动清空目标库内的数据，才能再次启动迁移任务。

1.3 自建迁移注意事项：

1. 检查目标CDB实例必须是空库；
2. 检查版本目前仅支持5.1->5.5，5.5->5.6；
3. 检查CDB容量必须大于源实例；
4. 创建迁移账号；

```
GRANT ALL PRIVILEGES ON . TO "迁移账号"@"%" IDENTIFIED BY "迁移密码";
FLUSH PRIVILEGES;
```

5. 确认mysql变量

通过 SHOW GLOBAL VARIABLES LIKE 'XXX';

查看mysql全局变量，确认当前状态是否可以迁移：

server_id > 1

log_bin = ON;

binlog_format = ROW/MIXED

binlog_row_image = FULL

innodb_stats_on_metadata = 0

6. 修改变量到指定值：

a) 修改mysql配置文件my.cnf，需重启：

log-bin=binlog

b) 动态修改配置：

set global server_id = 99;

set global binlog_format=ROW;

set global binlog_row_image=FULL;

set global innodb_stats_on_metadata = 0;

5、迁移单独的表时，需保证所有表外键依赖的表必须被迁移；

2 通过工具进行数据离线迁移

2.1 通过命令行工具进行数据离线迁移

2.1.1 生成待导入的SQL文件

待导入的SQL文件可以通过下面两种方法生成：

注：

不建议用户手工构造SQL文件，因为手工构造的SQL文件容易有语法、数据等各种错误，从而导致导入操作失败。

方法一：使用云数据库数据控制台导出功能（详见：[冷备数据提取](#)）导出的文件；

方法二：通过MySQL工具mysqldump导出的数据文件：

（1）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。

（2）mysqldump导出数据的方式如下：

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

其中，options为导出选项，db_name为数据库名称，tbl_name为表名称。

更多mysqldump导出数据说明，请参考[MySQL官方手册](#)。

2.1.2 导入数据文件限制

SQL文件名称允许英文/数字/下划线，且不能包含“test”字符。

2.1.3 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#6. 字符集说明。

2.2 通过云服务器中转导入数据

若用户具有配置了公网IP的云服务器，并且可通过mysql命令连接至目标云数据库，则可通过该云服务器作中转将SQL文件导入目标云数据库。

2.2.1 上传文件到Linux云服务器

将待导入的SQL文件上传至中转型云服务器，详见上传文件到Linux云服务器

2.2.2 通过中转型云服务器导入SQL文件至目标云数据库

导入命令参考如下：**【注意指定字符集】**

```
shell> mysql -h [□□□□IP] -P [□□□□□□] -uroot -p[□□□□□□]
mysql> source □□□□.sql
```

2.3 通过云数据库管理控制台导入数据

用户可通过云数据库的控制台通过SQL文件导入数据

Step1. 在云数据库管理界面，点击“数据库”标签页，在“数据库列表”下选择“数据导入”

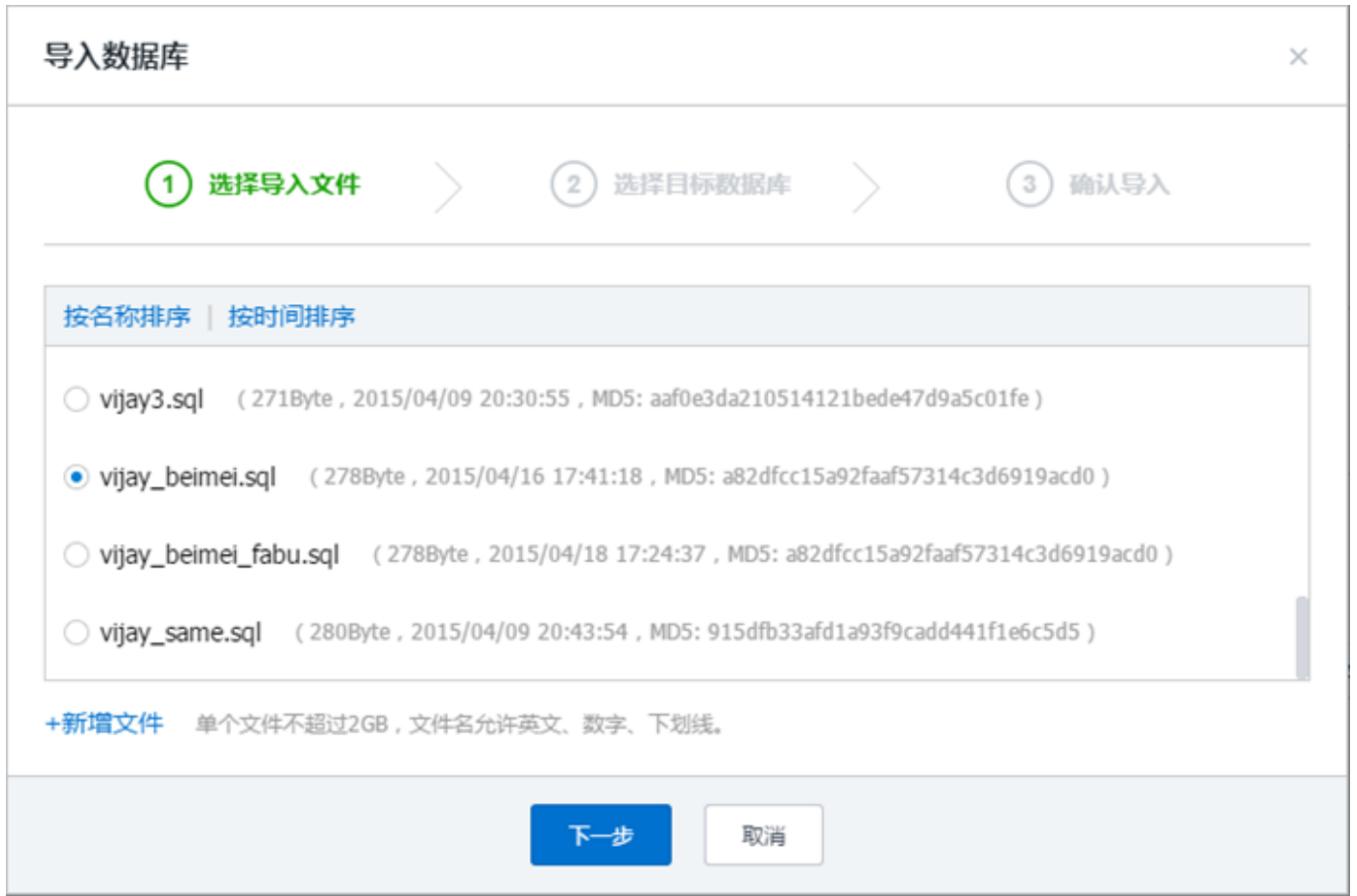
运行状态	操作
 运行中	登录数据库 管理 升级
 运行中	登录数据库 管理 升级
 运行中	登录数据库 管理 升级



Step2.

选择SQL文件，若未找到需要的SQL文件，

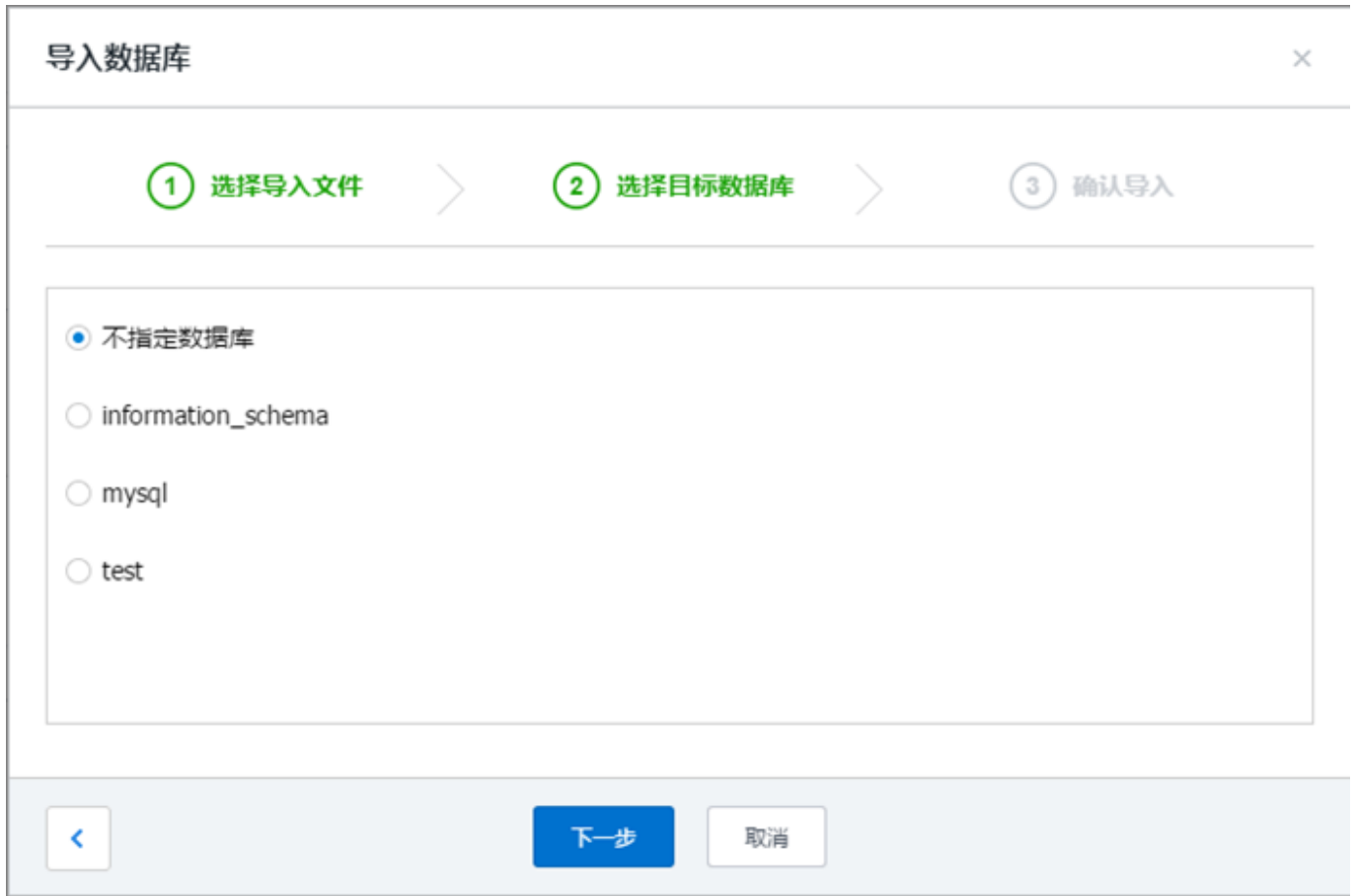
请点击“新增文件”上传。导入的SQL文件不超过2GB，SQL文件名称允且不能包含“test”字符。



异常情况：

如果页面打开没有列出文件，可能原因是文件没有上传成功，或者FTP Server正在生成文件的MD5值。

Step3. 选择将要导入数据的目标数据库。



Step4.

对导入操作再次确认无误后，点击“确定”。然后输入云数据库实例的密码，点击“确定”提交导入任务。

导入数据库 ×

① 选择导入文件 > ② 选择目标数据库 > ③ 确认导入

仅支持增量导入数据，如数据库内有废弃数据，请先清空数据后在执行导入操作。导入操作不可回滚。请确认是否要执行导入。

导入文件	vijay_beimei.sql
文件MD5	a82dfcc15a92faaf57314c3d6919acd0（确认执行导入之前，建议您核对该值）
目标CDB实例	test1
目标数据库	mysql

< 确定 取消

导入数据库 ×

① 选择导入文件 > ② 选择目标数据库 > ③ 确认导入

仅支持增量导入数据，如数据库内有废弃数据，请先清空数据后在执行导入操作。导入操作不可回滚。请确认是否要执行导入。

导入文件	vijay_beimei.sql
文件MD5	a82dfcc15a92faaf57314c3d6919acd0（确认执行导入之前，建议您核对该值）
目标CDB实例	test1
目标数据库	mysql

< 确定 取消

验证数据库 ×

数据库root账户密码

确定 取消

增量导入的概念：将要导入数据的云数据库的表有可能不是空表，如果待导入的文件里包含已存在的key，那么待导入的key将不会覆盖现有云数据库表的相应key。

Step5. 执行导入操作

管理界面中“数据库”标签页的“最近导入记录”里，可查看导入状态。正在执行的导入，可在“操作”一栏中点击“终止导入”。

账号管理 数据库 备份管理 操作日志			
最近导入记录			
	文件大小	导入目标	状态
sql	278Byte	mysql	🔄 导入成功
用时	导入时间	操作	
--	2015-06-19 15:18:20	终止导入	
12秒	2015-06-19 15:08:01	--	

异常情况：

- (1) 文件不完整。会提示文件格式错误。这时需要检查文件的完整性。
- (2) 将要导入的云数据库实例容量不够。比如用户将要导入的数据是250M，但是云数据库实例只能容纳100M数据，那么会提示容量不够。
- (3) 导入文件过程中失败。比如网络等原因，导致导入过程失败。
- (4) 用户终止。用户点击“终止”按钮停止导入。
- (5) 其他错误。可点击“最近导入记录”中对应导入的状态一栏查看错误信息。

导入目标	状态	用时
mysql	 导入失败	10秒
mysql	 导入成功	12秒
未指定数据库	 导入失败	10秒

手动备份与恢复

1 通用说明

用户可以使用云数据库多线程导入导出工具(cdb_mydumper)，完成和mysqldump类似的功能，用来快速备份和恢复实例数据。

1.1 权限控制

为了保证实例数据的安全性，只能在有权限访问该实例的虚拟机上使用本工具。

1.2 使用限制

1. 本工具需要在Linux云服务器上运行，并使用正确的用户名和密码访问实例。
2. 在执行数据导出导入时，需要按工具的使用说明设置好相关的参数，默认会在本地按时间生成目录，如 export-20130926-185241 。

1.3 导出数据格式说明

导出的数据格式默认是binary格式的sql文件。

2 工具说明

2.1 注意事项

1. 因为cdb_mydumper采用多线程导出，所以无法保证导出顺序和使用mysqldump一致，可能会给某些依赖时间的特性（routine，event等）带来数据不一致，建议用户把mysql库和其他数据库分开导出导入。
2. 因为cdb_mydumper提供的库提取和库合并功能依赖于分割符，所以要求用户数据库名不包含点号（.），表名不包含减号（-）。

2.2 安装说明

1. 下载云数据库数据导入导出工具：

版本	发布日期	说明
cdb_mydumper_v1.0.0.tar.gz	2013-10-01	云数据库数据多线程导入导出工具1.0.0版本下载链接。

2. 将该工具保存到本地后，上传到云服务器，然后登录云服务器（仅限Linux服务器）对工具包进行解压。

解压过程如下：

```
tar xzvf cdb_mydumper_v1.0.0.tar.gz
```

3. 解压后，会出现mydumper文件夹，里面有2个二进制执行文件。文件说明如下：

mydumper：云数据库数据多线程导出工具。

myloader：云数据库数据多线程导入工具。

4. 此工具无需安装，直接在云服务器（仅限Linux服务器）上运行即可。

2.3 命令说明

在使用工具导出数据之前，先赋予文件执行权限，命令如下：

```
$ chmod +x mydumper myloader
```

执行如下命令：

```
$ ./mydumper -V
```

运行以上命令后，屏幕上打印出如下文字：

注意将下面打印出的工具版本号与2.1节中给出的工具最新版本做对比，如果不一致，则请下载最新的工具。

```
mydumper 0.2.3-cdb-1.0.0, built against MySQL 5.1.54  
Compile Time: 01:55:13 Sep 19 2013
```

2.4 命令示例

1. 导出数据

```
./mydumper -h 127.0.0.1 -P 20120 -u root -p 123 -G -R -E -l -A -o alldb
```

2. 导入数据

```
./myloader -h 127.0.0.1 -P 20120 -u root -p 123 -d alldb
```

3. 导出数据

```
./mydumper -h 127.0.0.1 -P 20120 -u root -p 123 -G -R -E -l  
-B alarmDB,db_cms_logging,test -o dbs
```

4. 导入数据

```
./myloader -h 127.0.0.1 -P 20120 -u root -p 123 -d dbs
```

5. 导出数据

```
./mydumper -h 127.0.0.1 -P 20120 -u root -p 123 -G -R -E -l  
-B alarmDB -T alarm_history,alarm_strategy -o tbs
```

6. 导入数据

```
./myloader -h 127.0.0.1 -P 20120 -u root -p 123 -t 2 -d tbs
```

7. 导出数据

```
./myloader -h 127.0.0.1 -P 20120 -u root -p 123  
-B alarmDB, db_cms_logging -d alldb
```

8. 导出数据

```
./myloader -h 127.0.0.1 -P 20120 -u root -p 123  
-B alarmDB -T alarm_history,alarm_strategy -d dbs
```

9. 导出数据

```
./myloader -h 127.0.0.1 -P 20120 -u root -p 123  
-A newdir -B alarmDB -T alarm_history,alarm_strategy -d dbs
```

2.5 命令输入参数说明

mydumper

名称	可 选	类型	说明
-h,--host	必选	string	dump的实例ip。
-p,--password	必选	string	dump的实例密码。
-P,--port	必选	int	dump的实例端口。
-S,--socket	必选	string	本地dump的实例套接字信息，和-h -p -P二者选一。
-A,--all-databases	可选	int	dump所有的数据库。
-B,--databases	可选	string	dump数据库列表，用逗号隔开。
-T,--tables-list	可选	string	dump数据表列表，用逗号隔开。
-o,--outputdir	可选	string	输出目录，缺省值是./export-<date>。</td>
-s,--statement-size	可选	int	生成的insert语句的字节数，缺省是64K。
-i,--ignore-engines	可选	string	忽略的存储引擎类型，用逗号隔开。
-m,--no-schemas	可选	none	不dump表的schema信息。
-G,--opt-triggers	可选	none	需要dump表的trigger信息。
-R,--opt-routines	可选	none	需要dump数据库的routine信息。
-E,--opt-events	可选	none	需要dump数据库的event信息。
-n,--charset-name	可选	none	设置导出的字符集，缺省是binary。
-l,--add-locks	可选	none	设置是否在生成的sql数据文件前面加上lock table。
-t,--threads	可选	int	并发导出线程的数目。 默认6线程导出，用户可以调整该值来提高导出速度，最多可设置为128线程导出。
-V,--version	可选	none	查看版本信息。
-v,--verbose	可选	int	设置日志级别0=silent,1=errors,2=warnings,3=info,缺省是2。

myloader

名称	可 选	类型	说明
-d, --directory	必 选	string	导入的文件目录。
-h, --host	必 选	string	导入的实例ip。
-p, --password	必 选	string	导入的文件目录。。
-P, --port	必 选	int	导入的实例端口。
-S, --socket	必 选	string	本地导入的实例套接字信息，和-h -p -P二者选一。
-e, --enable-binlog	必 选	none	导入数据的时候记录binlog , 如未指定此参数，会造成主从数据不一致。
-A, --all-databases	可 选	none	导入到同一个新的数据库。
-B, --databases	可 选	string	选择导入的数据库列表，用逗号隔开。
-T, --tables-list	可 选	string	选择导入数据表列表，用逗号隔开。
-W, --skip-views	可 选	none	设置不需要导入view。
-R, --skip-routines	可 选	none	设置不需要导入routine。
-E, --skip-events	可 选	none	设置不需要导入event。
-t, --threads	可 选	int	并发导入线程的数目。 用户可通过调整该值来调整导入速度，

名称	可 选	类型	说明
			建议设置为4线程以内导入，最好设置为2线程导入。
-V,--version	可 选	none	查看版本信息。
-v,--verbose	可 选	int	设置日志级别0=silent,1=errors,2=warnings,3=info,缺省是2。

2.6 导出数据中说明

默认条件下，导出过程不输出任何信息，可以使用-v 来设置日志级别，看到进度信息

2.7 导出数据完成

默认条件下，导出过程不输出任何信息，完成后进程退出

2.8 导出数据出错

若导入导出过程中出错，此工具会打印出和MySQL错误输出一致的错误信息和错误码，具体可以查看MySQL的错误码

2.9 导出数据的输出文件目录结构

输出文件说明：

文件类型	命名规则	示例	说明
导出的头信息文件	SaveDir/.metedata_begin	alldb/.metadata_begin	文本格式，保持和mysqldump的输出首部相同。
导出的库schema信息文件	SaveDir/dbname-dbmyschema.sql	alldb/mysql-dbmyschema.sql	导出的库schema信息。
导入的库routine信息文件	SaveDir/dbname-dbmyroutine.sql	alldb/mysql-dbmyroutine.sql	导入的库routine信息。

文件类型	命名规则	示例	说明
导出的库event信息文件	SaveDir/dbname-dbmyevent.sql	alldb/mysql-dbmyevent.sql	导出的库event信息。
导出的库对应的view信息文件	SaveDir/dbname-dbmyview.sql	alldb/d_ip_lib.v_detail-dbmyview.sql	导出的库对应的view的schema信息。
导出的views的schema信息文件	SaveDir/dbname.tbname-myview.sql	alldb/d_ip_lib.v_detail-myview.sql	导出的views的schema信息。
导出的表的schema信息文件	SaveDir/dbname.tbname-myschema.sql	alldb/d_ip_lib.t_svr-myschema.sql	导出的表的schema信息。
导出的表的数据文件	SaveDir/dbname.tbname-mytable.sql	alldb/d_ip_lib.t_svr-mytable.sql	导出的表的数据信息。
导出的尾信息文件	SaveDir/.metedata_end	alldb/.metadata_end	文本格式，保持和mysqldump的输出尾部相同。

冷备数据提取

1 通过控制台下载

1.1 导出冷备和Binlog

用户可以使用云数据库控制台下载腾讯云的云数据库的冷备数据、Binlog。

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

系统监控	账号管理	数据库	备份管理	操作日志
备份列表	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，在操作里点击“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： 复制

本地下载：下载

1.2 导出慢查询日志

Step1. 在实例管理界面，点击“操作日志”，选择“慢查询日志”。

系统监控

账号管理

数据库

备份管理

操作日志

慢查询日志

回档日志

备份文件

cdb1035170_slowlog_2015-06-19.log

Step2. 选择需要下载的备份，在操作里点击“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： [复制](#)

本地下载：[下载](#)

云数据库回档

1 通用说明

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：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。

1.1 权限控制

为了保证数据库或表中数据的安全性，本工具会对请求做鉴权。

1.2 使用限制

环境限制

本工具只能在云服务器上运行。

数据限制

只支持回档到3天以内的数据。

次数限制

由于回档数据是资源消耗型服务，所以对应用的请求次数有限制，在发起回档命令时系统会校验该应用的请求次数上限。如果不能回档，请及时提交工单联系我们。

2 工具使用说明

2.1 安装说明

1. 下载云数据库回档工具：

版本	发布日期	说明
CdbRollbackTools_x64_v1.1.0.zip	2013-04-18	支持单个数据库和单表回档。（广州专用）
CdbRollbackTools.zip	2015-01-20	支持单个数据库和单表回档。（上海专用）

1. 将该工具保存到本地后，上传到云主机，对工具包进行解压。

解压过程如下：

```
unzip CdbRollbackTools_x64_v1.1.0.zip
```

1. 解压后，会出现1个二进制执行文件。文件说明如下：

CdbRollbackTools：云数据库回档工具。

1. 此工具无需安装，直接在云主机（仅限Linux云服务器）上运行即可。

2.2 命令说明

1. 查看工具帮助以获取工具命令说明

```
$ ./CdbRollbackTools -h
```

2. 查看工具版本

```
$ ./CdbRollbackTools -v
```

3. 执行数据库回档

```
$ ./CdbRollbackTools start
  appid instanceName dbName destdbName rollbackPoint user passwd strategy token
```

4. 执行表回档

```
$ ./CdbRollbackTools start
  appid instance
Name dbName tableName destTableName rollbackPoint user passwd strategy token
```

2.3 执行回档任务

1. 命令示例

```
$ ./CdbRollbackTools start 125000000 16
_test_2011_10_31 rb_databa
se rb_table rb_dest_table_1 201209251650 user passwd full e827a9de-06f0
-11e2-81d1-781dbace8354
```

2. 输入参数说明

名称	说明
start	命令类型，表示发起回档任务。
appid	回滚应用的125开头的云服务帐号（总览里面可以查询得到），调用工具的机器必须也在该服务帐号名下。

名称	说明
instanceName	回滚实例的名字，必须在该appid名下。
dbName	回滚数据库的名字，必须在instanceName名下。
tableName	回滚表的名字，必须在dbName名下。
destdbName	目标数据库的名字，必须不存在 ， 会在instanceName名下以此名字创建新数据库。回档的数据存在该数据库中。
destTableName	目标表的名字，必须不存在 ， 会在dbName名下以此名字创建新表。回档的数据存在该表中。
rollbackPoint	代表要回档到的时刻。201209251650表示2012年09月25日16点50分，必须以此格式表示时间。
user	dbName的用户名。
passwd	dbName的密码。 如果密码中含有\$, *等特殊符号，需要将用单引号包含密码，例如'cdb\$123*CDB'。
strategy	回档的类型： db ：代表回档dbName数据库的镜像和流水，适用于无跨库的sql。 full ：代表回档所有镜像和流水，适用于全部类型，但是效率较低。
token	回档的密钥。请输入： rollback-tencent-cloud-token 。 如果不能回档，请及时 提交工单 联系我们。

1. 执行结果

如果命令执行成功，工具输出结果如下：

```
start ok, appId:125000000 instName:16_test_2011_10_31 dbName
:rb_database tableName:rb_table timePoint:201209251650
destTableName:rb_dest_table_1
```

如果命令执行失败，工具输出结果如下：

```
execute failed:cdb rollback internal error
```

4.返回码说明

返回码	说明
0	任务发起成功
-1	任务被接收，排队中
-50	云数据库内部错误
-51	云数据库维护中
-100	权限错误，请检查下载的工具是否有执行权限
-110	token不存在
-111	token已被使用
-120	timepoint格式不正确
-121	timepoint时间太早
-122	timepoint时间太晚

2.4 查询回档进度

1. 命令示例

```
$ ./CdbRollbackTools query 125000000
```

2. 输入参数说明

名称	说明
query	命令类型，表示查询回档任务。
app_id	查询的125开头的云服务帐号（总览里面可以查询），命令会列出该app_id下的所有回档任务。

3.执行结果

如果命令执行成功，工具输出结果如下：

```
appId:125000000 instName:16_test_2011_10_31 dbName:rb_database
tableName:rb_table rollbackPoint:201209251650 NewTableName
:rb_dest_table_1 strategy:full stat:100% createTime:2012-9-25 17:11:5
```

如果命令执行失败，工具输出结果如下：

```
execute failed:cdb rollback internal error
```

4.输出参数说明

名称	说明
appId	回档的云服务帐号
instName	回档的实例名称
dbName	回档的数据库名称
tableName	回档的目标表名称
newdbName	回档的目标数据库名称
newTableName	回档的目标表名称
rollbackPoint	回档的时间点
strategy	回档时选择的策略
stat	回档任务的状态： 100%代表完成 0% - 99%代表任务进行中 Failed代表任务失败
createTime	发起任务的时间

迁移自建数据库

1. 使用CDB控制台自建迁移工具

CDB控制台自建迁移工具可帮助用户热迁移数据库，支持以下两种场景：

1. 云主机CVM上自建的MySQL数据库迁移至云数据库CDB服务。
2. 具有公网IP/Port的本地IDC或其他云上MySQL数据库迁移至与数据库CDB服务。

目前，迁移工具仅支持广州和上海地域。

1.1 准备

1.1.1 注意事项

自建迁移工具分为冷备数据导出和增量数据同步两步操作，其中，冷备数据导出过程会对源库负载产生一定的影响，建议在业务低峰期做数据库迁移。

外网迁移特性目前仅支持基础网络的CDB实例。

1.1.2 迁移原理简介

在线热迁移提供CVM自建MySQL数据库到CDB的在线热迁移功能，用户可在不停服的情况下对数据进行迁移，迁移过程包括以下几个步骤：

1. `ssh -i <key> <ip>`
2. `sudo yum install -y mydumper`
3. `mydumper --host=<ip> --port=<port> --user=<user> --password=<password> --output-dir=<dir>`
4. `myloader --host=<ip> --port=<port> --user=<user> --password=<password> --output-dir=<dir>`
5. `mysql -h<ip> -u<user> -p<password> -e "SHOW TABLES"`
6. `mysql -h<ip> -u<user> -p<password> -e "SHOW DATABASES"`

1.1.3 预先检查以下几项

1. 检查目标CDB实例必须为空实例，不能有已创建的库表；
2. 检查版本目前仅支持（5.1/5.5/5.6）相同版本，以及5.1->5.5，5.5->5.6；
3. 检查目标CDB实例容量必须大于源实例；
4. 在源MySQL数据库上创建迁移账号（若有已授权可用于数据迁移的账号，也可不创建）；

```
GRANT ALL PRIVILEGES ON *.* TO "□□□□"@ "%" IDENTIFIED BY "□□□□";  
FLUSH PRIVILEGES;
```

5. 确认mysql变量

通过 SHOW GLOBAL VARIABLES LIKE 'XXX';

查看mysql全局变量，确认当前状态是否可以迁移：

```
server_id > 1  
log_bin      = ON;  
binlog_format =      ROW/MIXED  
binlog_row_image = FULL  
innodb_stats_on_metadata = 0
```

6. 修改变量到指定值：

- a. 修改mysql配置文件my.cnf，需重启：

```
log-bin=binlog
```

- b. 动态修改配置：

```
set global server_id = 99;
```

```
set global binlog_format=ROW;
set global binlog_row_image=FULL;
set global innodb_stats_on_metadata = 0;
```

7. 迁移单独的表时，需保证所有表外键依赖的表必须被迁移；

1.2 创建迁移任务

1.2.1 迁移步骤

Step1 进入自建迁移工具

Step2 输入源库和目标库信息

若迁移CVM自建MySQL数据库，源库信息需要输入CVM实例ID、Port

[返回](#) | 创建迁移任务

1 任务初始化

2 迁移类型及库列表

3 任务校验

任务设置

任务名称 * 迁移测试

定时执行 设定任务从指定时间开始排队

2016-01-26 00:00

定时时间不能早于当前时间

源库信息

源库类型 * 自建MySQL

CVM实例ID * ins-4aoh4ujr

内网IP * 10.105.108.193

端口 * 3306

账号 * test

密码 * ****

目标库信息

目标库类型 * CDB for MySQL

实例ID * a4324140-c410-11e5-bc91-70e284c

目标实例必须为空实例

取消

下一步

若迁移外网MySQL数据库，源库信息需要输入公网IP、Port

[< 返回](#) | 创建迁移任务

✔ 任务初始化

② 迁移类型及库列表

任务设置

任务名称 *
任务名称最多60个字符且不能包含尖括号、引号、斜杠

定时执行 × 设定任务从指定时间开始排队

源库信息

源库类型 *

外网IP *

端口 * ✔

帐号 *

密码 *

目标库信息

目标库类型 * ✔

实例ID *
目标实例必须为空实例

取消

下一步

Step3 可选择按实例迁移或仅选择其中部分库表迁移

< 返回 | 创建迁移任务

任务初始化 > 迁移类型及库列表 > 3 任务校验

选择迁移类型 结构迁移 数据迁移 增量同步

选择迁移对象 整个实例 指定库表

数据库设置

选择库表	刷新	已选择
> <input checked="" type="checkbox"/> 文件夹 acktest		文件夹 acktest2
> <input checked="" type="checkbox"/> 文件夹 acktest2		文件夹 acktest
> <input type="checkbox"/> 文件夹 satest		
> <input type="checkbox"/> 文件夹 sbtest		
> <input type="checkbox"/> 文件夹 za		

取消 上一步 保存并校验

Step4 开始任务校验

任务初始化

迁移类型及库列表

任务校验

<input checked="" type="checkbox"/> 检查参数	通过
<input checked="" type="checkbox"/> 查询目标实例信息	通过
<input checked="" type="checkbox"/> 申请CVM访问权限	通过
<input checked="" type="checkbox"/> 尝试连接源实例	待查 ^①
<input type="checkbox"/> 检查源实例配置	--
<input type="checkbox"/> 兼容性检查	--
<input type="checkbox"/> 获取源实例数据大小	--
<input type="checkbox"/> 检查目标实例空间	--
<input type="checkbox"/> 检查目标机器剩余空间	--
<input type="checkbox"/> 检查目标实例是否为空	--
<input type="checkbox"/> 检查源其他项	--
<input type="checkbox"/> 释放CVM访问权限	--

返回列表

Step5 通过任务校验，即可进入自动迁移流程



1.2.2 迁移结束

2.2.1 如有增量同步，数据会一直保持与源库实时同步状态，直到用户点击【终止按钮】手动断开

2.2.2 迁移完成后，用户只需切换应用访问数据库的IP和PORT，即可完成自建MySQL到CDB服务的切换。

云数据库-迁移工具 华东地区(上海) ▾

+ 创建迁移任务
启动
中止
完成
删除
筛选 ▾
排序: 创建时间 ▾
降序 ▾
任务名 ▾

<input type="checkbox"/> 全选	名称	状态	创建时间	操作
<input type="checkbox"/>	名称: test_4he	状态: 迁移成功	2015-12-28 13:23:56	查看任务 修改 删除 校验
	2015-12-28 13:27:03 开始			2015-12-28 14:33:01 完成
	数据迁移阶段100%		增量同步阶段100%	

2. 使用开源命令行工具迁移

2.1 准备工作

- 1.根据自建数据库的数据量、MySQL版本以及访问量等信息申请对应的云数据库实例。
- 2.申请云数据库实例完成后，联系云数据库的技术支持人员调整云数据库和云服务器之间的网络配置。
- 3.对比自建数据库的特殊配置（如：lower_case_table_names等），如有此类特殊配置则需要做调整。（可以联系云数据库的技术支持人员进行协助）

2.2 迁移数据库

- 1.使用mysqldump导出自建数据库的数据，注意记录binlog的文件和位置（如需帮助请咨询云数据库技术人员），然后使用mysql命令导入至对应的云数据库实例中。推荐使用云数据库多线程导入导出工具。
- 2.在自建数据库上给云数据库的同步用户授权，授权语句范例如下：

```
GRANT REPLICATION SLAVE,FILE ON *.* TO 'replication'@'%' IDENTIFIED BY 'test123';
```

- 3.在导入数据后根据备份的binlog位置和binlog文件使用change master命令配置从自建数据库到云数据库的主从同步。范例如下：

```
CHANGE MASTER TO MASTER_HOST='10.1.1.10',MASTER_USER='replication',MASTER_PASSWORD='test123',MASTER_LOG_FILE='mysql-bin.000012'
```



```
, MASTER_LOG_POS=106;
```

2.3 迁移后数据校验

数据同步完成之后，可以使用数据抽样、对比表数量、库数量或者使用专业的对比工具确认数据是否完整。

2.4 业务切换数据库

校验数据完整后，请选择适当时间来做业务的平滑切换，将业务连接的数据库切换至云数据库，切换后请务必检查自建数据库是否还有请求进来，避免出现还有请求连接到自建数据库的情况。

2.5 断开自建数据库和云数据库主从同步

1.切换后业务正常后，业务侧在云数据库上执行如下命令断开自建数据库到云数据库的主从同步。

```
STOP SLAVE;  
RESET SLAVE;
```

2.断开主从同步后通知云数据库的技术人员恢复之前调整的网络。

2.6 流程结束

至此整个迁移流程结束。迁移过程中有任何疑问请随时咨询云数据库的技术人员，我们将第一时间协助处理。

外网访问

1.进入管理控制台，实例列表中，找到需要修改的实例，点击操作里的“管理”：

操作

[登录数据库](#) [管理](#) [升级](#)

2.在实例信息里找到“外网地址”，点击“开启”：

实例信息

运行状态 运行中

实例类型 360M内存,10G存储空间,120次/秒

地域 华南区-广州

内网地址 10.66.103.102:3306 [复制](#)

外网地址 [开启](#)

3.为外网访问账号配置密码，8-16个字符，至少包含字母、数字、字符(!@#\$%^*())中的两种，外网访问账号为系统默认分配，暂不支持修改：

开启外网 ×

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

外网访问账号 cdb_outerroot

设置新密码*

- 1.至少包含字母、数字和字符(!@#\$\$%^*())中的两种
- 2.长度为8-16个字符

确认密码*

4.输入密码后,外网开通进入处理状态:

实例信息

运行状态 运行中

实例类型 360M内存,10G存储空间,120次/秒

地域 华南区-广州

内网地址 10.66.103.102:3306 [复制](#)

外网地址 [处理中...](#)

5.开启成功后,会显示外网访问地址及访问账号和密码,相关信息会同时通过站内信发出:

实例信息

运行状态 运行中

实例类型 360M内存,10G存储空间,120次/秒

地域 华南区-广州

内网地址 10.66.103.102:3306 [复制](#)

外网地址 5581446dcd470.gz.cdb.myqcloud.com:7614 [复制](#) [关闭](#)

消息中心

[删除](#)[已读选中](#)[已读所有消息](#)[共有257条通知](#)

【腾讯云】CDB外网访问开通成功

6.通过开关可以关闭外网访问权限，关闭后访问地址将回收，再次开启会重新分配：

外网地址 5581446dcd470.gz.cdb.myqcloud.com:7614

[复制](#) [关闭](#)

批量操作

1 批量续费

1.1 使用控制台批量续费

Step1.选中一个或多个需要续费的实例，点击“批量续费”操作



Step2.选择需要续费的时长，确定后进入下一步



Step3.确定订单信息后，点击“确认支付”。

订单支付

账户名称: [模糊] 本次需支付: **63.00元**

可用余额: [模糊] [立即充值](#)

云服务器	+	云数据库 63.00元	+	NoSQL高速存储	+	负载均衡	+	公网带宽包	+	确认支付
VPN	+	DDos高级防御包	+	CDN流量包	+	点播服务	+	服务市场	=	

Step4.订单支付成功，可继续查看订单，或跳转到管理中心

订单支付成功



订单支付成功！

您的订单已支付成功，我们需要3~5分钟为您分配云服务，请稍候。
(如果涉及到购买云服务器，初始密码将通过站内消息发送给您。)

现在您可以去[订单管理页面](#)查看已购买云服务。

[查看订单](#)
[去管理中心](#)

2批量回档

2.1 通用说明

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。

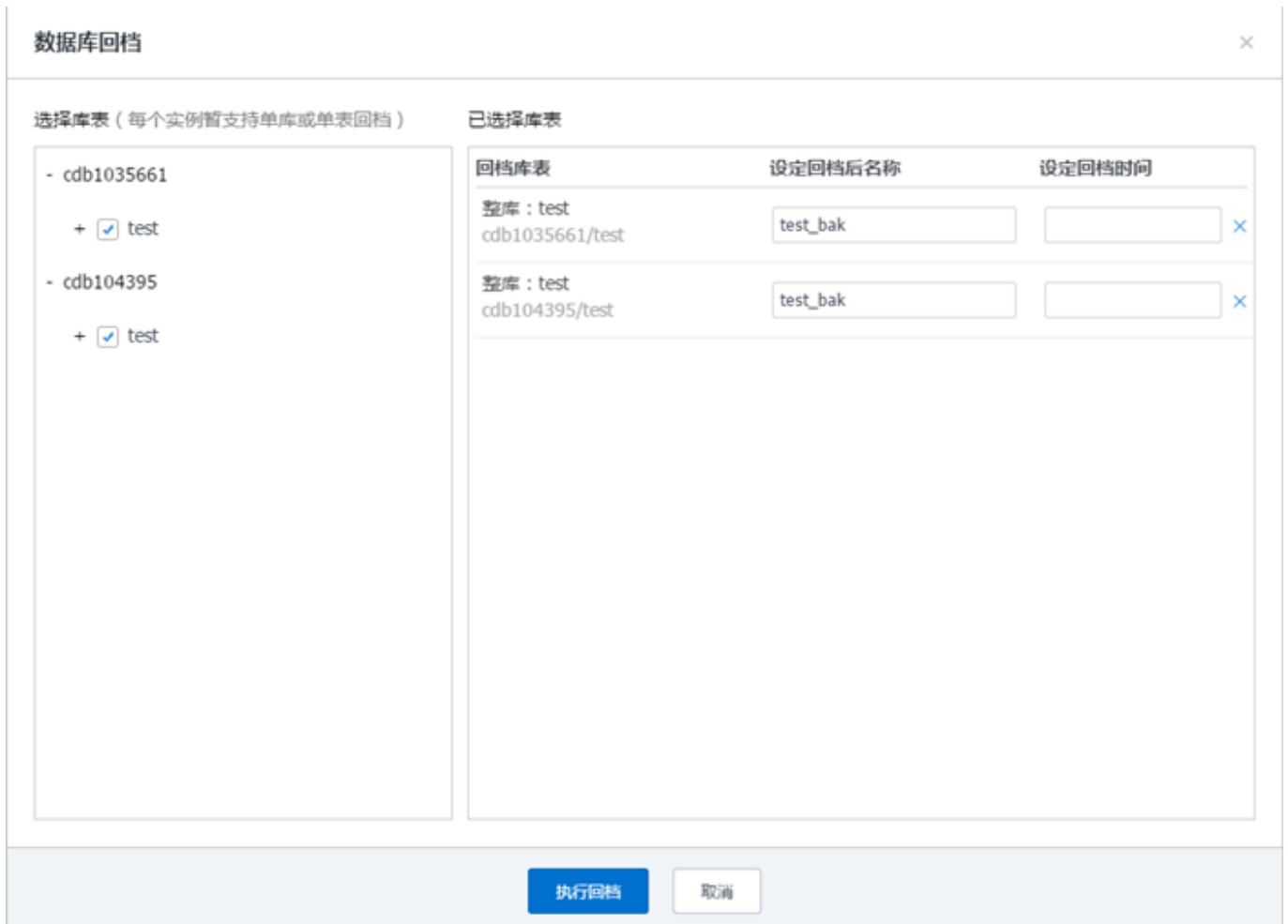
注：云数据库不会改动用户的任何数据，因用户个人原因造成的数据损毁可自行回档修复。

2.2 通过控制台批量回档

Step1.选中一个或多个需要回档的实例，点击“批量回档”



Step2.为每个实例指定需要回档的库表



Step3.指定回档后名称和回档时间，点击“执行回档”。提交成功后会显示云数据库任务列表，可查看回档进度。

已选择库表

回档库表	设定回档后名称	设定回档时间
整库：test cdb1035661/test	test_bak	2015-06-18 20:38:43 ×
整库：test cdb104395/test	test_bak	2015-06-17 20:39:55 ×

云数据库任务列表

任务类型	任务执行进度	任务执行状态
数据库回档	0%	运行中
数据库回档	0%	运行中

Step4.找到回档实例，点击操作中的“管理”。进入实例页面后，点击“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。

系统监控
账号管理
数据库
备份管理
操作日志

慢查询日志
回档日志

待回档库表	回档后库表
整库回档：test	整库回档：test_bak

3 批量SQL操作

3.1 通用说明

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。

3.1.1 生成待执行的SQL文件

待执行的SQL文件可以通过下面两种方法生成：

注：不建议用户手工构造SQL文件，因为手工构造的SQL文件容易有语法、数据等各种错误，从而导致执行操作失败。

方法一：使用云数据库数据控制台导出功能（详见：[冷备数据提取](#)）导出的文件；

方法二：通过MySQL工具mysqldump导出的数据文件：

（1）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。

（2）mysqldump导出数据的方式如下：

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

其中，options为导出选项，db_name为数据库名称，tbl_name为表名称。

更多mysqldump导出数据说明，请参考[MySQL官方手册](#)。

3.1.2 待执行SQL文件限制

执行SQL语句的文件总大小不能超过2MB。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。

3.1.3 待执行SQL文件数据文件字符集编码问题

1. 云数据库执行SQL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. 如果执行SQL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. 如果执行SQL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。

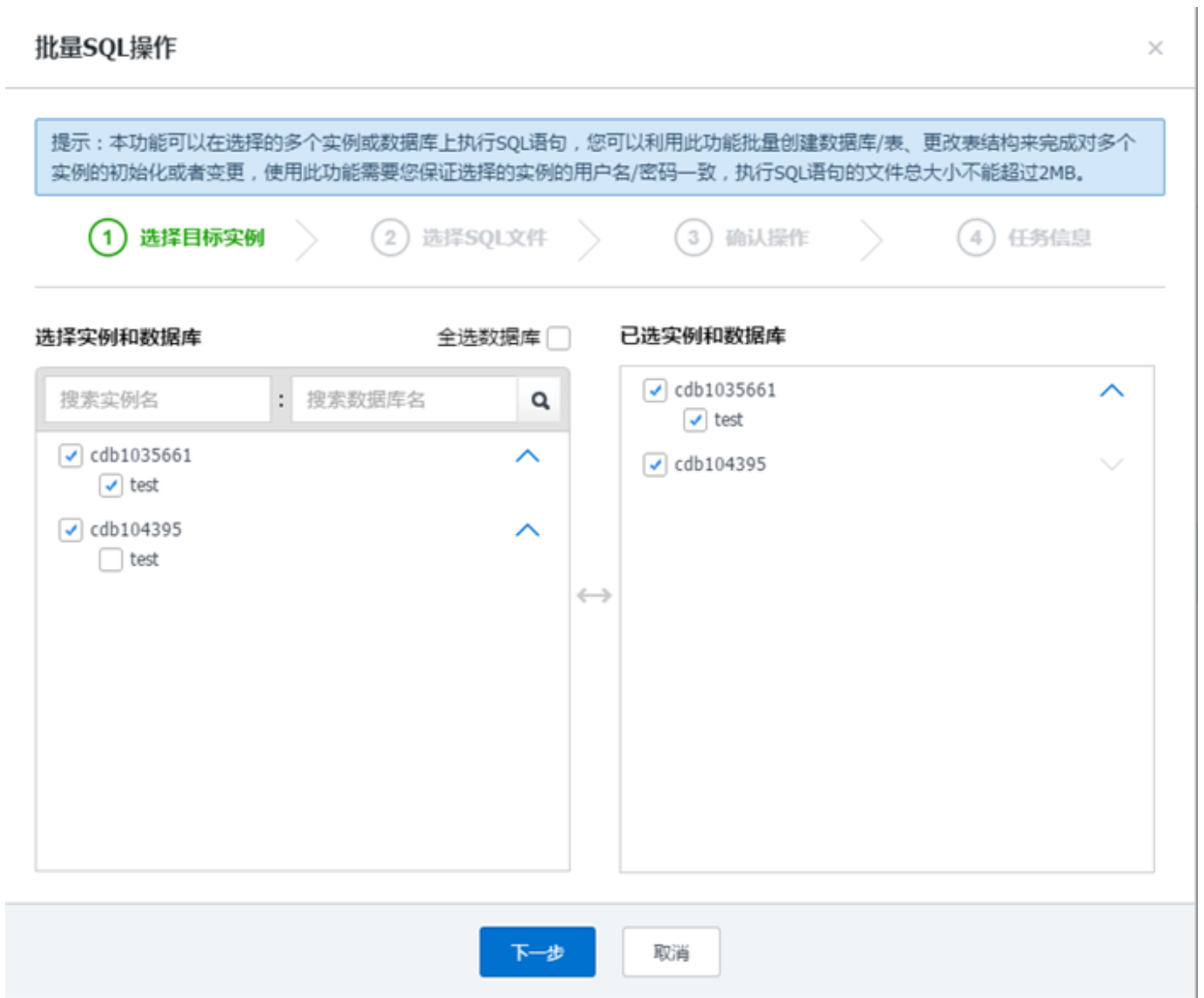
更多字符集编码问题，请参考使用限制#6. 字符集说明。

3.2 使用控制台批量SQL操作

Step1. 选中一个或多个需要SQL操作的实例，点击“批量SQL操作”



Step2. 选择需要操作的实例或数据库，点击进入下一步



Step3. 选择SQL文件，若未找到需要的SQL文件，请点击“新增文件”上传。

批量SQL操作 ×

① 选择目标实例 > ② 选择SQL文件 > ③ 确认操作 > ④ 任务信息

按名称排序 | 按时间排序 | 刷新

<input checked="" type="radio"/>	case_1.sql	(61Byte, 2015/06/18 16:46:20, MD5: 2970a78e980e082643469db2b0d27b9b)	×
<input type="radio"/>	case_10.sql	(24Byte, 2015/06/18 16:46:49, MD5: 63b8b3e76298dff1b6644fb8f727e33a)	×
<input type="radio"/>	case_2.sql	(45Byte, 2015/06/18 16:46:24, MD5: 06a94ced1a91b4f38f62d59284f2205a)	×
<input type="radio"/>	case_3.sql	(20Byte, 2015/06/18 16:46:27, MD5: 80f7df1a4489d6f5ea17bbcd5c98437c)	×
<input type="radio"/>	case_5.sql	(62Byte, 2015/06/18 16:46:31, MD5: 036efb84a490ef01036e9966745e1188)	×
<input type="radio"/>	case_6.sql	(118Byte, 2015/06/18 15:34:20, MD5: fa0f74b98e5082bc8f049d949835ee63)	×
<input type="radio"/>	case_7.sql	(260Byte, 2015/06/18 16:46:40, MD5: ca8b918a1d4f24c9a33f6272948a787e)	×
<input type="radio"/>	case_8.sql	(24Byte, 2015/06/18 16:46:44, MD5: 036239d4c8ae75fb53906d6ad1ec7ec6)	×
<input type="radio"/>	riahrt06.sql	(1.9MB, 2015/06/18 17:42:29, MD5: e7db7ad847357e14fce3100cb3d11f7e)	×

+新增文件 单个文件不超过2MB，文件名允许英文、数字、下划线。

< 下一步 取消

Step4. 确认需要操作的实例或数据库以及SQL文件，确定无误后输入用户名和密码进入下一步

批量SQL操作

1 选择目标实例 > 2 选择SQL文件 > 3 确认操作 > 4 任务信息

执行用户: * 密码: *

待执行实例和数据库

- cdb1035661
- cdb104395
 - test

待执行SQL文件

case_10.sql [详情](#)

< 下一步 取消


Step5. 操作提交后可查看任务信息，若需要查看任务执行进度。任务完成之前可“取消任务”。

批量SQL操作 ×

① 选择目标实例 >② 选择SQL文件 >③ 确认操作 >④ 任务信息

注意：任务提交成功，您可以到 [任务中心](#) 查看任务进度

任务ID： 58	操作时间： --
操作进度： 0%	任务状态： 初始化 取消任务

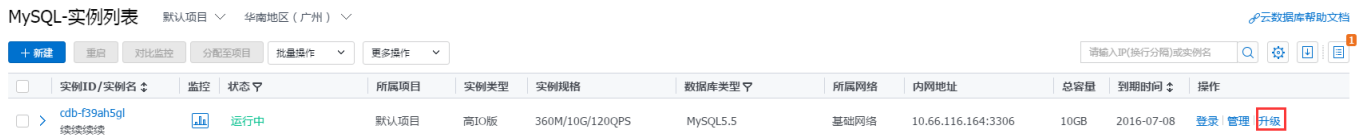
实例名称	子任务数量	任务ID	任务状态	提示信息
 任务排队中...				

完成

实例升级

如何自助升级云数据库实例规格

登录云数据库的管理控制台后，可通过“升级”操作升级指定实例的实例规格。



The screenshot shows the MySQL instance management interface. At the top, there are navigation options like 'MySQL-实例列表', '默认项目', and '华南地区(广州)'. Below this is a toolbar with buttons for '+ 新建', '返回', '对比监控', '分配至项目', '批量操作', and '更多操作'. A search bar is on the right. The main part of the image is a table with columns: '实例ID/实例名', '监控', '状态', '所属项目', '实例类型', '实例规格', '数据库类型', '所属网络', '内网地址', '总容量', '到期时间', and '操作'. One instance is listed with ID 'cdb-f39ah5gl' and status '运行中'. In the '操作' column for this instance, the '升级' button is highlighted with a red box.

实例ID/实例名	监控	状态	所属项目	实例类型	实例规格	数据库类型	所属网络	内网地址	总容量	到期时间	操作
cdb-f39ah5gl		运行中	默认项目	高IO版	360M/10G/120QPS	MySQL5.5	基础网络	10.66.116.164:3306	10GB	2016-07-08	登录 管理 升级

如何计算费用

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。

自助升级实例规格的限制

- 1，仅支持预付费用户自助升级高性能版实例规格。
- 2，仅支持由小规格的实例向大规格实例进行升级，如由高性能版C型升级为高性能版A型，不支持降级操作。
- 3，仅当实例处于可升级状态下时允许进行升级操作。对正在升级的实例，需等本次升级完成后，才允许再次升级。
- 4，升级过程中，是不能取消本次升级操作的。

注意事项

- 1.实例升级过程中原实例的正常使用将不受影响，如数据的导入、导出功能。
- 2.升级前后实例的名称、访问IP、访问端口均不发生变化。
- 3.升级完成时会产生秒级的MySQL数据库连接断开，建议程序有自动重连功能。
- 4.在升级过程中，请尽量避免修改MySQL的全局参数、实例名称、用户密码等操作。