RDS 克隆实例测试

2017-09-01 测试验证: RDS是否可以回滚到任何时间点?

测试概览

时间点	动作			
2017-09-01 09:43:51	表中插入10万行测试数据			
2017-09-01 09:49:00	全备份结束时间点			
2017-09-01 09:52:11	插入一行新数据,表中一共100001行数据			
2017-09-01 09:57:00	控制台看到最新binlog日志时间为09:35:03~09:39:38			
2017-09-01 09:57:30	通过克隆实例选择要恢复的时间点为2017-09-01 09:57:00			
2017-09-01 10:18:00	将源库表中执行delete操作,删除所有的数据			
2017-09-01 10:25:00	克隆实例成功恢复到时间点为2017-09-01 09:57:00的状态			

测试内容

观察克隆实例最终的数据是否是恢复到100001条

测试详细过程

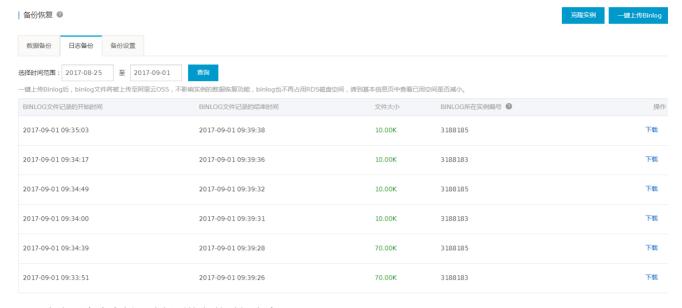
• 全备份的时间点为2017-09-01 09:46:00~09:49:00



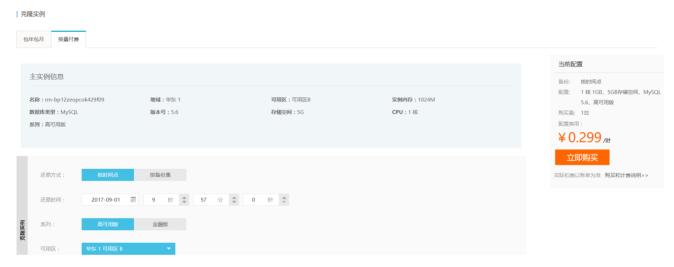
- 09:49全备份结束的时间点数据一共有10万条
- 09:52:11 插入新的数据,表中一共有11万条

```
# 2017-09-01 09:52:11
mysql>insert into t1 values (null, 'zy', sysdate(),4);
共影响 1 行记录,花费 6 ms.
mysql>select count(*) from t1;
+----+
count(*)
+----+
100001
+----+
共返回 1 行记录,花费 20 ms.
mysql>select * from t1 where id=100001;
+-----+
+-----
  100001 | zy | 2017-09-01 09:52:11 | 4 |
+-----
共返回 1 行记录,花费 2 ms.
```

• 2017-09-01 09:57:00 从控制台看到最新binlog日志时间为09:35:03~09:39:38



• 点击可克隆实例,选择要恢复的时间点为2017-09-01 09:57:00



• 删除源库中的所有数据



• 等待克隆实例的完成

rm-bp1c71vu08ch6v3wz rm-bp1c71vu08ch6	创建中	2017-09-01 09:58	常规实例	MySQL 5.6	华东 1 可用区B	经典网络	按量付费	管理 转包年包月 更多 ▼
rm-bp12zeopcok429f09 魏亚萍-测试	克隆实例中	2017-09-01 09:33	常规实例	MySQL 5.6	华东 1 可用区B	经典网络	按量付费	管理 转包年包月 更多 ▼

• 克隆实例数据的情况

总结

可以实现任意时间点, 但是有前提条件

克隆实例的原理

A----->B----->C 写数据-----z>全备----->克隆实例恢复时间点

- 获取距离指定恢复时间点C最近的时间点B的全备份数据,导入克隆实例
- 获取全备份数据时间点B后到克隆实例时间点C之间的binlog日志,重演日志

恢复"任意时间点"的前提条件

- 全备份文件存在
- 时间点B到C之间的所有binlog日志都存在

备份和binlog日志的限制

实例的备份文件会占用备份空间,每个RDS实例的备份空间都有一定量的免费额度,超出免费额度的备份空间使用量将会产生额外的费用。关于备份空间使用量的收费标准,请参见云数据库RDS详细价格信息。不同类型实例的备份空间免费额度不同。

备份空间免费额度的计算公式

当您的数据备份量(OSS+OAS)和日志备份量(OSS)的总量小于等于50%*实例购买的存储空间时,都在免费额度内。

备份空间费用信息

计费量=数据备份量(OSS+OAS)+日志备份量(OSS)-50%*实例购买的存储空间(单位为 GB,只入不舍),价格为 0.001 元/GB/小时。

目前正在跟阿里工单确认:如果用户超过免费额度后没有购买,阿里是否会清除备份数据(binlog和备份)数据。

阿里工单回复如下:

是不会删除客户的的备份的,如还您免费空间使用完了不想付费,数据库会被锁定导致客户无法正常使用的。

关于恢复时间问题

从测试来看恢复的时间并不可控,测试中的数据一共才3.2M,恢复成功耗时接近30分钟。

官方文档参考

备份空间免费额度 克隆实例

备份数据