

Mysql容灾备份

三大数据备份方式分别为：

- 1.完全备份
- 2.增量备份
- 3.差异备份

完全备份：

如果每天变动的档案只有 10 MB，每晚却要花费 100 GB 的存储空间做备份，这绝对不是个好方法；这也就是推出“增量备份（incremental backups）”的主要原因

增量备份：

备份最新的数据，因为是选择性的备份，所以备份所要的时间少，空间也小。恢复麻烦，需要花时间找全恢复文件；恢复整个档案系统的话，就得先复原最近一次的完整备份，然后复原一个又一个的增量备份

增量备份：

类似版本控制

数据在备份时,数据库的运行状态--冷热温

数据的备份方式：

物理备份一般就是通过tar,cp等命令直接打包复制数据库的数据文件达到备份的效果

逻辑备份一般就是通过特定工具从数据库中导出数据并另存备份(逻辑备份会丢失数据精度)

我们要备份什么？

一般情况下,我们需要备份的数据分为以下几种

- 1.数据
- 2.二进制日志, InnoDB事务日志
- 3.代码(存储过程、存储函数、触发器、事件调度器)
- 4.服务器配置文件

备份工具

这里我们列举出常用的几种备份工具：

mysqldump：逻辑备份工具, 适用于所有的存储引擎, 支持温备、完全备份、部分备份、对于InnoDB存储引擎支持热备

cp, tar 等归档复制工具: 物理备份工具, 适用于所有的存储引擎, 冷备、完全备份、部分备份

lvm2 snapshot: 几乎热备, 借助文件系统管理工具进行备份

mysqlhotcopy: 名不副实的的一个工具, 几乎冷备, 仅支持MyISAM存储引擎

xtrabackup: 一款非常强大的InnoDB/XtraDB热备工具, 支持完全备份、增量备份, 由percona提供

逻辑：mysqldump、xtrabackup，对InnoDB热备

归档复制：cp, tar，需要下线备份

文件系统备份：lvm2 snapshot，热备

设计合适的备份策略

针对不同的场景下, 我们应该制定不同的备份策略对数据库进行备份, 一般情况下, 备份策略一般为以下三种

- 1.直接cp,tar复制数据库文件
- 2.mysqldump+复制BIN LOGS
- 3.lvm2快照+复制BIN LOGS
- 4.xtrabackup

以上的几种解决方案分别针对于不同的场景

- 1.如果数据量较小, 可以使用第一种方式, 直接复制数据库文件
- 2.如果数据量还行, 可以使用第二种方式, 先使用mysqldump对数据库进行完全备份, 然后定期备份BINARY LOG达到增量备份的效果
- 3.如果数据量一般, 而又不过分影响业务运行, 可以使用第三种方式, 使用lvm2的快照对数据文件进行备份, 而后定期备份BINARY LOG达到增量备份的效果
- 4.如果数据量很大, 而又不过分影响业务运行, 可以使用第四种方式, 使用xtrabackup进行完全备份后, 定期使用xtrabackup进行增量备份或差异备份