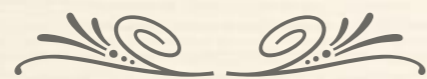


MySQL数据库备份的校验



@大自在真人 @云和开创

刘伟



云和开创
高级顾问

MySQL Manager



可以让一个DBA半夜惊醒的，
无疑就是数据库没有备份了

实际上，更危险的是，不知道
备份已经失效

备份方式

- ❖ 物理备份
- ❖ 逻辑备份
- ❖ 文件系统备份

备份工具

❖ 物理备份

- ❖ Xtrabackup
- ❖ MySQL Enterprise Backup

❖ 逻辑备份

- ❖ mysqldump
- ❖ mydumper

❖ 文件备份

- ❖ LVM
- ❖ 文件系统备份工具 (ghost...)

校验工具

- ❖ innodbchecksum 官方innodb检查工具
- ❖ mysdumper 支持表内并行导出的导出工具
- ❖ mysqlbinlog 导出指定binlog位点后的数据

什么叫做有效备份

- ❖ 可以用于数据恢复
- ❖ 同一个备份内，表之间的数据保持一致

物理备份为何会无效

- ❖ Xtrabackup
 - ❖ 备份执行失效
 - ❖ Apply执行失效
- ❖ 备份目标地失效
- ❖ 备份文件失效

物理备份校验

- ❖ 物理备份，需要可以直接启动实例并保证没有一致性报错
- ❖ 数据文件校验 `innochecksum`
- ❖ `mydump`全库尝试dump

逻辑备份为何会无效

- ❖ Mysqldump
 - ❖ 单事务模式备份失效
 - ❖ 隔离级别注意
 - ❖ InnoDB注意
- ❖ 备份目标地失效
- ❖ 备份文件失效

逻辑备份校验

- ❖ 保证备份文件，可以做拷贝（文件系统失败）
- ❖ 在备份文件对应的binlog位点后insert的数据，确认的确没有出现
- ❖ 检查所有非系统表必须都是InnoDB。

文件系统备份为何会失效

- ❖ 不推荐的备份方案
- ❖ 依赖数据库的崩溃恢复机制的问题
- ❖ 刻舟求剑
- ❖ 目前文件系统备份的一般方式

文件系统备份校验

- ❖ 确保备份方式
 - ❖ LVM快照
 - ❖ flush with read
- ❖ 恢复尝试
- ❖ 全库mydumper
- ❖ innodbchecksum

Q&A