**innobackupex备份/恢复**

**备份目录配置文件**

**xtrabackup\_checkpoints当前备份目录备份的数据对应的日志信息的日志序列号是多少**

**xtrabackup\_logfile记录已经存的sql命令**

**ibdata1记录未提交的命令**

**backup-my.cnf占用系统资源的参数**

**.meta和.delta代表的是增量备份数据**

mysql备份工具

常用的mysql备份工具

物理备份缺点

跨平台性差

备份时间长、冗余备份、浪费存储空间

mysqldump备份缺点

效率较低，备份和还原速度慢

备份过程中，数据插入和更新操作会被挂起

xtrabackup工具

一款强大的在线热备份工具

备份过程中不锁库表，适合生产环境

由专业组织percona提供（改进mysql分支）

主要含两个组件

xtrabackup：C程序，支持innodb/xtradb

innobackupex：以perl脚本封装xtrabackup,还支持myisam

安装percona

安装percona

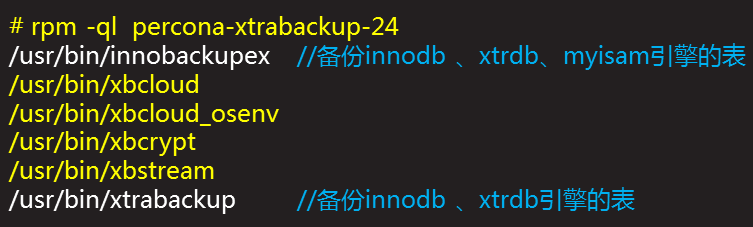
下载适配的RPM包并安装

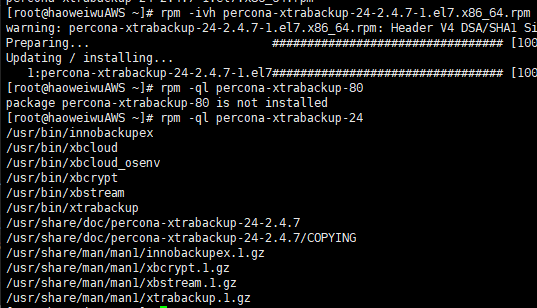
percona-xtrabackup-24-2.4.7-1.el7.x86\_64.rpm

yum -y install perl-Digest-MD5 rsync perl-DBD-mysql

rpm -ivh libev-4.15-1.el6.rf.x86\_64.rpm

rpm -ivh percona-xtrabackup-24-2.4.7-1.el7.x86\_64.rpm



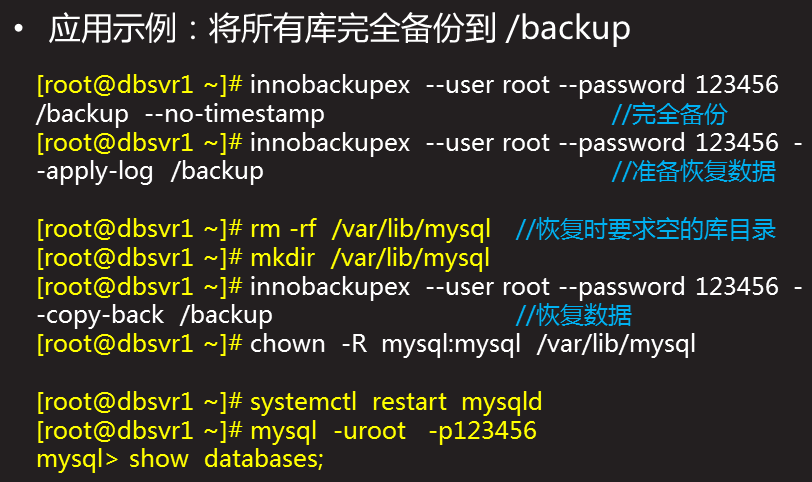


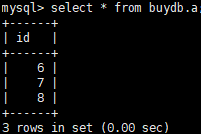
innobackupex基本选项

|  |  |
| --- | --- |
| 常用选项 | 含义 |
| --host | 主机名（本机操作可以省略） |
| --user | 用户名 |
| --port | 端口号（本机操作可以省略） |
| --password | 密码 |
| --databases | 数据库  --databases=”库名” 单个库  --databases=”库1 库2” 多个库  --databases=”库.表” 单个表 |
| --no-timestamp | 不用日期命名备份文件存储的子目录 |
| --redo-only | 日志合并 |
| --apply-log | 准备还原（回滚日志） |
| --copy-back | 恢复数据 |
| --incremental 目录名 | 增量备份 |
| --incremental-basedir=目录名 | 增量备份时，指定上一次备份的数据存储的目录名 |
| --incremental-dir=目录名 | 准备恢复数据时，指定增量备份数据存储的目录名 |
| --export | 导出表信息 |
| import | 导入表空间 |

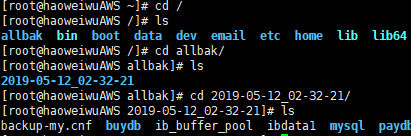
innobk应用案例

完全备份与恢复（恢复时要求数据库目录是空的，所以备份指定库时，系统自带的库也要备份）











备份当前库所有库所有表，不生成时间戳子目录



备份指定库



备份多个库，中间用空格分隔



备份指定表

恢复步骤：

要求数据库目录为空



重做日志--apply-log



恢复数据--copy-back

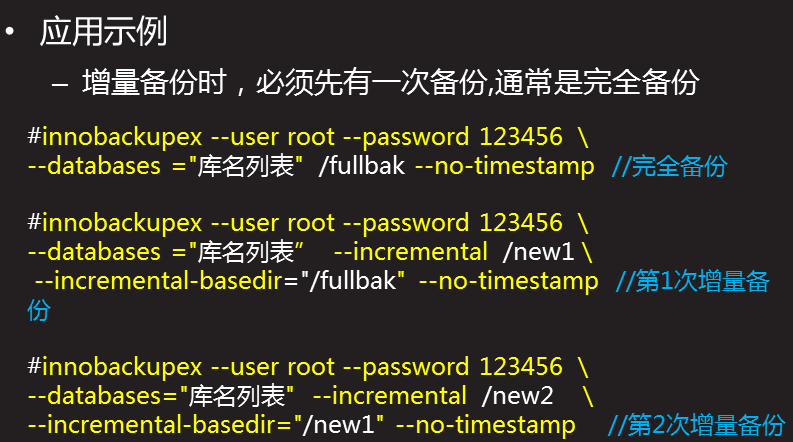




重启数据库



增量备份与恢复





备份步骤

1. 有一次完整备份



1. 再进行增量备份

--incremental 目录名 增量备份的目录名

--incremental-basedir=上次备份目录指定的文件名



增量恢复

重做--apply-log 合并--redo-only --incremental-dir=增量备份目录名

1. 重做并合并日志



第一次重做日志



将第一次增量备份合并进去



将第二次增量备份合并进去

1. 清空数据库目录



1. 停止服务



1. 拷贝数据（恢复数据）



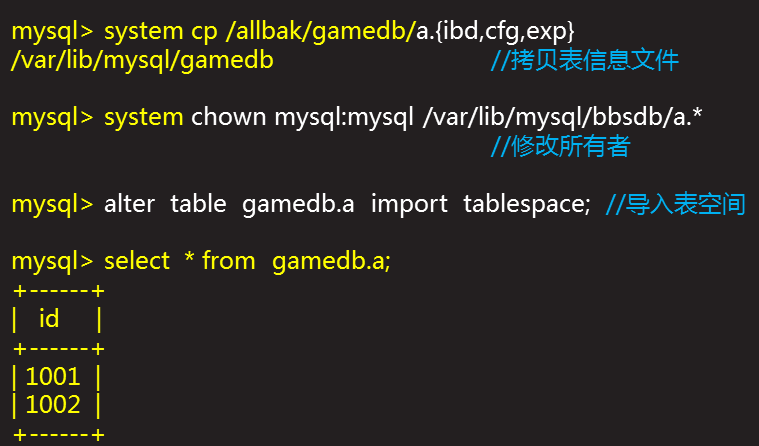


1. 启动服务



在完整备份中恢复单个表（不需要清空整个数据库）





完整备份







恢复

--export 导出表信息

删除表空间mysql>alter table 库名.表名 discard tablespace;

导入表空间mysql>alter table 库名.表名 import tablespace;

1. 从备份数据中导出表信息



多出来的文件

1. 创建删除的表（表结构与之前一致）





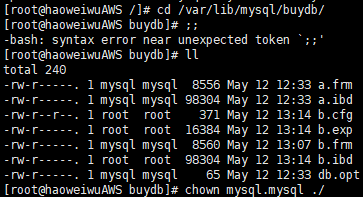
1. 删除表空间





1. 把导出的表信息文件拷贝到数据库目录下







1. 导入表空间



1. 查看数据

