

DBA基础

NSD RDBMS1

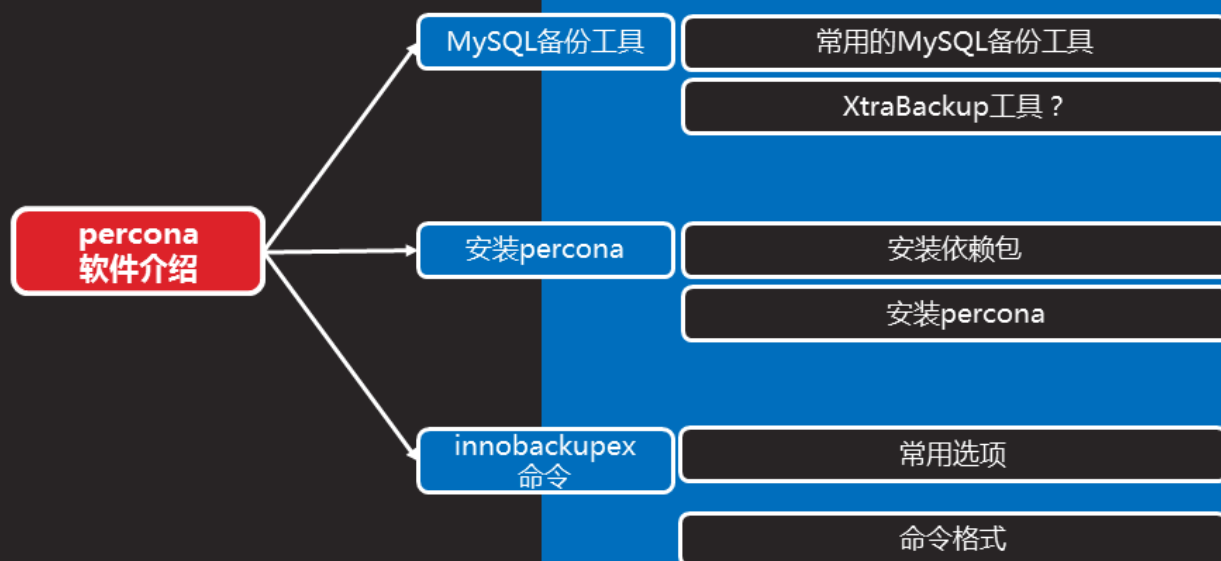
DAY05

内容

上午	09:00 ~ 09:30	作业讲解和回顾
	09:30 ~ 10:20	percona软件介绍
	10:30 ~ 11:20	
	11:30 ~ 12:00	
下午	14:00 ~ 14:50	innobackupex备份与恢复
	15:00 ~ 15:50	
	16:10 ~ 17:00	
	17:10 ~ 18:00	总结和答疑



percona软件介绍



MySQL备份工具

常用的MySQL备份工具

知识讲解

- 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、锁表
 - 备份过程中，数据插入和更新操作被阻塞



XtraBackup工具？

知识讲解

- 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



查看安装信息

- 查看安装列表

```
[root@host62 ~]# rpm -ql percona-xtrabackup-24
/usr/bin/innobackupex //备份innodb、xtrdb、myisam引擎的表
/usr/bin/xbcloud
/usr/bin/xbcloud_osenv
/usr/bin/xbcrypt
/usr/bin/xbstream
/usr/bin/xtrabackup //备份innodb、xtrdb引擎的表
.....
.....
```

- 查看命令帮助

```
[root@host62 ~]# rpm -ql percona-xtrabackup-24
[root@host62 ~]# innobackupex --help //常用选项
[root@host62 ~]# man innobackupex //详细帮助
```

知识
讲解



常用选项（续1）

知识讲解

常用选项	含 义
--redo-only	日志合并
--apply-log	准备恢复数据
--copy-back	拷贝数据
--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



命令格式

知识讲解

- 完全备份

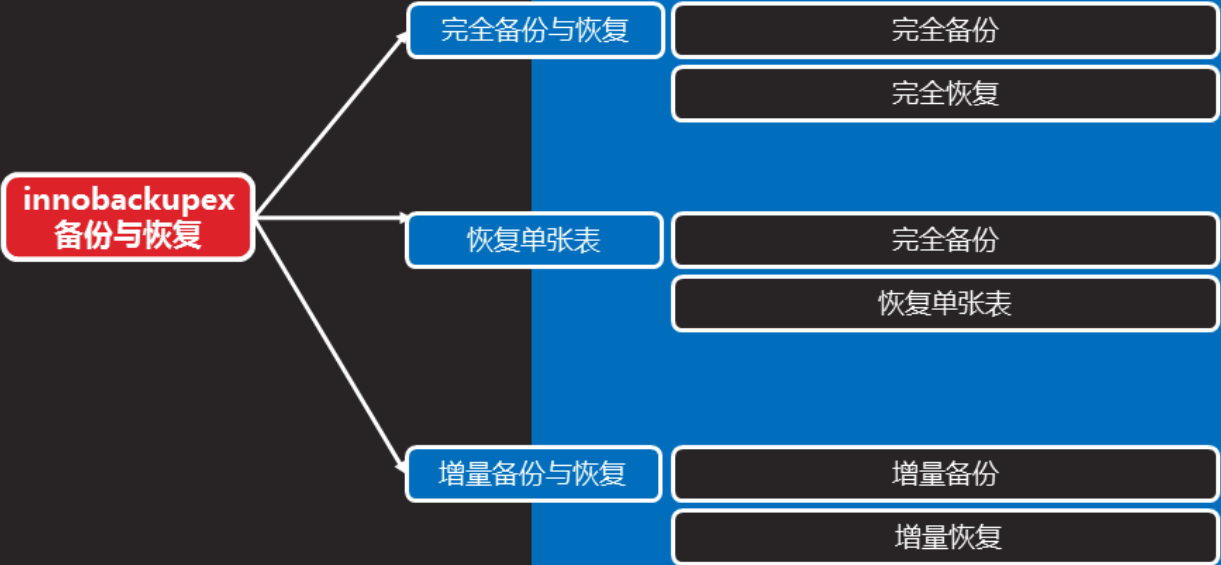
```
]#innobackupex --user 用户名 --password \
密码 备份目录名 --no-timestamp
```

- 完全恢复

```
]#innobackupex --apply-log 目录名 //准备恢复数据
]#innobackupex --copy-back 目录名 //恢复数据
```



innobackupex备份与恢复



完全备份与恢复



案例1：数据完全备份与恢复

Tedu.cn
达内教育

课堂
练习

1. 安装percona软件包
2. 备份所有数据到/allbak目录下
3. 搭建新的数据库服务器，使用备份文件恢复数据
4. 验证数据恢复



恢复单张表



相关命令

知识讲解

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

]# innobackupex --apply-log --export 数据完全备份目录 //导出表信息

]# cp 数据完全备份目录/数据库名目录/表名.{ibd,cfg,exp} 数据库目录/库名目录/ //拷贝表信息文件

]# chown mysql:mysql 数据库目录/库名 //修改所有者/组

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

mysql> select * from 库名.表名; //查看表记录

]# rm -rf 数据库目录/库名/表名.{cfg,exp} //删除表信息文件



增量备份与恢复

增量恢复

知识讲解

```
# systemctl stop mysqld
# rm -rf /var/lib/mysql/*

# innobackupex --apply-log --redo-only /fullbak //完全恢复

# innobackupex --apply-log --redo-only /fullbak \
  --incremental-dir=/new1dir //恢复增量

# innobackupex --copy-back /fullbak //拷贝文件

# chown -R mysql:mysql /var/lib/mysql/

# systemctl start mysqld
```



案例3：增量备份与恢复

- 具体要求如下：
 - 备份所有数据
 - 备份新产生的数据
 - 删除数据
 - 使用备份文件恢复数据

课堂练习





备份选项总结(续1)

知识讲解

常用选项	含 义
--redo-only	日志合并
--apply-log	准备恢复数据
--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

