

# MySQL备份

## 主从备份

1. 修改主库配置文件 /etc/my.cnf，添加以下内容；修改配置文件后需要重启MySQL实例

```
[mysqld]
log-bin=mysql-bin #指定binlog文件名称
server-id=1 # serverid 主从不能相同
binlog-do-db=test # 指定要同步的库，不指定则为所有库
```

从库只需要添加

```
server-id=2
```

2. 在Master创建从库同步用户，并赋予权限

从库需要使用此用户链接主库，并从主库拉取binlog日志，从而达到同步的目的

```
> CREATE USER 'slave'@'%' IDENTIFIED BY 'slave';
> GRANT REPLICATION SLAVE ON *.* TO 'slave'@'%' WITH GRANT OPTION;
> FLUSH PRIVILEGES;
```

3. 查看master当前状态，并记录下binlog当前position

```
> SHOW MASTER STATUS;
+-----+-----+-----+-----+-----+
| File           | Position | Binlog_Do_DB | Binlog_Ignore_DB | Executed_Gtid_Set |
+-----+-----+-----+-----+-----+
| mysql-bin.000001 | 3911    | test        |                   |                   |
+-----+-----+-----+-----+-----+
1 row in set (0.00 sec)
```

4. 在从库配置主库的信息

```
> CHANGE MASTER TO MASTER_HOST='master_ip',MASTER_USER='slave',MASTER_PASSWORD='slave',MASTER_LOG_FILE='mysql-bin.000001',MASTER_LOG_POS=3911;
```

5. 查看从库状态

```
> SHOW SLAVE STATUS\G;
```

```
***** 1. row *****
```

```
Slave_IO_State: Waiting for master to send event
Master_Host: 192.168.2.45
Master_User: slave
Master_Port: 3306
Connect_Retry: 60
Master_Log_File: mysql-bin.000002
Read_Master_Log_Pos: 6793169
Relay_Log_File: zbsy-MS-7D20-relay-bin.000002
Relay_Log_Pos: 5526901
Relay_Master_Log_File: mysql-bin.000002
Slave_IO_Running: Yes
Slave_SQL_Running: Yes
Replicate_Do_DB:
Replicate_Ignore_DB:
Replicate_Do_Table:
Replicate_Ignore_Table:
Replicate_Wild_Do_Table:
Replicate_Wild_Ignore_Table:
Last_Errno: 0
Last_Error:
Skip_Counter: 0
Exec_Master_Log_Pos: 6793169
Relay_Log_Space: 5527115
Until_Condition: None
.....
```

# 看到这两个yes 表示从库酉

**注意：** 在做主从备份的配置时要注意，要同步的库需要数据一致，如果是新库，则按照以上步骤执行即可；如果有数据的库需要先将主库停下，复制已有数据到从库，然后按照以上步骤执行

## 定时全量备份

mysql提供了 `mysqldump` 命令导出数据库，利用此命令配合shell脚本可以做到定时备份数据库

### 1. 编写备份 `mysqlbackup.sh` 脚本

编写合适的脚本，并放入 `/home/user/` 路径下

```
#!/usr/bin/bash

NUMBER=15                                # 要保留的备份数量
BACKUP_DIR=/home/user/mysqlbackup        # 备份文件位置
DD=`date +%Y%m%d_%H`                     # 备份文件时间戳后缀
USERNAME=user                             # 数据库用户名
PASSWORD=password                         # 数据库密码
DATABASE=backup_test                     # 要备份的库名

# 判断如果不存在备份文件夹则创建
if [ ! -d $BACKUP_DIR ];then
    mkdir -p $BACKUP_DIR
fi

# 备份命令
mysqldump -u$USERNAME -p$PASSWORD $DATABASE > $BACKUP_DIR/${DATABASE}_${DD}.sql

# 删除早于15天的备份
if [ `ls | wc -l` -gt $NUMBER ];then
    find $BACKUP_DIR -name "${DATABASE}_*.sql" -ctime +$NUMBER -exec rm {} \;
fi
```

## 2. 编写 mysqlbackup.service 文件

编写用于配合定时任务的 service 文件，并放入 /usr/lib/systemd/system 路径下

```
[Unit]
Description=Mysql backup service

[Service]
Type=simple
ExecStart=/usr/bin/bash /home/zbsy/mysqlbackup.sh # 指定备份任务的运行命令
```

## 3. 编写 mysqlbackup.timer 文件

编写 systemd 的定时任务文件，并放入 /usr/lib/systemd/system 路径下

```
[Unit]
Description=Run mysqlbackup service

[Timer]
OnCalendar=*-*-* 02:00:00                # 在每天的02时启动一次备份任务
Unit=mysqlbackup.service                 # 备份任务的 service 文件

[Install]
WantedBy=multi-user.target
```

## 4. 测试服务

在完成服务的编写后，执行 `systemctl start mysqlbackup.service` 命令，查看是否有备份文件产生

## 5. 配置定时任务开机自动启动

使用 `systemctl enable mysqlbackup.timer` 命令，配置定时任务开机自启