Centos7+Mysql8双机热备（主-主复制HA） 操作说明

庞国明，2018-09-13

本操作说明包括以下内容：

目录

[1.1 操作前的准备](#_Toc3750_WPSOffice_Level1) [2](#_Toc3750_WPSOffice_Level1)

[1.2 Centos7 下安装MySQL 8](#_Toc22497_WPSOffice_Level1) [3](#_Toc22497_WPSOffice_Level1)

[1.3 防火墙、iptable设置](#_Toc32426_WPSOffice_Level1) [5](#_Toc32426_WPSOffice_Level1)

[1.4 双机热备份（主-主复制HA集群）配置](#_Toc18353_WPSOffice_Level1) [5](#_Toc18353_WPSOffice_Level1)

* 1. 操作前的准备

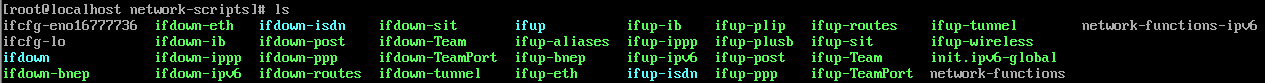
1. 两台服务器，并同时按照Centos7.3新装版本（必须装相同版本）；
2. 如果有外网链接则配置Centos7联网、安装wget工具，如果没有外网链接则跳到 “1.2 centos7下安装mysql”；

**配置Centos7 联网**

新装Centos7默认联网是关闭的，可以通过以下步骤设置开机联网

第一步：[root@localhost ~]# cd /etc/sysconfig/network-scripts/

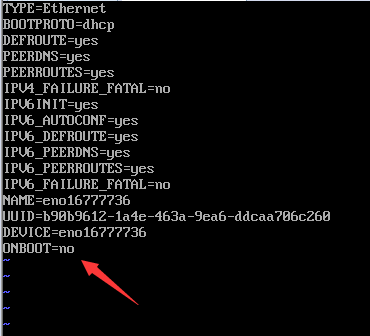
第二步：[root@localhost ~]# ls



这时候你会发现没有教程上说的ifcfg-eth0文件，打开第一个即可。

有的教程找不到就新建一个，肯定是错的。

第三步：[root@localhost ~]# vi ifcfg-eno167777736



第四步：修改ONBOOT为yes 保存退出（参考vi使用方法）

第五步：[root@localhost ~]# service network restart

**Centos7 下安装wget**

本次操作采用Centos 的yum源安装，需要先下载rpm包，因此我们需要先安装wget下载工具

[root@localhost ~]# yum install wget

安装期间会提示确认提示，输入y 确认安装即可。

* 1. Centos7 下安装MySQL 8

注意：两台服务器上必须安装相同版本的mysql

**第一步：查看是否有旧版本，如果有就删除**

检查旧版本，命令

rpm -qa|grep mariadb

rpm -qa|grep mysql

列出所有被安装的rpm package ，命令

rpm -qa | grep mariadb

卸载，命令

rpm -e mariadb-libs-5.5.52-1.el7.x86\_64

如果出现错误：依赖检测失败：

libmysqlclient.so.18()(64bit) 被 (已安裝) postfix-2:2.10.1-6.el7.x86\_64 需要

libmysqlclient.so.18(libmysqlclient\_18)(64bit) 被 (已安裝) postfix-2:2.10.1-6.el7.x86\_64 需要

解决办法为强制卸载，因为没有--nodeps

rpm -e --nodeps mariadb-libs-5.5.52-1.el7.x86\_64

**第二步：下载并安装MySQL**

**有外网链接情况下安装MySQL8：**

下载并安装MySQL官方的 Yum Repository

[root@localhost ~]# wget -i -c https://repo.mysql.com//mysql80-community-release-el7-1.noarch.rpm

使用上面的命令就直接下载了安装用的Yum Repository，然后就可以直接yum安装了。

[root@localhost ~]# yum -y install mysql80-community-release-el7-1.noarch.rpm

之后就开始安装MySQL服务器。

[root@localhost ~]# yum -y install mysql-community-server

直到提示 install complete mysql安装完毕

**无外网连接情况下通过安装包安装MySQL8**

创建目录启动之前，不然会报错，启动失败

mkdir -p /usr/local/mysql/var

解压安装包

tar -xvf mysql-8.0.12-1.el7.x86\_64.rpm-bundle.tar

rpm -ivh net-tools-2.0-0.22.20131004git.el7.x86\_64.rpm

安装msyql

rpm -ivh mysql-community-common-8.0.12-1.el7.x86\_64.rpm

rpm -ivh mysql-community-libs-8.0.12-1.el7.x86\_64.rpm

rpm -ivh mysql-community-client-8.0.12-1.el7.x86\_64.rpm

rpm -ivh mysql-community-server-8.0.12-1.el7.x86\_64.rpm

卸载顺序

rpm -e mysql-community-server-8.0.12-1.el7.x86\_64

rpm -e mysql-community-client-8.0.12-1.el7.x86\_64

rpm -e mysql-community-libs-8.0.12-1.el7.x86\_64

rpm -e mysql-community-common-8.0.12-1.el7.x86\_64

复制my.cnf文件至/etc/

rm -rf /etc/my.cnf

cp my.cnf /etc/

初始化系统

mysqld --initialize-insecure --user=mysql

**第三步：启动MySQL**

[root@localhost ~]# systemctl start mysqld.service

查看MySQL运行状态，运行状态如图：

[root@localhost ~]# systemctl status mysqld.service

**第四步：Mysql初始化配置**

获取初始密码登录mysql

mysql在安装后会创建一个root@locahost账户，并且把初始的密码放到了/var/log/mysqld.log文件中；

[root@localhost ~]# cat /var/log/mysqld.log | grep password

20180422173353478

使用初始密码登录mysql

mysql -u root -p

修改初始密码：

ALTER USER 'root'@'localhost' IDENTIFIED BY 'MyNewPass4!';

如果想要设置简单密码（如abc、123），根据mysql8默认密码策略是不允许的，可以修改默认密码策略，来达到此目的

set global validate\_password.policy=0;

set global validate\_password.length=4;

* 1. 防火墙、iptable设置

因为 mysql 双机热备需要相互远程访问mysql服务器，因此需要两台服务器都开放3306端口，或者直接关闭防火墙。

关闭防火墙：systemctl stop firwalld

禁止防火墙开机启动：systemctl disable firealld

防火墙开放3306端口：firewall-cmd --zone=public --add-port=3306/tcp --permanent

防火墙重新载入设置：firewall-cmd --reload

* 1. 双机热备份（主-主复制HA集群）配置

首先保证两台服务器mysql版本一致，同时防火墙都对3306开放

当前环境：

A服务器 ip:172.20.201.23 准备作为主服务器master

B服务器 ip: 172.20.201.24 用于备份的服务器slave

* + 1. 搭建 A—>B 的主从复制
       1. 操作步骤

**在A服务器上操作**

**第一步**：创建专门用于备份的 用户（登录mysql之后执行）

CREATE USER 'cp\_user'@'172.20.201.24' IDENTIFIED WITH mysql\_native\_password BY 'master2018!';

GRANT REPLICATION SLAVE ON \*.\* TO 'cp\_user'@'172.20.201.24';

（注意：这里的cp\_user 和 master2018! 是一会儿备份服务器配置是需要用到的master服务器的用户名和密码，需要记下来）

**第二步**：修改 MySQL配置文件： /etc/my.cnf，添加如下内容:

log-bin=mysql-bin

binlog\_format=mixed

server-id=1 //服务器唯一性标识符，每台服务器配置必须保存不一样

read-only=0

binlog-do-db=test\_db//需要备份的那个数据库名叫 “test\_db”（可选）

auto-increment-increment=2 //这里设置用来台服务器来做备份，按个人情况定

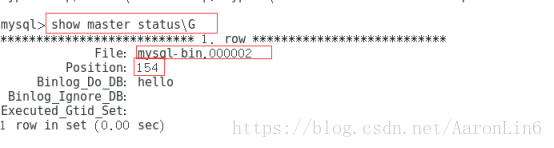
auto-increment-offset=1 //表示这台服务器序号，从1开始，不超auto-increment-increment

//配置完该数据库中插入第一个数据id=1,第二条数据id=3而不是2，避免的数据库集群中id冲突

**第三步**：修改完毕保存后，重新启动mysql

[root@localhost ~]# service mysqld restart

**第四步**：执行 mysql>show master status\G(看到下面信息)



mysql-bin.000002和154这两个值需要记得后面有用（刚安装完的数据库可能是mysql-bin.000001

到这master已经配置完成了，下面配置备份服务.

**B服务器操作：**

**第一步**：修改MySQL /etc/my.cnf 文件，添加如下内容：

log-bin=mysql-bin

binlog\_format=mixed

server-id=2 //服务器唯一性标识符，每台服务器配置必须保存不一样

replicate-do-db=test\_db //要同步的数据库名

relay-log=mysql.relay.bin

log-slave-updates=ON

**第二步**：配置完保存修改，重新启动mysql服务。

**第三步**：登录B服务器的mysql服务器：执行下面命令（配置同步的主服务器）

CHANGE MASTER TO

MASTER\_HOST='172.20.201.23',

MASTER\_USER='cp\_user',

MASTER\_PASSWORD='master2018!',

MASTER\_LOG\_FILE='mysql-bin.000020',

MASTER\_LOG\_POS=155;

**第四步**：重启B服务器的MySQL服务：service mysql restart

**第五步**：使用命令查看B服务器上mysql的slave运行情况，登陆mysql后，运行：

Show slave status\G



Last Error 为0 即可认为配置正确。

如果出现connection error 考虑关闭A服务器防火墙或清空iptables （iptables -F)

* + - 1. 测试：

在A和B服务器上登陆MySQL运行如下脚本创建数据库test\_db;

CREATE DATABASE IF NOT EXISTS test\_db default charset utf8 COLLATE utf8\_general\_ci;

单独在A服务器上创建表，并插入数据

USE test\_db;

CREATE TABLE user(

id int not null auto\_increment,

user\_name VARCHAR(50),

password VARCHAR(10) ,

name VARCHAR(50),

status VARCHAR(10) ,

constraint pk\_\_person primary key(id)

);

INSERT INTO user (`user\_name`,`password`,`name`,`status`) VALUES('admin','admin','admin','1');

到B服务器上test\_db中查看是否同步了相同的表和数据

已同步，则配置A—>B 的主从复制完成

* + - 1. 小结

至此，A—>B的主从复制搭建完毕

* + 1. 搭建 B—>A 的主从复制
       1. 操作步骤

实际就是步骤一的逆向操作。将B（192.168.62.129）作为主服务器，A（192.168.62.130）作为从服务器。步骤基本和上面一样。 其中 A、B服务器的\etc\my.cnf配置文件 继续追加 主从配置内容即可。

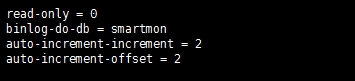
1、在B中创建备份用户

CREATE USER 'cp\_user'@'172.20.201.23' IDENTIFIED WITH mysql\_native\_password BY 'master2018!';

GRANT REPLICATION SLAVE ON \*.\* TO 'cp\_user'@'172.20.201.23';

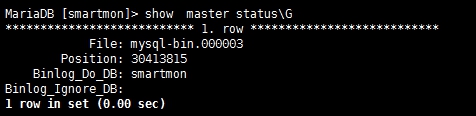
2、打开 /etc/my.cnf ， 开启B的binarylog：

新增配置如下：



3、不需要导出B的初态同步到A上了，因为A和B的初态是一样的（步骤一实现的），查看master日志状态。

show master status\G



4、登录到A服务器开启中继relay\_log

IMG_258

5、在A服务器上开启同步：

CHANGE MASTER TO

MASTER\_HOST='172.20.201.24',

MASTER\_USER='cp\_user',

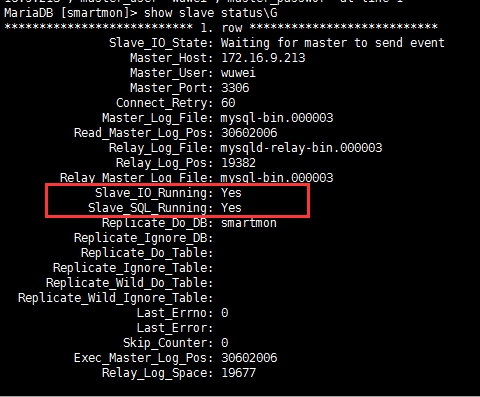
MASTER\_PASSWORD='master2018!',

MASTER\_LOG\_FILE='mysql-bin.000017',

MASTER\_LOG\_POS=155;

host为B的IP地址，user、password是在B上创建的备份用户，log\_file、log\_pos是在B上看到的master状态信息。

6、在A上查看slave status.



如果IO进程和SQL进程都为YES，说明从B到A的同步成功。

* + - 1. 测试

在A、B两台服务器中任意一台的MySQL test\_db中添加数据另外一台都自动同步。

* + - 1. 小结

至此，MySQL双机热互备配置完毕。