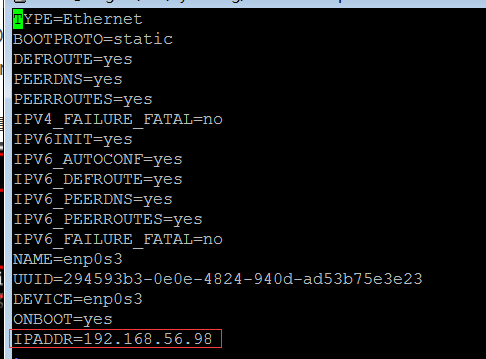
修改复制过来的虚拟机IP地址：

cd /etc/sysconfig/network-scripts

vi ifcfg-enp0s3



将原192.168.56.99改为192.168.56.98后执行wq保存，再去执行service network restart命令让本次修改生效；

执行service mysqld start启动mysql服务，

当出现mysql连不上时可能是对应防火墙端口未开启，执行以下命令开放端口：

firewall-cmd --zone=public --add-port=3306/tcp --permanent

firewall-cmd --reload

开始实现主从数据库配置：

1、首先修改mysql的配置文件，使其支持二进制日志功能。打开主服务器的mysql配置文件：my.conf ，代码：# vi /etc/my.cnf；加入如下代码：

log-bin=zhucong-bin //将mysql二进制日志取名为zhucong-bin

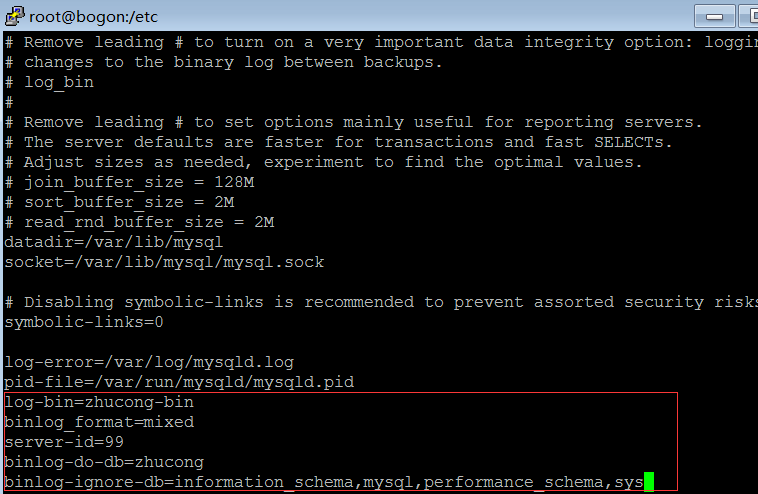
binlog\_format=mixed //二进制日志的格式，有三种：statement/row/mixed,具体分别不多做解释，这里使用mixed

server-id=99 //为服务器设置一个独一无二的id便于区分，这里使用ip地址的最后一位充当server-id

binlog-do-db=zhucong

binlog-ignore-db=information\_schema,mysql,performance\_schema,sys

如下图所示



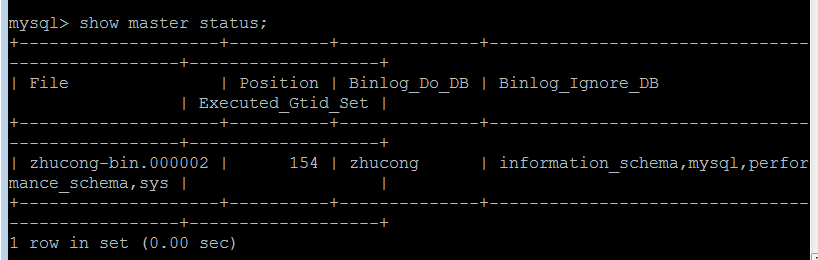
执行以下命令重启mysql

service mysqld restart

查看主服务器状态：

show master status;

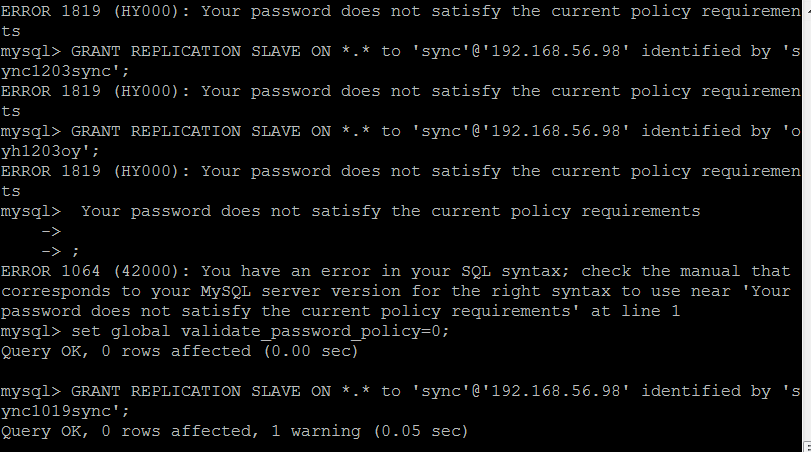
如下图



在主服务器上建立帐户并授权slave

GRANT REPLICATION SLAVE ON \*.\* to 'sync'@'192.168.56.98' identified by 'sync1019sync'; //一般不用root帐号，此处限制只有192.168.56.98地址过来的sync账户才能连接

执行时出现ERROR 1819 (HY000): Your password does not satisfy the current policy requirements错误时执行命令：set global validate\_password\_policy=0;再去执行上面的命令即可



配置从数据库

进入从服务器mysql

修改从数据库配置文件/etc/my.cnf，添加下面的配置，如下图：

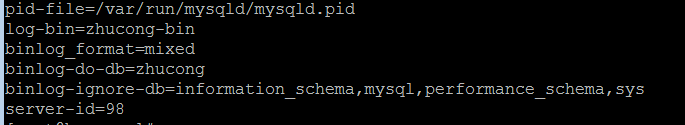
log-bin=zhucong-bin //将mysql二进制日志取名为zhucong-bin

binlog\_format=mixed //二进制日志的格式，有三种：statement/row/mixed,具体分别不多做解释，这里使用mixed

server-id=98 //为服务器设置一个独一无二的id便于区分，这里使用ip地址的最后一位充当server-id

binlog-do-db=zhucong

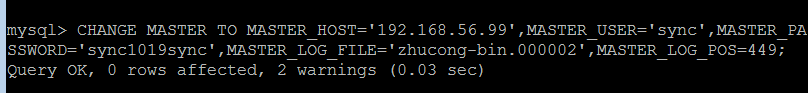
binlog-ignore-db=information\_schema,mysql,performance\_schema,sys



关闭slave（如果你以前配置过主从的话，一定要先关闭）

命令：stop slave;

执行以下命令：

CHANGE MASTER TO MASTER\_HOST='192.168.56.99',MASTER\_USER='sync',MASTER\_PASSWORD='sync1019sync',MASTER\_LOG\_FILE='zhucong-bin.000002',MASTER\_LOG\_POS=449; 

正确执行后启动Slave同步进程

mysql> start slave;

**当出现Slave failed to initialize relay log info structure from the repository错误**时使用reset slave命令修复

slave reset执行候做了这样几件事：

1、删除slave\_master\_info ，slave\_relay\_log\_info两个表中数据；

2、删除所有relay log文件，并重新创建新的relay log文件；

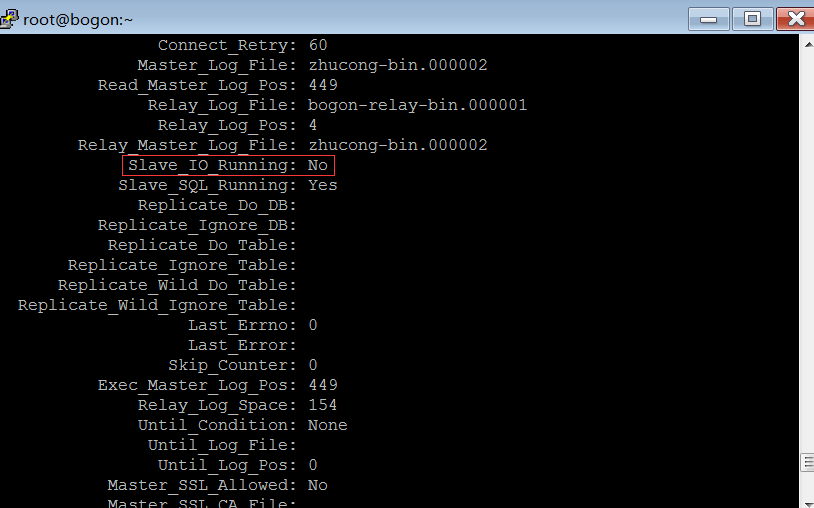
3、不会改变gtid\_executed 或者 gtid\_purged的值

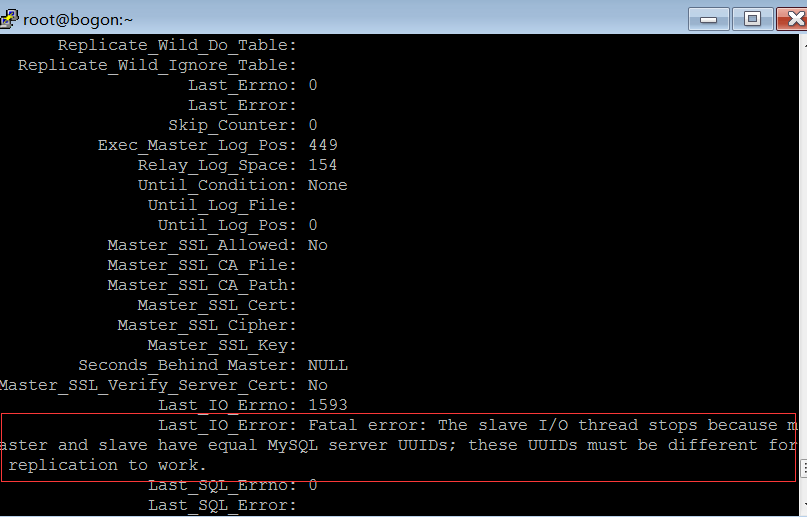
再重新执行CHANGE MASTER TO MASTER\_HOST='192.168.56.99',MASTER\_USER='sync',MASTER\_PASSWORD='sync1019sync',MASTER\_LOG\_FILE='zhucong-bin.000002',MASTER\_LOG\_POS=449;

以及start slave;命令，启动成功

主从同步检查

mysql> show slave status\G，此时出现异常如下图：



具体错误信息如下

报错说的是replication架构中需要保证每个mysql实例UUID(UUID保存在datadir目录下的auto.cnf文件中)唯一，就跟server\_id一样需要保证主从架构中所有mysql实例server\_id唯一。

  之所以出现会出现这样的问题，是因为我的从库主机是克隆的主库所在的主机，所以auto.cnf文件中保存的UUID会出现重复(server\_id已经在my.cnf文件中修改过)

首先停止数据库服务，然后进入到/var/lib/mysql目录下将原来的auto.cnf文件删除，再去启动数据库服务即可;

重新执行以上命令

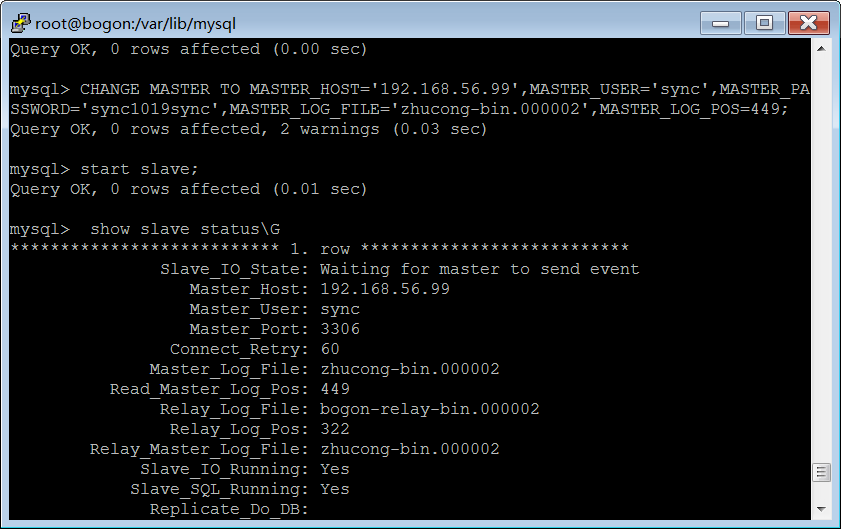
stop slave;

CHANGE MASTER TO MASTER\_HOST='192.168.56.99',MASTER\_USER='sync',MASTER\_PASSWORD='sync1019sync',MASTER\_LOG\_FILE='zhucong-bin.000002',MASTER\_LOG\_POS=449;

start slave;

show slave status\G

此时Slave\_IO\_Running和Slave\_SQL\_Running状态均为YES说明本次配置主从数据库成功，如下图所示



**注意：当主数据重启之后时需要重新设置主从配置**

使用altas实现读写分离操作，Atlas是由 Qihoo 360公司Web平台部基础架构团队开发维护的一个基于MySQL协议的数据中间层项目。它在MySQL官方推出的MySQL-Proxy 0.8.2版本的基础上，修改了大量bug，添加了很多功能特性。目前该项目在360公司内部得到了广泛应用，很多MySQL业务已经接入了Atlas平台，每天承载的读写请求数达几十亿条。同时，有超过50家公司在生产环境中部署了Atlas，超过800人已加入了我们的开发者交流群，并且这些数字还在不断增加。

主要功能：

1.读写分离

2.从库负载均衡

3.IP过滤

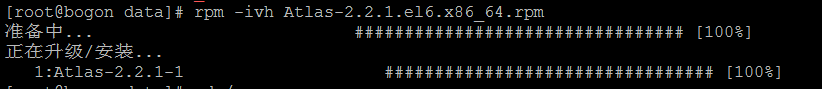
4.自动分表

5.DBA可平滑上下线DB

6.自动摘除宕机的DB

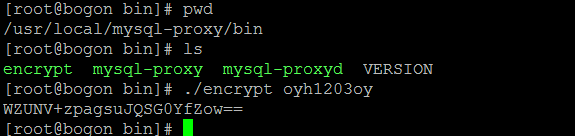
Centos7安装atlas

将下载的Atlas-2.2.1.el6.x86\_64.rpm文件上传到主数据库192.168.56.99上，执行rpm -ivh Atlas-2.2.1.el6.x86\_64.rpm命令安装atlas



加密mysql用户的密码，进入到/usr/local/mysql-proxy/bin目录中执行以下命令

./encrypt oyh1203oy 得到明文密码对应的密文WZUNV+zpagsuJQSG0YfZow==



修改atlas配置文件，进入目录/usr/local/mysql-proxy/conf

着重需要修改的地方为以下几处



proxy-backend-addresses指定主数据库的地址

proxy-read-only-backend-addresses指定从数据库地址

pwds指定主数据库及从数据库的用户名和密码

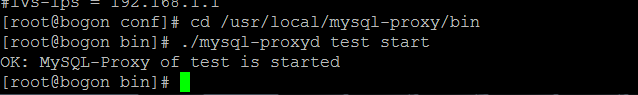
此处需要注意的是如果配置的proxy账户需要授权才行

grant all privileges on zhucong.\* to sync@'%' identified by 'sync1019sync';

启动atlas实例

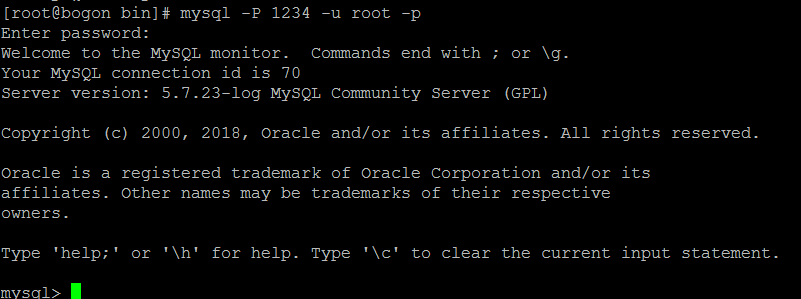
cd /usr/local/mysql-proxy/bin

./mysql-proxyd test start　　　　　　　　　　#这里的test对应配置文件的名字和配置文件里面的#instance = test配置参数



使用atlas端口访问数据库如下图，命令如下

mysql -h 127.0.0.1 -P 1234 -u root –p，其中-h 指定atlas服务所在IP，-P指定atlas服务对应的端口，用户名和密码和之前一样



查看atlas的日志文件，进入到/usr/local/mysql-proxy/log目录，执行more test.log命令查看日志调用信息

