# 主备切换

## 1.部署主从环境

1.环境centos，数据库pg14.8

主库IP地址：10.1.92.32

备库IP地址：10.1.92.33

主备库Pg软件已装好，主库已初始化

2.主库创建两个用户

psql

CREATE USER replica PASSWORD '123456' REPLICATION;

CREATE USER pgrewind SUPERUSER PASSWORD '123456';

3.更改主库访问策略，将pgrewind 与replica 用户的 trust添加其中

su - postgres

vi $PGDATA/pg\_hba.conf

# replication privilege.

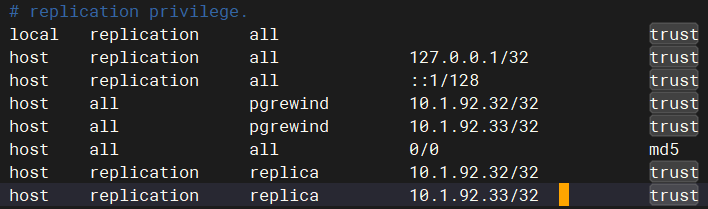
host all pgrewind 10.1.92.32/32 trust

host all pgrewind 10.1.92.33/32 trust

host all all 0/0 md5

host replication replica 10.1.92.32/32 trust

host replication replica 10.1.92.33/32 trust



4.流复制命令在备库10.1.92.33运行，并且$PGDATA是一个空目录

pg\_basebackup -F p -X stream -v -P -h 10.1.92.32 -p 5432 -U replica -D $PGDATA -R -C --slot pg33 \

--tablespace-mapping=/data01/tc/infodba\_idata=/data01/tc/infodba\_idata \

--tablespace-mapping=/data01/tc/infodba\_ilog=/data01/tc/infodba\_ilog \

--tablespace-mapping=/data01/tc/infdoba\_index=/data01/tc/infdoba\_index \

--tablespace-mapping=/data01/tc/tcclusterdb\_idata=/data01/tc/tcclusterdb\_idata

5.启动备库10.1.92.33

su - postgres -c "chmod 0700 /data01/pgsql"

su - postgres -c "pg\_ctl start"

## 2.故障转移脚本切换

1.使用脚本切换

主库停库10.1.92.32

su - postgres -c "pg\_ctl stop"

备库升为主库(10.1.92.33）

运行脚本 ./promote.sh 脚本内容在下面

主库降为备库（10.1.92.32）

运行脚本 ./desc.sh 脚本内容在下面

在主库插入一条记录看看有没有同步。

2.主库和备库切换完毕，需要切回同样相似的步骤

主库（10.1.92.33） 备库（10.1.92.32）

主库停库10.1.92.33

su - postgres -c "pg\_ctl stop"

备库升为主库(10.1.92.32）

运行脚本 ./promote.sh 脚本内容在下面

主库降为备库（10.1.92.33）

运行脚本 ./desc.sh 脚本内容在下面

## 3.脚本

1.原主库运脚本（降为备库 desc.sh)

#!/bin/bash

# 数据文件目录

PGDATA='/pgdata/pgsql'

# 本机IP

IP\_ADDR1='10.1.92.32'

# 目标库IP

IP\_ADDR2='10.1.92.33'

# 本机IP对应复制槽 IP\_ADDR1,与备升主复制槽名一致

PG\_SLOT1='pg32'

# 目标库IP对应复制槽 IP\_ADDR2,流复制的复制槽名称

PG\_SLOT2='pg33'

# rewind用户

USER='pgrewind'

# 数据库名称

DBNAME='postgres'

# PG进程名称

PGBIN='/data01/app/postgresql/bin/postgres'

IP\_ADDR=`grep 'host=' $PGDATA/postgresql.auto.conf | awk -F \' '{print $6}'`

PG\_SLOT=`grep 'primary\_slot\_name = ' $PGDATA/postgresql.auto.conf | awk -F \' '{print $2}'`

echo $PG\_SLOT

echo "旧主库同步新主库数据"

postgres=`ps -ef | grep $PGBIN | grep -v grep | awk '{print $2}'`

echo $postgres

if [ ! $postgres ]; then

su - postgres -c "pg\_ctl start"

su - postgres -c "pg\_ctl stop"

su - postgres -c "pg\_rewind -D $PGDATA --source-server='host=$IP\_ADDR2 user=$USER dbname=$DBNAME' -P"

else

# echo "遇到pg\_rewind: fatal: target server must be shut down cleanly"

su - postgres -c "pg\_ctl stop"

su - postgres -c "pg\_ctl start"

su - postgres -c "pg\_ctl stop"

su - postgres -c "pg\_rewind -D $PGDATA --source-server='host=$IP\_ADDR2 user=$USER dbname=$DBNAME' -P"

fi

echo "创建文件standby.signal"

su - postgres -c "touch $PGDATA/standby.signal"

echo "更新postgresql.auto.conf"

sed -i "s/rewind/replica/" $PGDATA/postgresql.auto.conf

sed -i "s/$IP\_ADDR1/$IP\_ADDR2/" $PGDATA/postgresql.auto.conf

sed -i "s/$PG\_SLOT/$PG\_SLOT1/" $PGDATA/postgresql.auto.conf

echo "启动数据库"

su - postgres -c "pg\_ctl start"

echo "备库查看"

su - postgres -c "psql -c 'SELECT \* FROM pg\_stat\_wal\_receiver;' " > replication.log

cat replication.log

2.备库运行的脚本（升主库的脚本promote.sh)

#!/bin/bash

PG\_SLOT1='pg151'

echo "为原主库准备复制槽："$PG\_SLOT1"，请将desc脚本中PG\_SLOT1设置成:"$PG\_SLOT1

echo "备库提升为主库"

su - postgres -c "pg\_ctl promote"

echo "新主库创建复制槽"

su - postgres -c "psql -c \"SELECT pg\_create\_physical\_replication\_slot('$PG\_SLOT1');\" " > replication.log

echo "请到原主库执行脚本做降级为备库"

sleep 100s;

echo "主库查看"

su - postgres -c "psql -c 'SELECT \* FROM pg\_stat\_replication;' " >> replication.log

su - postgres -c "psql -c 'SELECT \* FROM pg\_replication\_slots;' " >> replication.log

cat replication.log

## 4.故障转移手工切换

环境：

主库 IP：10.1.92.32 hostname:hgdb

备库 IP: 10.1.92.33 hostname:hgdb-fsg

过程：

1.手动停掉主库

pg\_ctl stop

2.提升备库：

pg\_ctl promote

3.查看10.1.92.33状态

psql

select pg\_is\_in\_recovery();

Select pg\_create\_physical\_replication\_slot('pg32');

4.查看日志文件：pg\_wal

Ls

5.在10.1.92.32原主库上执行pg\_rewind命令。

pg\_rewind --target-pgdata=/data01/pgsql --source-server='host=10.1.92.33 port=5432 user=pgrewind dbname=postgres' -P

6.10.1.92.32原主库$PGDATA下创建 /data01/pgsql 并输入以下内容：

vi /data01/pgsql/postgresql.auto.conf

对primary\_conninfo与primary\_slot\_name其内容进行修改：

user=replica

host=10.1.92.33

primary\_slot\_name='pg32'

创建standby.signal文件

touch /data01/pgsql/standby.signal

1. 启动10.1.92.32原主库，查看状态

su - postgres

pg\_ctl start

psql

select pg\_is\_in\_recovery();

ip=$(ifconfig | grep -E 'inet [0-9]' | awk '{print $2}'|grep -E '10.\*')

echo "本机 IP 地址为：$ip"