

Greenplum 数据库安装手册

目 录

第一章 文档概述4

1.1 适用范围 4

1.2 文档说明 4

第二章 安装前准备.....5

2.1 网络规划 5

2.2 存储空间规划 5

2.3 数据库实例规划..... 6

第三章 安装介质7

3.1 REDHAT..... 7

3.1.1 系统补丁..... 7

3.1.2 Greenplum 安装介质 7

3.1.3 操作系统建议..... 8

第四章 操作系统准备9

4.1 修改主机名 9

4.2 修改/etc/hosts 文件 9

4.3 关闭相关服务 11

4.4 修改系统参数（REDHAT） 11

4.4.1 修改系统参数/etc/sysctl.conf 12

4.4.2 修改系统参数/etc/security/limits.conf..... 12

4.4.3 修改磁盘预读参数..... 13

4.4.4 修改配置/boot/grub/menu.lst 错误!未定义书签。

4.4.5 修改配置/etc/sysconfig/language 错误!未定义书签。

4.5 启动 IPMI 服务 错误!未定义书签。

4.6 修改启动配置 错误!未定义书签。

4.7 关闭非必要的服务..... 错误!未定义书签。

4.8 重启各台服务器..... 14

第五章 建立数据目录15

5.1 LINUX 系统采用 XFS 文件系统 15

5.1.1 Master 和 Standby Master 主机..... 15

5.1.2 Segment 主机 15

第六章 MASTER 安装 GREENPLUM.....17

6.1 运行安装文件 17

6.2 配置 HOSTNAME 文件（用于建立多机信任） 17

第七章 建立多机信任19

7.1 ROOT 用户建立多机信任 19

7.2 建立用户和组 19

7.3 修改 GPADMIN 用户配置 20

7.4 GPADMIN 用户建立多机信任 20

第八章 时钟同步21

第九章 其他机器安装 GREENPLUM.....23

9.1 配置 HOSTNAME 文件 23

9.2 方法一（4.0 版本以上支持，推荐使用） 23

9.3 方法二（4.0 版本一下使用） 23

第十章 系统检查25

10.1 参数配置检查（非必要） 25

10.2 性能检查 25

10.2.1 网络性能检查..... 25

10.2.2 磁盘性能检查..... 26

第十一章 初始化数据库28

11.1 配置文件 28

11.1.1 Greenplum4.x 版本..... 28

11.2 实例列表 ALL_SEGS 29

11.3	初始化数据库	29
11.4	修改访问权限	30
第十二章 安装 COMMAND CENTER.....		31
12.1	安装 AGENT	31
12.2	安装 COMMANDCENTER 控制台	32
第十三章 AIX 下安装工具包		33
第十四章 附录		34
14.1	DD 测试	34
14.2	多次初始化	34
14.3	反复初始化数据库	34
14.4	安装后修改数据库参数（非必要）	35
14.5	安装 GREENPLUM CLIENTS	36
14.6	安装 GREENPLUM LOADER	36
14.7	安装后数据测试	37
14.8	TABLESPACE 使用	41
14.8.1	创建 TableSpace	41
14.8.2	TableSpace 合理使用	43
14.9	常见问题处理	43
14.9.1	字符集问题处理	43
14.9.2	重新建立多机信任密钥问题	44

第一章 文档概述

1.1 适用范围

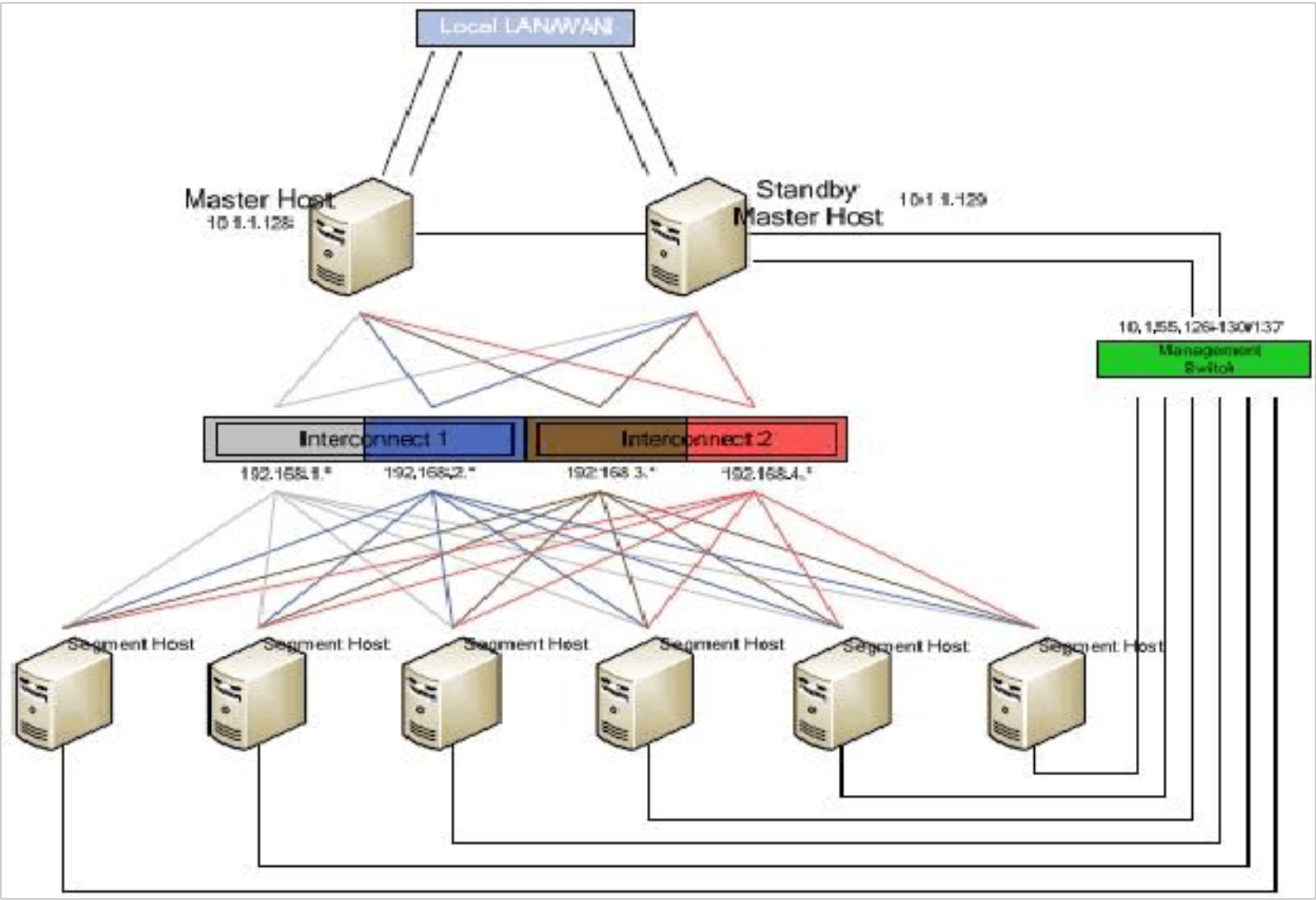
- 1、本安装手册所涉及到的操作系统相关参数调整，主要针对 Redhat Linux 操作系统，其他操作系统（如：SUSE、Solaris 等）参数配置上会存在差异，后续逐步补充完善。

1.2 文档说明

- 1、下文红色字体部分，如无特殊说明则表示命令执行时是需要根据实际情况进行修改才可以执行。

第二章 安装前准备

2.1 网络规划



Greenplum 数据库系统常见的拓扑图如上图所示，由 Master 主机和 Segment 主机组成。Master 主机和 Segment 主机之间会组成一个内部网络（LAN）。为了充分发挥 Greenplum 数据库并行处理的性能，对网络带宽要求较高。服务器会配置多个网卡，内部网需要配置多个网段的 IP。需要对外连接的服务器需配置外部 IP。

建议在 Greenplum 数据库系统安装之前，把网络配置规划好。

2.2 存储空间规划

首先，需要评估目标数据库数据所需要的空间容量。建议了解客户搭建 Greenplum 数据库的具体应用。

举例：估计数据库所需空间为 **U**，数据库需要启用 **Mirror**，磁盘阵列总可用空间为 **D**（**Raid** 之后）。空间规划服务和如下公式：

$$2 * U + U / 3 = D * 70\%$$

磁盘空间 **D** 平均分配到各个 **Segment** 服务器上。

Master 需要相应的空间。使用服务器内置硬盘的计算方式类似。

2.3 数据库实例规划

规划每个 **Segment** 服务器上建立的数据库实例的数量（**instance** 数量），通常建议每 2 个 **CPU** 内核（**core**）对应一个数据库实例。

如：2*4 核 **CPU** 的服务区，可配置 4 个实例。

第三章 安装介质

3.1 Redhat

3.1.1 系统补丁

- 1. gcc
yum -y install gcc;
yum -y install gcc-c++;
yum install make
- 2. scp yum install openssh-clients
- 3. ed yum install ed 重要！
- 4. 若使用 gpconfig 命令，需要安装 perl
yum install perl

3.1.2 Greenplum 安装介质

GP 安装介质需根据实际需要从 **Download Center** 上下载对应的版本。

名称	安装文件	备注
Greenplum 主安装包	Network.pivotal.io	安装前请先确定所要安装的具体版本。 在 Master 服务器安装
Greenplum Web Monitor 工具安装包	Network.pivotal.io	同上
Greenplum clients 安装包	Network.pivotal.io	安装前请先确定所要安装的具体版本。 在 ETL 服务器中安装
Greenplum loader 安装包	Network.pivotal.io	安装前请先确定所要安装的具体版本。 在 ETL 服务器中安装

Greenplum 安装包可提前执行，可利用其 gpscp、gpssh 等工具。

3.1.3 操作系统建议

Segment 节点建议不安装 X-Windows, Gnome, KDE, and Printers。

第四章 操作系统准备

4.1 修改主机名

修改各台主机的主机名称。一般建议的命名规则如下：

Master: mdw

Standby Master: smdw

Segment Host: sdw1、sdw2……sdwn

修改操作：

1、hostname mdw

2、修改 /etc/sysconfig/network 或者 /etc/hostname 配置文件中的
hostname

4.2 修改/etc/hosts 文件

通常 Master 和 Standby Master 主机都配置外部 IP 和内部 IP。Segment 主机可只配置内部 IP。**所有主机的 hosts 文件内容必须保持一致。**

如下为配置例子：

21.104.138.21 mdw-ext1

192.168.1.254 mdw-1 mdw

192.168.2.254 mdw-2

192.168.3.254 mdw-3

192.168.4.254 mdw-4

192.168.5.254 mdw-5

192.168.6.254 mdw-6

21.104.138.22 smdw-ext1

192.168.1.253 smdw-1 smdw

192.168.2.253 smdw-2

192.168.3.253 smdw-3

192.168.4.253	smdw-4	
192.168.5.253	smdw-5	
192.168.6.253	smdw-6	
21.104.138.23	sdw1-ext1	loghost
192.168.1.1	sdw1-1	sdw1
192.168.2.1	sdw1-2	
192.168.3.1	sdw1-3	
192.168.4.1	sdw1-4	
192.168.5.1	sdw1-5	
192.168.6.1	sdw1-6	
21.104.138.24	sdw2-ext1	
192.168.1.2	sdw2-1	sdw2
192.168.2.2	sdw2-2	
192.168.3.2	sdw2-3	
192.168.4.2	sdw2-4	
192.168.5.2	sdw2-5	
192.168.6.2	sdw2-6	
21.104.138.25	sdw3-ext1	
192.168.1.3	sdw3-1	sdw3
192.168.2.3	sdw3-2	
192.168.3.3	sdw3-3	
192.168.4.3	sdw3-4	
192.168.5.3	sdw3-5	
192.168.6.3	sdw3-6	
21.104.138.26	sdw4-ext1	
192.168.1.4	sdw4-1	sdw4
192.168.2.4	sdw4-2	

192.168.3.4	sdw4-3
192.168.4.4	sdw4-4
192.168.5.4	sdw4-5
192.168.6.4	sdw4-6

4.3 关闭相关服务

【涉及机器】：所有服务器

关闭防火墙

```
service iptables save
```

```
service iptables stop
```

```
chkconfig iptables off
```

```
service ip6tables save
```

```
service ip6tables stop
```

```
chkconfig ip6tables off
```

针对 RedHat7.0 以上的关闭防火墙命令：`systemctl disable firewalld`

```
systemctl stop firewalld
```

【需要关闭 iptables 防火墙】

查看防火墙状态：

```
/etc/init.d/iptables status
```

RedHat7.0 以上的版本，查看防火墙状态的命令：

```
systemctl status firewalld
```

4.4 修改系统参数（Redhat ）

【涉及机器】：所有服务器

使用 `root` 用户进行修改，重启后生效。

4.4.1 修改系统参数/etc/sysctl.conf

（Sysctl 是一个允许您改变正在运行中的 Linux 系统的接口。它包含一些 TCP/IP 堆栈和虚拟内存系统的高级选项）

```
kernel.shmmax = 500000000
kernel.shmmni = 4096
kernel.shmall = 4000000000
kernel.sem = 250 512000 100 2048
kernel.sysrq = 1
kernel.core_uses_pid = 1
kernel.msgmnb = 65536
kernel.msgmax = 65536
net.ipv4.tcp_syncookies = 1
net.ipv4.ip_forward = 0
net.ipv4.conf.default.accept_source_route = 0
net.ipv4.tcp_tw_recycle = 1
net.ipv4.tcp_max_syn_backlog = 4096
net.ipv4.conf.all.arp_filter = 1
net.ipv4.conf.default.arp_filter = 1
net.core.netdev_max_backlog = 10000
vm.overcommit_memory = 2
kernel.msgmni = 2048
net.ipv4.ip_local_port_range = 1025 65535
```

4.4.2 修改系统参数/etc/security/limits.conf

```
* soft nfile 65536
```

```
* hard nofile 65536
* soft nproc 131072
* hard nproc 131072
```

在 RHEL6.x 版本需要修改文件/etc/security/limits.d/90-nproc.conf，增加如下内容：

```
* soft nproc 131072
* hard nproc 131072
```

centos7 修改/etc/security/limits.d/20-nproc.conf

```
*          soft    nproc    65536
root      soft    nproc    unlimited
```

不把这些参数调大的话并发一上去就报错

4.4.3 修改磁盘预读参数

在参数文件/etc/rc.d/rc.local 中增加

```
blockdev --setra 65536 /dev/sd*
```

（红色部分为数据目录所在的磁盘，如/dev/sda, /dev/sdb 等）

```
chmod +x /etc/rc.d/rc.local
```

临时生效 `blockdev --getra 65536 /dev/sd*`

4.5 关闭 selinux

【永久性关闭 selinux】

```
sed -i 's/SELINUX=enforcing/SELINUX=disabled/' /etc/selinux/config
```

【临时关闭】

临时关闭 `setenforce 0`

4.6 重启各台服务器

必须完成上述步骤之后，才重启各台服务器。

第五章 建立数据目录

5.1 Linux 系统采用 XFS 文件系统

5.1.1 Master 和 Standby Master 主机

注：红字根据具体情况而改变

1、分区及格式化：

mkfs.xfs /dev/sda3 或者 mkfs -t xfs /dev/sda3

或者 mkfs -f xfs /dev/sda3

mkdir -p /data/master （Master 数据目录）（在根目录上创建一个 data 文件夹在这个文件夹下面创建一个 master 文件夹）

2、在/etc/fstab 文件中增加(如何配置添加)

/dev/sda3 /data xfs rw,noatime,inode64,allocsize=16m 1 1

把/data/master 赋予 777 权限

reboot

5.1.2 Segment 主机

注：红字根据具体情况而改变

1、分区及格式化：

mkfs.xfs /dev/sda2 或者 mkfs -t xfs /dev/sda2

mkfs.xfs /dev/sdb2

mkdir /data1 （Segment 数据目录，可根据实例和分配空间不同规划不同的目录）

mkdir /data2

把/data/ 赋予 777 权限

2、在/etc/fstab 文件中增加

```
/dev/sda2 /data1 xfs rw,noatime,inode64,allocsize=16m 1 1
```

```
/dev/sdb2 /data2 xfs rw,noatime,inode64,allocsize=16m 1 1
```

reboot

第六章 Master 安装 Greenplum

6.1 运行安装文件（这步可提前执行）

【安装机器】：**Master** 主机

如果是压缩文件则先解压：

```
unzip greenplum-db-4.1.1.3-build-4-RHEL5-x86_64.zip
```

```
/bin/bash greenplum-db-4.1.1.3-build-4-RHEL5-x86_64.bin
```

安装完成后修改 root 用户 home 的 ~/.bashrc 配置文件，增加

```
source /usr/local/greenplum-db/greenplum_path.sh
```

6.2 配置 hostname 文件（用于建立多机信任）

【安装机器】：**master** 机器

建议：在安装目录下新建 gpconfigs 目录。

包含所有 master 和 segment 主机名和别名的文件。

多网卡可能如下：

hostfile_exkeys:

mdw

mdw-1

smdw

smdw-1

sdw1-1

sdw1-2

sdw2-1

sdw2-2

单网卡可能如下：

hostfile_exkeys:

mdw

smdw

sdw1

sdw2

sdw3

sdw4

建立 `all_hosts_only`,只包含主机名，不包含各个网段对应的 `hostname`，用于 `gpssh` 命令。

`all_hosts_only`

mdw

smdw

sdw1

sdw2

sdw3

sdw4

第七章 建立多机信任

7.1 root 用户建立多机信任

```
source /usr/local/greenplum-db/greenplum_path.sh
```

建立多机信任：

```
gpssh-exkeys -f ./hostfile_exkeys
```

对于 RHEL6.x 版本，建议先关闭一个环境变量再做多机互信

```
unset OPENSSL_CONF
```

ps:如建立多机信任时出现 permission denied(publickey.gssapi-with-mic)或者类似的错误，需要修改每台机器的 /etc/ssh/sshd_config 文件，去掉 PermitRootLogin 前的#，并把对应的值改为 yes，

```
RSAAuthentication yes
```

```
PubkeyAuthentication yes
```

```
AuthorizedKeysFile .ssh/authorized_keys
```

默认是用的 22 端口，如果 22 端口没开建议先打开 22 端口

7.2 建立用户和组

```
gpssh -f ./all_hosts_only
```

```
=>groupadd -g 3030 gpadmin
```

```
=>groupadd -g 3040 gpmon
```

```
=>useradd -u 3030 -g gpadmin -m -s /bin/bash gpadmin
```

```
=>useradd -u 3040 -g gpmon -m -s /bin/bash gpmon
```

```
=>echo gpadmin | passwd gpadmin --stdin
```

```
=>echo gpmon | passwd gpmon --stdin
```

```
=>chown -R gpadmin:gpadmin /data （修改数据目录用户和组）
```

Data 为数据库文件的目录

7.3 修改 gpadmin 用户配置

使用 gpadmin 用户操作

【Master 和 Standby Master 主机】：

修改 ~/.bashrc 文件，添加如下内容：

```
source /usr/local/greenplum-db/greenplum_path.sh
```

```
MASTER_DATA_DIRECTORY=/data/master/gpseg-1
```

```
export MASTER_DATA_DIRECTORY    (gpstart 默认启动的目录)
```

使用 gpadmin 用户操作

【Segment 主机】：

修改 ~/.bashrc 文件，添加如下内容：

```
source /usr/local/greenplum-db/greenplum_path.sh
```

7.4 gpadmin 用户建立多机信任

使用 gpadmin 用户在 Master 主机上操作

```
gpssh-exkeys -f ./hostfile_exkeys
```

（提示密码，输入 gpadmin）###默认密码

对于 RHEL6.x 版本，建议先关闭一个环境变量再做多机互信

```
unset OPENSSL_CONF
```

第八章 时钟同步

使用 root 用户进行操作，涉及所有服务器。

Greenplum 推荐使用 NTP (Network Time Protocol) 同步各台主机的时钟。
建议设置一台独立的时钟服务器。

```
yum install ntp ?ntpd
```

1、Master 服务器配置与时钟服务器同步。修改配置文件/etc/ntp.conf 后，启动 ntpd 服务。

举例：

配置文件增加：server 10.6.220.20

启动服务：

```
service ntpd start
```

```
chkconfig ntpd on
```

如果没有独立的时钟服务器，则应该以 Master 服务器做内部的时钟服务器，Master 就可以不用修改 ntp.conf 配置文件，直接启动 ntpd 服务即可。

2、所有 Segment 服务器优先与 Master 服务器同步，其次与 Standby Master 服务器同步。修改配置文件/etc/ntp.conf 后，重启 ntpd 服务。

配置文件增加：

```
server mdw prefer
```

```
server smdw
```

启动服务：

```
service ntpd start
```

```
chkconfig ntpd on
```

3、Standby Master 服务器优先与 Master 服务器，其次与时钟服务器同步。修改配置文件/etc/ntp.conf 后，重启 ntpd 服务。

配置文件增加：

```
server mdw prefer
```

```
server 10.6.220.20 （时钟服务器举例）
```

启动服务：

```
service ntpd start
```

```
chkconfig ntpd on
```

如果没有独立的时钟服务器，第二行不用配置。

4、检查时钟同步结果（需要等几分钟，时钟才会自动同步）

```
gpssh -f ./all_hosts_only
```

```
=>date    （查看各台服务器时间是否一致）
```

第九章 其他机器安装 Greenplum

9.1 配置 hostname 文件

其他机器的安装主要操作时把安装在 Master 主机上的 GP 安装文件打包传到其他各台机器中。因此，需要配置一个 hostname 文件包含 Standbymaster 和每台 Segment 主机，配置文件 `stby_all_segs` 内容参考如下：

```
smdw
smdw-1
sdw1-1
sdw1-2
sdw2-1
sdw2-2
```

9.2 方法一（4.0 版本以上支持，推荐使用）

安装 gzip，`chmod 777 /usr/local`

在 Master 主机上，使用 root 用户操作：

```
gpseinstall -f ./stby_all_segs -p gpadmin
```

9.3 方法二（4.0 版本一下使用）

在 Master 主机上，使用 root 用户操作：

```
cd /usr/local （安装目录）
```

```
tar -cvf /usr/local/gp.tar greenplum-db-3.3.7.6 （tar 安装文件目录）
```

```
gpscp -f ./stby_all_segs /home/gpadmin/gp.tar =:/usr/local
```

```
gpssh -f ./stby_all_segs
```

```
=>tar --directory /usr/local -xvf /usr/local/gp.tar
```



```
=>ls /usr/local/greenplum-db-3.3.7.6  
=>ln -s /usr/local/greenplum-db-3.3.7.6 /usr/local/greenplum-db  
=>chown -R gpadmin:gpadmin /usr/local/greenplum-db  
=>rm /usr/local/gp.tar
```

第十章 系统检查

在 Master 上使用 gpadmin 用户登录执行系统检查

10.1 参数配置检查（非必要）

配置 all_hosts_single 文件内容如下：

sdw1

sdw2

sdw3

sdw4

```
gpcheck -f /usr/local/greenplum-db/gpconfigs/all_hosts_single -m mdw -s  
smdw
```

核对并修改下你感应系统参数。

10.2 性能检查

10.2.1 网络性能检查

网络性能测试需要每个网段分别进行测试，按照 4 个 Segment Host 和 2 个网络为例，首先配置如下两个配置文件：

all_net_1 文件：

sdw1-1

sdw2-1

sdw3-1

sdw4-1

all_net_2 文件：

sdw1-2

sdw2-2

sdw3-2

sdw4-2

然后分别针对两个网段继续测试：

```
gpcheckperf -f /usr/local/greenplum-db/gpconfigs/all_net_1 -r N -d /tmp >  
checknetwork.out
```

```
gpcheckperf -f /usr/local/greenplum-db/gpconfigs/all_net_2 -r N -d /tmp >  
checknetwork.out
```

10.2.2 磁盘性能检查

测试磁盘性能主要针对 **Segment Host** 进行测试。因此配置一个 **all_segs** 的文件进行测试，并且指定多个目录启动并发测试，测试结果会更好。

all_seg 配置文件内容举例如下（与数据库初始化可用同一配置文件）：

sdw1-1

sdw1-2

sdw1-3

sdw1-4

sdw2-1

sdw2-2

sdw2-3

sdw2-4

sdw3-1

sdw3-2

sdw3-3

sdw3-4

sdw4-1

sdw4-2

sdw4-3

sdw4-4

执行如下命令进行测试：

内存及磁盘：

```
gpcheckperf -f /usr/local/greenplum-db/gpconfigs/all_hosts_single -r ds -D  
-d /data1/primary -d /data2/primary -d /data1/mirror -d /data2/mirror >  
checkio.out
```

磁盘：

```
gpcheckperf -f /usr/local/greenplum-db/gpconfigs/all_hosts_single -r d -D  
-d /data1/primary -d /data2/primary -d /data1/mirror -d /data2/mirror
```

某台机磁盘检查：

```
gpcheckperf -h sdw6 -h sdw7 -h sdw8 -h sdw9 -h sdw10 -r d -D -d  
/data1/primary -d /data2/primary -d /data1/mirror -d /data2/mirror
```

检查磁盘 IO 的目标目录是数据库的数据文件目录，测试工具会写入系统内存的两倍大小的数据量。

第十一章 初始化数据库

在 Master 上使用 gpadmin 用户登录执行系统检查

11.1 配置文件

请注意，Greenplum3.x 版本和 4.x 版本的初始化配置文件格式存在差异，配置时建议从 \$GPHOME/docs/cli_help/gpconfigs/ 目录中获取样例文件，然后进行修改。

11.1.1 Greenplum4.x 版本

获取配置文件样例：

```
cp $GPHOME/docs/cli_help/gpconfigs/gpinitsystem_config
$GPHOME/gpconfigs/
```

修改配置文件：

```
ARRAY_NAME="EMC Greenplum DW"
SEG_PREFIX=gpseg
PORT_BASE=40000
declare -a DATA_DIRECTORY=(/data1 /data1 /data1 /data1) //主实例
MASTER_HOSTNAME=mdw //主机名
MASTER_DIRECTORY=/data/master
MASTER_PORT=5432
TRUSTED_SHELL=ssh
CHECK_POINT_SEGMENT=8
ENCODING=UNICODE
MIRROR_PORT_BASE=50000
REPLICATION_PORT_BASE=41000
MIRROR_REPLICATION_PORT_BASE=51000
```

```
declare -a MIRROR_DATA_DIRECTORY=(/data2 /data2 /data2 /data2)
```

//备实例

```
MACHINE_LIST_FILE=/usr/local/greenplum-db/gpconfigs/all_segs
```

//segment 主机列表文件

11.2 实例列表 all_segs

只列出各个网段 IP 的主机名称，不能添加 sdw1、sdw2 等

sdw1-1

sdw1-2

sdw1-3

sdw1-4

sdw2-1

sdw2-2

sdw2-3

sdw2-4

sdw3-1

sdw3-2

sdw3-3

sdw3-4

sdw4-1

sdw4-2

sdw4-3

sdw4-4

11.3 初始化数据库

```
gpinitssystem -c /usr/local/greenplum-db/gpconfigs/gpinitssystem_config -s  
mdw
```

11.4 修改访问权限

作用：

修改 Master 数据目录（MASTER_DATA_DIRECTORY）下 pg_hba.conf 文件。需要了解客户实际情况，有多少客户端的 IP 地址以及角色需要访问数据库。举例如下：

host	all	gpadmin	10.32.38.0/16	trust
	数据库名	角色名	客户端 IP 范围	认证方法

数据库名：可指定具体的数据库名称，也可使用 all；

角色名：可指定具体的数据库角色名称，也可使用 all；

IP 范围格式：IP 地址/CIDR，如：10.32.38.0/16；255.0.0.0 表示 IPv4 CIDR 掩码长度 8，255.255.255.0 表示 IPv4 CIDR 掩码长度 24，而 255.255.255.255 表示 CIDR 掩码长度 32；32 就表示指定 IP，24 就表示小子网。

修改完后数据库重载参数文件：

```
su gpadmin //登录 pgamin 用户
gpstop -u
```

第十二章 安装 Command Center

12.1 安装 Agent

gpadmin 用户执行如下步骤。

1、使用 `gpperfmon_install` 命令，Greenplum 安装完成后已经包含该命令。安装后会建立名为 `gpperfmon` 的数据库，默认使用 `gpmon` 用户。命令行中红色部分为系统用户 `gpmon` 的密码。

```
gpperfmon_install --enable --password gpmon --port 5432
```

```
gpperfmon_install --enable --password gpadmin --port 5432
```

2、重启 GP 数据库

```
gpstop -r //关闭 GP 数据库
```

```
gpstart //开启 GP 数据库
```

3、确认监控采集进程是否已经启动。

```
ps -ef |grep gpmmon
```

4、确认 Agent 写入的数据是否正常，检查是否有记录写入。

```
psql -d gpperfmon -c 'select * from system_now;'
```

5、拷贝 Master 主机拷贝配置文件到 Standby Master 的相应目录

```
scp                                $MASTER_DATA_DIRECTORY/pg_hba.conf  
smdw:$MASTER_DATA_DIRECTORY/  
scp ~/.pgpass smdw:~/
```


12.2 安装 CommandCenter 控制台

使用 root 用户执行。

1、在 Master 主机上解包安装 Command Center:

```
unzip greenplum-cc-web-1.2.0.1-build-2-RHEL5-x86_64.zip
```

2、运行安装文件:

```
/bin/bash greenplum-cc-web-1.2.0.1-build-2-RHEL5-x86_64.bin
```

3、创建除 mdw 以外的 hosts 文件，如 all_others。**注意主机名不能重复，同一台主机只允许一个主机名。**

```
source /usr/local/greenplum-cc-web/gpcc_path.sh
```

4、运行命令安装其他服务器

```
gpccinstall -f ./all_others
```

5、修改安装目录的属主

```
chown -R gpadmin:gpadmin /usr/local/greenplum-cc-web*
```

6、切换到 gpadmin 用户，配置 Command center，需要修改 master 的配置文件，让 gpmon 用户具有连接 gp 的权限。

```
添加 host      all          gpmon          ::1/128        md5
```

后 gpstop -u

```
gpccmdr --setup
```

按照提示内容输入，如果在连接数据库步骤中报错，请检查数据库日志，

如果没有配置 standby 节点，则在最后系统要求确认是否拷贝到 standby 节点的时候选择 no

7、启动 Command center

```
gpccmdr --start ccname(实例名)
```

第十三章 AIX 下安装工具包

如果客户需要在 AIX 环境中访问和连接 GP 数据库以及部署 ETL 应用（需要使用 gpfdist）是，则需要安装相应的几个 GP 工具包：

1. greenplum-clients-4.2.1.0-build-2-AIX5-powerpc_64：包含 psql 和 pgadmin 等客户端工具
2. greenplum-connectivity-4.2.1.0-build-2-AIX5-powerpc_64：包含 ODBC 和 JDBC 接口驱动。另外 JDBC 的 jar 版本包含三个列举如下，需要根据主机所使用的 JDK 版本：

postgresql-8.3-605.jdbc2ee.jar（JDK1.3）

postgresql-8.4-701.jdbc3.jar（JDK1.4、JDK1.5）

postgresql-8.4-701.jdbc4.jar（JDK1.6）

3. greenplum-loaders-4.2.1.0-build-2-AIX5-powerpc_64：包含 gpfdist 工具

由于 GP 工具包的打包方式问题，因此在 AIX 环境中安装需要有 Linux 相对应的几个工具包：bash 与 gtar。否则无法安装 bin 包。

首先需要在 AIX 中安装如下版本的 rpm 包：

bash-3.2-1.aix5.2.ppc.rpm

tar-1.14-2.aix5.1.ppc.rpm

并且 GP 工具包必须要使用 bash 运行，执行如下：

bash ./greenplum-loaders-4.2.1.0-build-2-AIX5-powerpc_64.bin

第十四章 附录

14.1 dd 测试

有时候需要使用 dd 命令测试磁盘 IO 性能。测试命令如下：

并发写测试：

```
dd if=/dev/zero of=/data1/a.test bs=32k count=520000 &
```

```
dd if=/dev/zero of=/data1/b.test bs=32k count=520000 &
```

并发读测试：

```
dd if=/data1/a.test of=/dev/null bs=32k count=520000 &
```

```
dd if=/data1/b.test of=/dev/null bs=32k count=520000 &
```

14.2 多次初始化

Greenplum 数据库可以多次初始化，前提是每次初始化的数据目录（Master 和 Segment 的数据目录）必须不相同。

gpstart 和 gpstop 可以通过 -d 参数指定 Master 数据库目录，启动不同的数据库。如果不指定 -d 参数，系统则默认使用 ~/.bashrc 文件中所设置的 MASTER_DATA_DIRECTORY。

同时只能启动一个 GP 数据库。

14.3 反复初始化数据库

重新初始化数据库有两种方法：

第一种：如果数据库初始化失败，则使用初始化过程中生成的一个 Backout 脚本清除安装失败留下垃圾文件和目录（不一定能成功）。

```
~/gpAdminLogs/backout_gpinitssystem_<user>_<timestamp>
```

第二种：如果数据库初始化失败，可关闭数据库，删除所有数据目录，再执

行一次数据库初始化命令。该方法实践证明定能成功，在这个过程中，可能会出现多机信任 key 验证不通过的问题，可参考附录“重新建立多机信任密钥问题”章节进行处理。具体步骤如下：

（1）关闭 Greenplum 数据库（非常关键）

gpstop

（2）删除所有 Greenplum 数据库目录

Master 主机及 Standby Master 主机：

rm -rf /data/master

Segment 主机：

rm -rf /data/primary

如果 segment 有创建备实例，则还需另删除 mirror 数据目录

rm -rf /data/mirror

（3）重新创建 Greenplum 数据库目录

Master 主机及 Standby Master 主机：

mkdir -p /data/master

Segment 主机：

mkdir -p /data/primary

如果 segment 有创建备实例，则还需另创建 mirror 数据目录

mkdir -p /data/mirror

（4）初始化数据库

gpinitssystem -c /usr/local/greenplum-db/gpconfigs/gpinitssystem_config -s
smdw

14.4 安装后修改数据库参数（非必要）

Greenplum 数据库正常安装以后，数据库参数配置允许根据客户的实际情况进行修改。一般情况下不建议主动修改数据库参数。因此本步骤暂时放到附录中。

数据库参数修改方法是修改数据目录（MASTER_DATA_DIRECTORY）下的 postgresql.conf 配置文件。然后根据参数的定义，重新装载配置文件或者重启数据库。

说明：

Local 是指每台服务器的配置文件都需要修改；

Master 是指只需要在 master 主机上修改；

Restart 是指需要重启数据库；

Reload 是指运行 gpstop -u 重新装载配置参数即可。

参数名称	参数类型	参考值	设置说明
max_connections	integer	200	Local, restart
max_prepared_transactions	integer	200	Local, restart
gp_interconnect_setup_timeout	String	3min	Master, reload
max_fsm_pages	integer	200000	Local, restart
max_fsm_relations	integer	1000	Local, restart
gp_vmem_protect_limit	integer	8192	Local, restart
work_mem	String	32MB	Master, reload
stats_queue_level	boolean	off	Master, reload

14.5 安装 Greenplum clients

【安装机器】：ETL 主机

如果是压缩文件则先解压：

```
unzip greenplum-clients-4.1.1.0-build-4-RHEL5-x86_64.zip
```

```
/bin/bash greenplum-clients-4.1.1.0-build-4-RHEL5-x86_64.bin
```

修改该主机需要用到 client 和 loaders 工具的用户的用户 ~/.bashrc 配置，增加

```
source
```

```
/usr/local/greenplum-clients-4.1.1.0-build-4/greenplum_clients_path.sh
```

14.6 安装 Greenplum loader

【安装机器】： ETL 主机

如果是压缩文件则先解压：

```
unzip greenplum-loaders-4.1.1.0-build-4-RHEL5-x86_64.zip
```

```
/bin/bash greenplum-loaders-4.1.1.0-build-4-RHEL5-x86_64.bin
```

修改 Master 主机需要用到 client 和 loaders 工具的用户们的~/.bashrc 配置，
增加

```
source
```

```
/usr/local/greenplum-loaders-4.3.6.2-build-1/greenplum_loaders_path.sh
```

14.7 安装后数据测试

数据库安装完成后，需要进行数据库建立、数据装载、查询和关键 SQL 语句的测试。

1、创建数据库：createdb -T template1 testdb

2、启动 gpfdist 准备导数：

```
nohup gpfdist -p 8088 -d /data/testdata -l /data/testdata/gpfdist_test.log &
```

启动后，检查 gpfdist 进程状态：

```
ps -ef |grep gpfdist
```

3、创建外部表和库表：

```
drop external table if exists BS_CDR_GSM_LOC_02_ext ;
```

```
create external table BS_CDR_GSM_LOC_02_ext
```

```
(
```

```
  N_ROWS      numeric(8),
```

```
  SOURCE_TYPE VARCHAR(2),
```

```
  CALL_TYPE    numeric(3),
```

```
  IMSI_numeric VARCHAR(15),
```

```
  MSISDN       VARCHAR(19),
```

```
  OTHER_PARTY   VARCHAR(11),
```

```
  SDATE         timestamp,
```

STAT_DATE numeric(8),
PERIOD_TIME numeric(2),
CALL_DURATION numeric(5),
DURATION60 numeric(3),
DURATION6 numeric(4),
MSRN VARCHAR(11),
MSC VARCHAR(10),
LAC VARCHAR(4),
CELL_ID VARCHAR(4),
OTHER_LAC VARCHAR(4),
OTHER_CELL_ID VARCHAR(2),
TRUNK_GROUPOUT VARCHAR(7),
TRUNK_GROUPIN VARCHAR(7),
FILE_NO VARCHAR(20),
STOP_CAUSE VARCHAR(1),
ORIGIN_NO VARCHAR(15),
DEAL_TIME VARCHAR(10),
AREA_ID numeric(7),
VISIT_AREA_ID numeric(7),
CALLED_AREA_ID numeric(7),
CALLED_VISIT_AREA_ID numeric(7),
PURVIEW_AREA_ID numeric(7),
ROAM_TYPE numeric(1),
EDGE_FLAG CHAR(1),
A_ASP numeric(1),
A_BRAND_ID char(2),
A_SERV_TYPE VARCHAR(2),
TERM_TYPE numeric(7),
B_SERV_TYPE VARCHAR(2),
B_HOME_TYPE CHAR(1),

OTHER_ASP numeric(2),
C_SERV_TYPE VARCHAR(2),
CARRIER_TYPE numeric(4),
LONG_TYPE numeric(9),
USER_ID numeric(16),
PAY_MODE char(1),
CHANNEL_NO VARCHAR(4),
CFEE numeric(7),
LFEE numeric(6),
OTHERFEE numeric(5),
REAL_CFEE numeric(7),
REAL_LFEE numeric(6),
REAL_OTHERFEE numeric(5),
FREETIME_ITEM numeric(3),
FREETIME numeric(6),
VPN_ID varchar(16),
VPN_FLAG CHAR(1),
FREE_CODE VARCHAR(40),
FREETIME_ITEM2 numeric(3),
FREETIME2 numeric(5),
FREETIME_ITEM3 numeric(3),
FREETIME3 numeric(5),
FREETIME_ITEM4 numeric(3),
FREETIME4 numeric(4),
FILE_NAME VARCHAR(36),
DAY_numeric numeric(2),
ORIGIN_NO_AREA_ID varchar(8),
ORIGIN_NO_ASP char(2),
ORIGIN_NO_TERM_TYPE varchar(7),
CDR_NO varchar(3),


```
B_BRAND_ID    numeric(2),
B_SERVICE_TYPE2 CHAR(2),
FREE_CODE1    VARCHAR(10),
FREE_FEE1     numeric(5),
FREE_CODE2    VARCHAR(1),
FREE_FEE2     numeric(1),
FREE_CODE3    VARCHAR(1),
FREE_FEE3     numeric(1),
FREE_CODE4    VARCHAR(1),
FREE_FEE4     numeric(1),
CDR_TYPE      numeric(1),
IMEI          VARCHAR(16),
FIRST_CFEE    numeric(7),
FIRST_LFEE    numeric(6),
FIRST_OFEE    numeric(5),
TPREMARK      VARCHAR(89),
SERVICE_TYPE VARCHAR(3),
SERVICE_CODE VARCHAR(4),
RATE_IND      CHAR(1)
)LOCATION(
    'gpfdist://mdw:8088/bs_cdr_gsm_loc*.csv'
)
FORMAT 'csv' (delimiter ',', null '')
ENCODING 'GB18030' ;

drop table if exists BS_CDR_GSM_LOC_02;
create table BS_CDR_GSM_LOC_02 ( like BS_CDR_GSM_LOC_02_ext)
with(appendonly=true,orientation=column,compresslevel=5,compressstyp
e=zlib)
distributed by (MSISDN);
```

数据文件见附件：



4、导入数据测试：

```
insert into BS_CDR_GSM_LOC_02 select * from  
BS_CDR_GSM_LOC_02_ext;
```

导入数据过程中可使用 nmon 命令监控 Segment Host 的 IO 情况以及 CPU 使用情况。

5、执行检查的查询操作：

```
select count(*) from BS_CDR_GSM_LOC_02;
```

14.8 TableSpace 使用

14.8.1 创建 TableSpace

1、创建数据目录

（1）Master 主机和 Standby Master 主机

```
mkdir /data/master_his
```

（2）各台 Segment 主机

```
mkdir /data1/primary
```

```
mkdir /data1/mirror
```

```
mkdir /data2/primary
```

```
mkdir /data2/mirror
```

2、磁盘阵列创建 Filespace

（1）设置 Filespace 创建信息：

```
gpfilespace -o gpfilespace_config
```

根据屏幕提示输入 Filespace 相关信息:

A tablespace requires a file system location to store its database files. A file space is a collection of file system locations for all components in a Greenplum system (primary segment, mirror segment and master instances).

Once a file space is created, it can be used by one or more tablespaces.

Enter a name for this file space 【输入 file space 自定义名称】

> his_filespace

Please specify 2 locations for the primary segments, one per line:

primary location 1> /data2/segment1 【输入源主实例对应的另一新数据目录】

primary location 2> /data2/segment2 【输入源主实例对应的另一新数据目录】

【备注:】每个 segment 有多少个主实例, 就需要输入等量个的数据目录

master location> /data/master_his 【输入 Master 对应的另一新数据目录】

Creating configuration file... [created]

To add this file space to the database please run the command:

```
gpfilespace --config /home/gpadmin/gpfilespace_config
```

(2) 执行命令创建 Filespace:

```
gpfilespace -c gpfilespace_config
```

也可以输入以下命令创建 Filespace:

```
gpfilespace --config /home/gpadmin/gpfilespace_config
```

3、创建 Tablespace

```
CREATE TABLESPACE EDA_GP_HIS_DATA FILESPACE his_filespace;
```

4、Tablespace 授权

```
GRANT ALL ON TABLESPACE EDA_GP_HIS_DATA TO public;
```

备注：创建表时需指定 Tablespace。

14.8.2TableSpace 合理使用

如果采用列存储表，每一列会生成一个数据文件。加上分区表的使用，数据库目录下的数据文件个数将会大量增加。使用 **Tablespace** 可以把数据文件划分成不同的目录。

每一个 **Tablespace** 对应的目录下，文件数不要超过 200 个数据文件。

14.9 常见问题处理

14.9.1 字符集问题处理

当加载数据出现如下报错信息：

```
character 0xd620 of encoding "GB18030" has no equivalent in "UTF8"
(seg10 slice1 sdw3:40002 pid=6533) 2012-02-03 09:10:55 - DETAIL: External
table
```

是由于 GP (postgresql) 在字符集转换时遇到非法字符会报错。通过补丁包（更新动态链接库）在遇到非法字符时掠过。

目前补丁包有：

Redhat5.5 及 GP4.1 版本：utf8_and_gbk.so

Redhat5.5 及 GP4.2 版本：utf8_and_gb18030.so

该补丁包，在遇到数据导入无法转换的问题后才采用。

操作方法：

替换 \$GPHOME/lib/postgresql (/usr/local/greenplum-db/lib/postgresql) 目录下替换相应文件，注意备份，重启数据库后即可生效。

14.9.2 重新建立多机信任密钥问题

在 Greenplum 的重新安装或者重新初始化数据库过程中，由于在各主机建立了多机信任机制，所以经常会出现输入正确的主机密码系统却报错，或者在重新初始化数据库过程中，各主机互相通信失败而导致初始化失败。引起该问题主要是 Greenplum 各主机在建立多机信任时按规则彼此创建了相互通信的密钥对，写入了 `known_hosts` 文件中，当主机名被修改，或者重复创建多机信任等，即会出现主机通信密钥出错而失败。

解决该问题步骤：

（1）打开密钥存放文件 `/root/.ssh/known_hosts`，将需要重新建立互信机制的主机的所有密钥信息删除；

（2）重新建立多机信任

Root 用户：

```
gpssh-exkeys -f /usr/local/greenplum-db/gpconfigs/all_hosts
```

gpadmin 用户：

```
gpssh-exkeys -f /usr/local/greenplum-db/gpconfigs/all_hosts
```

14.9.3 卸载 gpcc

1, 停止数据库监控程序 `perfmon`，并删除安装文件目录

```
$gpperfmon - stop
```

```
$rm -rf /usr/local/greenplum-perfmon-web-4.1.X.X
```

2, 编辑 `postgresql.conf` 文件，禁用 greenplum 的 `perfmon` 功能

```
#su - gpadmin
```

```
$vi $MASTER_DATA_DIRECTORY/postgresql.conf
```

```
gp_enable_gpperfmon = off
```

3, 编辑 `gp_hba.conf`

```
# local gpperfmon gpmon md5
```

```
# host gpperfmon gpmon 0.0.0.0/0 md5
```

4, 删除 `role` 和数据库

```
$psql template1 -c 'drop role gpmon'
```

```
$dropdb gpperfmon
```

5,最后将 gpperfmon 的相关安装文件删除

```
$rm -rf $MASTER_DATA_DIRECTORY/gpperfmon/data/*
```

```
$rm -rf $MASTER_DATA_DIRECTORY/gpperfmon/data/*
```

6,重启数据库

```
$gpstop
```

```
$gpstart
```

【gpcc】

步骤:

第一步: 使用 gpadmin 用户登录

第二步: 执行 gpperfmon_install 命令:

```
gpadmin@linux116:~> gpperfmon_install--enable --password gpmon--port 5432
```

```
20140519:16:15:07:026251gpperfmon_install:linux116:gpadmin-[INFO]:-PGPORT=543
```

```
2 psql -f/usr/local/greenplum-db/lib/gpperfmon/gpperfmon3.sql template1 >&/dev/null
```

```
20140519:16:15:28:026251
```

```
gpperfmon_install:linux116:gpadmin-[INFO]:-PGPORT=5432psql -f
```

```
/usr/local/greenplum-db/lib/gpperfmon/gpperfmon4.sql gpperfmon>& /dev/null
```

```
20140519:16:15:29:026251gpperfmon_install:linux116:gpadmin-[INFO]:-PGPORT=543
```

```
2 psql -f/usr/local/greenplum-db/lib/gpperfmon/gpperfmon41.sql gpperfmon >&/dev/null
```

```
20140519:16:15:33:026251gpperfmon_install:linux116:gpadmin-[INFO]:-PGPORT=543
```

```
2 psql -f/usr/local/greenplum-db/lib/gpperfmon/gpperfmon42.sql gpperfmon >&/dev/null
```

```
20140519:16:15:36:026251
```

```
gpperfmon_install:linux116:gpadmin-[INFO]:-PGPORT=5432psql -f
```

```
/usr/local/greenplum-db/lib/gpperfmon/gpperfmonC.sql template1>& /dev/null
```

```
20140519:16:15:36:026251gpperfmon_install:linux116:gpadmin-[INFO]:-PGPORT=543
```

```
2 psql template1 -c"DROP ROLE IF EXISTS gpmon" >& /dev/null
```

```
20140519:16:15:36:026251gpperfmon_install:linux116:gpadmin-[INFO]:-PGPORT=543
2 psql template1 -c"CREATE ROLE gpmon WITH SUPERUSER CREATEDB LOGIN
ENCRYPTED PASSWORD'huawei123'" >& /dev/null

20140519:16:15:37:026251
gpperfmon_install:linux116:gpadmin-[INFO]:-echo"local    gpperfmon    gpmon
md5" >>/data/master/gpseg-1/pg_hba.conf

20140519:16:15:37:026251
gpperfmon_install:linux116:gpadmin-[INFO]:-echo"host    all    gpmon    127.0.0.
1/28    md5" >>/data/master/gpseg-1/pg_hba.conf

20140519:16:15:37:026251gpperfmon_install:linux116:gpadmin-[INFO]:-touch
/home/gpadmin/.pgpass>& /dev/null

20140519:16:15:37:026251 gpperfmon_install:linux116:gpadmin-[INFO]:-mv-f
/home/gpadmin/.pgpass /home/gpadmin/.pgpass.1400487307 >& /dev/null

20140519:16:15:37:026251
gpperfmon_install:linux116:gpadmin-[INFO]:-echo"*:5432:gpperfmon:gpmon:huawei123"
>> /home/gpadmin/.pgpass

20140519:16:15:37:026251
gpperfmon_install:linux116:gpadmin-[INFO]:-cat/home/gpadmin/.pgpass.1400487307 >>
/home/gpadmin/.pgpass

20140519:16:15:37:026251gpperfmon_install:linux116:gpadmin-[INFO]:-chmod 0600
/home/gpadmin/.pgpass>& /dev/null

20140519:16:15:37:026251gpperfmon_install:linux116:gpadmin-[INFO]:-PGPORT=543
2 gpconfig -cgp_enable_gpperfmon -v on >& /dev/null

20140519:16:15:43:026251gpperfmon_install:linux116:gpadmin-[INFO]:-PGPORT=543
2 gpconfig -cgp_gpperfmon_port -v 8888 >& /dev/null

20140519:16:15:49:026251gpperfmon_install:linux116:gpadmin-[INFO]:-PGPORT=543
2 gpconfig -cgp_external_enable_exec -v on --masteronly >& /dev/null
```

20140519:16:15:55:026251gpperfmon_install:linux116:gpadmin-[INFO]:-gpperfmon will be enabled after a full restart of GPDB

第三步：重启 greenplum 数据库

gpadmin@linux116:~> gpstop -r

出现的问题：

现象：

一般起不来 GP 的话，去看/data/master/gpseg-1 下面的 gp_log 文件下面查看 gp_start.log 日志。

这个一遍是 gp_hda.conf 文件配置错误，出现没法登陆问题。以后在配置的时候，应该注意完整争取的 gp_hda.conf 文件：

?

pg_hba.conf

2016/03/03 15:49, 4.15KB

?

postgresql.conf

2016/03/03 15:49, 18.90KB



第四步：

确认监控采集进程是否已经启动

```
[root@mdw ~]# ps -ef|grep gpmon|grep -v grep

gpadmin  12327 12307  0 23:38 ?          00:00:00

/usr/local/greenplum-db-4.3.0.0/bin/gpmon -D

/data/master/gpseg-1/gpperfmon/conf/gpperfmon.conf -p 5432
```

确认 Performance Monitor 数据库写入数据是否正常，检查是否有记录写入

```
[gpadmin@mdw ~]$ psql -d gpperfmon -c 'select * from system_now'
```

ctime	hostname	mem_total	mem_used	mem_actual_used	mem_actual_free	swap_total	swap_used	swap_page_in	swap_page_out	cpu_user	cpu_sys	cpu_idle	load0	load1	load2	quantum	disk_ro_rate	disk_wo_rate	disk_rb_rate	disk_wb_rate	net_rp_rate	net_wp_rate	net_rb_rate	net_wb_rate
2014-05-07 23:43:00	sdw2	2108235776	2081308672	141631488	1966604288	4194295808	0	0	0	0.13	95.73	0	0.14	0.13	15	0	2	0	5461	5	5	1408	2848	
2014-05-07 23:43:00	mdw	2108235776	874029056	101134336	2007101440	4194295808	0	0	0	0.33	0.2	95.47	0.01	0.08	0.05	15	0	3	0	14025	9	8	5457	2469
2014-05-07 23:43:00	smdw	2108235776	1075228672	90112000																				

	2018123776		4194295808		0		0		0				
	0		0.07		96.47		0		0		0		15
0		1		0		1093		1		1			
	26		103										
2014-05-07 23:43:00		sdw1		2108235776		2079322112		141742080					
	1966493696		4194295808		0		0		0				
	0		0.13		95		0.05		0.13		0.11		15
0		1		0		2730		5		5			
	1403		2848										
(4 rows)													

拷贝 Master 主机拷贝配置文件到 Standby Master 的相应目录

```
[gpadmin@mdw ~]$ gpscp -h smdw /data/master/gpseg-1/pg_hba.conf
=:$MASTER_DATA_DIRECTORY/

[gpadmin@mdw ~]$ gpscp -h smdw ~/.pgpass =:~/
```

第五步：

安装 Performance Monitor 控制台

Performance Monitor 控制台通常安装在 Master 主机上，也可以安装到独立的服务器上，由于安装目录权限问题，建议先使用 root 用户执行

```
[root@mdw ~]# ./greenplum-perfmon-web-4.1.1.3-build-4-RHEL5-x86_64.bin

[root@mdw ~]# chown -R gpadmin.gpadmin

/usr/local/greenplum-perfmon-web-4.1.1.3-build-4
```

修改 Master 主机 root，gpadmin 和 gpmon 用户的.bashrc 配置，增加

```
source /usr/local/greenplum-perfmon-web-4.1.1.3-build-4/gpcc.sh

【 /usr/local/greenplum-cc-web/gpcc_path.sh】
```

第六步：

配置 Performance Monitor 控制台，首先切换到 gpadmin 用户

```
su - gpadmin
```

```
gpperfmon -setup
```

按照提示执行：

(1) 输入实例名字，每次可设置一个实例，可多次设置

(2) Master 服务器是否远程服务器，如果安装在 Master 则选择“N”

(3) 输入显示名称

(4) 输入数据库端口号（默认 5432）

(5) 输入 Web Server 端口号（默认 28080）

(6) 设置 SSL 连接，选择 Y

(7) 其他信息可选信息按实际填写

```
[gpadmin@mdw ~]$ gpcmdr --setup

An instance name is used by the Greenplum Performance monitor as
a way to uniquely identify a Greenplum Database that has the monitoring
components installed and configured. This name is also used to control
specific instances of the Greenplum Performance monitors web UI. Instance
names cannot contain spaces.

Please enter a new instance name. Entering an existing
instance name will reconfigure that instance:

> zhongwc_gp

The web component of the Greenplum Performance Monitor can connect to a
monitor database on a remote Greenplum Database.

Is the master host for the Greenplum Database remote? Yy|Nn (default=N):

> n

The display name is shown in the web interface and does not need to be
a hostname.
```

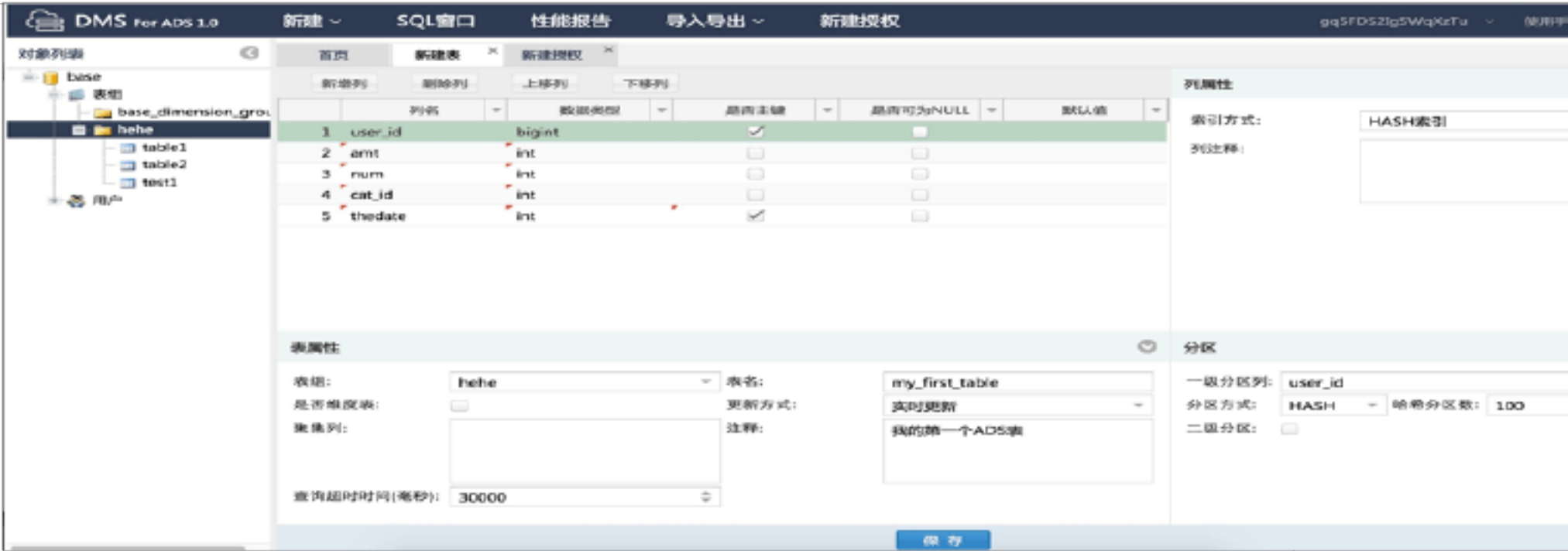
```
What would you like to use for the display name for this instance:

> zhongwc_gp

What port does the Greenplum Database use? (default=5432):

>
```

出现的问题：



在 `pg_hba.conf` 文件中增加一行：

```
host all gpmon ::1/128 md5
```

The Greenplum Performance Monitor runs a small web server for the UI and web API.

This web server by default runs on port 28080, but you may specify any available port.

```
What port would you like the web server to use for this instance?

(default=28080):

>
```

Users logging in to the Performance Monitor must provide database user credentials. In order to protect user names and passwords, it is recommended that SSL be enabled.

```
Do you want to enable SSL for the Web API Yy|Nn (default=Y):

> Y

Generating a 1024 bit RSA private key

.....+.+++++

.....+.+++++

writing new private key to

'/usr/local/greenplum-perfmon-web-4.1.1.3-build-4/instances/zhongwc_gp/conf/cert.pem'

--

You are about to be asked to enter information that will be incorporated
into your certificate request.

What you are about to enter is what is called a Distinguished Name or a DN.

There are quite a few fields but you can leave some blank

For some fields there will be a default value,

If you enter '.', the field will be left blank.

--

Country Name (2 letter code) [AU]:

State or Province Name (full name) [Some-State]:

Locality Name (eg, city) []:

Organization Name (eg, company) [Internet Widgits Pty Ltd]:

Organizational Unit Name (eg, section) []:

Common Name (eg, YOUR name) []:

Email Address []:

Done writing lighttpd configuration to

'/usr/local/greenplum-perfmon-web-4.1.1.3-build-4/instances/zhongwc_gp/conf/lighttpd.conf'

Done writing web UI configuration to
```

```
/usr/local/greenplum-perfmon-web-4.1.1.3-build-4/instances/zhongwc_gp/conf/gpperfmonui.conf
```

Greenplum Performance Monitor UI configuration is now complete. If at a later date you want to change certain parameters, you can either re-run 'gpperfmon -setup' or edit the configuration file located at

```
/usr/local/greenplum-perfmon-web-4.1.1.3-build-4/instances/zhongwc_gp/conf/gpperfmonui.conf.
```

The web UI for this instance is available at <https://mdw:28080/>

You can now start the web UI for this instance by running: `gpperfmonstart zhongwc_gp`

第七步：启动 GP 监控

启动 Performance Monitor 控制台

```
[gpadmin@mdw ~]$ gpcmdr --start “上面的设置的实例名”
```

Starting instance gpmon_82...

Greenplum Command Center UI for instance 'gpmon_82' - [RUNNING onPORT: 28080]