

恒丰银行 TURBOMAIL 邮件系统迁移方案

恒丰银行部署的 Turbomail 邮件系统已经使用超过四年时间，随着用户邮件数据量不断增长，原本容量不大的硬盘空间开始倍感压力；用户量的增加导致服务器资源开销增大，但服务器配置却逐渐满足不了，为了让邮件系统能保持稳定高效地运行，可考虑将 Turbomail 邮件系统迁移到配置更好的服务器上。

系统迁移的主要工作是需要将旧的邮件服务器上 Turbomail 安装目录“复制”到新的邮件服务器上，以保证用户数据的完整性，以及保留原来的邮件系统配置文件，而不需要重新对邮件系统进行配置。

Linux 服务器用户可以利用 NFS(网络文件系统)来实现用户数据和邮件系统配置同步到新的服务器。NFS 是分布式计算机系统的一个组成部分，可实现在网络上共享和装配远程文件系统。通过使用 NFS，用户和程序可以像访问本地文件一样访问远端系统上的文件。

方案实例：

一、实例环境

- 1、一台新装的 RHEL 5 服务器，作为 NFS 服务器端，IP: 192.168.0.112，主机名: 112;
- 2、一台装有 Turbomail 邮件系统的 RHEL 5 服务器，作为 NFS 客户端，IP: 192.168.0.103，主机名: 103。

二、实例要求

NFS 服务器端主机 112 共享/maildata 目录，允许客户端主机 103 访问，并对此目录拥有读写权限，将主机 103 上的 Turbomail 目录数据拷贝到该目录中。拷贝完毕后，主机 112 成为新的 Turbomail 邮件服务器，保留了旧的 Turbomail 邮件服务器（主机 103）上原有的用户数据和邮件系统配置。

三、实例配置

1、服务器端主机 112 检查并安装 nfs 服务软件包

```
[root@112 ~]# rpm -qa|grep nfs
```

```
nfs-utils-1.0.9-16.el5
```

```
nfs-utils-lib-1.0.8-7.2
```

```
[root@112 ~]# rpm -qa|grep portmap
```

```
portmap-4.0-65.2.2.1 //监控程序，需同时安装使用
```

以上软件一般在安装系统时默认安装的；若系统没有安装所需软件，可以手工将系统安装光盘挂载到系统进行安装。

2、NFS 服务器配置

修改 NFS 服务配置文件/etc/exports。一般操作系统中这个文件不一定存在，可以使用 vi 创建这个文件。

```
[root@112 ~]# mkdir /maildata //创建共享目录

[root@112 ~]# cd /etc

[root@112 etc]# vi exports //创建 NFS 服务配置文件

/maildata 192.168.0.103(rw,no_root_squash)
```

上面设置的规则代表将/maildata 目录以可读写方式（rw）共享给主机 103，如果登录到 NFS 主机的用户是 root，那么该用户就具有 NFS 主机的 root 用户的权限（no_root_squash）来对此目录进行操作。

具体的可选参数如下所示：

rw: 可读写的权限

ro: 只读的权限

no_root_squash: 登入到 NFS 主机的用户如果是 ROOT 用户，他就拥有 ROOT 的权限 root_squash: 在登入 NFS 主机使用目录的使用者如果是 root 时，那么这个使用者的权限将被压缩成为匿名使用者，通常他的 UID 与 GID 都会变成 nobody 那个身份

all_squash: 不管登陆 NFS 主机的用户是什么都会被重新设定为 nobody

anonuid: 将登入 NFS 主机的用户都设定成指定的 userid,此 ID 必须存在于/etc/passwd 中

anongid: 同 anonuid，但是变成 groupID 就是了

sync: 资料同步写入存储器中

async: 资料会先暂时存放在内存中，不会直接写入硬盘

insecure: 允许从这台机器过来的非授权访问

3、启动或重起 NFS

```
[root@112 ~]# service nfs start|restart
```

启动 NFS 服务: [确定]

关掉 NFS 配额: [确定]

启动 NFS 守护进程: [确定]

启动 NFS mountd: [确定]

```
[root@112 ~]# service portmap start
```

启动 portmap: [确定]

若对/etc/exports 进行了规则修改, 可以使用以下命令重新读取/etc/exports 文件, 而不需要重起服务

```
[root@112~]# exportfs -rv
```

```
exporting 192.168.0.103:/maildata
```

查看 NFS 运行状态

```
[root@112 /]# service portmap status
```

```
portmap (pid 2561) 正在运行...
```

```
[root@112 /]# service nfs status
```

```
rpc.mountd (pid 6183 6117) 正在运行...
```

```
nfsd (pid 6114 6111 6110 6109 6108 6107 6106 6105) 正在运行...
```

```
rpc.rquotad (pid 6178 6088) 正在运行...
```

4、查询 NFS 服务器的共享目录

```
[root@112 /]# showmount -e 192.168.0.112
```

```
Export list for 192.168.0.112:
```

```
/maildata 192.168.0.103
```

5、客户端连接, 拷贝 Turbomail 目录

```
[root@103 ~]# mkdir /mnt/112 //创建挂载点
```

```
[root@103 ~]# mount -t nfs 192.168.0.112:/maildata /mnt/112
```

//格式: mount -t nfs NFS 服务器 IP 地址或主机名:共享目录 本地挂载点

```
[root@103 ~]# mount |grep nfs //查看挂载状态
```

```
sunrpc on /var/lib/nfs/rpc_pipefs type rpc_pipefs (rw)
```



```
192.168.0.112:/maildata on /mnt/112 type nfs (rw,addr=192.168.0.112)
```

挂载成功后, 就可以向/mnt/112 拷贝 Turbomail 目录文件, 相当于将 Turbomail 目录文件拷贝到主机 112 的/maildata 目录下

```
[root@103 ~]# cp -rv /turbomail /mnt/112
```

注意: 拷贝数据前, 请停止 Turbomail 的 mail 和 webmail 服务, 以免拷贝数据不全。

确认文件拷贝完成后, 解除挂载

```
[root@103 ~]# umount /mnt/112
```

服务器端主机 112 停用 NFS

```
[root@112 /]# service nfs stop
```

关闭 NFS mountd: [确定]

关闭 NFS 守护进程: [确定]

关闭 NFS quotas: [确定]

关闭 NFS 服务: [确定]

6、启动主机 112 的 Turbomail 服务

```
[root@112 /]# cd /maildata/turbomail
```

```
[root@112 turbomail]# ./starttm.sh //启动 mail 服务
```

```
start turbomail successfully!
```

```
[root@112 turbomail]# nohup ./safestart.sh & //启动监控 Turbomail 核心服务进程
```

```
[3] 19124
```

```
[root@112 turbomail]# cd web/bin/
```

```
[root@112 bin]# ./startup.sh //启动监控 Turbomail 核心服务进程
```

```
Using CATALINA_BASE: /turbomail/web
```

```
Using CATALINA_HOME: /turbomail/web
```

```
Using CATALINA_TMPDIR: /turbomail/web/temp
```

```
Using JRE_HOME: /turbomail/jdk
```

注：实例中，主机 103 的 turbomail 目录拷贝到了主机 112 共享的/maildata 目录下，因此，主机 112 的邮件系统目录为/maildata/turbomail。在决定新的邮件服务器所共享目录的同时，基本上决定了该服务器上 Turbomail 目录所在。

新的硬件服务器配置推荐：

双 cpu 四核

16G 内存

硬盘大小根据分配给每个用户的空间来计算，可以按照以下公式计算：

| 参数项目 | 参数值 | 编号 |
|---------------|------|----|
| 每用户存储量 | 500M | A |
| 用户平均存储率（经验值） | 20% | B |
| 系统存储率(Raid 5) | 80% | D |

| 计算项目 | 公式 | 计算值 | 编号 |
|-----------|-----|------|----|
| 每用户平均存储需求 | A*B | 100M | C |
| 每用户存储需求 | C/D | 125M | E |

| 用户数量 | 邮件容量 | 总和 |
|------|-------|--------|
| 5000 | 125MB | 约 625G |

注：若启动归档功能，归档邮件需要额外占用总数据量的 60%-70%，即 2000 用户的系统开通归档，推荐硬盘为： $625G+625G*60%=1T$