

建立一个高效安全稳定的 Web Mail 服务器

Establishing an efficient safe and steady Web Mail server

曾 斌 (浙江林学院现代教育技术中心 311300)

姜小丽 (浙江森嘉集团 311300)

曾 凯 (浙江林学院信息工程学院 311300)

摘要:详细描述了利用 Linux 操作系统的优良性能,建立和设置 Linux 平台下高效、安全、稳定的 Web Mail 服务器。并给出了在 Redhat9.0 环境下搭建配置 Web Mail 服务器的配置文件和详细说明。

关键词:Linux Redhat9.0 qmail Vpopmail Web Mail 权限 虚拟域

1 引言

建立单纯只提供 Email 服务的邮件服务器,用户使用时要借助第三方邮件客户端软件如 outlook 等实现邮件的收发等管理,由于第三方邮件客户端软件自身缺点对用户的安全隐私构成了很大的安全隐患。同时缺乏人性化界面,操作使用起来不方便。具有 Web 界面,同时通过 Web 界面进行各种控制管理的功能已经成为了一个 mail 服务器所应具备的基本功能之一。

2 Linux 及相关软件的选择

由于提供 Web 和 Email 服务要求稳定性和性能特别高,同时又要考虑成本问题,因此对操作系统、邮件服务器软件、用户数据库的选择必须有很高的要求。由于 Linux 自身的优良性能,让它作为 Web Mail 服务器的操作系统是一个非常好的选择。首先 Linux 的技术支持费用低廉,具有成本优势,而一般情况下,使用具有许可的商业软件如 Windows 等就意味着用户时时刻刻都得对符合许可条例负责,用户超过许可数目的安装视为犯罪行为,然而 Linux 没有许可证的限制,这大大降低了 Linux 用户的使用成本;Linux 开放源代码,用户可根据自身特殊需求修改源代码,随意定制各种应用服务,从而功能上可以随意拓展,极大的方便了 Linux 使用者;Linux 在高效、安全、稳定等各方面表现出来非常优秀的性能,以及 Linux 在最新的硬件平台上提供极佳性能的同时,Linux 也可以充分地运行于老式机器。因此使用 Linux 作为 Web Mail 服务器的操作系统是一个非常好的选择。

Web Mail 服务器软件选择 Qmail, 这是由 Qmail 自身的优点所决定的:

(1) 安全性:安全性是 Qmail 最大的优点,Qmail 将 E-mail 处理过程分为多个分过程,尽量避免以 Root 用户身份运

行。同时 Qmail 也禁止对特权用户 (Root、Daemon 等) 直接发信,邮件用户和系统帐户隔离,为用户提供邮件帐户不需要为其设置系统帐户,从而增加了安全性。

(2) 速度:Qmail 在一个中等规模的系统可以投递大约百万封邮件,甚至在一台 486 上一天就能处理超过 10 万封邮件,支持并行投递。Qmail 支持邮件的并行投递,同时可以投递大约 20 封邮件。

(3) 可靠性:为了保证可靠性,Qmail 只有在邮件被正确地写入到磁盘才返回处理成功的结果,这样即使在磁盘写入中发生系统崩溃或断电等情况,也可以保证邮件不被丢失,而是重新投递。

(4) 管理与控制:借助第三方开发的 vpopmail 的 add-on 来支持的虚拟 POP 域,使 qmail 具有特别简单的虚拟域管理。使用 vpopmail 这个软件包,POP3 用户不需要具有系统的正式帐户。使用第三方开发的 ezmlm 程序用于支持用户自控制的邮件列表功能。

用户数据库首选是 MySQL,MySQL 作为标准数据库由于实现方便、可扩展性强,在效率、安全、稳定方面优秀的性能,同时作为很多版本 Linux/Unix 的自带组件具有和 Linux/Unix 操作系统极好的兼容性。

3 具体实现方案

在 REDHAT9.0 下使用 qmail + vpopmail + igenus + qmailadmin + mysql 是一种非常优秀的 Web mail 解决方案,下面将介绍这个 Web mail 解决方案实现高效安全的 Web mail 系统的过程,同时将介绍这个 Web mail 解决方案中涉及到的各种程序的功能。

(1) 安装环境及准备工作。安装 Redhat9.0,设置主机名为 mail.mydomain.com(名字可根据实际情况定义),安装时选取安装 apache、php、mysql,可省去以后自己编译安装的

麻烦。mysql 要注意选取 mysql-devel 开发包, 或者在装完系统后再单独把它装上。安装完 Redhat9.0 后, 修改/etc/httpd/conf/httpd.conf, 使 web 服务正常启用, 为 mysql 添加 root 用户的密码。如果设置了防火墙, 要打开服务器的 smtp 25 和 pop3 110 两个端口。

(2) 安装 ucspi-tcp 软件包, 通过该程序为 qmail-smtpd 和 qmail-send 程序改善网络性能。

(3) 安装邮件服务器的主体程序 qmail, 由于 Redhat9.0 的 bug 问题必须给 qmail 打补丁才能正常的编译安装 qmail。

#patch -p1 < ../qmail-103.patch //以下为安装各项 qmail 补丁

```
#patch -p1 < ../qmailqueue-patch
```

```
#patch -p1 < ../qmail-maildir++.patch
```

```
#patch -p1 < ../qmail-1.03.errno.patch
```

```
#patch -p1 < ../qmail-1.03.qmail_local.patch
```

#vi qmail-smtpd.c //用 vi 编辑器编辑文件 qmail-smtpd.c, 将函数 straynewline 中的 451 改为 553 避免当其他服务器给你发来无效格式的邮件时, 你的服务器陷入循环应答。

(4) 安装 vpopmail, vpopmail 使用户方便地在邮件服务器上实现邮件虚拟域和非系统帐号。

(5) 生成 qmail 的启动脚本, 可以通过将启动 qmail 邮件服务的各种脚本集成在一个文件中, 只运行这个启动脚本便可方便的启动 qmail 邮件服务。

```
#cp /var/qmail/boot/home /var/qmail/rc
```

```
#vi /var/qmail/rc //对 rc 文件进行修改, 以决定投送方式:
```

```
#!/bin/sh
```

```
# Using splogger to send the log through syslog.
```

```
# Using dot-forward to support sendmail-style ~/.forward files.
```

```
# Using qmail-local to deliver messages to ~/Mailbox by default.
```

```
exec env - PATH="/var/qmail/bin: $PATH" qmail-start ./Maildir/splogger qmail &
```

```
#vi /var/qmail/smtp //编辑 smtp 服务的启动脚本
```

```
#!/bin/sh
```

```
QMAILDUID=qmaild
```

```
NOFILESGID=nofiles
```

```
/usr/local/bin/tcpserver -H -R -l 0 -t 1 -v -p -x /home/vpopmail/etc/tcp.smtp.cdb -u $QMAILDUID -g $NOFILESGID 0 smtp /var/qmail/bin/qmail-smtpd mail.mydomain.com (换成你的主机名) /home/vpopmail/bin/vchkpw /bin/true /bin/cmd5checkpw /bin/true 2 > &1 | /var/qmail/bin/splogger smtpd 3 &
```

```
#vi /var/qmail/pop3 //编辑 pop3 服务的启动脚本
```

```
#!/bin/sh/usr/local/bin/tcpserver -H -R 0 pop3 /var/qmail/bin/qmail-popup mail.mydomain.com (换成你的主机名) /home/vpopmail/bin/vchkpw /var/qmail/bin/qmail-pop3d Maildir & //这里要注意, 这三个文件中的命令需写在一行, 否则不能启动服务。
```

```
#chmod 755 /var/qmail/rc
```

```
#chmod 755 /var/qmail/smtp
```

```
#chmod 755 /var/qmail/pop3
```

(6) 运行 qmail 并测试

```
#/var/qmail/rc
```

```
#/var/qmail/smtp
```

```
#/var/qmail/pop3
```

#ps aux | grep "qmail" //查看 qmail 的服务进程是否已完全正常启动

(7) 安装并运行 igenus, igenus 是一套基于 qmail + vpopmail + mysql 平台的 webmail 邮件接口, 主要由 PHP 语言开发, 采用直接读写 qmail 的 Maildir 目录结构, 速度快。

(8) 安装 ezmlm and ezmlm-idx, 用于支持用户自控制的邮件列表功能。建立一个基于 MySQL 的 maillist 之前, 必须保证 ezmlm 库中已存在一个对应的表。

```
# /var/qmail/bin/ezmlm/ezmlm -mktab -d testlist | mysql -uezmlm -pezmlm -f ezmlm
```

```
//在 ezmlm 库中为 testlist 建立了一系列相关表格:
```

```
#mysqlshow -u root -pwangxu ezmlm //用命令察看建表情况
```

(9) 安装 autorespond, 可实现邮件自动回复功能的作用 (对于 qmailadmin-0.74 版以上, 必须使用 2.0 以上的版本)。

(10) 安装 qmailadmin-0.80, 通过 qmailadmin 可以实现对存放在数据库中的虚拟域邮件用户帐号进行 web 管理。通过 qmailadmin 管理员可以通过 web 方式实现添加删除用户及修改用户密码等邮件用户的管理, 而用户可以自行修改自己的密码。

在安装之前先确认: 你是否已经安装了 vpopmail, 并使用 vchkpw。是否已经安装 ezmlm。是否已经安装 autorespond。确认以上的工作已完成, 可以开始安装 qmailadmin。

(11) 测试 Webmail 系统, ① 可以设置一下 outlook 或者 foxmail 测试发送/接受邮件。② 可以通过 Web (http://mail.mydomain.com (主机域名)) 访问 Web mail 系统来访问/接受邮件信息。

(12) 通过 web 方式对该邮件系统进行管理

```
http://mail.mydomain.com/cgi-bin/qmailadmin 通过 web 方式对该邮件系统进行管理, 例如管理和添加用户。
```

(下转第 70 页)

4 结束语

Qmail 是一种安全高效的邮件服务器,是世界上使用最为广泛的邮件服务器。当前在国内最流行的 Web mail 系统就是采用 qmail 作为基本服务器软件,再加以改动的系统。它采用 NFS 网络文件系统作为用户邮件存储空间,使用 Maildir 作为邮件存储格式,提供多级目录以支持大量用户。其 Web 客户端为他们自己实现的,通过直接访问用户邮件的方式为用户提供服务。这种实现方式是非常流行且成熟的方式,大部分免费邮件服务系统都是采用的这种模式,例如网易公司的 Email 系统就是采用这种方式搭建的。

参考文献

- 1 [美]Richard Blum 著,赖斌、王宝良译,qmail 实用技术指南,清华大学出版社,2001-7。
- 2 洁珩、王娟等编,Red Hat Linux 9 系统管理,机械工业出版社,2004-1。
- 3 [美]布卢姆著,杜鹏译,开放源码邮件系统安全,人民邮电出版社,2002-4-5。
- 4 [美]Paul G. Sery, Jay Beale 著,Red Hat Linux 因特网服务器,中国水利水电出版社,2004-01。