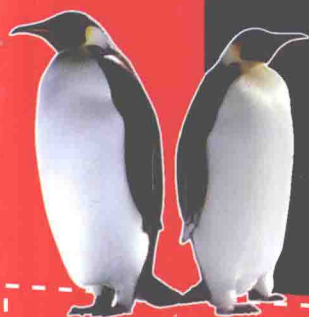


ChinaUnix技术社区鼎力推荐

Linux服务配置终极手册，Linux系统管理与运维人员必读

19种服务、116个配置文件、187个命令、725个配置项，全方位学习



Linux

刘丽霞 编著
邱晓华

服务范例速查大全

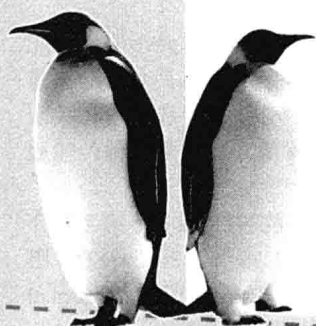
(赠送31小时Linux服务器架设教学视频)

本书涉及的软件包及赠送的视频下载网址：www.wanjuanchina.net

- ◎ **内容全面**：全面介绍了RHEL下的19种主流服务的工具和配置文档等内容
- ◎ **兼容性强**：不仅适用于RHEL 6.4，还适用于RHEL 5和RHEL 6.0~6.3等版本
- ◎ **讲解详细**：针对19种服务的116个配置文件中的725个配置项进行了详细讲解
- ◎ **实用性强**：对每个服务都给出了详细的搭建、配置和测试的方法
- ◎ **超值资料**：赠送31小时Linux服务器架设教学视频及其他相关资料



清华大学出版社



Linux

刘丽霞 邱晓华 编著

服务范例速查大全

清华大学出版社
北 京

内 容 简 介

本书由浅入深,全面、系统地介绍了Linux中各服务的工具和配置文档。本书主要是以介绍服务的配置文档和工具为主,同时也介绍了服务的搭建和测试等基础内容。本书详细分析了每个工具命令的参数作用及配置文件中每个选项的设置等。当用户遇到服务配置问题时,可以快速地查找每个选项的相关配置,以解决问题。本书涉及面广,从简单的网络配置服务到互联网服务和数据库服务,再到文件传输服务和邮件服务,最后到远程连接服务等,几乎涉及Linux中的所有服务。

全书共19章,分为6篇。第1篇介绍了DHCP服务、DNS服务、Squid服务及NTP服务;第2篇介绍了Web服务、CUPS打印服务、流媒体服务、新闻服务;第3篇介绍了MySQL服务、PostgreSQL服务、LDAP目录服务;第4篇介绍了FTP服务、Samba服务、NFS服务;第5篇介绍了Postfix服务、Sendmail服务;第6篇介绍了SSH服务、Telnet服务、VPN服务。

本书适合所有想学习Linux服务的人员、Linux爱好者、Linux网管、系统管理人员等阅读。对于Linux网管来说,更是一本不可多得的必备手册。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

Linux服务范例速查大全/刘丽霞,邱晓华编著. —北京:清华大学出版社,2015
(Linux典藏大系)

ISBN 978-7-302-38394-9

I. ①L… II. ①刘… ②邱… III. ①Linux操作系统 IV. ①TP316.89

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第250980号

责任编辑:夏兆彦

封面设计:欧振旭

责任校对:徐俊伟

责任印制:王静怡

出版发行:清华大学出版社

网 址: <http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址:北京清华大学学研大厦A座 邮 编:100084

社总机:010-62770175 邮 购:010-62786544

投稿与读者服务:010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质 量 反 馈:010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印 刷 者:三河市君旺印务有限公司

装 订 者:三河市新茂装订有限公司

经 销:全国新华书店

开 本:185mm×260mm 印 张:36.25 字 数:908千字

版 次:2015年1月第1版 印 次:2015年1月第1次印刷

印 数:1~3500

定 价:79.80元

产品编号:059437-01

前 言

1991 年，芬兰赫尔辛基大学的学生 Linus Benedict Torvalds 开发出 Linux 的第一个系统内核，到目前各种版本的 Linux 不断出现，使 Linux 成为一个广泛使用的操作系统。现在 Linux 系统已广泛应用于各类服务器领域。这些服务器提供了各种服务。掌握这些服务的搭建、配置，是学习 Linux 的关键。这些服务大部分都是开源项目，往往缺少完善的技术支持。即使有较全面的帮助文档，也都是英文形式。这给国内读者造成了各种学习障碍。国内相关图书对于各项服务的介绍仅局限在搭建和基本配置上，而对于服务的各种工具和配置文档很少讲解，当遇到服务定制等问题时，根本无从下手。

笔者结合自己多年对 Linux 的网络管理经验和心得体会写出了这本书，目的就是帮助读者解决这类问题。本书不仅讲解服务的搭建、测试等基础内容，还将重点讲解每个服务的文件构成，详细分析每个工具命令的参数作用及配置文件的每个重要选项的设置。

相信本书的出版不仅可以充实清华大学出版社的“Linux 典藏大系”，而且也填补了 Linux 图书市场上这类图书的空缺。

关于“Linux 典藏大系”

“Linux 典藏大系”是清华大学出版社自 2010 年 1 月以来陆续推出的一种图书系列，截止 2013 年，已经出版了 10 余个品种。该系列图书涵盖了 Linux 技术的方方面面，可以满足各个层次和各个领域的读者学习 Linux 技术的需求。该系列图书自出版以来获得了广大读者的好评，已经成为了 Linux 图书市场上最耀眼的明星品牌之一。其销量在同类图书中也名列前茅，其中一些图书还获得了“51CTO 读书频道”颁发的“最受读者喜爱的原创 IT 技术图书奖”。该系列图书出版过程中也得到了国内 Linux 领域最知名的技术社区 ChinaUNIX（简称 CU）的大力支持和帮助，读者在 CU 社区中就图书的内容与活跃在 CU 社区中的 Linux 技术爱好者进行广泛交流，取得了良好的学习效果。

本书特色

1. 采用最新的 RHEL 6.4 版本讲解

RHEL 是红帽公司的主力 Linux 服务器系统，也是主流的 Linux 服务器版本。本书采用最新版本的 RHEL 6.4 进行讲解，帮助读者更为轻松地掌握各项服务的使用。

2. 兼容 RHEL 的多个版本

本书的内容不仅适用于最新版本 6.4，还同样适用于 RHEL 5、RHEL 6.0、6.1、6.2、

6.3。这几个版本已经涵盖绝大多数的 Linux 服务器。大部分读者都可以从本书的内容中受益。

3. 涵盖Linux下的所有主流服务

为了提供给读者更全面的内容，本书涵盖了 Linux 下所有的主流服务。这些服务多达 19 个。读者可以在本书中，获取和 Linux 服务器设置的所有内容。

4. 包含几百个命令、上千个配置项

本书包含的服务较多，所涉及的命令和配置项更多。各类服务所自带的命令达几百个，而配置文件中的选项有近千个。本书全面讲解这些指令和配置项，读者可以在本书中查到配置服务器所需要的所有项目。

5. 提供完善的售后服务，答疑解惑

如果读者在阅读本书时有疑问，可以发送电子邮件到 book@wanjuanchina.net 或 bookservice2008@163.com 以获得帮助，也可以到 <http://www.wanjuanchian.net> 技术论坛或加入 QQ 群 336212690 交流和讨论。

本书内容及体系结构

第1篇 网络架设（第1～4章）

本篇主要内容包括：DHCP 服务、DNS 服务、Squid 代理服务、NTP 服务等。通过本篇的学习，读者可以掌握 Linux 网络环境的架设及时间同步等。

第2篇 网页访问服务（第5～8章）

本篇主要内容包括：Web 服务、CUPS 打印服务、流媒体服务、新闻服务等。通过本篇的学习，读者可以掌握如何搭建各类网页类服务。

第3篇 数据库服务（第9～11章）

本篇主要内容包括：MySQL 服务、PostgreSQL 服务、LDAP 目录服务等。通过本篇的学习，读者可以掌握各种数据库的详细配置。

第4篇 文件服务（第12～14章）

本篇主要内容包括：FTP 服务、Samba 服务、NFS 服务等。通过本篇的学习，读者可以掌握 Linux 中文件传输及文件共享服务的详细配置。

第5篇 邮件服务（第15～16章）

本篇主要内容包括：Postfix 服务、Sendmail 服务等。通过本篇的学习，读者可以掌握各种邮件服务的详细配置。

第6篇 远程管理服务（第17～19章）

本篇主要包括：SSH 服务、Telnet 服务、VPN 服务等。通过本篇的学习，读者可以掌握远程连接服务的详细配置。

学习建议

- ❑ 安装各类操作系统：当验证服务器时，通常需要有客户端进行测试。这时可以使用不同操作系统作为客户端，对服务进行测试。
- ❑ 查看日志信息：当服务在启动或配置出错时，查看日志通常可以获取到一些有用的信息。这些信息有助于我们理解 Linux 各项服务的运行情况。

本书读者对象

- ❑ Linux 初学者；
- ❑ Linux 网管；
- ❑ 网络管理员；
- ❑ Linux 爱好者；
- ❑ 大中专院校的学生；
- ❑ 社会培训班学员；
- ❑ 需要一本案头必备手册的网络管理员。

本书作者

本书由武警工程大学的刘丽霞和邱晓华主笔编写。其中，刘丽霞负责编写了第1章～第10章，邱晓华负责编写了第11章～第19章。其他参与编写的人员还有吴振华、辛立伟、熊新奇、徐彬、晏景现、杨光磊、杨艳玲、姚志娟、俞晶磊、张建辉、张健、张林、张迎春、张之超、赵红梅、赵永源、仲从浩、周建珍、杨文达。

虽然笔者花费了大量精力写作本书，并力图将疏漏减少到最少，但仍恐百密一疏。如果您在阅读本书的过程中发现有任何疏漏，或者对本书的讲解有任何疑问，都可以与作者取得联系。

编者

目 录

第 1 篇 网络架设

第 1 章 DHCP 服务	2
1.1 基本信息	2
1.1.1 网卡配置文件: /etc/sysconfig/network-scripts/ifcfg-XXX	2
1.1.2 软件包: dhcp	3
1.1.3 进程名: dhcpd	3
1.1.4 端口: 67	3
1.1.5 防火墙所开放的端口号: system-config-firewall	3
1.2 构建 DHCP 服务	5
1.2.1 运行机制	5
1.2.2 搭建服务	6
1.3 文件组成	7
1.4 配置文件: /etc/dhcp/dhcpd.conf	8
1.4.1 建立配置文件: /etc/dhcp/dhcpd.conf	8
1.4.2 设置默认搜索域: option domain-name	9
1.4.3 设置 DNS 服务器地址: option domain-name-servers	9
1.4.4 默认租约时间: default-lease-time	9
1.4.5 设置最大租约时间: max-lease-time	9
1.4.6 设置动态 DNS 更新模式: ddns-update-style	9
1.4.7 设置子网属性: subnet	9
1.4.8 设置主机属性: host	11
1.4.9 配置超级作用域: shared-network	12
1.5 其他配置文件	12
1.5.1 控制服务文件: /etc/rc.d/init.d/dhcpd	12
1.5.2 可执行程序文件: /sbin/dhclient	13
1.5.3 日志文件: /var/log/messages	14
1.5.4 命令参数配置文件: /etc/sysconfig/dhcpd	14
1.5.5 租约文件: /var/lib/dhcpd/dhcpd.leases	14
1.6 配置实例	15
1.7 测试服务	15
1.7.1 Windows 客户端	15
1.7.2 Linux 客户端	17

第 2 章 DNS 服务	19
2.1 基本信息	19
2.1.1 网卡配置文件: /etc/sysconfig/network-scripts/ifcfg-eth0	19
2.1.2 本地的主机名称解析文件: /etc/hosts	19
2.1.3 域名服务器配置文件: /etc/resolv.conf	20
2.1.4 主机名称配置文件: /etc/sysconfig/network	20
2.1.5 软件包: bind	21
2.1.6 进程名: named	21
2.1.7 端口: 53	21
2.1.8 防火墙开放的端口号: system-config-firewall	21
2.2 构建 DNS 服务	22
2.2.1 运行机制	22
2.2.2 搭建服务	25
2.3 文件组成	26
2.4 主配置文件: /etc/named.conf	28
2.4.1 设置 named 监听的端口号、IP 地址: listen-on port	29
2.4.2 设置区域数据库文件的默认存放位置: directory	29
2.4.3 设置域名缓存数据库文件位置: dump-file	29
2.4.4 设置状态统计文件位置: statistics-file	29
2.4.5 服务器输出的内存使用统计文件位置: memstatistics-file	30
2.4.6 设置允许 DNS 查询的客户端地址: allow-query	30
2.4.7 设置是否允许递归查询: recursion	30
2.4.8 设置转发服务器的 IP 地址: forwarders	30
2.4.9 启用 DNSSEC 支持: dnssec-enable	30
2.4.10 启用 DNSSEC 确认: dnssec-validation	30
2.4.11 为验证器提供另一个能在网络区域的顶层验证 DNSKEY 的方法: dnssec-lookside	31
2.4.12 ISC DLV 集文件的路径: bindkeys-file	31
2.4.13 管理密钥文件的位置: managed-keys-directory	31
2.4.14 定义 bind 服务的日志: logging {...}	31
2.4.15 指定的辅助文件选项: include	33
2.5 辅助区域文件: named.rfc1912.zones	33
2.5.1 设置正向 DNS 区域文件: zone	33
2.5.2 设置区域类型为主域: type	33
2.5.3 设置正向区域地址数据库文件: file	33
2.5.4 设置允许下载区域数据库信息的从域名服务器地址: allow-transfer	34
2.5.5 设置允许动态更新的客户端地址: allow-update	34
2.6 区域数据库配置文件	34
2.6.1 全局 TTL 配置项及 SOA 记录	34
2.6.2 最常见的地址解析记录配置项	35
2.7 日志文件	37
2.7.1 日志文件: /var/log/messages	37
2.7.2 日志转储参数: /etc/logrotate.d/named	37
2.8 可执行文件	37
2.8.1 语法检查工具: /usr/sbin/	38

2.8.2	将 IP 地址转换为相应的 ARPA 名: /usr/sbin/arpaname	39
2.8.3	DDNS 密钥生成工具: /usr/sbin/ddns-confgen	39
2.8.4	DNSSEC 密钥生成工具: /usr/sbin/dnssec-keygen	40
2.8.5	DNSSEC DS RR 生成工具: /usr/sbin/dnssec-dsfromkey	42
2.8.6	DNSSEC 密钥生成工具: /usr/sbin/dnssec-keyfromlabel	43
2.8.7	设置 DNSSEC 密钥撤销位: /usr/sbin/dnssec-revoke	44
2.8.8	DNSSEC 密钥设置时间节点的元数据: /usr/sbin/dnssec-settime	45
2.8.9	DNSSEC 区域签名工具: /usr/sbin/dnssec-signzone	45
2.8.10	修复旧版本的 BIND HMAC 密钥: /usr/sbin/isc-hmac-fixup	46
2.8.11	轻量级解析服务: /usr/sbin/lwrsed	46
2.8.12	互联网域名服务: /usr/sbin/named	47
2.8.13	以可读的形式显示区域文件: /usr/sbin/named-journalprint	49
2.8.14	生成 NSEC3 hash: /usr/sbin/nsec3hash	49
2.8.15	名称服务器控制工具: /usr/sbin/rndc	49
2.8.16	rndc 的密钥生成工具: /usr/sbin/rndc-confgen	51
2.8.17	动态 DNS 更新实用程序: /usr/bin/nsupdate	51
2.8.18	DNS 测试工具: /usr/bin/nslookup	52
2.8.19	DNS 查找工具: /usr/bin/dig	54
2.8.20	DNS 域名查询工具: /usr/bin/host	56
2.9	其他配置文件	57
2.9.1	签名和验证 DNS 资源机集的公共密钥: /etc/named.root.key	57
2.9.2	ISC DNSSEC 的后备验证密钥: /etc/named.iscdlv.key	58
2.9.3	端口映射: /etc/portreserve/named	58
2.9.4	网络调用服务: /etc/NetworkManager/dispatcher.d/13-named	58
2.9.5	named 守护进程的配置文件: /etc/sysconfig/named	58
2.9.6	控制服务文件: /etc/rc.d/init.d/named	58
2.10	实例应用	59
2.10.1	构建主 DNS 服务器	59
2.10.2	构建从域名服务器	62
2.11	测试服务	62
2.11.1	Windows 客户端	62
2.11.2	Linux 客户端	64
第 3 章	Squid 代理服务	66
3.1	基本信息	66
3.1.1	网卡配置文件: /etc/sysconfig/network-scripts/ifcfg-XXX	66
3.1.2	软件包: squid	66
3.1.3	进程名: squid	67
3.1.4	端口: 3128	67
3.1.5	防火墙所开放的端口号: 3128	67
3.2	构建 Squid 服务	67
3.2.1	运行机制	67
3.2.2	搭建服务	69
3.3	文件组成	69
3.4	配置文件: /etc/squid/squid.conf	70

3.4.1	访问控制列表选项: <code>acl</code>	70
3.4.2	设置 <code>acl</code> 访问权限: <code>http_access</code>	72
3.4.3	设置代理服务监听的地址和端口: <code>http_port</code>	73
3.4.4	指定可见的主机名: <code>visible_hostname</code>	73
3.4.5	对邻居的请求限制: <code>hierarchy_stoplist</code>	73
3.4.6	设置缓冲数据时使用的目录参数: <code>cache_dir</code>	74
3.4.7	定义 <code>dump</code> 的目录: <code>coredump_dir</code>	74
3.4.8	间接地控制磁盘缓存: <code>refresh_pattern</code>	74
3.4.9	设置缓冲功能的内存空间: <code>cache_mem</code>	75
3.4.10	设置保存到高速缓冲的容量: <code>maximum_object_size</code>	75
3.5	日志文件	75
3.5.1	访问日志文件: <code>/var/log/squid/access.log</code>	75
3.5.2	缓存日志文件: <code>/var/log/squid/cache.log</code>	76
3.5.3	Squid 的配置出现的问题文件: <code>/var/log/squid/squid.out</code>	76
3.5.4	日志转储参数: <code>/etc/logrotate.d/squid</code>	76
3.6	可执行文件	76
3.6.1	可执行程序文件: <code>/usr/sbin/squid</code>	76
3.6.2	控制服务文件: <code>/etc/rc.d/init.d/squid</code>	77
3.7	其他配置文件	78
3.7.1	命令参数配置文件: <code>/etc/sysconfig/squid</code>	78
3.7.2	PAM 认证文件: <code>/etc/pam.d/squid</code>	78
3.7.3	监视性能文件: <code>/etc/squid/cachemgr.conf</code>	78
3.7.4	定义 MIME-TYPE 文件: <code>/etc/squid/mime.conf</code>	78
3.7.5	MSNT 认证的配置文件: <code>/etc/squid/msntauth.conf</code>	78
3.7.6	和 Web 的代理捆绑在一起: <code>/etc/httpd/conf.d/squid.conf</code>	79
3.8	实例应用	79
3.8.1	配置 Squid 实现基本的代理功能	79
3.8.2	配置透明代理	81
3.8.3	配置反向代理	82
3.9	测试服务	84
3.9.1	Windows 客户端	84
3.9.2	Linux 客户端	85
第 4 章	NTP 服务	87
4.1	基本信息	87
4.1.1	网卡配置文件: <code>/etc/sysconfig/network-scripts/ifcfg-XXX</code>	87
4.1.2	软件包: <code>ntp</code>	87
4.1.3	进程名: <code>ntpd</code>	88
4.1.4	端口: 123	88
4.1.5	防火墙所开放的端口号: 123	88
4.2	构建 NTP 服务	88
4.2.1	运行机制	89
4.2.2	搭建服务	91
4.3	文件组成	91
4.4	配置文件: <code>/etc/ntp.conf</code>	92

4.4.1	设置客户端配置项: restrict	92
4.4.2	指定上层 NTP 服务器配置项: server	93
4.4.3	设置广播模式: broadcast	93
4.4.4	设置广播模式的客户端: broadcastclient	94
4.4.5	设置多播模式: broadcast	94
4.4.6	设置多播模式的客户端: multicastclient	94
4.4.7	设置使多播客户可以漫游到其他子网: manycastserve	94
4.4.8	设置上一层服务器: fudge	94
4.4.9	设置时间偏移文件的位置: driftfile	94
4.4.10	设置包含密钥文件的位置: keys	95
4.4.11	设置信任的密钥: trustedkey	95
4.4.12	设置与 ntpdc 工具通信的密钥号: requestkey	95
4.4.13	设置与 ntpq 工具通信的密钥号: controlkey	95
4.4.14	设置 NTP 服务日志文件位置: logfile	95
4.5	可执行文件	95
4.5.1	标准的 NTP 查询程序: /usr/sbin/ntpq	96
4.5.2	使用网络计时协议 (NTP) 设置日期和时间: /usr/sbin/ntpdate	97
4.5.3	显示网络时间同步状态: /usr/sbin/ntpstat	98
4.5.4	网络时间协议 (NTP) 守护进程: /usr/sbin/ntpd	98
4.5.5	特别 NTP 查询程序: /usr/sbin/ntpdc	99
4.5.6	生成公钥和私钥: /usr/sbin/ntp-keygen	100
4.5.7	读取内核时间变量: /usr/sbin/ntpdate	101
4.5.8	设置时间相关的内核变量: /usr/sbin/tickadj	102
4.5.9	控制服务文件: /etc/rc.d/init.d/ntpd	102
4.6	其他配置文件	102
4.6.1	日志文件: /var/log/message	103
4.6.2	同步硬件时钟文件: /etc/sysconfig/ntpdate	103
4.6.3	与 NTP 服务器进行时间校对文件: /etc/ntp/step-tickers	103
4.7	配置实例	103
4.8	测试服务	104
4.8.1	Linux 客户端	104
4.8.2	Windows 客户端	105

第 2 篇 网页访问服务

第 5 章	Web 服务	108
5.1	基本信息	108
5.1.1	网卡配置文件: /etc/sysconfig/network-scripts/ifcfg-XXX	108
5.1.2	软件包: httpd	108
5.1.3	进程名: httpd	109
5.1.4	端口: 80	109
5.1.5	防火墙所开放的端口号: 80	109
5.2	构建 Apache 服务	110

5.2.1	运行机制	110
5.2.2	搭建服务	111
5.3	文件组成	113
5.4	配置文件: /etc/httpd/conf/httpd.conf	114
5.4.1	httpd.conf 配置文件的结构	114
5.4.2	设置 httpd 服务器的根目录: ServerRoot	115
5.4.3	设置保存 httpd 服务器程序进程号的文件: PidFile	115
5.4.4	设置 Web 服务器与浏览器之间网络连接的超时秒数: Timeout	115
5.4.5	设置是否使用保持连接功能: KeepAlive	115
5.4.6	设置客户端每次连接允许请求响应的最大文件数: MaxKeepAliveRequests	115
5.4.7	设置保持连接的超时秒数: KeepAliveTimeout	116
5.4.8	设置 Apache 服务器监听的网络端口号: Listen	116
5.4.9	用于包含另一个配置文件的内容: Include	116
5.4.10	设置运行 httpd 进程时的用户身份: User	116
5.4.11	设置运行 httpd 进程时的组身份: Group	116
5.4.12	设置 Apache 服务器管理员的 E-mail 地址: ServerAdmin	116
5.4.13	设置 Apache 服务器的完整主机名: ServerName	117
5.4.14	设置网页文档根目录: DocumentRoot	117
5.4.15	设置网站的默认索引页: DirectoryIndex	117
5.4.16	设置错误日志文件的路径和文件名: ErrorLog	117
5.4.17	设置记录日志的级别: LogLevel	117
5.4.18	设置访问日志文件的路径和格式类型: CustomLog	118
5.4.19	httpd.conf 中的区域设置	118
5.5	日志文件	118
5.5.1	访问日志文件: /var/log/httpd/access_log	118
5.5.2	错误日志文件: /var/log/httpd/error_log	119
5.5.3	日志轮询文件: /etc/logrotate.d/httpd	119
5.6	可执行文件	120
5.6.1	Web 服务器性能测试工具: /usr/bin/ab	120
5.6.2	操作 DBM 数据库: /usr/bin/htdbm	123
5.6.3	摘要式身份认证文件: /usr/bin/htdigest	124
5.6.4	基本的身份认证文件: /usr/bin/htpasswd	125
5.6.5	控制 Apache HTTP 的程序: /usr/sbin/apachectl	126
5.6.6	清理磁盘缓存: /usr/sbin/htcacheclean	126
5.6.7	Apache 服务器的主程序: /usr/sbin/httpd	127
5.6.8	控制 Web 服务文件: /etc/rc.d/init.d/httpd	128
5.6.9	控制 htcacheclean 文件: /etc/rc.d/init.d/htcacheclean	128
5.6.10	纯文本网页浏览器: /usr/sbin/elinks	129
5.7	其他配置文件	130
5.7.1	禁用 RHEL 下 Apache 的测试页面: /etc/httpd/conf.d/welcome.conf	130
5.7.2	网站根目录: /var/www/html	131
5.7.3	Web 服务命令参数配置文件: /etc/sysconfig/httpd	131
5.7.4	Web 服务进程文件: /etc/httpd/run/httpd.pid	131
5.8	Web 站点的典型应用	132

5.8.1 构建基于域名的虚拟主机	132
5.8.2 构建基于 IP 地址的虚拟主机	133
5.8.3 构建基于端口的虚拟主机	134
5.8.4 建立系统用户的个人主页	134
5.9 测试服务	136
5.9.1 Linux 客户端	136
5.9.2 Windows 客户端	137
第 6 章 CUPS 打印服务	138
6.1 基本信息	138
6.1.1 网卡配置文件: /etc/sysconfig/network-scripts/ifcfg-XXX	138
6.1.2 软件包: cups	138
6.1.3 进程名: cups	139
6.1.4 端口: 631	139
6.1.5 防火墙所开放的端口号: 631	139
6.2 构建打印服务	139
6.2.1 运行机制	139
6.2.2 搭建服务	140
6.3 文件组成	141
6.4 配置文件: /etc/cups/cupsd.conf	142
6.4.1 设置 CUPS 服务进程监听的端口号: Listen	142
6.4.2 设置认证类型: DefaultAuthType	143
6.4.3 设置访问 CUPS 服务器的主机: <Location />.....</Location>	143
6.4.4 设置访问 CUPS 管理页的主机: <Location /admin>.....</Location>	143
6.4.5 设置访问配置文件的用户: <Location /admin/conf>.....</Location>	144
6.4.6 设置最大日志文件大小: MaxLogSize	144
6.4.7 设置日志级别: LogLevel	144
6.4.8 设置系统管理组: SystemGroup	145
6.5 可执行文件	145
6.5.1 配置 CUPS 打印机和类文件: /usr/sbin/lpadmin	145
6.5.2 打印前转换文本格式文件: /usr/bin/lpr	145
6.5.3 控制打印机程序文件: /usr/sbin/lpc	148
6.5.4 打印文件: /usr/bin/lpr	149
6.5.5 删除当前打印队列中的文件: /usr/bin/lprm	149
6.5.6 显示当前打印队列: /usr/bin/lpq	150
6.5.7 显示 CUPS 的状态信息文件: /usr/bin/lpstat	151
6.5.8 打印文件: /usr/bin/lp	151
6.5.9 添加、修改或删除摘要密码: /usr/bin/lppasswd	152
6.5.10 接受打印作业: /usr/bin/accept	152
6.5.11 接受打印作业: /usr/sbin/cupsaccept	153
6.5.12 改变组和用户密码: /usr/sbin/lpasswd	153
6.5.13 配置 cupsd.conf 选项: /usr/sbin/cupsctl	154
6.5.14 启动打印机和类: /usr/sbin/cupsenable	154
6.5.15 停止打印机和类: /usr/sbin/cupsdisable	155
6.5.16 移动一个或多个作业到新的位置: /usr/sbin/lpmove	155

6.5.17	显示可用的设备或驱动程序: /usr/sbin/lpinfo	155
6.5.18	拒绝打印作业: /usr/sbin/reject	156
6.5.19	拒绝打印作业: /usr/sbin/cupsreject	156
6.5.20	控制服务文件: /etc/init.d/cups	156
6.6	日志文件	157
6.6.1	访问日志文件: /var/log/cups/access_log	157
6.6.2	错误日志文件: /var/log/cups/error_log	157
6.7	其他配置文件	158
6.7.1	CUPS 客户端配置文件: /etc/cups/client.conf	158
6.7.2	CUPS 打印配置文件: /etc/cups/printers.conf	158
6.7.3	CUPS 中类 (class) 配置文件: /etc/cups/classes.conf	159
6.8	实例应用	159
6.9	测试服务	165
第 7 章	流媒体服务	166
7.1	基本信息	166
7.1.1	网络配置文件: /etc/sysconfig/network-scripts/ifcfg-XXX	166
7.1.2	软件包: gnumpp3d	166
7.1.3	进程名: gnumpp3	166
7.1.4	端口: 8888	167
7.1.5	防火墙所开放的端口号: 8888	167
7.2	构建流媒体服务	167
7.2.1	运行机制	167
7.2.2	搭建服务	168
7.3	文件组成	168
7.4	配置文件: /etc/gnumpp3d/gnumpp3d.conf	169
7.4.1	设置服务器监听的端口: port	169
7.4.2	设置服务器监听的地址: binding_host	169
7.4.3	设置允许控制的主机名: hostname	170
7.4.4	设置媒体文件的存放位置: root	170
7.4.5	设置日志文件的位置: logfile	170
7.4.6	设置日志文件的格式: log_format	170
7.4.7	设置错误日志文件的位置: errorlog	170
7.4.8	设置 gnumpp3d-top 程序的位置: stats_program	170
7.4.9	设置允许指定附加选项给 gnumpp3d-top 程序: stats_arguments	171
7.4.10	设置运行服务器的用户: user	171
7.4.11	设置允许访问服务器的客户端: allowed_clients	171
7.4.12	设置拒绝访问服务器的客户端: denied_clients	171
7.4.13	设置允许一个特殊的 URL: valid_referrers	172
7.4.14	控制播放单个 MP3 文件: always_stream	172
7.4.15	设置歌曲播放模式: recursive_randomize	172
7.4.16	设置播放列表文件格式: advanced_playlists	172
7.4.17	设置主题: theme	172
7.4.18	设置流媒体服务主题的位置: theme_directory	172
7.4.19	设置配置文件本身的格式: directory_format	172

7.4.20	文本插入: new_format	173
7.4.21	设置目录的使用时间: new_days	173
7.4.22	设置配置文件本身的格式字符串: file_format	173
7.4.23	设置歌曲格式: song_format	173
7.4.24	改变文本显示: play_recursively_text	174
7.4.25	设置歌曲顺序: sort_order	174
7.4.26	启用采样支持: downsample_enabled	174
7.4.27	设置采样范围: downsample_clients、no_downsample_clients	174
7.4.28	设置默认的品质: default_quality	175
7.4.29	设置插件目录的位置: plugin_directory	175
7.4.30	分割音乐目录: plugin_random_exclude	175
7.4.31	设置 MIME 类型文件的位置: mime_file	175
7.4.32	设置不同类型文件的位置: file_types	175
7.4.33	设置现在播放歌曲的位置: now_playing_path	176
7.4.34	设置缓存信息的位置: tag_cache	176
7.4.35	设置 gnum3d-index 脚本的位置: index_program	176
7.4.36	设置歌曲的标题信息: shoutcast_streaming	176
7.4.37	是否要清除日志文件: truncate_log_file	176
7.4.38	设置连接服务器超时时间值: read_time	176
7.4.39	是否启用浏览音乐: enable_browsing	177
7.4.40	是否使用客户端的 'Host:' 标题: use_client_host	177
7.4.41	设置重写 hostname:port 组合: host_rewrite	177
7.4.42	设置使用是否启用自动点唱机模式: jukebox_mode	177
7.4.43	指定一个命令行播放器: jukebox_player	177
7.4.44	设置是否隐藏歌曲标签: hide_song_tags	177
7.4.45	是否禁用缓存: disable_tag_cache	177
7.4.46	设置添加自定义的元标记: add_meta_tag	178
7.5	可执行文件	178
7.5.1	控制服务文件: /usr/bin/gnum3d	178
7.5.2	创建一个简单音频标签的数据库: gnum3d-index	179
7.5.3	观察 gnum3d 使用统计: gnum3d-top	179
7.6	其他配置文件	180
7.6.1	访问日志文件: /var/log/gnum3d/access.log	180
7.6.2	错误日志文件: /var/log/gnum3d/error.log	181
7.6.3	指定用户了解的文件类型: file.types	181
7.6.4	MIME 文件类型: mime.types	181
7.7	测试服务	182
7.7.1	Windows 客户端	182
7.7.2	Linux 客户端	183
第 8 章	新闻服务	184
8.1	基本信息	184
8.1.1	网卡配置文件: /etc/sysconfig/network-scripts/ifcfg-XXX	184
8.1.2	软件包: inn	184
8.1.3	用户和组: news	184

8.1.4	进程名: innd	184
8.1.5	端口: 119	185
8.1.6	防火墙所开放的端口号: 119	185
8.2	构建新闻服务	185
8.2.1	运行机制	185
8.2.2	搭建服务	186
8.3	文件组成	187
8.4	配置文件: /etc/inn.conf	188
8.4.1	设置邮件传输代理: mta	188
8.4.2	设置新闻服务器组织的信息: organization	188
8.4.3	设置帖子的存储方法: ovmethod	188
8.4.4	设置存储新闻的根目录: pathnews	189
8.4.5	设置能够代表新闻服务器的名称: pathhost	189
8.4.6	设置使用的历史记录存储方法: hismethod	189
8.4.7	设置新闻服务器的域名: domain	189
8.4.8	设置新闻服务器的路径: mailcmd	189
8.4.9	设置新闻服务器的名称: server	189
8.4.10	运行新闻组服务器的用户: runasuser	190
8.4.11	运行新闻组服务器的组: runasgroup	190
8.4.12	启动标志: innflags	190
8.4.13	设置文章过期的天数: artcutoff	190
8.4.14	设置 innd 监听的地址: bindaddress	190
8.4.15	设置是否接收所有的文章: dontrejectfiltered	190
8.4.16	设置缓存的大小: hiscachesize	191
8.4.17	忽略新闻组: ignorenewsgroups	191
8.4.18	设置存储方法: immediatecancel	191
8.4.19	设置检查文章的行数: linecountfuzz	191
8.4.20	设置文章的最大值: maxartsize	191
8.4.21	设置 innd 可接受的最大连接数目: maxconnections	191
8.4.22	是否启用 PGP 验证: pgpverify	192
8.4.23	设置监听端口号: port	192
8.4.24	是否拒绝所有 ID 开头的文章: refusecybercancels	192
8.4.25	是否记录被拒绝的文章: remembertrash	192
8.4.26	是否检查全部注销的消息: verifycancels	192
8.4.27	是否拒绝传入的文章: verifygroups	192
8.4.28	是否想将文章传送到未知的垃圾新闻组: wanttrash	193
8.4.29	设置向同一个渠道提供文章的响应时间: wipcheck	193
8.4.30	设置过期的时间: wipexpire	193
8.4.31	检查 CNFS 中缓存文章的大小: cnfscheckfudgesize	193
8.4.32	是否写出文章概述数据: enableoverview	193
8.4.33	设置额外的头信息: extraoverviewadvertised	193
8.4.34	设置哪些被隐藏的额外的头信息: extraoverviewhidden	194
8.4.35	是否启用新闻组的有效期: groupbaseexpiry	194
8.4.36	设置新闻组中有效文件: mergetogroups	194

8.4.37	确定文章是否以 NFS 存储: <code>nfswriter</code>	194
8.4.38	设置缓存量: <code>overcachesize</code>	194
8.4.39	设置是否存储 Xref 格式的新闻组名称: <code>storeonxref</code>	194
8.4.40	是否创建概述数据: <code>useoverchan</code>	195
8.4.41	是否使用 <code>tradspace</code> 存储方法: <code>wireformat</code>	195
8.4.42	是否设置辅助服务器: <code>xrefslave</code>	195
8.4.43	是否使用 <code>newnews</code> 命令: <code>allownewnews</code>	195
8.4.44	是否设置 <code>mmap</code> 函数: <code>articlemmap</code>	195
8.4.45	设置客户端连接前的时间: <code>clienttimeout</code>	196
8.4.46	<code>nnrpd</code> 等待连接命令的时间: <code>initialtimeout</code>	196
8.4.47	设置存储消息 ID 的大小: <code>msgidcachesize</code>	196
8.4.48	设置文章是否以 NFS 方式存储: <code>nfsreader</code>	196
8.4.49	设置文章到达客户端延迟的时间: <code>nfsreaderdelay</code>	196
8.4.50	是否检查文章的存在: <code>nnrpdcheckart</code>	196
8.4.51	启动 <code>nnrpd</code> 的参数: <code>nnrpdflags</code>	197
8.4.52	设置连接到 <code>nnrpd</code> 平均系统负荷值: <code>nnrpdloadlimit</code>	197
8.4.53	设置连接的副本: <code>noreader</code>	197
8.4.54	是否允许客户端连接到服务器: <code>readerswhenstopped</code>	197
8.4.55	是否启用跟踪客户端操作: <code>readertrack</code>	197
8.4.56	是否使用 <code>tradindexed</code> 模式存储概述文章: <code>tradindexedmmap</code>	198
8.4.57	是否启用 <code>keyword</code> 支持: <code>keywords</code>	198
8.4.58	设置生成关键字的文章大小: <code>keyartlimit</code>	198
8.4.59	为关键字数据分配的最大字节数: <code>keylimit</code>	198
8.4.60	设置为一篇文章生成关键词的最大数目: <code>keymaxwords</code>	198
8.4.61	是否要添加 NNTP-Posting-Date: <code>addnntppostingdate</code>	198
8.4.62	是否要添加 NNTP-Posting-Host: <code>addnntppostinghost</code>	199
8.4.63	是否检查本地帖子的比值: <code>checkincludedtext</code>	199
8.4.64	设置本地投递文章的大小: <code>localmaxartsize</code>	199
8.4.65	是否生成发件人: <code>nnrpdauthsender</code>	199
8.4.66	设置连接到服务器上的端口: <code>nnrpdpostport</code>	199
8.4.67	是否以 <code>spool</code> 方式处理文章: <code>spoolfirst</code>	199
8.4.68	是否要剥去 To:、Cc:和 Bcc:标题: <code>strippostcc</code>	200
8.4.69	设置是否由用户发布退避指数: <code>backoffauth</code>	200
8.4.70	设置服务器接收过多帖子的休眠时间: <code>backoffk</code>	200
8.4.71	设置触发增加休眠操作时要增加的时间: <code>backoffpostfast</code>	200
8.4.72	重置退避算法: <code>backoffpostslow</code>	200
8.4.73	设置退避算法触发前允许发送的帖子数: <code>backofftrigger</code>	201
8.5	可执行文件.....	201
8.5.1	检查 INN 配置文件和数据文件: <code>inncheck</code>	201
8.5.2	设置 INN 新闻组服务器: <code>ctlinnd</code>	202
8.5.3	网络服务守护进程: <code>innnd</code>	202
8.5.4	NNTP 读取服务: <code>nnrpd</code>	203
8.5.5	启动或停止新闻服务器: <code>rc.news</code>	204
8.5.6	非常简单的 I HAVE-only NNTP 服务: <code>tinyleaf</code>	204