



“十二五”职业教育国家规划教材  
经全国职业教育教材审定委员会审定  
全国高等职业教育规划教材

# 网络服务器配置与管理

第2版

王国鑫 刘丽云 胡 彬 郑金刚 编著



电子课件下载网址 [www.cmpedu.com](http://www.cmpedu.com)



机械工业出版社  
CHINA MACHINE PRESS



“十二五”职业教育国家规划教材  
经全国职业教育教材审定委员会审定  
全国高等职业教育规划教材

# 网络服务器配置与管理

## 第2版

王国鑫 刘丽云 胡 彬 郑金刚 编著

朱宪花 主审

ISBN 978-7-111-49202-2

I. ①网... II. ①王... III. ①网络服务器—高等职业教育—教材

IV. ①TP368.2

中国版本图书馆

机械工业出版社

责任编辑：甄

责任印制：刘

南京市栖霞区

2013年2月第2版

160mm×260mm

0001-3000册

机械工业出版社

定价：30.00元

凡购本书，如内页有缺页、倒页、脱页等，由本社发行部调换。



服务热线：(010) 88379833 官方微博：weibo.com/cmp1952

售后服务：(010) 88379649 教育服务网：www.cmpedu.com

机械工业出版社

本书以使读者熟练掌握主流网络服务器的配置与管理为目标,采用 RedHat Enterprise Linux 6.4、Windows Server 2008 两个操作系统平台,介绍当今主流的服务器配置、管理技术。

全书共 9 章,包含的 20 个工作任务,全部是在虚拟机软件 VMware 环境下实现的。9 个章节分别介绍服务器基础环境搭建、服务器管理基础技能、NFS 和 Samba、DNS、DHCP、Web、FTP、邮件服务器、流媒体服务器等常见服务器的配置与管理。每个网络服务,分别在 Linux、Windows Server 操作系统平台实现,构成 20 个工作任务。每个工作任务在完成服务器基本配置之后,都有“拓展与提高”环节,为读者提供具有综合性、复杂性的配置案例及解决实际配置问题的技能。

本书不仅可以作为高职院校网络类专业学生的教材,还可以作为网络管理员及网络爱好者的培训教材或技术参考书。

本书配套授课电子课件,需要的教师可登录 [www.cmpedu.com](http://www.cmpedu.com) 免费注册、审核通过后下载,或联系编辑索取(QQ: 1239258369, 电话: 010-88379739)。

### 图书在版编目(CIP)数据

网络服务器配置与管理 / 王国鑫等编著. —2 版. —北京: 机械工业出版社, 2014.12

“十二五”职业教育国家规划教材 全国高等职业教育规划教材  
ISBN 978-7-111-49505-5

I. ①网… II. ①王… III. ①网络服务器—高等教育—教材  
IV. ①TP368.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 043013 号

机械工业出版社(北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

责任编辑: 鹿 征 责任校对: 张艳霞

责任印制: 刘 岚

涿州市京南印刷厂印刷

2015 年 5 月第 2 版·第 1 次印刷

184mm×260mm·17.75 印张·438 千字

0001—3000 册

标准书号: ISBN 978-7-111-49505-5

定价: 39.00 元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换

电话服务

网络服务

服务咨询热线: (010) 88379833

机工官网: [www.cmpbook.com](http://www.cmpbook.com)

读者购书热线: (010) 88379649

机工官博: [weibo.com/cmp1952](http://weibo.com/cmp1952)

教育服务网: [www.cmpedu.com](http://www.cmpedu.com)

封面无防伪标均为盗版

金 书 网: [www.golden-book.com](http://www.golden-book.com)

# 全国高等职业教育规划教材计算机专业

## 编委会成员名单

**主 任** 周智文

**副 主 任** 周岳山 林 东 王协瑞 张福强

陶书中 眭碧霞 龚小勇 王 泰

李宏达 赵佩华

**委 员** (按姓氏笔画顺序)

马 伟 马林艺 万雅静 万 钢

卫振林 王兴宝 王德年 尹敬齐

史宝会 宁 蒙 安 进 刘本军

刘剑昀 刘新强 刘瑞新 乔芄喆

余先锋 张洪斌 张瑞英 李 强

何万里 杨 莉 杨 云 贺 平

赵国玲 赵增敏 赵海兰 钮文良

胡国胜 秦学礼 贾永江 徐立新

唐乾林 陶 洪 顾正刚 曹 毅

黄能耿 黄崇本 裴有柱

**秘 书 长** 胡毓坚

## 出版说明

《国务院关于加快发展现代职业教育的决定》指出：到 2020 年，形成适应发展需求、产教深度融合、中职高职衔接、职业教育与普通教育相互沟通，体现终身教育理念，具有中国特色、世界水平的现代职业教育体系，推进人才培养模式创新，坚持校企合作、工学结合，强化教学、学习、实训相融合的教育教学活动，推行项目教学、案例教学、工作过程导向教学等教学模式，引导社会力量参与教学过程，共同开发课程和教材等教育资源。机械工业出版社组织全国 60 余所职业院校（其中大部分是示范性院校和骨干院校）的骨干教师共同策划、编写并出版的“全国高等职业教育规划教材”系列丛书，已历经十余年的积淀和发展，今后将更加紧密结合国家职业教育文件精神，致力于建设符合现代职业教育教学需求的教材体系，打造充分适应现代职业教育教学模式的、体现工学结合特点的新型精品化教材。

“全国高等职业教育规划教材”涵盖计算机、电子和机电三个专业，目前在销教材 300 余种，其中“十五”“十一五”“十二五”累计获奖教材 60 余种，更有 4 种获得国家级精品教材。该系列教材依托于高职高专计算机、电子、机电三个专业编委会，充分体现职业院校教学改革和课程改革的需要，其内容和质量颇受授课教师的认可。

在系列教材策划和编写的过程中，主编院校通过编委会平台充分调研相关院校的专业课程体系，认真讨论课程教学大纲，积极听取相关专家意见，并融合教学中的实践经验，吸收职业教育改革成果，寻求企业合作，针对不同的课程性质采取差异化的编写策略。其中，核心基础课程的教材在保持扎实的理论基础的同时，增加实训和习题以及相关的多媒体配套资源；实践性较强的课程则强调理论与实训紧密结合，采用理实一体的编写模式；涉及实用技术的课程则在教材中引入了最新的知识、技术、工艺和方法，同时重视企业参与，吸纳来自企业的真实案例。此外，根据实际教学的需要对部分课程进行了整合和优化。

归纳起来，本系列教材具有以下特点：

- 1) 围绕培养学生的职业技能这条主线来设计教材的结构、内容和形式。
- 2) 合理安排基础知识和实践知识的比例。基础知识以“必需、够用”为度，强调专业技术应用能力的训练，适当增加实训环节。
- 3) 符合高职学生的学习特点和认知规律。对基本理论和方法的论述容易理解、清晰简洁，多用图表来表达信息；增加相关技术在生产中的应用实例，引导学生主动学习。
- 4) 教材内容紧随技术和经济的发展而更新，及时将新知识、新技术、新工艺和新案例等引入教材。同时注重吸收最新的教学理念，并积极支持新专业的教材建设。
- 5) 注重立体化教材建设。通过主教材、电子教案、配套素材光盘、实训指导和习题及解答等教学资源的有机结合，提高教学服务水平，为高素质技能型人才的培养创造良好的条件。

由于我国高等职业教育改革和发展的速度很快，加之我们的水平和经验有限，因此在教材的编写和出版过程中难免出现问题和疏漏。我们恳请使用这套教材的师生及时向我们反馈质量信息，以利于我们今后不断提高教材的出版质量，为广大师生提供更多、更适用的教材。

机械工业出版社

# 前 言

计算机网络技术是当今社会发展最为迅速的技术之一，作为计算机网络技术的核心，服务器技术也在不断推陈出新。本书第 1 版出版至今已有三年，得到了兄弟院校及读者的欢迎和肯定。因服务器技术的发展很快，编者认为已有必要更新内容，再版此书。依据教育部有关高职教育课程改革的精神，本书（第 2 版）以基于工作过程的教学法对书中内容进行重构。关于操作系统平台的选择，将 Linux 服务器配置迁移到 RedHat Enterprise Linux 6.4 平台上；考虑到现在中小企业服务器平台正由 Windows Server 2003 向 Windows Server 2008 迁移，故 Windows Server 平台仍然选择 Windows Server 2008。本书结合不同的操作系统平台，深入浅出地介绍各种主流网络服务器的配置与管理，力求做到简洁明了、可操作性强，使读者能够快速提升解决实际问题的综合职业技能。

本书还在每章最后提供了实训内容和习题，以巩固学生对服务器配置与管理知识的掌握。建议课堂教学 96 学时，实训教学 1 周。

本书第 1、2 章由胡彬编写，第 3、4、5、7 章由王国鑫编写，第 6、8 章由刘丽云编写，第 9 章由郑金刚编写，本书编者均有 IT 企业工作经历。作为“工学结合”的成果，来自企业一线的技术精英在本书大纲的拟定、内容的选取等工作中发挥了不可替代的作用。特别感谢济南承启电子科技有限公司总经理郑金刚，济南博赛网络技术有限公司总经理董良、技术总监宁方明。本书由王国鑫统稿，朱宪花主审。

本书被评为“十二五”职业教育国家规划教材。

由于编者水平有限，并且本书所涉及的知识点很多，虽力求完美，但书中难免有不妥和错误之处，敬请广大读者批评指正。

编 者

# 目 录

出版说明	1
前言	1
<b>第 1 章 服务器基础环境搭建</b>	<b>1</b>
1.1 学习情境设计	1
1.1.1 学习情境描述	1
1.1.2 教学导航	1
1.2 基础知识	1
1.2.1 网络操作系统	1
1.2.2 常见的网络服务	2
1.3 工作任务 1——创建 VMware 虚拟机	3
1.3.1 任务目的	3
1.3.2 任务规划	3
1.3.3 VMware Workstation 10 中创建虚拟机	3
1.3.4 拓展与提高	7
1.3.5 任务小结	9
1.4 工作任务 2——RedHat Enterprise Linux 6.4 环境搭建	9
1.4.1 任务目的	9
1.4.2 任务规划	9
1.4.3 RedHat Enterprise Linux 6.4 的安装	9
1.4.4 拓展与提高	13
1.4.5 任务小结	14
1.5 工作任务 3——Windows Server 2008 环境搭建	14
1.5.1 任务目的	14
1.5.2 任务规划	14
1.5.3 Windows Server 2008 的安装	14
1.5.4 拓展与提高	17
1.5.5 任务小结	18
1.6 本章总结	19
1.7 习题与实训	19
<b>第 2 章 服务器管理基础技能</b>	<b>22</b>
2.1 学习情境设计	22

04	2.1.1 学习情境描述	22
04	2.1.2 教学导航	22
04	2.2 基础知识	23
02	2.2.1 基于角色的访问控制	23
02	2.2.2 用户及用户组	23
02	2.2.3 访问权限	23
10	2.3 工作任务 4——Linux 基本命令	24
02	2.3.1 任务目的	24
02	2.3.2 任务规划	24
02	2.3.3 Linux 命令格式	24
02	2.3.4 定位及文件操作命令	24
02	2.3.5 浏览及查找命令	28
12	2.3.6 文件管理命令	30
22	2.3.7 vi 编辑器	31
02	2.3.8 IP 地址设置	33
12	2.3.9 拓展与提高	34
02	2.3.10 任务小结	36
02	2.4 工作任务 5——Linux 用户及权限管理	36
02	2.4.1 任务目的	36
02	2.4.2 任务规划	36
02	2.4.3 Linux 用户文件	36
00	2.4.4 Linux 用户管理命令	37
00	2.4.5 Linux 用户组文件	38
10	2.4.6 Linux 用户组管理	38
05	2.4.7 Linux 权限管理	40
15	2.4.8 拓展与提高	42
05	2.4.9 任务小结	42
05	2.5 工作任务 6——Windows 用户及权限管理	42
05	2.5.1 任务目的	42
05	2.5.2 任务规划	43
05	2.5.3 本地用户及本地用户组	43
05	2.5.4 共享权限与 NTFS 权限	44
05	2.5.5 用户及其权限设置案例	45
15	2.5.6 任务小结	46
15	2.6 本章总结	47
15	2.7 习题与实训	47
	<b>第 3 章 实现文件共享——NFS 与 Samba</b>	<b>49</b>



3.1	学习情境设计	49
3.1.1	学习情境描述	49
3.1.2	教学导航	49
3.2	基础知识	50
3.2.1	资源共享的含义	50
3.2.2	NFS 服务	50
3.2.3	Samba 服务	51
3.3	工作任务 7——Linux 中 NFS 服务器搭建	52
3.3.1	任务目的	52
3.3.2	任务规划	52
3.3.3	NFS 服务的安装与启动	52
3.3.4	认识 NFS 服务主配置文件格式	53
3.3.5	配置 exports 文件	54
3.3.6	客户机测试	55
3.3.7	NFS 服务管理	56
3.3.8	拓展与提高	57
3.3.9	任务小结	59
3.4	工作任务 8——Linux 中 Samba 服务器搭建	59
3.4.1	任务目的	59
3.4.2	任务规划	59
3.4.3	Samba 服务的安装与启动	59
3.4.4	认识 Samba 服务的配置文件	60
3.4.5	配置步骤	66
3.4.6	客户端测试	67
3.4.7	Samba 服务管理	70
3.4.8	拓展与提高	71
3.4.9	任务小结	73
3.5	本章总结	73
3.6	习题与实训	73
<b>第 4 章</b>	<b>实现域名解析——DNS 服务器</b>	<b>76</b>
4.1	学习情境设计	76
4.1.1	学习情境描述	76
4.1.2	教学导航	76
4.2	基础知识	77
4.2.1	DNS 服务简介	77
4.2.2	DNS 域名系统简介	77
4.2.3	DNS 工作原理	78

051	4.3	工作任务 9——Linux 中 DNS 服务器搭建	80
151	4.3.1	任务目的	80
251	4.3.2	任务规划	80
351	4.3.3	DNS 服务的安装与启动	80
451	4.3.4	认识 named 服务的模板文件	82
551	4.3.5	主配置文件 named.conf	87
651	4.3.6	扩展配置文件 named.rfc1912.zones	88
751	4.3.7	配置正向解析文件 sdcet.cn.zone	88
851	4.3.8	配置反向解析文件 2.168.192.sdcet	89
951	4.3.9	配置/etc/resolv.conf 文件	89
1051	4.3.10	客户机配置	90
1151	4.3.11	DNS 服务测试	90
1251	4.3.12	DNS 服务的管理	92
1351	4.3.13	拓展与提高	93
1451	4.3.14	任务小结	98
1551	4.4	工作任务 10——Windows 中 DNS 服务器搭建	98
1651	4.4.1	任务目的	98
1751	4.4.2	任务规划	98
1851	4.4.3	DNS 服务的安装步骤	99
1951	4.4.4	DNS 服务的启动和停止	100
2051	4.4.5	DNS 服务的配置	101
2151	4.4.6	DNS 客户机设置及测试	108
2251	4.4.7	DNS 服务的管理	109
2351	4.4.8	拓展与提高	110
2451	4.4.9	任务小结	114
2551	4.5	本章总结	114
2651	4.6	习题与实训	114
2751	第 5 章	实现 IP 地址动态分配——DHCP 服务器	117
2851	5.1	学习情境设计	117
2951	5.1.1	学习情境描述	117
3051	5.1.2	教学导航	117
3151	5.2	基础知识	118
3251	5.2.1	DHCP 服务简介	118
3351	5.2.2	DHCP 服务的工作原理	118
3451	5.3	工作任务 11——Linux 中 DHCP 服务器搭建	120
3551	5.3.1	任务目的	120
3651	5.3.2	任务规划	120

08	5.3.3	DHCP 服务的安装与启动	120
08	5.3.4	认识 dhcpd.conf.sample 模板文件	121
08	5.3.5	配置 dhcpd.conf 文件	123
08	5.3.6	Linux 客户机的配置与测试	126
58	5.3.7	DHCP 服务的管理	128
78	5.3.8	拓展与提高	129
88	5.3.9	任务小结	132
88	5.4	工作任务 12——Windows 中 DHCP 服务器搭建	133
98	5.4.1	任务目的	133
98	5.4.2	任务规划	133
09	5.4.3	DHCP 服务器的安装步骤	133
09	5.4.4	DHCP 服务器的启动与停止	135
59	5.4.5	DHCP 服务器的配置	135
69	5.4.6	Windows 客户机的配置与测试	139
89	5.4.7	DHCP 服务的管理	140
89	5.4.8	拓展与提高	142
89	5.4.9	任务小结	148
89	5.5	本章总结	149
99	5.6	习题与实训	149
	<b>第 6 章</b>	<b>丰富多彩的 WWW 世界——Web 服务器</b>	<b>152</b>
101	6.1	学习情境设计	152
201	6.1.1	学习情境描述	152
901	6.1.2	教学导航	152
011	6.2	基础知识	152
411	6.2.1	HTTP 协议	152
411	6.2.2	Web 服务工作过程	153
411	6.3	工作任务 13——Linux 系统中 Web 服务器搭建	154
711	6.3.1	任务目的	154
711	6.3.2	任务规划	154
711	6.3.3	Apache 的安装与启动	154
711	6.3.4	认识 Apache 服务器文件	155
811	6.3.5	Apache 服务器配置步骤	157
811	6.3.6	Web 服务测试	158
811	6.3.7	拓展与提高	158
051	6.3.8	任务小结	166
051	6.4	工作任务 14——Windows 系统中 Web 服务器搭建	167
051	6.4.1	任务目的	167

6.4.2	任务规划	167
6.4.3	IIS 安装、启动与停止	167
6.4.4	Web 服务器配置	169
6.4.5	Web 服务测试	171
6.4.6	拓展与提高	172
6.4.7	任务小结	179
6.5	本章总结	179
6.6	习题与实训	180
<b>第 7 章</b>	<b>实现文件传输协议——FTP 服务器</b>	<b>183</b>
7.1	学习情境设计	183
7.1.1	学习情境描述	183
7.1.2	教学导航	183
7.2	基础知识	184
7.2.1	FTP 服务简介	184
7.2.2	FTP 服务工作原理	184
7.3	工作任务 15——Linux 中 vsFTP 服务器搭建	185
7.3.1	任务目的	185
7.3.2	任务规划	185
7.3.3	vsFTP 服务的安装与启动	186
7.3.4	认识 vsftpd 服务的配置文件	186
7.3.5	配置步骤	191
7.3.6	客户机测试	192
7.3.7	vsFTP 服务管理	194
7.3.8	拓展与提高	195
7.3.9	任务小结	200
7.4	工作任务 16——Windows 中 FTP 服务器搭建	201
7.4.1	任务目的	201
7.4.2	任务规划	201
7.4.3	FTP 服务的安装步骤	201
7.4.4	FTP 服务的启动和停止	201
7.4.5	FTP 服务的配置	203
7.4.6	FTP 客户机测试	206
7.4.7	FTP 服务的管理	207
7.4.8	拓展与提高	209
7.4.9	任务小结	211
7.5	本章总结	212
7.6	习题与实训	212

<b>第 8 章 网络中的电子信使——邮件服务器</b>	214
8.1 学习情境设计	214
8.1.1 学习情境描述	214
8.1.2 教学导航	214
8.2 基础知识	215
8.2.1 电子邮件服务简介	215
8.2.2 电子邮件服务工作原理	215
8.3 工作任务 17——Linux 中搭建 Postfix 服务器	216
8.3.1 任务目的	216
8.3.2 任务规划	217
8.3.3 Postfix 安装与启动	217
8.3.4 Postfix 服务器配置步骤	217
8.3.5 IMAP/POP3 服务器配置步骤	219
8.3.6 添加邮件用户账户	220
8.3.7 mail 命令测试邮件服务器	220
8.3.8 拓展与提高	221
8.3.9 任务小结	227
8.4 工作任务 18——Windows 中搭建 Exchange 服务器	227
8.4.1 任务目的	227
8.4.2 任务规划	227
8.4.3 安装 Exchange Server 2010 的软件环境	228
8.4.4 Exchange Server 2010 的安装	230
8.4.5 Exchange Server 2010 创建邮箱用户	232
8.4.6 Exchange Server 2010 收发邮件测试	235
8.4.7 Exchange Server 2010 管理	238
8.4.8 拓展与提高	241
8.4.9 任务小结	243
8.5 本章总结	243
8.6 习题与实训	243
<b>第 9 章 网络中的声与影——流媒体服务器</b>	246
9.1 学习情境设计	246
9.1.1 学习情境描述	246
9.1.2 教学导航	246
9.2 基础知识	246
9.2.1 流媒体技术	246
9.2.2 流媒体播放方式	247
9.2.3 流媒体格式	247

9.3	工作任务 19——Linux 中 Helix 服务器搭建	248
9.3.1	任务目的	248
9.3.2	任务规划	248
9.3.3	Helix 服务的安装与启动	248
9.3.4	Helix 服务配置	251
9.3.5	客户机测试	253
9.3.6	Helix 服务的管理	254
9.3.7	任务小结	256
9.4	工作任务 20——Windows 中 Media Server 搭建	256
9.4.1	任务目的	256
9.4.2	任务规划	256
9.4.3	Media Server 服务器的安装	256
9.4.4	Media Server 服务器的启动	258
9.4.5	Media Server 服务器的配置	258
9.4.6	客户机测试	263
9.4.7	Media Server 服务器的管理	263
9.4.8	任务小结	267
9.5	本章总结	267
9.6	习题与实训	267
	参考文献	270

# 第1章 服务器基础环境搭建

计算机网络的各种服务是由网络中的各种服务器来提供的。对网络管理员来讲，首先要将服务器的基础环境搭建起来，才能考虑配置具体服务的问题。本书所讲的有关服务器配置的内容，都是基于 Linux 和 Windows Server 两种操作系统来介绍的。

## 1.1 学习情境设计

### 1.1.1 学习情境描述

新星公司由于业务发展的需要，建设了自己的信息系统。为了便于网络管理及实现各种业务应用，公司信息中心决定购买服务器，在服务器上搭建网络服务所需的基础服务器环境。

Linux 与 Windows Server 是当今两大主流的网络操作系统平台，新星公司服务器操作系统平台可以选用 RedHat Enterprise Linux 6.4，也可选用 Windows Server 2008。现代网络技术中，虚拟化技术已经得到广泛应用，因此新星公司的服务器部署在 VMware 虚拟环境中。

### 1.1.2 教学导航

通过本学习情境的学习与实训，读者可以掌握 VMware Workstation 的安装、Linux 与 Windows Server 虚拟机的创建，以及在虚拟机下 RedHat Enterprise Linux 6.4、Windows Server 2008 操作系统的安装过程。教学导航如表 1-1 所示。

表 1-1 教学导航

教	知识重点	1) 虚拟机软件的安装，虚拟机的创建，虚拟机的网络设置 2) RedHat Enterprise Linux 6.4 系统的安装 3) Windows Server 2008 系统的安装
	知识难点	虚拟机各项属性的设置
	建议教学方式	建议采用任务驱动教学法。通过 VMware 软件及 Linux、Windows Server 两大操作系统的安装演示与实训，让读者掌握虚拟机软件的安装与设置，以及在虚拟机下安装操作系统的步骤
	建议学时	6 学时
学	建议学习方法	通过教师的课堂演示，自己动手安装虚拟机软件以及 RedHat Enterprise Linux 6.4、Windows Server 2008 操作系统的安装。在安装过程中掌握关键步骤的设置要点
	掌握的技能	1) 虚拟机软件的安装、虚拟机的创建和设置 2) 虚拟机下 RedHat Enterprise Linux 6.4 操作系统的正确安装 3) 虚拟机下 Windows Server 2008 操作系统的正确安装
	掌握的知识	操作系统基础知识，网络服务的基础知识

## 1.2 基础知识

### 1.2.1 网络操作系统

网络操作系统向网络中的其他主机提供网络通信保障及网络应用服务，负责管理网络资

源及网络用户。网络操作系统的主要功能是管理网络上的各种资源，提高网络的可用性和可靠性，是网络的心脏和灵魂。由于网络操作系统是运行在服务器之上的，所以也称为服务器操作系统。

网络操作系统与个人计算机操作系统（如 Windows 7 等）由于提供的服务类型不同而有所区别。一般情况下，网络操作系统是以使网络相关特性最佳为目的，如提供文件共享服务、DHCP（Dynamic Host Configuration Protocol，动态主机配置协议）服务等。而个人计算机操作系统，其目的是让用户与各种应用程序之间的交互为最佳。

目前，常见的网络操作系统有 UNIX 系统、Linux 系统、Windows Server 系统和 NetWare 系统等。一般来说，UNIX 系统用于大型的网站或大型的企、事业局域网中，Linux 系统用于机关、企事业单位等中型网络中，Windows Server 系统则以中小企业应用居多。

## 1.2.2 常见的网络服务

网络服务提供网络管理及网络应用等功能，一般采用客户机/服务器结构（Client/Server），客户机（Client）将所需的数据通过网络向服务器发送请求，服务器（Server）收到信息后，搜索符合的数据，再通过网络回应给客户机。

常见的网络服务有 FTP（File Transfer Protocol，文件传输协议）服务、DNS（Domain Name System，域名系统）、Web 服务、DHCP 服务和电子邮件服务等。

### 1. FTP 服务

FTP 服务的主要功能是在两台联网的计算机之间传输文件，如图像、声音和数据压缩文件等，还提供登录、目录查询、文件操作、命令执行及其他会话控制功能。FTP 服务由提出请求的客户机和提供服务的服务器组成，既可以将文件从服务器复制到客户机上，也能将客户机上的文件复制到服务器上，前者称为下载（DownLoad），后者称为上传（UpLoad）。

### 2. DNS 服务

上网的时候，通常输入的是网址，其实这是一个域名。而网络上的计算机彼此之间只能用 IP 地址才能相互识别。如访问 Web 服务器时，可以在浏览器地址栏中输入网址或者是相应的 IP 地址，但是 IP 地址很难记忆，而域名却比较容易记忆。域名与 IP 地址的转换称为域名解析，域名解析需要由专门的域名解析服务器来完成，DNS 就是进行域名解析的服务器。

### 3. Web 服务

Web 服务，也称为 WWW（World Wide Web）服务，是目前互联网上应用最广泛的信息服务类型。它是超文本标记语言（Hyper Text Markup Language，HTML）与超文本传输协议（Hyper Text Transfer Protocol，HTTP）为基础，为用户提供界面一致的信息浏览系统。在 WWW 服务系统中，信息以页面（也称为网页或 Web 页面）的形式存储在服务器中，这些页面采用超文本方式对信息进行组织，通过“超链接”的形式将一页信息连接到另一页信息，而这些相互链接的页面信息既可放在同一主机上，也可放在不同的主机上。

### 4. DHCP 服务

TCP/IP（Transmission Control Protocol/Internet Protocol，传输控制协议/因特网互联协议）网络上的每台计算机都必须有唯一的 IP 地址。在网络中的每台机器都至少有一个 IP 地址才能被其他主机识别，这就要求为其分配 IP 地址。动态分配 IP 地址，由 DHCP 服务器将 IP 地址池中的 IP 地址动态分配给局域网中的客户机，从而减轻网络管理员的负担。



## 5. 电子邮件服务

互联网中基于 TCP/IP 的电子邮件系统采用的是客户机/服务器工作模式，整个系统的核心是电子邮件服务器。电子邮件服务器所遵循的协议如下所述。

**SMTP (Simple Mail Transfer Protocol, 简单邮件传输协议):** SMTP 是 Internet 上传输电子邮件的标准协议，用于提交和传送电子邮件，规定了主机之间传输电子邮件的标准交换格式和邮件在链路层上的传输机制。

**POP3 (Post Office Protocol-Version3, 邮局协议-版本 3):** 邮件只是被保存在接收者所属邮件服务器上，接收者要阅读邮件时，要先运行邮件服务器程序来接收电子邮件，把存储在服务器上的邮件取到本地主机上查阅和处理。POP3 就是一个提供对电子邮件信箱进行远程存取的协议，它允许用户从邮件服务器的邮箱中取出邮件存到本地主机。

**IMAP4 (Internet Mail Access Protocol-Version 4, 交互邮件访问协议-版本 4):** IMAP4 和 POP3 一样，两者都是用于邮件的收发。POP3 和 IMAP4 在机制上有所不同。在用户访问电子邮件时，IMAP4 需要持续访问服务器。POP3 则是将信件保存在服务器上，当用户阅读信件时，所有内容都会被立刻下载到用户的计算机上。因此，可以把使用 IMAP4 的服务器看成是一个远程文件服务器，而把使用 POP3 的服务器看成是一个存储转发服务器。

## 1.3 工作任务 1——创建 VMware 虚拟机

### 1.3.1 任务目的

新星公司决定在 VMware 虚拟环境中搭建服务器平台，因此在服务器中要安装 VMware 虚拟环境软件，并创建虚拟机。

### 1.3.2 任务规划

在服务器中安装 VMware 虚拟环境软件，VMware 版本采用 VMware Workstation 10。软件安装完成之后创建 Red Hat Enterprise Linux 6.4 虚拟机及 Windows Server 2008 虚拟机。

### 1.3.3 VMware Workstation 10 中创建虚拟机

VMware Workstation 是一款功能强大的桌面虚拟计算机软件，为每一个虚拟机创建了一套模拟的计算机硬件环境，用户可在单一的桌面上同时运行不同的操作系统。VMware Workstation 可在一台实体计算机上模拟完整的网络环境。VMware Workstation 软件可以从 [www.vmware.com](http://www.vmware.com) 下载，并可获得试用注册码。

VMware Workstation 完全按照默认值安装，输入获得的试用注册码即可完成安装。在 VMware Workstation 10 中创建虚拟机的步骤如下：

在“文件”菜单中，单击“创建新的虚拟机”，进入虚拟机的创建向导界面，如图 1-1 所示。图中“典型”选项将按照 VMware 的默认参数创建虚拟机，“自定义”选项可根据自己的实际需求创建虚拟机。这里选择“自定义”单选按钮，单击“下一步”按钮。打开“选择虚拟机硬件兼容性”对话框，在对话框中选择默认设置，即“Workstation 10.0”，如图 1-2 所示。