



普通高等教育“十一五”国家级规划教材
高等职业院校计算机教育规划教材
Gaodeng Zhiye Yuanxiao Jisuanji Jiaoyu Guihua Jiaocai

网络系统管理

——Windows Server 2003实训篇

(第2版)

WANGLUO XITONG GUANLI —— WINDOWS SERVER 2003 SHIXUNPIAN

尚晓航 主编 郭正昊 副主编

- 适应现代网络技术发展
- 任务驱动课程案例教学
- 着重培养实际动手能力



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS



精品系列



普通高等教育“十一五”国家级规划教材

高等职业院校计算机教育规划教材

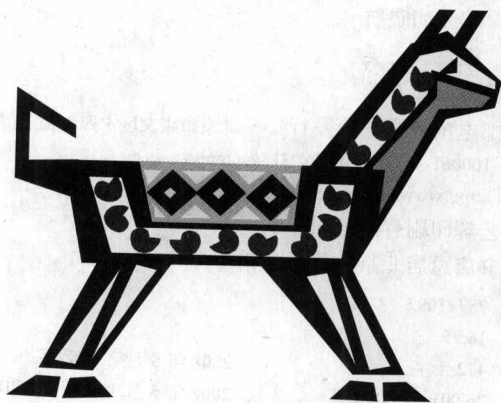
Gaodeng Zhiye Yuanxiao Jisuanji Jiaoyu Guihua Jiaocai

网络系统管理

——Windows Server 2003实训篇 (第2版)

WANGLUO XITONG GUANLI—WINDOWS SERVER 2003 SHIXUNPIAN

尚晓航 主编 郭正昊 副主编



人民邮电出版社

北京



精品系列

图书在版编目 (CIP) 数据

网络系统管理——Windows Server 2003 实训篇 / 尚晓航
主编. —2 版. —北京: 人民邮电出版社, 2008.5
高等职业院校计算机教育规划教材
ISBN 978-7-115-17610-3

I. 网… II. 尚… III. ①计算机网络—操作系统 (软件)—系统管理—高等学校: 技术学校—教材②服务器—操作系统 (软件), Windows Server 2003—高等学校: 技术学校—教材 IV. TP316.8

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 018065 号

内 容 提 要

本书从系统管理员的角度出发,以任务驱动的方式将使用 Windows Server 2003 操作系统管理中小型网络的各种实际操作“任务化”,通过 10 个单元的几十个任务详细介绍 Windows Server 2003 网络管理中的基本管理任务和实际操作技能;结合 Intranet 的建设和管理,全面介绍局域网接入 Internet 的操作方法、Intranet 构建和管理的知识要点、组建和管理网络的实用技术。书中配有大量实例和操作插图,内容充实。本书每章后面都附有大量思考题及实验项目的建议。

本书可以作为高职高专计算机相关专业的教材,也可作为在职技术人员补充新知识和新技能的自学参考书。

普通高等教育“十一五”国家级规划教材

高等职业院校计算机教育规划教材

网络系统管理——Windows Server 2003 实训篇 (第 2 版)

◆ 主 编 尚晓航

副 主 编 郭正昊

责任编辑 潘春燕

◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号

邮编 100061 电子函件 315@ptpress.com.cn

网址 <http://www.ptpress.com.cn>

北京艺辉印刷有限公司印刷

新华书店总店北京发行所经销

◆ 开本: 787×1092 1/16

印张: 18.75

字数: 472 千字

2008 年 5 月第 2 版

印数: 26 001—29 000 册

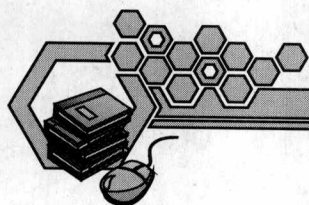
2008 年 5 月北京第 1 次印刷

ISBN 978-7-115-17610-3/TP

定价: 29.00 元

读者服务热线: (010)67170985 印装质量热线: (010)67129223

反盗版热线: (010)67171154



丛书出版前言

目前,高职高专教育已经成为我国普通高等教育的重要组成部分。在高职高专教育如火如荼的发展形势下,高职高专教材也百花齐放。根据教育部发布的《关于全面提高高等职业教育教学质量的若干意见》(简称16号文)的文件精神,本着为进一步提高高等教育的教学质量和服务的根本目的,同时针对高职高专院校计算机教学的思路和方法的不断改革和创新,人民邮电出版社精心策划了这套高质量、实用型的教材——“高等职业院校计算机教育规划教材”。

本套教材中的绝大多数品种是我社多年来高职计算机精品教材的积淀,都经过了广泛的市场检验,赢得了广大师生的认可。为了适应新的教学要求,紧跟新的技术发展,我社再一次组织了广泛深入的调研,组织了上百名教师、专家对原有教材做认真的分析和研讨,在此基础上重新修订出版。

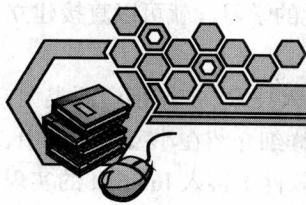
本套教材中还有一部分品种是首次出版,其原稿也在教学过程中多次使用。因此,本套教材集中反映了高职院校近年来的教学改革成果,是教师们多年来教学经验的总结。本套教材中的每一部作品都特色鲜明,集高质量与实用性为一体。

本套教材的作者都具有丰富的教学经验和写作经验,思路清晰,文笔流畅。教材编写充分体现高职高专教学的特点,深入浅出,言简意赅。理论知识以“够用”为度,突出工作过程导向,突出实际技能的培养。

为方便教师授课,本套教材将提供完善的教学服务体系。读者可通过访问人民邮电出版社网站 <http://www.ptpress.com.cn/download> 下载相关资料。

欢迎广大读者对本套教材的不足之处提出批评和建议!

人民邮电出版社



第2版前言

《网络系统管理——Windows 2000 实训篇》自 2003 年 10 月出版以来,多次重印,受到许多院校师生的普遍欢迎。作者结合近几年课程教学改革的实践和广大读者的反馈意见,在保留原版书特色的基础上,对教材进行了全面修订。这次修订的主要工作如下。

- 将网络操作系统的版本升级为 Windows Server 2003;
- 增加了邮件系统管理的内容;
- 扩充了网站建设的内容;
- 改写了部分实训题目,新增了多个实训题目;
- 对本书第 1 版的部分章节进行完善,对存在的一些问题加以改正。

修订后,本教材各单元的主要内容如下。

第 1 单元“安装和卸载 Windows Server 2003”重点介绍与 Windows Server 2003 安装有关的基本概念和安装技术,并讲述 Windows Server 2003 的卸载与分区格式转换等实用管理技术。

第 2 单元“组建小型工作组网络”重点介绍对等式网络模式的基本概念及其在 Microsoft 网络中的实现技术,包括在 Windows Server 2003 局域网中的实现技术和在 Microsoft “工作组”网络中的用户、资源等常规管理技术。

第 3 单元“组建 Windows Server 2003 域网络管理”重点介绍主从 (C/S) 模式在 Windows Server 2003 局域网中的实现技术,包括安装和建立域控制器、各种客户机 (工作站) 登录到域,并讲述域环境下组织单位、用户账户、组、共享文件夹与打印机等各种对象的应用及管理技术。

第 4 单元“DNS 服务系统的管理”重点介绍网络管理员应当了解的与 DNS 相关的基本概念和实现技术,包括域名称空间的组成、虚拟主机技术、转发器的作用与设置、活动目录 AD 与 DNS 的关系等基本知识,并讲述在安装了 Windows Server 2003 的局域网中,配置、管理服务器和客户机等管理员应当熟练掌握的 DNS 的管理技术。

第 5 单元“网络中的 TCP/IP 管理”重点介绍与 TCP/IP 相关的基本命令、知识、管理方法和实现技术,包括 TCP/IP 的标准服务 (协议、命令程序)、TCP/IP 的 3 个基本配置参数的含义与功能、TCP/IP 的管理内容、静态 IP 地址和动态 IP 地址、静态管理与动态管理等概念与管理技术。通过对本单元的学习,读者应当具有从 TCP/IP 的 3 种管理方法中正确选择出适合本单位网络管理方法的能力以及对相应网络的管理技能。

第 6 单元“Intranet 信息网站的管理”重点介绍各种信息服务器 (站点) 的建设方法与基本知识以及操作管理信息服务器的技能。由于使用 B/S 网络模式的 Intranet



技术已成为网络建设的主流技术，因此，企业网的管理员通过对本单元的学习，就可以直接建立与管理企业的信息网站与 FTP 站点。

第 7 单元“接入 Internet”重点介绍企业网管理员应当了解的常用接入技术、广域网资源类型、规划步骤以及大中型网络接入 Internet 时的系统结构。此外，本单元还详细介绍在小型局域网中，通过 Windows Server 2003 和 Microsoft 公司的其他操作系统（或第三方软件）接入 Internet 的实现与管理技术。

第 8 单元“电子邮局的管理”介绍电子邮件系统的基本知识与实现技术，包括网络中“电子邮局”的概念、局域网中 POP3（收件）和 SMTP（发件）邮件服务器的基本概念以及邮件服务器与客户机的配置与实现技术。

第 9 单元“网络打印系统的管理”重点介绍网络管理员应当掌握的打印系统管理中的基本概念、典型打印系统、正确的打印设备的组织方式，并详细介绍打印服务系统的各种实用管理技术、打印作业的管理和打印过程中常见问题的处理等。

第 10 单元“Windows Server 2003 安全管理”介绍对于安全性要求不高的一般中小型网络的安全管理策略，主要包括身份识别、安全审计以及资源访问控制等 3 个方面的基本知识和实现技术。

“网络系统管理”课程具有很强的实践性和工程性，因此，建议这门课程以实验室为主要教学环境，以技能考核为主要目标。不同专业的师生应根据自身的需求与基础，选择教材中相应的单元进行学习。

本教材的参考学时为 72 学时，教师可以根据下面的原则适当调整与安排实验课的内容。

- 对于学习目标为“管理和使用简单网络”的学生，可以只学习第 1 单元、第 2 单元的内容；

- 对于目标为“管理和建设 Intranet 信息网络”的学生，或者课时较少的院校，推荐学习第 1 单元、第 2 单元、第 4 单元、第 5 单元、第 6 单元的内容；

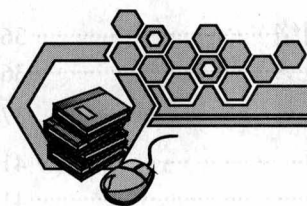
- 对于目标为“管理和建设中型 Intranet 网络”的学生，应当认真学习本教材的全部内容。

本教材由北京联合大学信息学院的尚晓航副教授主编，郭正昊担任副主编。此外，尚晓航还负责全书的主审与定稿工作，并负责编写第 1 单元～第 8 单元的主要内容；在编写本教材的过程中，郭正昊、张姝、马楠、周宁宁、李天功、郭文容、邱中梅等同志参与了第 1、2、9、10 单元的部分编写工作和一些辅助工作。在本教材的编写过程中还得到北京联合大学孙建华教授和安继芳老师的指导与帮助，在此表示衷心感谢。

由于编者学识有限，加上时间仓促，所以书中难免有不妥和错误之处，恳请广大读者批评指正。

编 者

2008 年 2 月于北京



第 1 单元 安装和卸载 Windows Server 2003	1
1.1 任务 1 Windows Server 2003 网络概述	1
1.1.1 Windows Server 2003 产品的版本	1
1.1.2 网络的工作模式与组织结构	3
1.1.3 安装 Windows Server 2003 操作系统前的准备工作	4
1.1.4 硬盘空间的规划与划分	6
1.1.5 选择 Windows Server 2003 操作系统的安装方式	6
1.2 任务 2 从光盘安装 Windows Server 2003 操作系统	7
1.2.1 安装 Windows Server 2003 操作系统的基本知识	8
1.2.2 从光盘安装 Windows Server 2003 操作系统的基本操作	10
1.3 任务 3 操作系统中安装 Windows Server 2003	15
1.4 任务 4 删除 NTFS 分区卸载操作系统	17
1.4.1 利用安装光盘删除 NTFS 分区重装系统	17
1.4.2 利用专用工具删除 NTFS 分区	18
1.5 任务 5 转换分区的文件格式	18
1.6 归纳与总结	20
思考题	20
实训项目	21
实训 1 裸机安装 Windows Server 2003 操作系统	21
实训 2 磁盘分区转换格式	22
实训 3 系统的卸载和修复	22
第 2 单元 组建小型工作组网络	23
2.1 任务 1 工作组网络概述	23
2.2 任务 2 网卡的基本知识与安装技术	25
2.2.1 网卡的基本知识	25
2.2.2 安装与设置网卡	26
2.2.3 查看网卡与故障处理技巧	31
2.3 任务 3 网络组件的管理	32
2.3.1 网络组件的基本知识	32
2.3.2 配置网络组件	33
2.3.3 网络组件的归纳与思考	35

2.4	任务 4 配置 Windows Server 2003 工作组网络	36
2.4.1	工作组网络的基本知识	36
2.4.2	组建 Windows Server 2003 工作组网络	37
2.5	任务 5 用户账户与组账户的管理	41
2.5.1	用户管理的基本知识	41
2.5.2	建立用户和组账号	42
2.6	任务 6 共享资源的管理与使用	44
2.6.1	共享资源的基本知识	44
2.6.2	开放共享资源	46
2.6.3	使用共享资源的方法	49
2.7	归纳与总结	51
	思考题	52
	实训项目	53
	实训 1 认识网络，组建网络的基本条件	53
	实训 2 组建工作组网络	53
	第 3 单元 Windows Server 2003 域网络管理	55
3.1	任务 1 域和活动目录的基础知识	55
3.1.1	目录与目录服务	56
3.1.2	活动目录与域网络概述	57
3.2	任务 2 建立域控制器	61
3.2.1	安装域控制器的基本知识	61
3.2.2	安装活动目录升级为域控制器	62
3.2.3	通过“管理您的服务器”建立第一台域控制器	62
3.2.4	通过 DCPROMO 命令安装域控制器	68
3.3	任务 3 客户机登录域	68
3.3.1	客户机登录域的基本知识	68
3.3.2	Windows XP 客户机登录到域	70
3.4	任务 4 管理用户账号	73
3.4.1	域用户账户的基本知识	74
3.4.2	管理活动目录对象的工具	75
3.4.3	创建与管理用户账户	76
3.5	任务 5 管理组账号	79
3.5.1	组账户管理的基本知识	80
3.5.2	创建组账户	82
3.6	任务 6 管理组织单位	84
3.6.1	组织单位的基本知识	84
3.6.2	创建组织单位	86
3.7	任务 7 管理-资源对象	86



3.7.1 资源对象的基本知识	87
3.7.2 发布和使用资源对象——共享文件夹	87
3.7.3 发布和使用资源对象——共享打印机	88
3.7.4 发布资源对象的重定位	89
3.8 归纳与总结	90
思考题	90
实训项目	91
实训 1 安装多引导系统	91
实训 2 安装域控制器	91
实训 3 建立域结构的 Windows Server 2003 网络	92
实训 4 在域中发布资源和使用资源	92
第 4 单元 DNS 服务系统的管理	93
4.1 任务 1 DNS 服务概述	93
4.1.1 DNS 基础	94
4.1.2 虚拟主机技术	97
4.1.3 地址解析的类型与方向	98
4.1.4 DNS 服务的查询模式	99
4.1.5 Active Directory 与 DNS 服务的关联	99
4.2 任务 2 安装 DNS 服务器	100
4.2.1 管理 DNS 服务器的基本知识	100
4.2.2 安装 DNS 服务器	102
4.3 任务 3 配置 DNS 服务器	105
4.3.1 DNS 控制台	105
4.3.2 配置 DNS 服务器	106
4.3.3 在区域内创建资源记录	110
4.4 任务 4 配置 DNS 客户机	114
思考题	116
实训项目	117
实训 1 完成单个 DNS 服务器区域的建立	117
实训 2 完成多个区域 DNS 服务器系统的建立	117
第 5 单元 网络中的 TCP/IP 管理	119
5.1 任务 1 了解 TCP/IP 协议栈	119
5.1.1 常用的 TCP/IP 与命令程序	119
5.1.2 TCP/IP 的 3 个基本参数	121
5.2 任务 2 TCP/IP 中实用程序的应用	124
5.2.1 命令提示符窗口	124
5.2.2 基本命令程序	125

5.3	任务3 TCP/IP 网络的配置管理方法	129
5.3.1	TCP/IP 的3种管理方法	129
5.3.2	TCP/IP 的动态管理概述	131
5.4	任务4 配置 DHCP 服务系统	133
5.4.1	DHCP 服务器的基本知识	133
5.4.2	建立 DHCP 服务器	134
5.4.3	DHCP 服务器的授权	137
5.4.4	管理 DHCP 服务器	139
5.4.5	DHCP 客户机的设置	140
5.5	任务6 TCP/IP 管理应用示例	141
5.5.1	示例1 小型 Intranet 的 TCP/IP 静态管理	141
5.5.2	示例2 小办公室的 APIPA 管理	142
5.5.3	示例3 中型 Intranet 的 TCP/IP 动态管理	143
5.6	归纳与总结	144
	思考题	145
	实训项目	145
	实训1 完成 DHCP 服务器和客户机端的设置	146
	实训2 组建小型 APIPA 管理的办公室网络	146
	实训3 完成 4.5 节各示例中的管理目标	146
	实训4 TCP/IP 中常用工具的应用	147
第6单元	Intranet 信息网站的管理	148
6.1	任务1 认识信息网站与 Internet 信息服务	148
6.1.1	基于 B/S 结构的网络类型	149
6.1.2	Web 服务与相关概念	149
6.1.3	Internet 信息服务器	151
6.1.4	Intranet 的规划	152
6.2	任务2 安装应用程序服务器	153
6.2.1	通过集中管理工具安装应用程序服务器	153
6.2.2	使用传统管理工具安装应用程序服务器	154
6.3	任务3 Intranet 信息网站的基本管理	157
6.3.1	站点相关的基本知识	157
6.3.2	应用程序服务器的管理工具	158
6.3.3	管理默认网站	159
6.4	任务4 创建和管理网站	162
6.4.1	创建和管理网站的基本知识	162
6.4.2	新建网站	163
6.4.3	唯一网站的实现技术	164
6.4.4	不同端口号的多网站实现技术	165



6.4.5 主机头名的多网站实现技术	166
6.4.6 管理 Web 网站	167
6.5 任务 5 创建 FTP 站点	168
6.5.1 FTP 站点的基本知识	168
6.5.2 创建新的 FTP 站点	169
6.6 任务 6 管理 FTP 站点	171
6.7 任务 7 创建与管理虚拟目录	173
6.7.1 虚拟目录的基础知识	173
6.7.2 管理网站的虚拟目录	174
6.7.3 管理 FTP 站点的虚拟目录	176
6.8 任务 8 设置 FTP 站点的客户机	177
6.8.1 Windows XP 客户机	178
6.8.2 DOS 客户机访问 FTP 站点	179
思考题	180
实训项目	181
实训 1 启用 IIS 控制台, 创建和访问 Web 站点	181
实训 2 创建和访问 FTP 站点	181
实训 3 创建和访问 FTP 站点的虚拟目录	182
实训 4 创建和访问多个 Web 站点	182
第 7 单元 接入 Internet	184
7.1 任务 1 Internet 接入技术简介	184
7.1.1 局域网接入 Internet 时需要解决的主要问题	185
7.1.2 常见的网络接入技术	185
7.2 任务 2 企业网通过 ICS 接入 Internet	188
7.2.1 Internet 连接共享的基本知识	188
7.2.2 ICS 服务器接入 Internet 的操作技术	190
7.3 任务 3 企业网通过 NAT 服务器接入 Internet	194
7.3.1 NAT 网络地址转换的基本知识	194
7.3.2 NAT 服务器接入 Internet 的操作技术	196
7.4 归纳与总结	198
思考题	200
实训项目	200
实训 1 在安装了 Windows 2000/Server 2003 服务器版的主机中建立 ADSL 拨号连接	200
实训 2 网络用户通过 ICS 接入 Internet	201
实训 3 网络用户通过 Windows 2000/Server 2003 的 NAT 服务器接入 Internet	201

第8单元 电子邮局的管理	202
8.1 任务1 网络邮局与电子邮件系统简介	202
8.2 任务2 安装收件电子邮件服务器	205
8.2.1 安装基础	206
8.2.2 安装POP3服务器	206
8.2.3 启用POP3管理控制台	209
8.3 任务3 设置POP3服务器的身份验证	210
8.3.1 POP3服务器管理的基础知识	210
8.3.2 设置POP3服务器的身份验证	211
8.4 任务4 管理电子邮件的域	211
8.4.1 电子邮件域的基础知识	211
8.4.2 创建电子邮件“域”	212
8.4.3 删除电子邮件域	213
8.5 任务5 管理邮箱	213
8.5.1 管理邮箱的基础知识	213
8.5.2 创建用户的邮箱	213
8.6 任务6 管理SMTP服务器	214
8.7 任务7 设置邮局客户端软件	215
8.8 任务8 启动Outlook Express管理客户的邮件账户	217
8.8.1 在Outlook Express中管理邮件账号	218
8.8.2 通过Outlook Express收发电子邮件	220
8.9 归纳与总结	222
思考题	222
实训项目	223
实训1 安装电子邮件系统	223
实训2 建立电子邮件系统的多个域	223
实训3 修改指定电子邮件账户的信息	223
第9单元 网络打印系统的管理	224
9.1 任务1 打印服务系统的基础知识	224
9.1.1 打印系统的类型与拓扑结构	225
9.1.2 网络打印管理中的基本术语	227
9.1.3 网络打印设备的组织方式	229
9.1.4 网络打印系统的组织与管理	231
9.2 任务2 建立打印服务器	232
9.2.1 打印服务器的基本知识	232
9.2.2 安装打印服务器	234
9.3 任务3 打印客户机的管理	238



9.3.1	Windows XP 操作系统中添加网络打印机	238
9.3.2	在 Windows Server 2003 操作系统中添加网络打印机	240
9.3.3	使用网络打印机	240
9.4	任务 4 管理打印机池	241
9.4.1	打印机池的基本知识	241
9.4.2	打印机池的应用与实现	242
9.5	任务 5 Internet 打印	244
9.5.1	实现 Internet 打印的基本条件	244
9.5.2	设置 Internet 打印服务器	244
9.5.3	设置 Internet 打印客户机	247
9.5.4	使用 Internet 打印机	249
9.6	任务 6 管理打印服务系统	249
9.6.1	打印系统中管理员的基本职责	249
9.6.2	打印服务器的基本管理	249
	思考题	253
	实训项目	254
	实训 1 建立打印服务子系统	254
	实训 2 建立基于 Web 的 Internet 打印系统	254
	实训 3 打印机池的应用与实现	255
第 10 单元 Windows Server 2003 安全管理		256
10.1	任务 1 操作系统安全管理基础知识	256
10.2	任务 2 本地安全策略	259
10.2.1	本地登录认证	259
10.2.2	账户策略	260
10.2.3	密码策略	261
10.2.4	账户锁定策略	263
10.2.5	安全策略中的其他策略	264
10.3	任务 3 安全审核策略	266
10.3.1	实施审核策略的基本知识	266
10.3.2	审核策略的设置方法	267
10.3.3	设置审核策略	268
10.3.4	设置审核对象	269
10.3.5	查看“安全日志”	271
10.4	任务 4 控制对象的访问权限	272
10.4.1	目录与文件控制的基本知识	272
10.4.2	设置共享目录的访问权限	273
10.4.3	设置 NTFS 分区目录的访问权限	275
10.4.4	设置 NTFS 分区文件的访问权限	277

10.5	任务 5 分配用户的权力与安全选项	278
10.5.1	用户权力分配安全策略基础知识	278
10.5.2	指派用户权力	279
10.5.3	指派安全选项	280
	思考题	281
	实训项目	282
实训 1	实现安全性要求不高的基本账户策略	282
实训 2	实现“密码必须符合复杂性要求”的安全策略	283
实训 3	设置针对黑客的安全策略	283
实训 4	设置用户权力与安全选项的安全策略	283
实训 5	审核文件	283
实训 6	审核打印机	284
	参考文献	285

第 1 单元

安装和卸载 Windows Server 2003

单元描述: 在组建 Windows Server 2003 网络之前, 首先应当选定网络中计算机的组织方式; 其次, 根据 Microsoft 系统的组织确定每台计算机应当安装的版本; 此后, 还要对安装方式、安装磁盘的文件系统格式、安装启动方式等进行选择; 最终才能开始系统的安装过程。

单元目标:

- 了解 Windows Server 2003 操作系统系列产品的特点;
- 理解计算模式与 Microsoft 计算机组织方式的概念;
- 掌握不同组织方式各计算机操作系统的选择与安装方法;
- 掌握磁盘分区文件系统格式选择与确定的要点;
- 掌握安装 Windows Server 2003 服务器的多种方法;
- 掌握操作系统损坏后重装的方法与步骤。

1.1 任务 1 Windows Server 2003 网络概述

任务描述

组建 Microsoft 系统或 Windows Server 2003 网络时, 应当熟悉其各个版本的特点, 以及允许使用的文件系统格式、安装的方式与条件等, 此外, 还应当对服务器的硬盘进行合理的规划。

任务目标

了解 Windows Server 2003 产品系列的特点, 以便确定网络的组建模式后, 能够正确选择计算机所要安装的软件。如果选择了“对等网”模式, 则可以在每台计算机上安装任意版本的 Microsoft 操作系统。此外, 还应确定操作系统的安装方式与安装分区的文件系统格式。

1.1.1 Windows Server 2003 产品的版本

Windows Server 2003 操作系统在可靠性、高效性、连接性等方面较之其前产品都有



很大的改善与提升。

1. Microsoft 公司的专业版产品

大多数家用计算机或工作站的计算机都安装的是普通操作系统，如 Windows 2000/XP Professional 或家庭版等产品。家庭版仅适用于家庭用户，本书不做介绍；专业版则适于安装在商业台式计算机或便携式计算机上。在以服务器为中心的域网络中，专业版主要用做客户计算机的操作系统平台。

2. Microsoft 公司的服务器版产品

Windows Server 2003 中文版是 Windows 2000 Server 操作系统的升级产品，它是流行的网络操作系统中的一种，特别适用于构建各种规模的企业级和商业网络。它也是多用途网络操作系统，可以提供文件服务器、邮件服务器、打印服务器、应用程序服务器、Web 服务器、通信服务器等功能。本书重点介绍的是各种服务器的管理。选择的版本不同，对硬件设备的支持、性能、提供的服务功能就不同。因此，用户应当根据本单位网络的应用需要进行选择。

Windows Server 2003 操作系统各产品的比较如表 1-1 所示，其 4 个版本的特点如下。

表 1-1

Windows Server 2003 各版本比较

	Web Edition Web 版	Standard Edition 标准版	Enterprise Edition 企业版	Datacenter Edition 数据中心版
CPU	2	4	8	32/64
内存	2GB	4GB	32GB/64GB*	64GB/512GB*
可否生成域控制器	否	是	是	是
群集支持	不支持	不支持	8 节点	8 节点
64 位计算支持	不支持	不支持	支持	支持



表 1-1 中标注“*”的表示只有 64 位产品才具有的功能。由于 Windows Server 2003 具有 4 个版本，因此，如果未加注明，则表示所有的版本均适用。在以下各章中使用 Windows Server 2003 表示 4 个版本中的任何一个版本。

(1) Windows Server 2003 标准版：Windows Server 2003 标准版特别适用于构建中小规模的企业级和商业网络。它是多用途网络操作系统，最多支持 4 个 CPU 和 4GB 的内存；但是，该版本不支持服务器的群集功能。

(2) Windows Server 2003 企业版：Windows Server 2003 企业版可用于上述的场合，也可以进一步用于电子商务和行业应用下的网络操作系统。它支持最多 8 个 CPU 的 SMP（对称多处理器技术）、32GB/64GB 的内存、群集功能和 64 位的计算平台。群集功能可以允许两台安装 Windows Server 2003 操作系统的计算机以群集的形式连接在一起，这样其中的任何一台服务器出现故障时，另一台就可以立即替代原有计算机的服务。Windows Server 2003 企业版与标准版提供的功能类似，但是，企业版对硬件的支持更高，因此可用于更大规模、更复杂的网络管理，例如，适合于用户数量较多、所需功能更多的大型企事业单位或公司。

(3) Windows Server 2003 数据中心版：Windows 2003 Serve 数据中心版是功能强大的网络操作系统，是向更高端企业市场发起进攻的一个新品种，它是一个 64 位的产品，除了具有 Windows



Server 2003 企业版的所有功能之外,还支持多达 64 个 CPU 的 SMP 功能和 64GB/512GB 的内存,以及 8 个节点的集群服务。由于该版本增加了大量数据的优化处理功能,因此,它特别适用于处理大量数据的服务器使用,例如适合那些安装了重要数据库的企事业单位或公司。

(4) Windows Server 2003 Web 版: Windows Server 2003 Web 版是 Microsoft 公司推出的一个新产品,其主要目的是供 IIS 6.0 Web 服务器使用。因此,该版主要用来生成与 Web 有关的应用程序、页面和服务。通过它可以快速开发或部署基于 XML Web 的应用程序,实现高质量的 Web 服务与托管。受其开发目的所限,它支持两个 CPU 的 SMP 功能和 2GB 的内存,不支持服务器的集群功能。

3. Windows Server 2003 产品的主要特性

Windows Server 2003 中文版是一种在网络环境下工作的、多功能、多任务的网络操作系统,其除了具有 Windows 2000 Server 操作系统的特点之外,又新增了许多功能。其主要特性如下。

- ① 在活动目录中,集中管理用户、组、计算机账户、组织单位、共享文件夹等对象。
- ② 集中管理资源及安全性。
- ③ 管理基于 IIS 6.0 的 Web 和 FTP 服务器。
- ④ 管理 POP 和 SMTP 邮件服务器。
- ⑤ 管理 DNS 服务器。
- ⑥ 管理文件服务器。
- ⑦ 管理远程服务器。
- ⑧ 管理终端服务。
- ⑨ 使用组策略管理控制台 (GPMC) 管理组策略。
- ⑩ 灾难恢复计划的指定和实施。

1.1.2 网络的工作模式与组织结构

在组建 Windows Server 2003 网络时,应当先确定其网络模式,目前常见的网络模式有:对等网、C/S 或 B/S。然后根据选定的工作模式来确定网络中计算机的组织方式。

1. 网络计算模式

在网络中采用的计算模式有:浏览器/服务器 (Browser/Server, B/S)、客户机/服务器 (Client/Server, C/S) 和“对等式”3 种计算模式。

2. Windows Server 2003 网络的组织结构

在安装 Windows Server 2003 操作系统之前,首先必须确定 Windows Server 2003 网络组织模型,即以何种方式来规划和组织 Windows Server 2003 网络中的计算机。

作为网络管理员,应当根据本单位网络需求的实际情况,进行组织结构的选择,只有设计良好的网络结构,加上必要的网络管理,才可能使得网络处于一个良性的运行状态。

Windows Server 2003 网络组织模型是指计算机组成网络时的组织形式。不同的组织模型,分别对应着不同的目录数据库和目录服务及管理方式。

在 Windows Server 2003 网络中,计算机的组织结构有“工作组”和“域”两种。其中,“工作