



普通高等教育“十一五”国家级规划教材
高职高专计算机系列规划教材

Windows Server 2003系统管理与网络管理

唐 华 主编 曾碧卿 副主编



电子工业出版社

PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

<http://www.phei.com.cn>

普通高等教育“十一五”国家级规划教材

高职高专计算机系列规划教材

Windows Server 2003 系统管理 与网络管理

唐 华 主 编

曾碧卿 副主编

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京 • BEIJING

内 容 简 介

本书以微软最新的 Windows Server 2003 为例,由浅入深、系统全面地介绍了 Windows Server 2003 的系统管理和网络管理等方面的内容。主要包括 Windows Server 2003 的安装、磁盘管理、NTFS 权限、资源共享方法、活动目录与用户账户管理、打印机管理,以及 DNS、DHCP、WINS、IIS 6.0 和路由器等各类网络服务的配置和管理,还对网络性能监视及优化、安全管理等进行了介绍。本书内容丰富、结构清晰,从企业设计与管理网络的角度深入讲解 Windows Server 2003 的概念及实现方法,蕴涵了作者丰富的教学经验、网络设计与管理等实际工程经验。

本书可作为高等院校和高职高专的计算机、计算机网络、计算机应用等专业的网络操作系统教材,也可供从事计算机网络工程设计、网络管理和维护等工程技术人员使用,同时也可作为网络爱好者的自学读本或网络技术培训班的教材使用。

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。
版权所有,侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

Windows Server 2003 系统管理与网络管理/唐华主编. —北京:电子工业出版社, 2006.12

普通高等教育“十一五”国家级规划教材·高职高专计算机系列规划教材

ISBN 7-121-03543-X

I. W… II. 唐… III. 服务器—操作系统(软件), Windows Server 2003—高等学校:技术学校—教材
IV. TP316.86

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 141295 号

责任编辑:吕 迈 孙 琳

印 刷: 北京市李史山胶印厂
装 订:

出版发行:电子工业出版社

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036

开 本: 787×1 092 1/16 印张: 21 字数: 538 千字

印 次: 2006 年 12 月第 1 次印刷

印 数: 4 000 册 定价: 27.00 元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题, 请向购买书店调换。若书店售缺, 请与本社发行部联系,
联系电话: (010) 68279077; 邮购电话: (010) 88254888。

质量投诉请发邮件至 zlts@phei.com.cn, 盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

服务热线: (010) 88258888。

前 言

微软的 Windows Server 2003 操作系统是微软新一代基于 Windows NT 内核的企业级服务器操作系统，具有可操作性、可管理性、可扩展性、高可靠性和高安全性等特点，能满足大中小型企业的需要。

本书从 Windows Server 2003 构建网络的实际应用和管理的需要出发，介绍了基于 Windows Server 2003 服务器中各种系统管理和网络管理的实现和管理方法，对于重要的服务，如 DNS 服务、IIS 服务等，还从工程技术角度给出了故障诊断的思路和方法。

本书根据网络操作系统的特点，从培养学生的角度和高等教育，特别是高等职业教育的实际情况出发，坚持“理论够用、注重实践”的原则，以应用为目的，以必须、够用为度的指导思想来进行编写。

本书的编写具有以下特点：

- 以工程实践为基础，力求体现“以企业需求为导向，注重学生技能的培养”，使学生学习完本书内容后能较容易构建企业复杂的网络应用环境。
- 坚持“理论够用、注重实践”的原则。知识体系完整，各知识点概念描述力求准确，结构清晰，前后联系紧密。
- 力求语言精炼，浅显易懂，读者对照正文内容即可上机实践。
- 附录 A 介绍了虚拟机软件 VMware Workstation 的使用，使学生只需使用一台机器即可构建网络环境，便于学生上机实践。

本教材由唐华主编，曾碧卿副主编，朱小平、夏旭参编。编写人员均来自教学第一线，具有丰富的教学 and 实践经验。本书编写章节安排如下：

唐华负责本书大纲、第 5 章、第 8 章至第 11 章和附录 A 的编写以及对全书各章的修改和审定。

曾碧卿负责第 1 章、第 2 章、第 7 章的编写及对部分章节的修改。

朱小平负责第 3 章、第 12 章、第 13 章、第 14 章的编写。

夏旭负责第 4 章、第 6 章的编写。

由于编著者的水平有限，教材中难免存在缺点和错误，恳请使用本教材的师生及其他读者朋友提出宝贵的建议和意见（唐华信箱：Karma2001@163.com）。

作 者
2006 年 9 月

目 录

第 1 章 Windows Server 2003 安装与启动	1
1.1 Windows Server 2003 概述	1
1.1.1 Windows Server 2003 简介	1
1.1.2 Windows Server 2003 的版本	4
1.2 Windows Server 2003 的安装	5
1.2.1 安装前的准备工作	6
1.2.2 全新安装	6
1.2.3 Windows Server 2003 的无人参与安装	10
1.2.4 Windows Server 2003 的远程安装服务 (RIS)	13
1.2.5 升级到 Windows Server 2003 操作系统	14
1.3 Windows Server 2003 的启动	16
习题 1	19
实训 1 安装 Windows Server 2003	19
第 2 章 Windows Server 2003 本地用户和组	20
2.1 本地用户账户	20
2.1.1 用户账户的概述	20
2.1.2 用户账户的创建	22
2.1.3 设置用户账户的属性	23
2.1.4 删除本地用户账户	26
2.2 组账户管理	27
2.2.1 本地组账户概述	27
2.2.2 创建本地用户组	29
2.2.3 删除、重命名本地组及修改本地组成员	29
2.3 设置本地安全策略	31
习题 2	36
实训 2 实现 Windows Server 2003 的用户和组的管理	36
第 3 章 Windows Server 2003 域及其账户管理	37
3.1 活动目录概述	37
3.1.1 目录服务的含义	37
3.1.2 需要目录服务的原因	37
3.1.3 活动目录与域	38
3.2 Active Directory 的物理结构	40
3.2.1 域控制器	40
3.2.2 站点	41

3.3	域信任关系	42
3.4	Active Directory 的安装	44
3.4.1	域控制器的安装	44
3.4.2	将计算机加入到域	48
3.5	域账户管理	50
3.5.1	域用户账户	50
3.5.2	域用户组账户	53
3.5.3	组、用户账户的创建	56
习题 3	.....	59
实训 3	安装和管理 Windows Server 2003 的活动目录	59
第 4 章	利用 NTFS 实现文件系统的安全	60
4.1	文件系统概述	60
4.1.1	FAT 文件系统	61
4.1.2	FAT32 文件系统	62
4.1.3	NTFS 文件系统	62
4.1.4	NTFS 与 FAT 文件系统的区别	64
4.2	NTFS 文件系统	65
4.2.1	NTFS 磁盘结构	65
4.2.2	NTFS 权限的设置	67
4.2.3	NTFS 权限的应用规则	71
4.2.4	NTFS 所有权	73
4.2.5	NTFS 压缩	74
4.2.6	加密文件系统 EFS	75
习题 4	.....	79
实训 4	NTFS 权限管理及加密文件系统的实现	79
第 5 章	Windows Server 2003 磁盘管理	80
5.1	磁盘管理概述	80
5.2	基本磁盘管理	81
5.2.1	基本磁盘简介	81
5.2.2	磁盘分区管理	81
5.3	动态磁盘管理	86
5.3.1	动态磁盘简介	86
5.3.2	磁盘类型转换	86
5.3.3	卷的类型	88
5.4	高级磁盘管理功能	96
习题 5	.....	98
实训 5	配置 Windows Server 2003 的磁盘管理功能	98
第 6 章	Windows Server 2003 资源共享	99
6.1	资源访问概述	99
6.2	共享文件夹	99

6.2.1	设置共享文件夹	99
6.2.2	管理共享文件夹	104
6.2.3	访问共享文件夹	106
6.2.4	共享文件夹的访问权限	112
6.3	脱机文件夹	113
6.3.1	脱机文件夹的作用	113
6.3.2	设置脱机文件夹	113
6.4	卷影副本	116
6.4.1	什么是卷影副本	116
6.4.2	卷影副本的设置	117
6.5	配置 DFS	118
6.5.1	分布式文件系统概述	119
6.5.2	DFS 的功能	120
6.5.3	创建域 DFS	122
6.5.4	访问 DFS 中的文件	128
习题 6	.....	128
实训 6	Windows Server 2003 中文件共享的配置和管理	128
第 7 章	Windows Server 2003 打印管理	129
7.1	Windows Server 2003 打印简介	129
7.1.1	Windows Server 2003 打印的增强特性	129
7.1.2	Windows Server 2003 的打印术语	130
7.1.3	配置网络打印机的基本要求	131
7.2	安装网络打印机	132
7.2.1	安装打印服务器	132
7.2.2	安装网络接口打印机	133
7.2.3	实现 Internet 打印	134
7.2.4	共享打印机客户端的设置	136
7.3	管理和配置网络打印机	138
7.3.1	设置打印机的权限	138
7.3.2	设置打印机池	139
7.3.3	设置打印机的优先级	140
习题 7	.....	141
实训 7	Windows Server 2003 打印机的配置和管理	141
第 8 章	DNS 服务器的配置与管理	142
8.1	域名系统 DNS	142
8.1.1	DNS 的基本概念	142
8.1.2	DNS 的域名结构	142
8.2	DNS 的工作过程	144
8.2.1	DNS 域名的解析方式	144
8.2.2	缓存与生存时间	145

8.3	DNS 服务器的安装与配置	146
8.3.1	DNS 组件的安装	146
8.3.2	正向搜索区域的创建	148
8.3.3	反向查找区域的创建	152
8.3.4	创建 DNS 别名 (CNAME) 记录	154
8.3.5	创建邮件交换记录	155
8.3.6	DNS 客户端的设置	156
8.3.7	测试 DNS	158
8.3.8	DNS 服务器的高级应用	160
8.4	DNS 故障排除	162
习题 8	.....	164
实训 8	Windows Server 2003 中 DNS 的配置和管理	164
第 9 章	DHCP 服务器的配置与管理	165
9.1	DHCP 概述	165
9.1.1	DHCP 简介	165
9.1.2	DHCP 的工作过程	166
9.2	安装 DHCP 服务器	169
9.2.1	系统需求	169
9.2.2	安装 DHCP 服务器	170
9.2.3	授权 DHCP 服务器	171
9.3	配置 DHCP 服务	172
9.3.1	创建 DHCP 作用域	172
9.3.2	配置 DHCP 作用域	176
9.3.3	DHCP 客户端的设置	180
9.4	DHCP 服务器的高级设置	181
9.4.1	超级作用域	181
9.4.2	跨网段使用 DHCP	182
9.5	DHCP 的维护	185
9.5.1	监视 DHCP 服务	185
9.5.2	管理 DHCP 数据库	185
习题 9	.....	186
实训 9	Windows Server 2003 中 DHCP 的配置和管理	186
第 10 章	WINS 服务器的配置与管理	187
10.1	NetBIOS 简介	187
10.1.1	什么是 NetBIOS	187
10.1.2	NetBIOS 的工作过程	188
10.2	WINS 概述	189
10.2.1	WINS 的功能	189
10.2.2	WINS 的组成	190
10.2.3	WINS 的工作过程	190

10.3	安装 WINS 服务	193
10.3.1	WINS 服务器及客户端的需求	193
10.3.2	WINS 服务器的安装	193
10.3.3	配置 WINS 客户端	194
10.4	配置 WINS 服务器	196
10.4.1	WINS 服务器的设置	196
10.4.2	配置静态映射	198
10.4.3	配置 WINS 代理	200
10.4.4	通过 DHCP 服务器配置 WINS 服务	201
10.5	WINS 数据库的管理和维护	202
10.5.1	WINS 数据库的复制	202
10.5.2	WINS 数据库的维护	204
习题 10	.....	206
实训 10	WINS 服务器的配置和管理	206
第 11 章	IIS 6.0 的配置与管理	207
11.1	IIS 6.0 概述	207
11.1.1	IIS 6.0 提供的服务	207
11.1.2	IIS 6.0 的新特性	208
11.2	安装 IIS 6.0	210
11.3	用 IIS 6.0 创建 Web 站点	212
11.3.1	使用默认 Web 站点发布网站	212
11.3.2	通过向导创建 Web 站点	214
11.3.3	创建虚拟目录	216
11.3.4	在一台宿主机上创建多个网站	218
11.4	配置支持动态网站和 Web 应用程序	221
11.5	设置 Web 站点的权限	222
11.5.1	设置验证方法	223
11.5.2	Web 服务器权限与 NTFS 权限	225
11.6	FTP 服务器的安装与配置	227
11.6.1	FTP 概述	227
11.6.2	配置 FTP 服务器	228
11.6.3	FTP 虚拟站点与虚拟目录	232
11.6.4	FTP 客户端的使用	234
11.7	IIS 的常见故障排除	237
习题 11	.....	241
实训 11	IIS 6.0 中 Web 服务和 FTP 服务的实现	241
第 12 章	Windows Server 2003 路由及远程访问服务	242
12.1	远程访问概述	242
12.2	VPN 的配置与管理	243
12.2.1	VPN 概述	243

12.2.2	VPN 协议	244
12.2.3	VPN 的分类	245
12.2.4	VPN 服务器的配置	247
12.2.5	VPN 客户端的配置	251
12.2.6	VPN 的测试	252
12.3	Windows Server 2003 路由	254
12.3.1	路由概述	254
12.3.2	路由器的工作原理	255
12.3.3	配置 Windows Server 2003 为路由器	257
12.3.4	路由器的测试	258
12.4	常用网络命令的介绍	262
习题 12	.....	264
实训 12	Windows Server 2003 中 VPN 的配置和实现	264
第 13 章	Windows Server 2003 性能监视及优化	265
13.1	系统性能控制台	265
13.1.1	系统性能监视器的使用	268
13.1.2	性能监视器的配置基础	270
13.1.3	系统监视配置的实例	271
13.1.4	性能数据分析	272
13.1.5	解决性能问题	273
13.2	性能日志和警报	274
13.2.1	日志文件的基本概念	274
13.2.2	日志文件的使用	275
13.3	任务管理器	277
13.3.1	任务管理器概述	277
13.3.2	使用任务管理器	277
13.4	事件查看器	279
13.4.1	事件查看器概述	279
13.4.2	事件查看器的使用	280
13.5	网络监视器	281
13.5.1	网络监视器的工作原理	281
13.5.2	捕获过程	282
13.5.3	网络监视器的使用	284
习题 13	.....	287
实训 13	利用网络监视器分析网络中的数据包包	288
第 14 章	Windows Server 2003 安全管理	289
14.1	安全设置	289
14.1.1	认识组策略	289
14.1.2	创建组策略对象	290
14.1.3	删除组策略对象	292

14.1.4 设置组策略对象选项	292
14.2 审核	295
14.3 安全记录	298
14.3.1 认识 Windows Server 2003 安全记录	298
14.3.2 查看安全记录	299
14.4 安全模板	300
14.4.1 认识安全模板	300
14.4.2 安全设置分析	302
14.4.3 管理安全模板	304
14.5 强化 Windows Server 2003 安全的方法	307
习题 14	309
实训 14 安全模板的创建和应用	309
附录 A 虚拟机软件 VMware Workstation 的使用	310
A.1 虚拟机概述	310
A.2 VMware Workstation 5.0 的系统需求	311
A.3 VMware Workstation 的安装和配置	312
A.4 虚拟机的常见操作	315
A.5 配置虚拟机的网络	316

第 1 章 Windows Server 2003 安装与启动

【本章提要】

- Windows Server 2003 简介
- Windows Server 2003 的安装
- Windows Server 2003 的启动

本章主要介绍 Windows Server 2003 的基本知识、安装方法及启动过程，重点介绍 Windows Server 2003 的全新安装及升级安装。

1.1 Windows Server 2003 概述

1.1.1 Windows Server 2003 简介

早在 20 世纪 80 年代，微软的个人操作系统 MS-DOS 是桌面计算机使用最广泛的操作系统，后来发布的 Windows 3.1 开始了微软操作系统图形化界面（GUI）的时代。到 Windows 98 发布时，Windows 操作系统已经占据了个人计算机操作系统 90% 以上的市场。但是，在企业网络 and 高级服务器操作系统市场，一直都是 UNIX 的天下。因此，微软开发了基于企业的 Windows NT 操作系统，NT 代表 New Technology，就是“新技术”的意思，表明了微软将在这种 Windows 操作系统中使用新观念和新技术。Windows NT 操作系统秉承了桌面 Windows 操作系统的易操作性，并且增加了一系列网络服务器功能和特征，因此逐渐被中小型企业采用，甚至很多大型企业也将网络平台移植到 Windows NT 上来。

Windows Server 2003 是微软于 2003 年发布的基于 Windows NT 技术开发的新一代网络操作系统。对于企业应用，服务器操作系统的选择对构建网络是非常重要的。面对复杂的网络管理任务，选择稳定易用的操作系统无疑是至关重要的。Windows Server 2003 作为微软新一代的网络操作系统，继承了 Windows 2000 Server 的稳定性和 Windows XP 的易用性，并且提供了更好的硬件支持和更强大的功能，是中小型网络使用非常广泛的服务器操作系统。Windows Server 2003 是 Microsoft 进军高级服务器市场而推出的“重量级”操作平台，它不仅具备了 Windows 2000 Server 的所有功能和特点，并且比 Windows 2000 Server 新增了许多功能。

1. Windows Server 2003 的服务器角色

Windows Server 2003 作为一种网络操作系统，能提供各种网络服务，其中的一些服务器角色包括：

- (1) 文件和打印服务器；
- (2) Web 服务器和 Web 应用程序服务器；
- (3) 邮件服务器；
- (4) 终端服务器；

- (5) 远程访问/虚拟专用网络 (VPN) 服务器;
- (6) 目录服务器;
- (7) 域名系统 (DNS);
- (8) 动态主机配置协议 (DHCP) 服务器;
- (9) Windows Internet 命名服务 (WINS);
- (10) 流媒体服务器。

2. Windows Server 2003 的优点

Windows Server 2003 除了具备其他 Windows 操作系统的可操作性和可管理性外, 还具备其他高级网络操作系统所具备的可扩展性、高可用性、高可靠性和高安全性等特征。Windows 所具备的这些特征, 使其成为操作简单、功能强大的企业级高级服务器。Windows Server 2003 的优点主要表现在以下几个方面:

(1) 可操作性。Windows 操作系统一直以来都是以操作简便而被广大用户接受。Windows Server 2003 同样具有这一优势, 它使用了传统的 Windows 窗口界面。

与其他 Windows 操作系统一样, 用户可以打开“我的电脑”管理文件和文件夹, 可以在“开始”菜单中打开各种应用程序, 也可以在“控制面板”中进行各种系统设置。除了熟悉的 GUI 界面以外, Windows Server 2003 内置了许多向导程序, 向导程序可以帮助用户完成复杂的服务器配置, 使操作过程简单化, 例如安装活动目录 (Active Directory)、配置 Web 服务器、备份恢复文件等。DNS 的配置向导如图 1.1 所示。

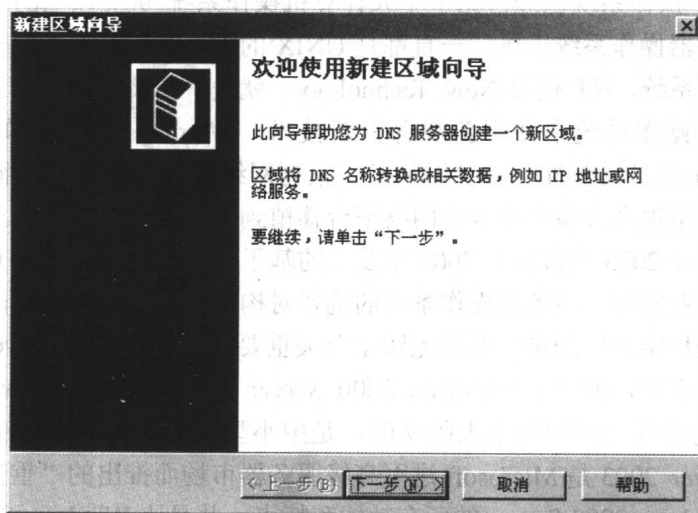


图 1.1 DNS 配置向导

(2) 可管理性。Windows Server 2003 可以配置为不同的服务器角色, 如域控制器、Web 服务器、DNS 服务器、VPN 网关等。系统管理员必须设置服务器的角色以实现相应的功能, 并且每日对服务器进行管理。“管理您的服务器”可以让系统管理员完成所有的任务, 管理服务器的窗口如图 1.2 所示。

此外, Windows Server 2003 提供了大量的管理控制台, 用于执行不同的管理任务。这些控制台提供了统一的用户界面, 可以使用相同的菜单或命令来完成不同的任务, 这些内置的控制台一般只能完成一个管理任务。为了统一管理的方便, Windows Server 2003 还提供了统一

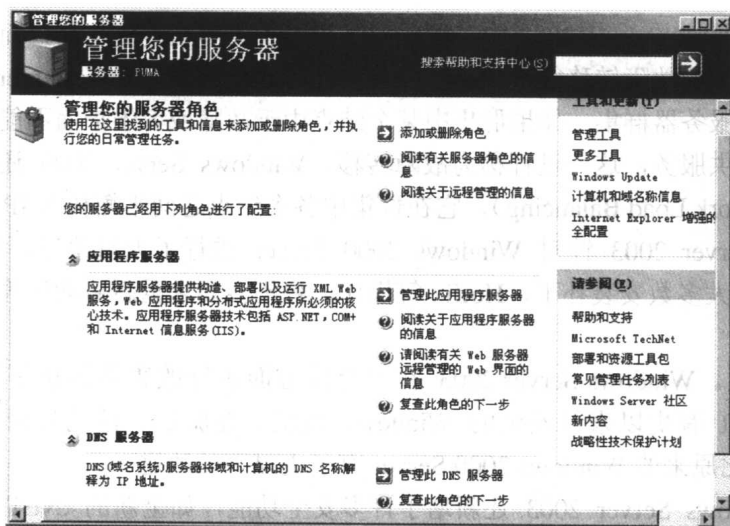


图 1.2 “管理您的服务器”对话框

管理控制台 MMC (Microsoft Management Console)，用户可以在 MMC 中随意新增或删除管理单元，并且将这个控制台的内容保存到一个文件中，以便重新打开该控制台。MMC 的界面如图 1.3 所示。

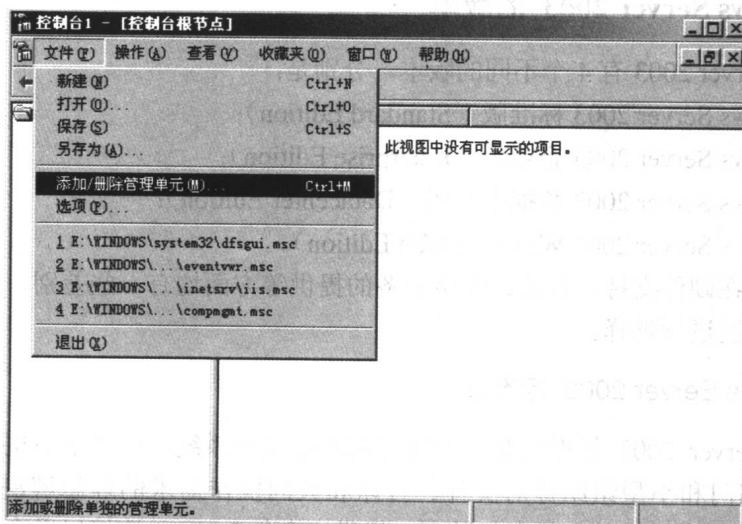


图 1.3 统一管理控制台 (MMC)

(3) 可扩展性。Windows Server 2003 家族通过由对称多处理技术 (SMP) 支持的向上扩展和由群集支持的向外扩展来提供可扩展性。与 Windows 2000 Server 相比，Windows Server 2003 在文件系统方面提供了更高的性能，其他功能如活动目录服务、Web 服务器和终端服务器组件以及网络服务等性能也显著提高。Windows Server 2003 是从单处理器解决方案一直扩展到 32 路系统的，它同时支持 32 位和 64 位处理器，这使它可以在高配置的计算机上轻松地分配可用资源。

(4) 可用性。Windows Server 2003 家族增强了群集支持，可以避免系统单点故障，从而提高了可用性。对于部署业务关键的应用程序、电子商务应用程序和各种业务应用程序的组织而言，群集服务是必不可少的，因为这些服务大大改进了组织的可用性、可伸缩性和易

管理性。在 Windows Server 2003 中，群集安装和设置更容易也更可靠，而该产品的增强网络功能提供了更强的故障转移能力和更长的系统运行时间。Windows Server 2003 家族支持多达 8 个结点的服务器群集。如果群集中某个结点由于故障或者维护而不能使用，那么，另一结点会立即提供服务，这一过程称为故障转移。Windows Server 2003 还支持网络负载平衡（NLB，Network Load Balancing），它在群集中各个结点之间平衡传入 IP 通信。

Windows Server 2003 针对 Windows 2000 Server 进行了大量改进，使得在 Windows Server 2003 中的大多数安装补丁、Hotfix 等操作，将不会要求重新启动计算机。从而提高了系统的可靠性。

（5）安全性。Windows Server 2003 在安全性方面进行改善并提供了许多重要的新功能，是 Microsoft 有史以来最安全的 Windows 系统。在验证、活动目录、公钥基础架构（PKI）等方面比原来的 Windows 2000 Server 有了更显著的改进。

同时，Windows Server 2003 还新增了许多安全功能，如全新的 .NET Passport 验证、Internet 防火墙、网络连接验证、IEEE 802.X 无线安全标准等。另外，Windows Server 2003 默认禁用了 IIS 6.0 和其他超过 20 多种服务，减少了一些服务的特殊权限，如强大的访问控制列表（ACL）用于控制资源的访问，它还拒绝使用空秘密的用户账户访问系统，从而明显提高了系统的安全性。

1.1.2 Windows Server 2003 的版本

Windows Server 2003 有 4 个不同的版本，分别是：

- （1）Windows Server 2003 标准版（Standard Edition）；
- （2）Windows Server 2003 企业版（Enterprise Edition）；
- （3）Windows Server 2003 数据中心版（Datacenter Edition）；
- （4）Windows Server 2003 Web 版（Web Edition）。

不同的版本在硬件支持、性能、网络服务的提供等方面均有一些差别，用户可以根据自己的网络需要情况进行选择。

1. Windows Server 2003 标准版

Windows Server 2003 标准版是一个可靠的网络操作系统，适用于小型商业环境的网络操作系统，是部门和小型组织针对文件、打印和共同操作需求的理想解决方案。Windows Server 2003 标准版支持文件和打印机共享、提供安全的 Internet 连接以及允许集中化的桌面应用程序部署。

2. Windows Server 2003 企业版

Windows Server 2003 企业版非常适合中型到大型企业的服务器，它包含了企业基础架构、实务应用程序和电子商务事务的功能，是各种应用程序、Web 服务和基础结构的理想平台，它提供高度可靠性、高性能和出色的商业价值。

3. Windows Server 2003 数据中心版

Windows Server 2003 数据中心版为数据库、企业资源规划软件、高容量实时事务处理和服务器强化操作创建任务性解决方案提供了一个扎实的基础，是为运行企业和任务所依赖的应用程序而设计的，这些应用程序需要最高的可伸缩性和可用性。

Windows Server 2003 数据中心版是 Microsoft 迄今为止开发的功能最强大的服务器操作系统，支持高达 32 路的 SMP 和 64GB 的 RAM，提供 8 结点群集和负载平衡服务是它的标准功能，可用于支持 64 位处理器和 512GB RAM 的 64 位计算平台。

4. Windows Server 2003 Web 版

Windows Server 2003 Web 版操作系统是 Windows Server 2003 系列中的单一用途版，可用于创建和管理 Web 应用程序、网页和 XML Web Services。

Windows Server 2003 Web 版其主要目的是作为 IIS 6.0 Web 服务器使用。它提供了一个快速开发和部署 XML Web 服务和应用程序的平台，这些服务和应用程序使用 ASP.NET 技术，该技术是 .NET 框架的关键部分，便于部署和管理。

以上 4 个版本中，使用较多的是标准版和企业版，这两种版本的比较如下表所示。

表 Windows Server 2003 标准版和企业版的比较

功 能	Windows 2003 标准版	Windows 2003 企业版
Intel Itanium 64 位 CPU 支持	否	是
热拔插内存	否	是
支持最大的内存	4GB	32GB
支持 SMP 最大 CPU 数量	4 个	8 个
支持 Active Directory	是	是
Internet 连接防火墙	是	是
公钥基础结构、验证服务及智能卡	支持部分功能	是
远程桌面管理	是	是
终端服务器	是	是
网络负载均衡	是	是
群集服务	否	是
簇服务	否	是
支持虚拟专用网 (VPN)	是	是
Internet 连接共享 (ICS)	是	是
IPv6	是	是
分布式文件系统 (DFS)	是	是
加密文件系统 (EFS)	是	是
卷影副本还原	是	是
.NET Framework	是	是
IIS 6.0	是	是
ASP.NET	是	是

由于 Windows Server 2003 标准版不支持部分功能，本书将以 Windows Server 2003 中文企业版为蓝本介绍各种系统管理和网络管理功能。

1.2 Windows Server 2003 的安装

Windows Server 2003 虽然是一个复杂的网络操作系统，但是，安装过程却比较简单。

大部分设置都提供了默认值，只有少数的情况需要重新启动计算机。本节将介绍 Windows Server 2003 的安装过程。

1.2.1 安装前的准备工作

在安装 Windows Server 2003 之前，应收集所有必要的信息，好的准备工作有助于安装过程的顺利进行。

(1) 系统需求。安装 Windows Server 2003 的计算机必须符合一定的硬件要求，如最低配置 CPU 为 Pentium 133MHz；内存 64MB，硬盘空间 1GB。但为了使 Windows Server 2003 能达到合理的性能要求，建议使用如下配置要求以上的计算机：

CPU: Pentium III 550MHz

内存: 256MB

硬盘: 2GB 剩余磁盘空间

此外，若要从光盘安装系统，还需要准备一台 CD-ROM 或 DVD 光驱。同时检查硬件配置是否满足系统要求，是否在 Windows Server 2003 的硬件兼容列表 (HCL) 中。

(2) 选择磁盘分区。在安装 Windows Server 2003 之前，还应决定系统安装的磁盘分区。如果磁盘没有分区，则可以创建一个新的分区，然后将 Windows Server 2003 安装在此磁盘分区中；如果磁盘已经分区，则可以选择某个有足够空间的分区来安装 Windows Server 2003；如果欲安装的分區已经存在其他的操作系统，则可以选择将其覆盖或升级安装 Windows Server 2003。

(3) 选择文件系统。任何一个新的磁盘分区都必须先被格式化为合适的文件系统后，才可以在其中安装 Windows Server 2003 和存储数据。在新建用来安装 Windows Server 2003 的磁盘分区后，安装程序就会要求用户选择文件系统，以便格式化该磁盘分区。Windows Server 2003 支持 FAT、FAT32 和 NTFS 文件系统，其中 NTFS 文件系统具有较好的性能、系统恢复功能 and 安全性。建议采用 NTFS 文件系统安装 Windows Server 2003。

(4) 备份数据。在安装 Windows Server 2003 之前，首先应该备份要保留的文件。特别是升级安装，为了防止升级的不成功而导致数据丢失，备份尤为重要。

(5) 断开 UPS 服务。如果计算机连接有 UPS 设备，那么在运行安装程序之前，应该断开与 UPS 相连的串行电缆。因为 Windows Server 2003 的 Setup 程序将自动检测连接到串行端口的设备，不断开串行电缆会导致检测过程中的问题。

(6) 检查引导扇区的病毒。引导扇区的病毒会导致 Windows Server 2003 安装的失败。为了证实引导扇区没有感染病毒，可运行相应 MS-DOS 下的防病毒软件对引导扇区进行病毒检查。

(7) 断开网络。如果计算机接入了 Internet，建议在安装 Windows Server 2003 之前断开网络，这样可以确保在安装防病毒软件之前不会受到“冲击波”和“振荡波”等蠕虫的感染。

1.2.2 全新安装

在 X86 平台计算机上安装 Windows Server 2003 主要有两种方法：从光盘安装或通过网络安装。

目前，大部分的计算机都支持从光盘启动，通过设置 BIOS 支持从 CD-ROM 或 DVD-