



高等职业院校计算机教育规划教材

Gaodeng Zhiye Yuanxiao Jisuanji Jiaoyu Guihua Jiaocai

网络操作系统

——Windows Server 2003篇

(第2版)

WANGLUO CAOZUO XITONG —— Windows Server 2003 PIAN

陈伟达 主编 康春 贺琼海 陈跃平 王建林 副主编

- 强调网络基本操作
- 突出网络架构的实践能力
- 配有视频、音频，便于教学、复习



CD-ROM



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS



精品系列



高等职业院校计算机教育规划教材

Gaodeng Zhiye Yuanxiao Jisuanji Jiaoyu Guihua Jiaocai

网络操作系统

——Windows Server 2003篇

(第2版)

WANGLUO CAOZUO XITONG —— Windows Server 2003 PIAN

陈伟达 主编 康春 贺琼海 陈跃平 王建林 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

网络操作系统. Windows Server 2003篇 / 陈伟达主编.
2版. —北京: 人民邮电出版社, 2009. 6
高等职业院校计算机教育规划教材
ISBN 978-7-115-20628-2

I. 网… II. 陈… III. 服务器—操作系统 (软件),
Windows Server 2003—高等学校: 技术学校—教材
IV. TP316.8

中国版本图书馆CIP数据核字 (2009) 第050652号

内 容 提 要

本书主要讲述 Windows Server 2003 网络操作系统的基本操作和应用。全书共 10 章, 主要包括网络的基本概念、用户账户管理、文件系统、数据存储管理、网络打印机的安装和管理、配置管理、备份和还原数据、NetBIOS 解析和 WINS 服务配置、DHCP、DNS、IIS、组策略、网络安全等。本书的配套光盘中提供了教材中部分操作的录像资料以及实训题的操作步骤。

本书可作为高职高专类院校计算机专业的教材, 同时也可供培训机构及相关专业人员参考使用。

高等职业院校计算机教育规划教材

网络操作系统——Windows Server 2003 篇 (第 2 版)

- ◆ 主 编 陈伟达
副 主 编 康 春 贺琼海 陈跃平 王建林
责任编辑 潘春燕
执行编辑 王 威
- ◆ 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>
三河市海波印务有限公司印刷
- ◆ 开本: 787×1092 1/16
印张: 11
字数: 274 千字
印数: 9 001—12 000 册

2009 年 6 月第 2 版

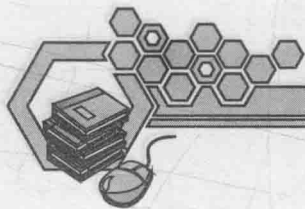
2009 年 6 月河北第 1 次印刷

ISBN 978-7-115-20628-2/TP

定价: 22.00 元 (附光盘)

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

反盗版热线: (010)67171154



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服务的根本目的, 同时针对高职高专院校计算机教学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、实用型的系列教材——“高等职业院校计算机教育规划教材”。

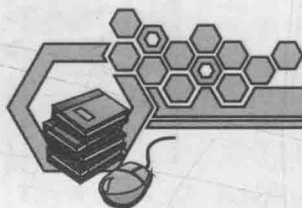
本套教材中的绝大多数品种是我社多年来高职计算机精品教材的积淀, 经过了广泛的市场检验, 赢得了广大师生的认可。为了适应新的教学要求, 紧跟新的技术发展, 我社再一次进行了广泛深入的调研, 组织上百名教师、专家对原有教材作了认真的分析和研讨, 在此基础上重新修订出版。

本套教材中虽然还有一部分品种是首次出版, 但其原稿作为讲义也经过教学实践的检验。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和写作经验, 思路清晰, 文笔流畅; 教材内容充分体现了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。读者可通过访问人民邮电教学服务与资源网 <http://www.ptpedu.com.cn> 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!



第2版前言

Windows Server 2003 作为网络操作系统,具有性能好、可靠性高、安全性高等特点,是企业应用和 Internet 应用的基础平台。

对一个刚刚起步学习网络操作系统的高职学生来说,Windows Server 2003 是一个很好的选择,但是可能会有一种千头万绪、无从下手的感觉,本教材就是为了解决这种困惑而编写的。

本书内容从结构上来讲,可分为 5 大部分。第 1 部分的内容主要介绍了有关计算机网络方面的最基本概念、连网的硬件基础、对等网的基本配置;第 2 部分的内容主要讲解 Windows Server 2003 的最基本的操作,包括 Windows Server 2003 安装、加入域结构的网络、用户账户和用户组的管理、Windows Server 2003 文件系统、磁盘管理、文件共享和打印机共享的配置和管理;第 3 部分内容讲解了 Windows Server 2003 的最基本网络服务,即 DHCP 服务和 DNS 服务;第 4 部分内容讲解了企业内部网中最基本的服务,包括 WWW、FTP、E-mail 服务;第 5 部分内容主要讲解数据安全的基本处理方法。这 5 部分可概括为基本概念→基本操作→基本服务→企业内部网的基本服务→数据安全的基本处理方法。

本书的编写以“强调实践操作,理论为实践服务”为原则,适合作为高职高专教材。本书配有有声视频文件,且每一章都有实训题,实训题答案在光盘中以视频形式给出,便于复习和实训。

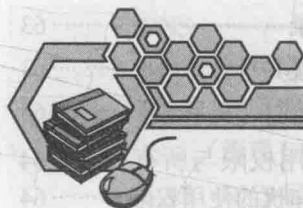
本书由上海第二工业大学陈伟达、陈跃平和上海东海职业技术学院康春、王建林、贺琼海编写。

其中第 1 章由陈伟达编写,第 2 章、第 3 章由贺琼海编写,第 4 章、第 5 章由康春编写,第 6 章到第 8 章由陈跃平编写,第 9 章、第 10 章由王建林编写。陈伟达最后进行统稿。贺琼海制作了教材的有声视频文件,康春制作了配备实训操作的视频文件。

由于作者水平有限,书中难免存在疏漏之处,恳请读者能不吝赐教。

作者

2009 年 2 月



目 录

第 1 章 Windows Server 2003

基础..... 1

1.1 网络操作系统的功能..... 1

1.1.1 操作系统的基本功能..... 2

1.1.2 网络操作系统的基本功能..... 2

1.2 Windows Server 2003 简介..... 2

1.3 Windows Server 2003 的安装..... 3

1.3.1 磁盘分区..... 3

1.3.2 文件系统..... 4

1.3.3 安装前的注意事项..... 4

1.3.4 Windows Server 2003 的安装与设置..... 5

1.4 对等网..... 5

1.4.1 对等网的配置..... 6

1.4.2 资源共享的设置..... 6

1.5 域结构的局域网..... 7

1.5.1 Windows Server 2003 的活动目录..... 8

1.5.2 Microsoft 管理控制台 (MMC)..... 11

1.6 网络连通性的测试..... 11

1.6.1 PING 命令..... 11

1.6.2 TRACERT 命令..... 12

1.6.3 IPCONFIG 命令的使用..... 13

1.6.4 ARP 命令..... 14

实训..... 14

习题..... 16

第 2 章 Windows Server 2003

账户管理..... 17

2.1 用户账户的类型..... 17

2.1.1 域用户账户的建立..... 18

2.1.2 本地用户账户的建立..... 22

2.2 组类型..... 23

2.2.1 组作用域..... 23

2.2.2 内置组..... 24

2.2.3 域组的建立、改名与删除..... 26

2.2.4 本地组的建立..... 27

2.3 计算机账户..... 28

实训..... 29

习题..... 30

第 3 章 Windows Server 2003

文件系统..... 31

3.1 文件系统概述..... 31

3.2 NTFS 权限的类型..... 31

3.2.1 标准 NTFS 文件权限的类型..... 32

3.2.2 标准 NTFS 文件夹权限的类型..... 32

3.2.3 用户的有效权限..... 33

3.3 NTFS 权限的设置..... 34

3.3.1 设置文件夹的 NTFS 访问权限..... 34

3.3.2 设置文件的 NTFS 访问权限..... 35

3.3.3 文件复制和移动时权限的改变..... 36

3.4 共享文件夹权限..... 36

3.4.1 共享文件夹权限的类型..... 36

3.4.2 共享文件夹有效权限的确定..... 37

3.4.3 管理和使用共享文件夹..... 37

3.5 脱机文件	41	目录	63
3.5.1 服务器端的设置	42	4.1.3 连接共享打印机	63
3.5.2 脱机处理文件	42	4.1.4 设置打印机属性	63
3.6 磁盘分区的创建与管理	43	4.2 打印机使用权限与所有权	64
3.6.1 磁盘分区类型	43	4.2.1 打印机的使用权限	64
3.6.2 创建磁盘分区	43	4.2.2 打印机所有权	65
3.6.3 创建逻辑驱动器	44	4.2.3 打印机使用权限的指派	65
3.6.4 指定活动磁盘分区	44	4.3 打印文件的管理	66
3.6.5 将磁盘分区格式化、加卷 标与转换文件格式	45	4.3.1 暂停、继续、重新 开始或取消打印文件	66
3.6.6 更改磁盘驱动器号及 路径和删除磁盘分区	46	4.3.2 设置通知人、优先级与 打印时间	66
3.7 转换磁盘	47	4.3.3 打印文件重定向	67
3.8 卷	47	实训	68
3.8.1 简单卷	47	习题	69
3.8.2 跨区卷	48	第5章 DHCP	70
3.8.3 带区卷	48	5.1 DHCP 概述	70
3.8.4 镜像卷	49	5.2 DHCP 服务器的安装和管理	71
3.8.5 RAID-5 卷	49	5.2.1 Windows Server 2003 DHCP 服务器安装说明	72
3.9 管理数据压缩	50	5.2.2 创建 DHCP 服务器 作用域	74
3.9.1 压缩文件和文件夹	50	5.2.3 DHCP 作用域的修改、 停用、激活和删除	78
3.9.2 复制和移动压缩文件和 文件夹	51	5.2.4 配置 DHCP 选项	79
3.10 加密数据	52	5.2.5 DHCP 客户机的设定	79
3.10.1 文件的加密	54	5.2.6 客户机保留地址的 设定	80
3.10.2 文件的解密	54	实训	81
3.11 管理磁盘配额	54	习题	82
3.11.1 设置磁盘配额	55	第6章 DNS	83
3.11.2 监视磁盘配额	56	6.1 DNS 域名系统	83
3.12 使用磁盘碎片整理工具	56	6.1.1 DNS 域名空间	84
实训	56	6.1.2 DNS 查询	85
习题	57	6.1.3 名称服务器	86
综合练习	58	6.2 DNS 资源记录	87
第4章 网络打印机的设置和 管理	59	6.3 使用 Windows Server 2003	
4.1 安装网络打印机	59		
4.1.1 添加打印机	59		
4.1.2 将打印机发布到活动			

DNS.....	88	第 8 章 FTP 服务.....	128
6.3.1 安装 DNS 服务器.....	88	8.1 FTP 服务的安装与配置.....	128
6.3.2 使用管理控制台 管理 DNS	89	8.1.1 FTP 服务的安装.....	128
6.3.3 DNS 区域类型.....	90	8.1.2 FTP 站点的配置.....	129
6.3.4 DNS 与 DHCP 集成.....	98	8.2 建立 FTP 站点和虚拟目录.....	133
6.3.5 DNS 与活动目录集成.....	99	8.2.1 建立前的准备工作.....	134
6.4 DNS 客户端配置.....	99	8.2.2 虚拟 FTP 站点的建立.....	134
实训.....	100	8.2.3 虚拟目录.....	136
习题.....	101	8.3 FTP 站点和虚拟目录的 访问.....	139
第 7 章 IIS 与 Web 服务器.....	102	8.3.1 访问 FTP 站点.....	139
7.1 IIS.....	102	8.3.2 访问虚拟目录.....	140
7.1.1 安装 IIS.....	102	实训.....	140
7.1.2 IIS 管理界面.....	106	第 9 章 电子邮件服务.....	142
7.1.3 IIS 的服务.....	106	9.1 电子邮件协议.....	142
7.1.4 主属性与子属性.....	106	9.2 安装和配置 POP3 服务.....	143
7.2 Web 服务器的配置和管理.....	106	9.2.1 安装 POP3 服务.....	143
7.2.1 设置网站标识和 IP 地址信息.....	107	9.2.2 创建域.....	145
7.2.2 建立虚拟网站的 3 种 方法.....	109	9.2.3 新建邮箱.....	146
7.2.3 修改主目录.....	111	9.2.4 设置电子邮件中继 服务.....	147
7.2.4 应用程序设置.....	113	9.3 E-mail 客户端的设置.....	148
7.2.5 设置默认文档.....	116	9.3.1 E-mail 账户的设置.....	148
7.2.6 设置服务器性能和 连接数量.....	117	9.3.2 曾经启动过 Outlook Express 的电子邮件 账户的设置.....	150
7.2.7 访问安全与用户验证.....	118	实训.....	152
7.2.8 设置内容失效和内容 分级.....	119	第 10 章 系统安全和数据恢复.....	153
7.2.9 Internet 信息服务中的 应用程序池.....	121	10.1 事件查看器.....	153
7.2.10 虚拟目录.....	122	10.1.1 查看事件日志.....	154
7.2.11 Web 站点的启动、 停止和删除.....	124	10.1.2 应用程序日志.....	155
7.2.12 备份与还原 IIS 设置值.....	125	10.1.3 使用安全性日志.....	156
实训.....	126	10.1.4 审核资源的使用.....	156
习题.....	127	10.1.5 监控与管理共享 文件夹.....	157
		10.2 数据的备份与还原.....	158



10.2.1 数据备份的准备	158	10.3 卷影副本	164
10.2.2 备份数据	161	10.3.1 在服务器上配置卷影副本	165
10.2.3 还原数据	162	10.3.2 安装客户端卷影副本软件	165
10.2.4 备份“自动系统恢复”信息	163	实训	165
10.2.5 使用“自动系统恢复”恢复系统	164	习题	166

第1章

Windows Server 2003 基础

Windows Server 2003 是 Microsoft 公司推出的多用户网络操作系统。

本章主要介绍网络操作系统的概念；对等网的基本操作；Windows Server 2003 的基础知识；利用 Windows Server 2003 进行日常管理的基础操作，包括在 Windows Server 2003 网络中使用的默认通信协议 TCP/IP 的基本概念、活动目录的相关概念、Windows Server 2003 的安装与设置、域控制器的建立等；微软管理控制台的使用；网络连通性测试时常用命令。

1.1 网络操作系统的功能

计算机的核心是操作系统。顾名思义，操作系统是用来对计算机进行操作的。它的主要功能是将应用程序加载到内存中，运行这些应用程序，并管理诸如磁盘、打印机之类的外围设备。

将多台计算机和打印机所组成的计算机环境连接在一起，并交换数据和信息，就被称为网络。协调在网络上同时运行的众多应用程序以及管理连接到网络的各种外围设备需要额外的支持。网络操作系统通过其具有的网络特性提供了支持。

网络操作系统（NOS）是向网络计算机提供网络通信和网络资源共享功能的操作系统。它是负责管理整个网络资源和方便网络用户使用网络的软件的集合。由于网络操作系统是运行在服务器之上的，所以有时我们也把它称之为服务器操作系统。

网络操作系统与运行在工作站上的单用户操作系统（MS-DOS）或多用户操作系统（Windows XP）相比由于提供的服务类型不同在基本性能上有所不同。网络操作系统设计目标是使与网络相关的计算机外围设备性能达到最佳（如共享数据文件、软件应用以及共享硬盘、打印机、调制解调器、扫描仪和传真机等）；一般计算机操作系统的设计目标是让用户与计算机上运行的各种应用程序之间的交互性能达到最佳。



1.1.1 操作系统的基本功能

操作系统是对计算机系统资源进行直接控制和管理，协调计算机的各种动作，为用户提供便于操作的人机界面，存在于计算机软件系统最底层核心位置的程序的集合。操作系统是计算机的系统软件，是计算机中不可缺少的，其他所有的软件都是基于操作系统运行的，常用的操作系统有：Windows、DOS、UNIX、Linux 等。

操作系统功能：提供人与计算机交互使用的平台，具有进程管理、存储管理、设备管理、文件管理和作业管理 5 大基本功能。

（1）进程管理：主要对处理机进行管理，负责进程的启动和关闭，为提高利用率采用多道程序技术。

（2）存储管理：负责内存分配、调度和释放。

（3）设备管理：负责计算机中外围设备的管理和维护，包括驱动程序的加载。

（4）文件管理：负责文件存储、文件安全保护和文件访问控制。

（5）作业管理：负责用户向系统提交作业，以及操作系统如何组织和调度作业。

1.1.2 网络操作系统的基本功能

操作系统是计算机系统中用来控制其他程序运行，管理各种软硬件资源，提供人机交互使用的软件。网络操作系统可实现一般操作系统的所有功能，并且强化对网络资源的管理和共享。

网络操作系统作为网络用户和计算机之间的接口，通常具有复杂性、并行性、高效性和安全性等特点。一般要求网络操作系统具有如下功能。

（1）支持多任务：要求操作系统在同一时间能够处理多个应用程序，每个应用程序在不同内存空间运行。

（2）支持大内存：要求操作系统支持较大的物理内存，以便应用程序能够更好地运行。

（3）支持对称多处理：要求操作系统支持多个 CPU，减少事务处理时间，提高操作系统性能。

（4）支持网络负载平衡：要求操作系统能够与其他计算机构成一个虚拟系统，满足多用户同时访问的需要。

（5）支持远程管理：要求操作系统能够支持用户通过 Internet 进行远程管理和维护，比如 Windows Server 2003 操作系统支持的终端服务。

1.2

Windows Server 2003 简介

Windows Server 2003 目前根据不同的应用需求推出了 5 个版本，分别是标准版（Standard Edition）；企业版（Enterprise Edition）适用于大中型企业；数据中心版（Datacenter Edition）针对要求最高级别的伸缩性、可用性和可靠性的企业设计的；Web 版（Web Edition）专用于提供 Web 服务器的各种功能实际上是上述各个版本的子集；此外还有可为小型企业提供全面业务解决方案的小型企业服务器版（Small Business Edition）。最近又推出了具有许多方便用户对大型



系统进行管理的 Windows Server 2003 R2 版。

Windows Server 2003 为用户提供了全面的帮助和支持。只要进入“我的电脑”，选择“帮助”就可进入“帮助和支持中心”，也可以单击任务栏的“开始”，指向“帮助和支持”，进入“帮助和支持中心”，并通过“搜索”功能提供的关键字获得快速帮助；另外在相关组件安装向导过程中也有帮助支持。

1.3 Windows Server 2003 的安装

通常的安装方法有如下几种：通过光盘引导；通过软盘引导安装；直接把系统安装光盘中的 I386 文件夹复制到硬盘，然后运行硬盘中 I386 文件夹中的命令 Winnt 进行安装；通过远程安装服务（RIS）实现成批计算机的同时安装；利用系统的 GHOST 映像文件进行快速安装。

Windows Server 2003 功能强大，支持的硬件设备也较多，且支持设备的即插即用特性。Windows Server 2003 安装程序的启动方式取决于是从网络安装还是从 CD-ROM 安装。为了能够实现正常安装，有时需要修改 BIOS 数据，以便更改引导顺序。例如为了直接从光盘进行安装，有时需要通过 BIOS 设置使光盘启动优先。

在安装服务器之前，必须确保系统的硬件的支持。为了确保操作系统充分发挥性能，要安装 Windows Server 2003 的计算机必须符合以下最小需求。

- (1) CPU：Pentium 166MHz 或更高频率的微处理器。
- (2) 内存：最小 128MB 内存，建议使用 256MB。
- (3) 硬盘：硬盘分区必须具有足够的可用空间满足安装过程。需要的最少空间大约为 2GB。
- (4) 显示接口：VGA 显示卡和 VGA 或更高分辨率的显示器。
- (5) 光盘驱动器。



Windows Server 2003 可以利用装有 MicroSoft 公司发布的 Windows Server 2003 源文件的 CD-ROM 来安装；但如果直接通过 CD-ROM 来启动与安装或者通过网络来安装，则不需要软盘驱动器。从网络安装时还需要有与 Windows Server 2003 兼容的网卡以及相应的电缆线和一台存储有 Windows Server 2003 安装文件的网络服务器。

- (6) 其他设备：键盘和鼠标等。

为确保安装成功，事先需在启动安装程序之前检查 Windows Server 2003 光盘的 Support 文件夹下的“Hcl.txt”说明文件，所有 Windows Server 2003 支持的硬件列表都注明在其中。如果使用该列表中没有列出的硬件，则有可能安装不成功。最新的硬件兼容说明文件可以在网上找到。

1.3.1 磁盘分区

分区是指在硬盘的自由空间（指硬盘上没有使用的或者说没有被分区的部分）上创建的单元，是将一块物理硬盘划分成多个能够被格式化并单独使用的逻辑单元的一种形式。

在安装 Windows Server 2003 时，只有在执行全新安装时，才可以在安装过程中创建磁盘分区，在安装之后，可以通过使用磁盘管理器修改磁盘的分区。

在执行全新安装时，安装程序检查硬盘以确定它现有的配置，然后提供下列选择。



如果硬盘未分区，可以创建并划分 Windows Server 2003 分区。

如果硬盘已分区还有足够的未分区磁盘空间，可以通过未分区空间创建 Windows Server 2003 分区。

如果硬盘现有分区足够大，可以将 Windows Server 2003 安装在该分区上，该分区可以选择重新格式化，将 Windows Server 2003 安装到已经存在的操作系统的分区上时，原有操作系统会被覆盖。

如果硬盘已有一个分区，可以删除它，以便为 Windows Server 2003 分区创建更大的未分区磁盘空间。

1.3.2 文件系统

FAT 和 FAT32

FAT（文件分配表）是一种供 MS-DOS 及其他 Windows 操作系统对文件进行组织与管理的文件系统。FAT32 能够支持更小的簇以及更大的磁盘容量，从而能够在 FAT32 卷上更为高效地分配磁盘空间。

NTFS 文件系统

NTFS 文件系统是一种能够提供各种版本 FAT 文件系统所不具备的性能、安全性、可靠性的高级文件系统。举例来说，NTFS 通过标准事务日志功能与恢复技术确保卷的一致性。如果系统出现故障，NTFS 能够使用日志文件与检查点信息来恢复文件系统的一致性。在 Windows Server 2003 和 Windows XP 中，NTFS 还能提供诸如文件与文件夹权限、加密、磁盘配额以及压缩之类的高级特性。此外如果要将 Windows 2000 Server 的普通服务器升级成为域控制器，则必须使用 NTFS 文件系统。

NTFS 与 FAT 或 FAT32 相比，它具有更为强大的功能，只有选择 NTFS 作为文件系统，才可以使用诸如活动目录和基于域的安全性之类特性。如果用户希望将 FAT 或 FAT32 卷转换为 NTFS 卷时，可以无需重新对其进行格式化，只需在 DOS 命令提示符状态下利用 `convert.exe` 命令，将原有的文件系统转换成 NTFS 文件系统。例如在命令提示符窗口中，输入“`convert<驱动器盘符>:/fs:ntfs`”。例如：“`convert D:/fs:ntfs`”命令将采用 NTFS 格式对 D：驱动器进行转换，用户可以通过这条命令将 FAT 或 FAT32 卷转换为 NTFS 格式。

但是必须注意的是，一旦将某个驱动器或分区转换为 NTFS 格式，用户便无法将其还原回 FAT 或 FAT32 格式。如需还原到 FAT 或 FAT32 格式，用户必须对驱动器或分区进行重新格式化，并从相应分区上删除包括程序及个人文件在内的所有数据。

1.3.3 安装前的注意事项

无论是用户进行全新安装或是升级安装，通常都需要在安装前做好准备。其中，在全新安装 Windows Server 2003 的准备阶段，需要做一些工作：备份文件、将驱动器解压缩、禁用磁盘镜像并断开不间断电源（UPS）设备。

（1）备份文件：在安装新的 Windows Server 2003 之前，除非该计算机上没有文件，或者当前的操作系统文件已经被破坏，否则应该备份当前文件。可以将文件备份到磁盘、磁带机或网络上的另一台计算机上。



(2) 禁用磁盘镜像: 在进行新的安装之前, 如果计算机上安装了磁盘镜像, 请在启动安装程序之前禁止磁盘镜像。安装完成之后可以重新启用。

(3) 断开 UPS 设备: 如果计算机连接有不间断电源 (UPS), 请在启动安装程序之前断开与其连接的电缆。因为 Windows Server 2003 安装程序将会试图检测与串行口相连接的设备, 而 UPS 设备可能会在检测过程中引起问题。

完成上述工作以后, 在启动 Windows Server 2003 安装程序之前, 一定要阅读 “Relnotes.doc” 文件 (该文件位于 Windows Server 2003 CD-ROM 的根目录中); 在 “Relnotes.doc” 的 “应用程序注意事项” 部分中, 查找在启动安装程序之前需要禁止或删除的应用程序信息。

1.3.4 Windows Server 2003 的安装与设置

启动 Windows Server 2003 安装程序的方式取决于是从网络安装还是从 CD-ROM 安装。本教材讲解如何通过 CD-ROM 直接安装 Windows Server 2003, 具体安装时的步骤请观看视频文件 “Windows server 2003 的安装”。

安装完成后系统自动产生两个重要账户: Administrator 和 Guest。

利用 Windows Server 2003 我们可以组建对等式局域网和域结构的局域网。顺便提一下, 利用 Windows 95 及其以后发行的操作系统均可以组建对等式局域网。对等式局域网简称对等网, 在家庭网络和小型办公室网络应用很广, 下面分别就这两种网络进行讨论。

1.4 对等网

对等网也称工作组网。在对等网络中, 计算机的数量通常不会超过 20 台, 所以对等网络相对比较简单。在对等网络中, 对等网上各台计算机具有相同的功能, 无主从之分, 网上任意节点计算机既可以作为网络服务器, 为其他计算机提供资源, 也可以作为工作站, 以分享其他服务器的资源。任一台计算机均可同时兼作服务器和工作站, 也可只作其中之一。同时, 对等网除了共享文件之外, 还可以共享打印机, 对等网上的打印机可被网络上的任一节点使用, 如同使用本地打印机一样方便。以下的叙述适用于 Windows 98 第 2 版及其之后所有 Windows 系列的操作系统, 包括 Windows XP/Windows Server 2003。

对等网主要有如下特点。

网络用户较少, 一般在 20 台计算机以内, 适合人员少、网络应用较多的中小企业。

网络用户都处于同一位置中。

网络安全不是最重要的问题。

它的主要优点: 网络成本低、网络配置和维护简单。

它的主要缺点: 网络性能较低、数据保密性差、文件管理分散、计算机资源占用大。

要连接到对等网上的计算机都必须安装网卡 (网络适配器)。如果仅有 2 台计算机, 则可通过网线 (一般用双绞线、接头规格为 “RJ45”) 连接, 但该网线必须以对接方式制作 (一端采用 TIA/EIA 568A 标准, 另一端采用 TIA/EIA568B 标准)。如果多于 2 台, 则可以借助于集线器或者交换机进行连接, 即所有计算机都通过网线连接到集线器或交换机上。

目前网卡均有即插即用功能, 如 Realtek 的 RTL8139 系列芯片的网卡, 安装到计算机中之后,



操作系统就会自动安装其驱动程序。

1.4.1 对等网的配置

1. IP 地址的设置

在缺乏有关基础知识的情况下，不妨把 IP 地址简单理解为网络中各台计算机的身份标识。

如果用 TCP/IP 实现对等网而不安装协议 NetBEUI，则默认设置状态是“自动获取 IP 地址”，一般这样就能实现对等网了，此时只要所有通过同一条网线连接起来的 Windows XP/Server 2003 的计算机都默认设置“自动获取 IP 地址”选项，再设置文件和打印共享，此时即能互连互通。

2. 标识的设置

“标识”用于在对等网上为计算机命名，分为“工作组”和“计算机名”，可在“网络”框的“标识”页中输入。“计算机说明”只是对本机的描述，并不影响对网络的使用。必须注意：在网上任何两台计算机的计算机名不能相同，否则这两台计算机在启动时也会出现警告。如果对等网上计算机较少，则工作组最好相同，这样在互相访问时要方便一些。

1.4.2 资源共享的设置

组建对等网就是为了实现文件、打印机等资源的共享，为此必须完成共享设置。找到对等网上的计算机。前提是要找的计算机已设置成允许共享。

方法一：“开始”/“运行”输入“\\计算机名或者\\IP 地址”。

方法二：“开始”/“查找”输入“计算机或人”，进入查找计算机框，输入要找的计算机名后单击“开始查找”，找到的计算机在窗口下方列出。

1. 资源的共享设置

只有当本地机的资源设置为共享时，才能被其他计算机使用。比如，要将本机的 E:盘设置为共享盘，则可在“我的电脑”、“资源管理器”等处鼠标右键单击 E:盘，再在弹出的快捷菜单中单击鼠标左键“共享”，在弹出的“属性”对话框“共享”选项卡中，选中“共享为”，在“共享名”中为共享资源起个名字，比如“E:盘”。然后根据需要设置访问权限类型：“只读”表示其他计算机对其只能读，不能修改或删除；“完全”表示可读、可写、可删，“根据密码访问”表示其他计算机对其访问时必须输入密码（在下面的“密码：”下指定）。共享设置之后，在 E:盘图标下面会出现手形的“共享标签”。用同样的方法可将本机的文件夹、光驱、软盘甚至打印机等资源设置为共享，而未设置为共享的资源在其他计算机上是看不到的。

2. 对共享资源的访问

在对等网中的一台计算机上打开其他计算机的窗口，可看到其所有共享资源，共享资源的指定方式为“\\<计算机名>\<共享名>”，如“\\HQH\386”。



3. 网络驱动器映射

如果经常使用另一台计算机上的某个共享资源,则可以把它映射为本机的某个盘符,称为“网络驱动器”。比如,要将共享文件夹“share”映射为本机的“T:盘”,可在“网上邻居”、“我的电脑”的快捷菜单或“资源管理器”的“工具”菜单中选择“映射网络驱动器”,然后选择“驱动器”输入“路径”,也可在本机上通过“网上邻居”等途径找到该资源后,在其快捷菜单中选择“映射网络驱动器”,然后选择或输入“驱动器”。

若不是临时使用一次,则还应选中“登录时重新连接”选项。

完成设置后,在“我的电脑”、“资源管理器”中就能看到“T:盘”并用它来方便地访问所映射的共享文件夹了。

如果不再需要某网络驱动器,则可用与“映射网络驱动器”并列的“断开网络驱动器”选项来取消。

4. 打印机的共享

用类似设置驱动器共享的方法将打印机设置为共享打印机,使打印机文件夹中的打印机上出现“共享”标签。

接着,用下面的方法在欲共享打印机的计算机上安装网络打印机。

方法一:打开装有共享打印机的计算机窗口,会看到共享打印机图标,单击鼠标右键后选择“安装”,在随后出现的对话框中简单应答即可,安装完毕后该网络打印机图标将在打印机文件夹中出现,以后就可以像本地打印机那样使用该网络打印机了。

方法二:从“我的电脑”、“控制面板”或“开始”→“设置”→“打印机”进入打印机文件夹,单击“添加打印机”,选择“网络打印机”,然后在“网络路径或队列名”编辑框中输入网络打印机的路径,或者单击“浏览”按钮后在“网上邻居”中定位共享打印机,以后步骤与安装本地打印机相同。

具体操作请观看第1章的视频文件“对等网的配置基础”。

1.5 域结构的局域网

域结构局域网将网络设置成以服务器为中心的模式,因此它极大地提高了网络的安全性与可管理性,域内的计算机共享一个集中的目录数据库,目录数据库包括整个域内的用户账户和域的安全数据。在 Windows Server 2003 内,目录数据库被称作为目录,负责目录服务的组件就是活动目录(Active Directory)。活动目录可由一个或多个域组成。

在域结构的 Windows Server 2003 网络中,目录数据库存储在被设置成“域控制器”的计算机中。域控制器为网络用户和计算机提供活动目录服务,存储目录数据,管理用户,包括用户登录过程、验证和目录搜索等。Windows Server 2003 可以被配置成域控制器。

Windows Server 2003 域具有以下优点:用户信息集中存储、便于集中管理,每个域仅存储该域中各对象的有关信息。

域结构的 Windows Server 2003 网络中可以存在以下几种类型的计算机。



1. 域控制器

在一个大型的网络中，可以存在多个域。一个域内可以有多个域控制器，每台域控制器的地位平等，且存储着一份相同的活动目录数据，记录着域内所有用户的账户和安全信息。用户从域上的某一台计算机登录时，就会由一台域控制器进行账户的审核。

2. 成员服务器

域内任何一台 Windows Server 2003 计算机，如果不是被安装成为域控制器，就是成员服务器。成员服务器内没有活动目录数据，因此不审核域的用户账户的身份，但因为它自身有一个本地安全数据库，可以用来审核本地用户的身份。

3. 其他计算机

域中还可以存在装有其他操作系统的计算机，如 Windows XP Professional、Windows NT 或 Windows 2000 Server 等，用户可以利用这些计算机访问网络资源。

1.5.1 Windows Server 2003 的活动目录

活动目录包括两个方面：目录和与目录相关的服务。目录是存储各种对象的容器；而目录服务是使目录中所有信息和资源发挥作用的服务，活动目录是一个分布式的目录服务，信息可以分散在多台不同的计算机上，保证用户能够快速访问。因为多台机上有相同的信息，所以在信息容错方面具有很强的控制能力，因此，不管用户从何处访问或信息处在何处，都给用户提供统一的视图。

下面将说明一些有关活动目录的重要名词和概念。

Windows Server 2003 网络上的资源都是以对象的形式存在的。对象是活动目录中的信息实体，它是一组属性的集合，往往代表了有形的实体，比如用户账户、文件名等。对象通过属性描述它的基本特征，比如，一个用户账号的属性中可能包括用户姓名、电话号码、电子邮件地址和家庭住址等。

容器（Container）与对象相似，也是一些属性的集合，但与目录对象不同的是，容器不代表有形的实体，而是代表存放对象的空间，它代表存放一组对象的空间，比如包含“用户”与“计算机”等对象，也可以包含其他容器。

包含在域中的目录对象类型就是组织单元。组织单元是可将用户、组、计算机和其他组织单元放入活动目录的容器中，组织单元是活动目录内的一个比较特殊的容器。

组织单元是可以指派组策略设置或委派管理权限的最小作用单位。在授予用户管理权限的时候，可授予对域中所有组织单元或对单个组织单元的管理权限，组织单元的管理员不需要具有域中任何其他组织单元的管理权。

1. 域目录树

目录树是指由容器和对象构成的层次结构。树的叶子、节点往往是对象，树的非叶子节点是容器。目录树表达了对象的连接方式，也显示了从一个对象到另一个对象的路径。在活动目录中，目录树是基本的结构，从每一个容器作为起点，层层深入，可以构成一棵子树。假设要设置一个包含多个域的网络，可以将其设置成域目录树的结构。如图 1-1 所示，就是一个树状结构的域目录树，其中最上层的域名为 microsoft.com，其下有两个子域 uk.microsoft.com 和 us.microsoft.com，