



高职高专计算机
系列规划教材

PUP6

高职高专计算机系列规划教材

全国高职高专计算机 **立体化** 系列规划教材

Windows Server 2003 服务器配置与管理情境教程



主 编 顾红燕
副主编 韩雪芳



北京大学出版社
PEKING UNIVERSITY PRESS

高职高专计算机系列规划教材

全国高职高专计算机立体化系列规划教材

Windows Server 2003 服务器 配置与管理情境教程

主 编 顾红燕
副主编 韩雪芳
参 编 齐云飞



北京大学出版社
PEKING UNIVERSITY PRESS

内 容 简 介

本书主要介绍 Windows Server 2003 服务器操作系统的配置与管理, 包括 4 个情境, 共 15 个任务, 主要内容包括: 认识服务器、操作系统的安装、操作系统的基本设置、本地组策略、本地用户和组、NTFS 权限设置、文件共享、数据的备份与还原、DHCP 服务器、DNS 服务器、Web 服务器、FTP 服务器、邮件服务器、活动目录和域组策略。每个教学单元以完成一项任务为目标, 目的明确, 思路清晰, 能提高学生的实际动手能力。

本书层次清晰, 概念简洁, 叙述清楚, 图文并茂, 操作实用性强, 读者可以根据书中的步骤完成 Windows Server 2003 的配置任务。

本书可作为高职高专院校的计算机专业学生的网络课程教材, 也可以作为实训教材。

图书在版编目(CIP)数据

Windows Server 2003 服务器配置与管理情境教程/顾红燕主编. —北京: 北京大学出版社, 2011.2
(全国高职高专计算机立体化系列规划教材)

ISBN 978-7-301-18472-1

I. ①W… II. ①顾… III. ①服务器—操作系统(软件), Windows Server 2003 —高等学校: 技术学校—教材 IV. ①TP316.86

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 011802 号

书 名: Windows Server 2003 服务器配置与管理情境教程

著作责任者: 顾红燕 主编

策划编辑: 李彦红 刘国明

责任编辑: 刘国明

标准书号: ISBN 978-7-301-18472-1/TP·1151

出版者: 北京大学出版社

地 址: 北京市海淀区成府路 205 号 100871

网 址: <http://www.pup.cn> <http://www.pup6.com>

电 话: 邮购部 62752015 发行部 62750672 编辑部 62750667 出版部 62754962

电子邮箱: pup_6@sohu.com pup_6@163.com

印刷者: 河北滦县鑫华书刊印刷厂

发 行 者: 北京大学出版社

经 销 者: 新华书店

787 毫米×1092 毫米 16 开本 12 印张 276 千字

2011 年 2 月第 1 版 2011 年 2 月第 1 次印刷

定 价: 24.00 元

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

举报电话: 010-62752024

电子邮箱: fd@pup.pku.edu.cn

前 言

随着信息技术在企业中的作用的日益扩大,企业需要大量的网络管理人员,并且对网络管理人员的技术要求也越来越高,还需要其具有丰富的实践经验。Windows Server 2003 是很多企业服务器使用的操作系统,在服务器软件市场中占据绝对优先地位。

本书面向网络的初学者,主要定位于网络管理人员的培养。学完该课程,应具备的职业能力有:能根据实际情况选择合适的服务器;能快速安装操作系统;能熟练配置各种应用服务器;能根据需要搭建域环境管理企业网络;能分析并排除简单的常见网络故障。

本书总共设计了4个情境,每个情境中设计了多个任务。全书以一个人物 Peter 作为网络管理员所遇到的问题为主线,所涉及的问题由浅到深,由简单到复杂。每个工作任务作为一个教学单元,使教学过程更接近于工作过程。每个任务由4个环节组成,分别为任务描述、知识链接、任务实施和知识拓展。任务描述给出本次教学单元要解决一个怎样的实际问题,使之有明确的目标。知识链接讲述在本次任务中要用到的知识点。任务实施是本次任务的具体操作过程。与本次任务相关的知识点放在知识拓展里,让学生自主学习。每个情境后有小结和考核与评估环节。

4个情境分别为走进 Windows Server 2003 操作系统、文件服务器的使用、应用服务器的安装与配置和用域控制器管理网络。各情境的主要内容如下。

情境 1: 走进 Windows Server 2003 操作系统

掌握几种常见的操作系统;了解各种类型服务器的使用情况;掌握服务器端和客户端操作系统的安装;熟悉 Windows Server 2003 操作系统;掌握在 Windows Server 2003 中的基本设置;掌握本地计算机策略配置,包括桌面配置、使用脚本等。

情境 2: 文件服务器的使用

熟悉用户账户和组的类型;掌握用户权限和组的权限的设置;掌握文件权限的类型;掌握文件和文件夹的继承关系;掌握文件和文件夹的压缩和加密;掌握磁盘配额的使用;掌握共享权限的使用;掌握访问网络中的共享资源的方法;掌握数据的备份和还原操作;掌握几种备份还原操作策略的制定。

情境 3: 应用服务器的安装与配置

掌握 DHCP 的工作原理和安装方法;掌握 DNS 的工作原理和安装方法;掌握 Web 的工作原理和安装方法;掌握 FTP 的工作原理和安装方法;掌握电子邮件服务器的工作原理和安装方法。

情境 4: 用域控制器管理网络

掌握活动目录的工作原理和安装方法;掌握基于域的网络构架;掌握用域环境管理网络。

本书以理论够用为原则，偏重实践，内容由浅入深。在编写方式上，每个任务包括任务描述、知识链接、任务实施和知识拓展。作为教材，学习本书需要的课时约 64 学时。

本书的情境 1 和情境 3 中的任务五由苏州工业职业技术学院的韩雪芳编写，情境 2 中的任务三和任务四、情境 4 和情境 3 中的任务一、任务二、任务三、任务四由苏州工业职业技术学院的顾红燕编写，情境 2 中的任务一和任务二由河南财政税务高等专科学校的齐云飞编写。

由于作者水平有限，书中难免还有疏漏之处，敬请读者批评指正。

编者

2010 年 12 月

目 录

情境 1 走进 Windows Server 2003

操作系统	1
1.1 任务一：认识服务器	1
1.1.1 什么是服务器	1
1.1.2 服务器构架	2
1.1.3 服务器的品牌	2
1.1.4 什么是 DNS、DHCP 服务器	2
1.1.5 实践一：服务器的选购	3
1.2 任务二：Windows Server 2003	
操作系统的安装	7
1.2.1 认识操作系统	7
1.2.2 Windows Server 2003 操作	
系统的介绍	9
1.2.3 Windows Server 2003 操作	
系统的安装方法	9
1.2.4 实践二：Windows Server 2003	
操作系统的安装	10
1.3 任务三：Windows Server 2003 操作	
系统的基本设置	16
1.3.1 控制面板	16
1.3.2 MMC	16
1.3.3 MMC 模式	16
1.3.4 实践三：基本设置	16
1.4 任务四：本地组策略	26
1.4.1 组策略	26
1.4.2 打开本地组策略编辑器	
的方法	27
1.4.3 实践四：本地组策略	27
小结	34
考核与评估	34
任务一：认识服务器	34
任务二：Windows Server 2003	
操作系统的安装	34

任务三：Windows Server 2003

操作系统的基本设置

任务四：本地组策略

情境 2 文件服务器的使用

2.1 任务一：本地用户和组	36
2.1.1 用户账户	36
2.1.2 组的概念	38
2.1.3 账户设置策略	38
2.1.4 实践一：创建本地账户和组	39
2.2 任务二：NTFS 权限设置	44
2.2.1 NTFS 权限	44
2.2.2 文件的加密和压缩	46
2.2.3 磁盘配额	47
2.2.4 实践二：NTFS 权限设置	48
2.3 任务三：文件共享	61
2.3.1 共享文件夹的权限	61
2.3.2 共享权限累加的规则	61
2.3.3 连接共享文件夹	62
2.3.4 管理共享文件夹	63
2.3.5 实践三：共享文件	64
2.4 任务四：数据的备份与还原	67
2.4.1 数据的备份	68
2.4.2 实践四：手工备份和	
还原数据	68
小结	74
考核与评估	74
任务一：本地用户和组	74
任务二：NTFS 权限设置	75
任务三：文件共享	75
任务四：数据的备份与还原	76

情境 3 应用服务器的安装与配置

3.1 任务一：DHCP 服务器的配置	
与使用	77
3.1.1 DHCP 介绍	78

3.1.2 DHCP 工作过程.....	78	任务二: DNS 服务器的配置 与使用	150
3.1.3 使用 DHCP 服务器的好处.....	79	任务三: Web 服务器的配置 与使用	151
3.1.4 实践一: DHCP 服务器的 安装与配置	79	任务四: FTP 服务器的配置 与使用	151
3.2 任务二: DNS 服务器的配置与使用...	86	任务五: 电子邮件服务器的配置 与使用	151
3.2.1 DNS 简介	87		
3.2.2 DNS 解析	87		
3.2.3 实践二: DNS 服务器的安装 与配置	87		
3.3 任务三: Web 服务器的配置与使用	94	情境 4 用域控制器管理网络	152
3.3.1 IIS 简介	94	4.1 任务一: 活动目录的安装配置.....	152
3.3.2 Web 网站主要作用	94	4.1.1 什么是活动目录	152
3.3.3 虚拟主机技术	95	4.1.2 域、域控制器和活动目录 的关系	153
3.3.4 实践三: Web 服务器的安装 与配置	95	4.1.3 本地用户账户和域用户 账户	153
3.4 任务四: FTP 服务器的配置 与使用	115	4.1.4 活动目录和 DNS	153
3.4.1 FTP 简介	115	4.1.5 实践一: 活动目录的安装 配置	153
3.4.2 实践四: FTP 服务器的配置 与使用	116	4.2 任务二: 域组策略的使用.....	162
3.5 任务五: 电子邮件服务器的配置 与使用	132	4.2.1 组织单元	162
3.5.1 电子邮件服务器的简介.....	132	4.2.2 域组策略	162
3.5.2 实践五: 电子邮件服务器的 配置与使用	132	4.2.3 实践二: 域组策略的使用.....	164
小结.....	150	小结.....	181
考核与评估.....	150	考核与评估	181
任务一: DHCP 服务器的配置 与使用	150	任务一: 活动目录的安装配置.....	181
		任务二: 域组策略的使用.....	182
		参考文献.....	183

情境 1

走进 Windows Server 2003 操作系统



情境描述

- Peter 是公司的网络管理员。随着公司规模的不不断扩大，公司的计算机数目从原来的 10 台增加到 100 台。为了提高信息化办公的水平，公司决定安装服务器，从而更好地去管理公司。Peter 开始着手此项工作，从购买服务器开始。



主要任务

1. 服务器的选购
2. Windows Server 2003 操作系统的安装
3. Windows Server 2003 操作系统的基本设置
4. 本地组策略

1.1 任务一：认识服务器

【任务描述】

目前公司的人数近 100 人，购买服务器的主要作用是杀毒、文件管理、建立网站、建立域环境管理网络、动态获得 IP 等，要求服务器的数据处理及存储、响应能力比较强，具有较高的稳定性、可靠性、安全性。

【知识链接】

1.1.1 什么是服务器

服务器是指在网络环境下运行相应的软件，为网上用户提供共享信息资源和各种服务的一种高性能计算机，英文名称叫做 Server。既然是一种计算机，它的构成与人们平常使用的计算

机就有很多相似之处,从硬件上说它有 CPU(中央处理器)、内存、硬盘、各种总线等。它的高性能主要体现在高速度的运算能力、长时间的可靠运行、强大的外部数据吞吐能力等方面,是网络的中枢和信息化的核心。服务器是针对具体的网络应用特别制定的,因此与普通计算机相比,在处理能力、稳定性、可靠性、安全性、可扩展性、可管理性等方面存在着很大的区别,其中最大的差异是在多用户多任务环境下的可靠性。

1.1.2 服务器构架

从采用的 CPU 来看,服务器主要分为如下两类构架:

1. CISC(复杂指令集)构架服务器,又称 IA 构架服务器

它是基于 PC 体系结构,使用 Intel 或与其兼容的处理器芯片的服务器,如联想的万全系列服务器,HP 公司的 Netserver 系列服务器等。这类以“小、巧、稳”为特点的 IA 架构服务器凭借其可靠的性能、低廉的价格,得到了更为广泛的应用,在互联网和局域网内更多地完成文件服务、打印服务、通信服务、Web 服务、电子邮件服务、数据库服务、应用服务等任务,一般应用在中小公司机构或大企业的分支机构。目前在 IA 架构的服务器中全部采用 Intel 公司生产的 CPU,该 CPU 可以划分成两大系列:早期的 80×86 系列及现在的 Pentium 系列。

2. RISC(精简指令集)构架服务器

RISC 型号的 CPU 在日常使用的电脑中是根本看不到的,它完全采用了与普通 CPU 不同的结构。使用 RISC 芯片的服务器主要采用 UNIX 操作系统,如 Sun 公司的 SPARC、HP 公司的 PA-RISC、DEC 公司的 Alpha 芯片、SGI 公司的 MIPS 等。这类服务器通常价格都很昂贵,一般应用在证券、银行、邮电、保险等大公司和大企业,作为网络的中枢神经,提供高性能的数据等各种服务。

1.1.3 服务器的品牌

目前市场上有很多品牌的服务器,著名的国外品牌有 IBM、HP、Dell 等,国内品牌有浪潮、联想、方正等。

对于较小应用需求的用户(如网吧、小型公司)来说,也可以用一台高性能的组装机作为服务器。

1.1.4 什么是 DNS、DHCP 服务器

对于通常所说的一台硬件服务器,在它上面可以同时安装多种服务,如同时安装 DNS、DHCP、WINS、Web、FTP 等服务,那么可以说这台服务器是 DNS 服务器或 DHCP 服务器等。

在较小应用需求的单位中,可以在一台硬件服务器上安装各种服务,用于承担各种服务功能,但在应用需求较大的单位,大多采用几台硬件服务器,不同的服务安装在不同的硬件服务器上。

【任务实施】

1.1.5 实践一：服务器的选购

1. 如何选择服务器的品牌

目前市场上有很多品牌服务器，国外品牌中比较著名的有 HP、IBM、Dell 等，国内品牌中比较著名的有浪潮、联想、长城和方正等。在工程实践中，国内品牌多选择浪潮，国外品牌多选择 HP。

2. 选购服务器时应考虑的因素

1) 性能要稳定

首先要确保稳定，因为一个性能不稳定的服务器，即使配置再高、技术再先进，也不能保证局域网能正常工作。如果企业在服务器中存放了许多重要的数据，一旦服务器性能不好，就有可能出现服务器中的数据信息随时丢失或者整个系统瘫痪的危险，严重的话可能给企业造成难以估计的损失。另外，性能稳定的服务器还可以为企业节省出一大笔维修和维护的费用，避免企业在经济上的损失。

2) 以够用为准则

由于小型企业处于刚刚起步和发展阶段，企业本身的信息资源及资金实力有限，不可能一次性投资太多的经费去采购档次很高、技术很先进的服务器。对于中小型企业而言，最重要的就是根据实际情况，并参考以后的发展规划，有针对性地选择满足目前信息化建设的需要又不投入太多资源的解决方法。

3) 可扩展性

由于中小型企业处于不断发展之中，而且发展的速度也是越来越快，快速增长的业务不断对服务器的性能提出新的要求，为了减少更新服务器带来的额外开销和对业务的影响，服务器应当具有较高的可扩展性，从而可以及时调整配置来适应企业的发展。服务器的可扩展性主要表现在机架上要为硬盘和电源的增加留有充分余地，另外主板上的插槽不但要种类齐全，而且还要有一定的数量，以便让企业用户自由地进行配件更新。

3. 根据实际情况选择服务器

1) 浪潮英信 NP350 服务器

双路 Intel Xeon 处理器、千兆网络控制器、Ultra320 SCSI 控制器，以经济的价格提供高性价比平台。另外，浪潮英信 NP350 集成了 Ultra320 SCSI RAID0，并可选择其他 RAID 级别，保护关键数据；支持功率负载均衡和故障自动转移的热插拔冗余电源，保证供电系统的可靠性；以经济适用的价格为中小型企业、教育、政府等行业的中等网络环境提供高可靠性的平台，适合部署文件、打印、E-mail、Web、Firewall、中小型数据库等应用。

浪潮英信 NP350 采用众多可靠性设计技术，能最大化系统运行时间，有效减少总成本，其缺点是可扩展性差。

2) HP ProLiant ML150 服务器

双路 Intel 至强处理器、ECC DDR 内存、双通道 Ultra320 SCSI 控制器、内嵌的千兆网卡，有效提高系统性能。它尤其适用于在网络中担当文件服务器、E-mail 服务器、Web 服务器、Proxy 服务器、中小型数据库应用服务器等。

这款机器经过全面的系统架构优化，集高可靠、高性能、易安装于一身，在处理器、内存、芯片组、I/O、存储和网络连接等方面有着出众的表现，性价比优势十分突出。

【知识拓展】

问题一：选购服务器时应考虑哪些主要参数？

1. 入门级服务器

入门级服务器通常只使用一块 CPU, 并根据需要配置相应的内存(如 256MB)和大容量 IDE 硬盘, 必要时也会采用 IDE RAID(一种磁盘阵列技术, 主要目的是保证数据的可靠性和可恢复性)进行数据保护。入门级服务器主要是针对基于 Windows NT, NetWare 等网络操作系统的用户, 可以满足办公室型的中小型网络用户的文件共享、打印服务、数据处理、Internet 接入及简单数据库应用的需求, 也可以在小范围内完成如 E-mail、Proxy、DNS 等服务。

惠普 ProLiant DL160 G6(BT728A)服务器(见图 1.1)的相关参数见表 1-1。

表 1-1 惠普 ProLiant DL160 G6(BT728A)服务器的相关参数

基本类别	
类型	机架式
级别	入门级
结构	1U
处理器	
CPU 类型	Intel Xeon E5506
CPU 频率	2.13GHz
支持 CPU 个数	4
CPU 二级缓存	256KB
CPU 三级缓存	4MB
主板	
总线	4.8GT/s
扩展槽	1×16PCI-E, 1×8PCI-E, 5×USB 接口, 2×RJ-45 接口, 1×D-SUB 接口, 1×串行接口
内存	
内存大小	2GB
内存描述	PC3-10600 UDIMM
最大内存容量	144GB
存储	
硬盘大小	250GB
硬盘类型	非热插拔, SATA, LEF
RAID 阵列模式	支持 RAID 0, 1, 10
存储扩展位	4×LEF 托架;
光驱	可选 DVD 光驱
网络	
网络控制器	2×千兆接口(NC362i);
电源性能	
电源功率	500W
电源数量	1
电源类型	标准电源
外观特征	
尺寸	448mm×682mm×43.2mm
重量	13.69kg

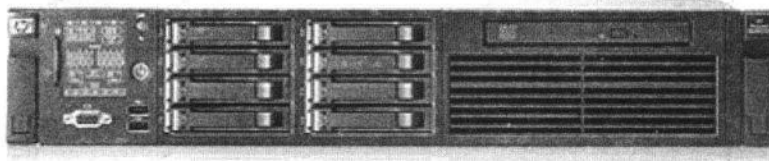


图 1.1 惠普 ProLiant DL160 G6(BT728A)服务器

2. 企业级服务器

企业级服务器主要适用于需要处理大量数据、高处理速度和对可靠性要求极高的大型企业及重要行业(如金融、证券、交通、邮电、通信等),可用于提供 ERP、电子商务、OA(办公自动化)等服务。如 Dell 的 PowerEdge 4600 服务器,标准配置为 2.4GHz Intel Xeon 处理器,最大支持 12GB 的内存。此外,其采用了 Server Works GC-HE 芯片组,支持 2 至 4 路 Xeon 处理器。这类产品具有高度的容错能力、优异的扩展性能和系统性能、极长的系统连续运行时间,能在很大程度上保护用户的投资,可作为大型企业级网络的数据库服务器。

惠普 ProLiant DL580 G7(584084-AA1)服务器(见图 1.2)的相关参数见表 1-2。

表 1-2 惠普 ProLiant DL580 G7(584084-AA1)服务器的相关参数

基本类别	
类型	机架式
级别	企业级
结构	4U
处理器	
CPU 类型	Intel Xeon X7560
CPU 频率	2.266GHz
支持 CPU 个数	4
CPU 二级缓存	8×256KB
CPU 三级缓存	24MB
主板	
总线	6.4GT/s
扩展槽	2×PCI-E Gen2 x8, 3×PCI-E Gen2 x4, 6×USB 接口, 1×SD 插槽
内存	
内存大小	32GB
内存描述	PC3-10600E DDR3
最大内存容量	1TB
存储	
硬盘大小	无标配
硬盘类型	无标配
RAID 阵列模式	支持 RAID 0, 1, 5
存储扩展位	8×SFF 托架
光驱	DVD 刻录机

网络	
网络控制器	4×千兆接口(NC375i)
电源性能	
电源功率	1200W
电源数量	4
电源类型	热插拔冗余电源
散热系统	4个热插拔 3+1 冗余系统风扇

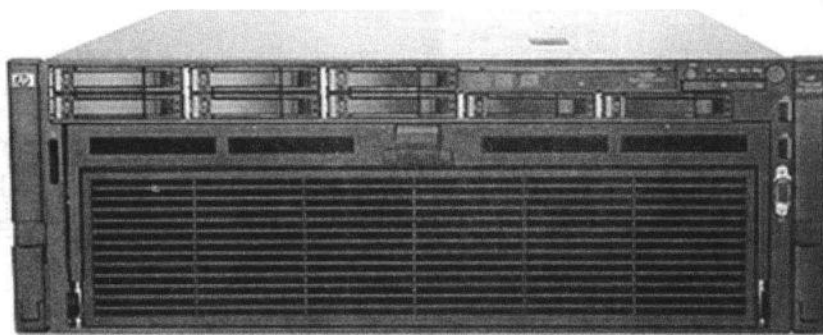


图 1.2 惠普 ProLiant DL580 G7(584084-AA1)服务器

问题二：选购服务器时，一般怎么查找资料，了解其详细信息和价格？

(1) 到服务器生产商的网站上去查找，如浪潮公司网站 <http://www.inspur.com>，其服务器网站主页如图 1.3 所示。



图 1.3 浪潮服务器主页

(2) 到“中关村在线”网站上去查找相应信息，其网址是 <http://www.zol.com.cn>，其服务器网站主页如图 1.4 所示。上面既有各种品牌服务器的资料，也有各种服务器性能指标参数的资料，还有服务器销售代理商的联系电话，并对各种参数均有解释，只需要单击相应栏目即可，使用起来非常方便。



图 1.4 “中关村在线”服务器主页

1.2 任务二：Windows Server 2003 操作系统的安装

【任务描述】

Peter 将服务器购买之后要安装操作系统，但选择什么服务器操作系统？Peter 查阅了相关资料，最后选择使用 Windows Server 2003 操作系统。买来安装盘进行安装，要求从 CD-ROM 启动全新安装，安装过程中要确定的问题如下：确定授权模式是“每设备或每用户”模式还是“每服务器”模式；确定使用的文件系统是 NTFS、FAT 或者 FAT 32；决定将 Windows Server 2003 安装在哪个分区上，或者是否需要新的安装分区；决定网络 IP 地址、子网掩码、网关等；决定为服务器创建域还是工作组；要从光盘安装，需将第一启动设备设为 CD-ROM。

【知识链接】

1.2.1 认识操作系统

1. 操作系统的概念和作用

操作系统(Operating System, OS)是若干程序模块的集合，它能有效地组织和管理计算机系统硬件及软件资源，合理地组织计算机工作流程，控制程序的执行并向用户提供各种服务功能，使得用户能够灵活、方便、有效地使用计算机，使整个计算机系统能够有效运行。

作用列举如下。

- (1) 管理系统中的各种资源。
- (2) 提供良好的界面。

2. 操作系统的地位

没有任何软件支持的计算机称为裸机,而实际的计算机系统是经过若干层软件改造的计算机,操作系统位于各种软件的最底层,是与计算机硬件关系最为密切的系统软件,操作系统是硬件的第一层软件扩充。

3. 网络操作系统

网络操作系统(Network Operating System, NOS)也是程序的组合,是在网络环境下用户与网络资源之间的接口,用以实现对网络的管理和控制。它为网络用户提供所需的各种服务的软件与协议的集合。

网络操作系统的基本任务是屏蔽本地资源与网络资源的差异性,为用户提供各种基本网络服务功能,完成网络共享系统资源的管理,并提供网络系统的安全性服务。

网络操作系统是建立在独立的操作系统之上,为网络用户提供使用网络系统资源的桥梁。在多个用户争用系统资源时,网络操作系统进行资源调剂管理。

4. 典型的网络操作系统

1) Windows 操作系统

Windows 系列操作系统是微软开发一种界面友好、操作简便的网络操作系统。Windows 操作系统的客户端操作系统有 Windows 95/98/Me、Windows WorkStation、Windows 2000 Professional 和 Windows XP 等。Windows 操作系统的服务器端产品包括 Windows NT Server、Windows 2000 Server 和 Windows Server 2003 等。Windows 操作系统支持即插即用、多任务、对称多处理和群集等一系列功能。

2) Netware 操作系统

Netware 是 NOVELL 公司推出的网络操作系统。Netware 最重要的特征是其是基于基本模块设计思想的开放式系统结构。Netware 是一个开放的网络服务器平台,可以方便地对其进行扩充。Netware 系统对不同的工作平台(如 DOS、OS/2、Macintosh 等)、不同的网络协议环境(如 TCP/IP)及各种工作站操作系统提供了一致的服务。

3) UNIX 操作系统

UNIX 操作系统是在麻省理工学院开发的一种分时操作系统的基础上发展起来的网络操作系统。UNIX 操作系统是目前功能最强、安全性和稳定性最高的网络操作系统,其通常与硬件服务器产品一起捆绑销售。UNIX 是一个多用户、多任务的实时操作系统。

4) Linux 操作系统

Linux 是芬兰赫尔辛基大学的学生 Linux Torvalds 开发的、具有 UNIX 操作系统特征的新一代网络操作系统。Linux 操作系统的最大特征在于其源代码是向用户完全公开的,任何一个用户都可根据自己的需要修改 Linux 操作系统的内核,所以 Linux 操作系统的发展速度非常迅猛。Linux 操作系统具有如下特点。

- (1) 可完全免费获得,不需要支付任何费用。
- (2) 可在任何基于 X86 的平台和 RISC 体系结构的计算机系统上运行。

- (3) 可实现 UNIX 操作系统的所有功能。
- (4) 具有强大的网络功能。
- (5) 完全开放源代码。

1.2.2 Windows Server 2003 操作系统的介绍

1. Windows Server 2003 操作系统的版本

Windows Server 2003 操作系统是微软公司 2003 年推出的一个企业级服务器操作系统，是目前微软所有操作系统中最稳定、安全和功能最为强大的操作系统。

Windows Server 2003 操作系统包括 4 个主流的 32 位操作系统版本和两个 64 位操作系统版本。4 个主流的 32 位操作系统版本如下。

(1) Windows Server 2003 Web 版：针对 Web 服务器优化设计，支持 2 个 CPU 和 2GB 的物理内存。

(2) Windows Server 2003 标准版：针对中小型企业核心产品，支持 4 个 CPU 和 4GB 的物理内存。

(3) Windows Server 2003 企业版：可满足大型企业的需要，支持 8 个 CPU 和 32GB 的物理内存，支持 8 节点集群。

(4) Windows Server 2003 数据中心版：微软高端企业级服务器操作系统，支持 64 个 CPU 和 64GB 物理内存，支持 8 节点集群和 32 个节点的网络负载平衡集群。

(5) 两个 64 位版本的操作系统是：Windows Server 2003 企业版 64 位版和 Windows Server 2003 数据中心 64 位版。

2. Windows Server 2003 的功能

- (1) 活动目录：支持应用程序活动目录分区从而使活动目录结构更加灵活。
- (2) 卷影副本服务：卷影副本服务可将共享文件夹恢复到某个特定时刻的状态。
- (3) DNS 服务：支持条件转发和 Stub 区域。
- (4) 终端服务器：支持文件重定向，高色彩位数，支持设备重定向。
- (5) IIS 服务：各服务采用独立进程。
- (6) 终端服务和远程桌面连接。
- (7) 支持 IPv6。

1.2.3 Windows Server 2003 操作系统的安装方法

(1) 升级安装：在原有的操作系统基础上升级安装 Windows Server 2003，但不是所有 Windows Server 以前的版本都可以升级到 Windows Server 2003，只有 Windows NT 4.0 Server 和 Windows 2000 Server 才能升级到 Windows Server 2003。

(2) 全新安装(推荐)：这种安装方式是最常见的，如果计算机上没有安装过 Windows Server 2003 以前版本的操作系统，或者已把原有的操作系统删除，这种方式最合适。

(3) 无人值守安装：在安装之前，把要回答的系统提问(如序列号、计算机名称等)预先写在一个文件中，安装时系统会自动从这个文件中提取内容作为回答，从而做到无人值守安装。

(4) 双系统安装：如果计算机上已经安装了 Windows 98/NT/2000/XP，再安装 Windows Server 2003，则可以实现双启动，但安装的分区分开。

(5) 从网络进行安装:事先在网络服务器上把 CD-ROM 共享出来或者把安装光盘上的 I386 目录复制到共享目录中,然后使用共享目录中的 winnt32.exe 文件进行安装。

【任务实施】

1.2.4 实践二: Windows Server 2003 操作系统的安装

在安装之前,必须检查系统需求,检查硬件兼容性;确定授权模式是“每服务器”模式;确定使用的文件系统是 NTFS;决定将 Windows Server 2003 安装在 C 盘上;决定网络 IP 地址、子网掩码、网关等;为服务器创建工作组;要从光盘安装,需将第一启动设备设置为 CD-ROM。

(1) 开机后,根据屏幕安装提示按 Del 键进入 BIOS 程序,设置第一启动设备为 CD-ROM,保存设置后退出,然后将 Windows Server 2003 的安装光盘放入光驱并重新启动。

(2) 开始检测计算机硬件,加载必要的驱动之后,进入如图 1.5 所示的确认安装界面。

(3) 接着出现许可协议,如图 1.6 所示,按 F8 键同意许可协议后才可以进行下一步操作。

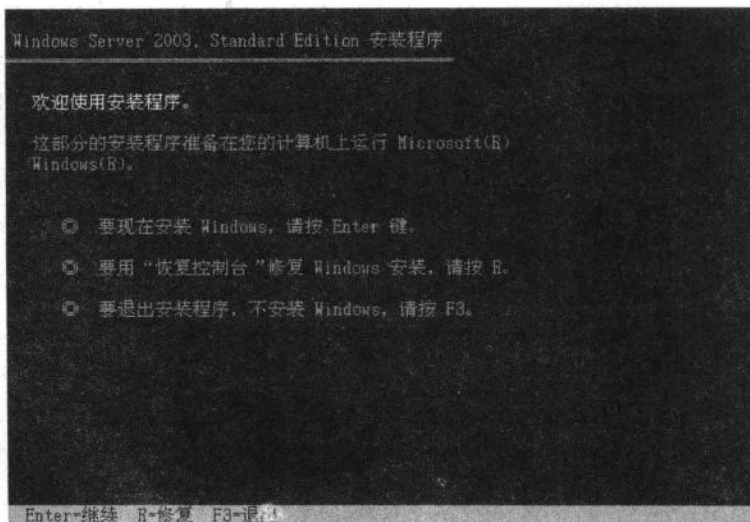


图 1.5 确认安装界面

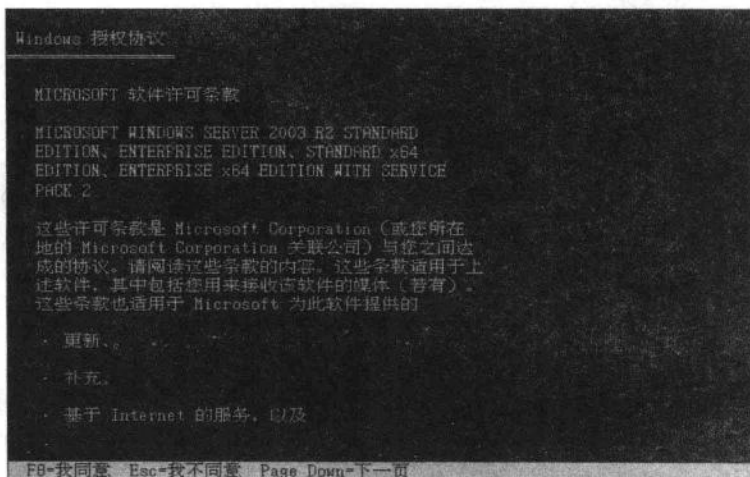


图 1.6 许可协议