

新起点 电脑教程

中国计算机职业教育联盟推广使用教材

Windows Server 2003 高级管理教程

与 上 机 指 导

计算机职业教育联盟 主 编
袁桂林 张光胜 编 著



清华大学出版社

新起点电脑教程

Windows Server 2003 高级管理教程与上机指导

计算机职业教育联盟 主编
袁桂林 张光胜 编著

清华大学出版社

北 京

内 容 简 介

本书首先介绍 Windows Server 2003 的基本管理、维护和基础服务,内容包括网络基础知识,Windows Server 2003 的基本安装和无人值守安装,注册表的维护及组策略的定制和使用,域控制器的配置和管理,用户和组管理,文件服务和打印服务等;接下来介绍 Windows Server 2003 作为各种服务器使用时的配置、管理及操作,内容包括 DNS 服务, DHCP 服务器, WINS 服务器, FTP 服务器, Web 服务器, 终端服务器和远程服务的安装、配置、管理、维护、操作等。全书采用了尽可能多的实际操作来解释和阐述这些知识点,每章都配有上机指导和练习,以辅导读者上机操作,并检验其知识点与技能的掌握情况。

本书可作为各类 Windows Server 2003 操作系统与网络的培训教程,也可以作为高等院校操作系统与计算机网络教学的参考教材,同时还可作为网络管理人员的参考用书。

版权所有,翻印必究。举报电话:010-62782989 13501256678 13801310933

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

本书防伪标签采用特殊防伪技术,用户可通过在图案表面涂抹清水,图案消失,水干后图案复现;或将表面膜揭下,放在白纸上用彩笔涂抹,图案在白纸上再现的方法识别真伪。

图书在版编目(CIP)数据

Windows Server 2003 高级管理教程与上机指导/计算机职业教育联盟主编;袁桂林,张光胜编著.—北京:清华大学出版社,2005.9
(新起点电脑教程)
ISBN 7-302-11772-1

I.W… II.①计…②袁…③张… III.服务器—操作系统(软件), Windows Server 2003—教材
IV.TP316.86

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 102333 号

出 版 者:清华大学出版社 地 址:北京清华大学学研大厦
http://www.tup.com.cn 邮 编:100084
社 总 机:010-62770175 客户服务:010-62776969

组稿编辑:黄 飞

文稿编辑:李春明

排版人员:房利萍

印 刷 者:清华大学印刷厂

装 订 者:三河市化甲屯小学装订二厂

发 行 者:新华书店总店北京发行所

开 本:185×260 印张:27.5 字数:645 千字

版 次:2005 年 9 月第 1 版 2005 年 9 月第 1 次印刷

书 号:ISBN 7-302-11772-1/TP·7657

印 数:1~4000

定 价:37.00 元

序 言

一、中国职业培训行业面临的契机和挑战

中国高等职业教育和职业培训服务近年来得到了快速发展,为经济社会发展作出了巨大的贡献。中国正式成为世界贸易组织(WTO)成员后,整个中国教育界尤其是职业教育界都将面临一个新的契机和挑战。我国的职业教育主要包括学校职业教育和职业培训两种模式。学校职业教育基本是正规学历教育,已经不能适应目前经济的高速发展、职业多变和终身教育的需要。随着入世后就业结构调整和技术技能折旧速度的加快,劳动力跨行业流动更加频繁,职业培训进一步成为涉及面最广、受益面最大的教育,从而越来越成为职业教育的重要组成部分,越来越受到人们的广泛欢迎。

加入 WTO 对中国职业培训将产生积极的影响,至少表现在以下几个方面:

- 加快引进国外优质职业教育资源,有利于推动职业教育办学体制和运作机制改革,提高职业教育的整体水平;
- 有利于吸收国外多种职业教育模式,加快改进职业教育的办学模式、课程体系和教学培训方法,形成具有多元化特色的职业教育体系;
- 引进国外职业资格证书及其培训模式,加快完善我国的职业资格证书制度,有利于培训内容及培训资格的国际化;
- 经济增长和产业结构调整将扩大职业培训和继续教育的市场需求,有利于职业培训的持续发展;
- 加快教育的市场化步伐,有利于推进相关的法制建设进程,改变人们的传统教育观念,提高职业培训的社会地位。

同时,境外职业教育和培训机构的进入必将对职业教育领域造成巨大的冲击。境外职业教育与培训机构十分看好中国的职业培训和继续教育市场。此前由于教育服务业开放方面的原因,多为依托跨国公司在开展经济活动的同时建立培训机构,或通过职业资格证书培训来拓展职业教育市场,入世后放宽境外职业教育培训机构合作办学的条件,并允许其获得多数拥有权,这将大大加快其入境提供职业教育服务的步伐。他们凭借丰富的职业教育和培训经验,及其国际通用的职业资格证书,使中国职业教育服务领域形成新的竞争格局,一批办学条件差、专业设置陈旧及教学水平落后的职业教育和培训机构将被淘汰出局。

二、社会发展对计算机培训行业提出的新要求

IT 行业的发展和激烈的人才竞争对 IT 从业人员的综合素质提出了越来越高的要求,总结起来可以归纳为五种“基本能力”与三项“基本素质”。五种基本能力包括合理利用与支配各类资源的能力;处理人际关系的能力;获取并利用信息的能力;综合与系统分析能力;运用各种技术的能力。三项基本素质包括基本技能、思维方式与个人品质。在市场经

济体制和新技术飞速发展的条件下,计算机人才只掌握一门特定的技能已经远远不够。必须全面强调学生的基础知识、基本能力和基本素质,而且专业面要宽,以适应技术进步与市场不断变化的要求。例如电脑平面设计师,像2000年以前那样只掌握1~2种常用的平面设计软件已经远远不能胜任工作,还必须具备良好的手绘功底和创意能力,这就对整个计算机培训行业提出了更高的要求。被广大培训机构广泛采用的只重知识传授,不重能力培养的教学模式已不能适应社会对计算机培训行业提出的要求。计算机培训必须进行从知识传授到能力培养的转变,全面提高学生的职业能力,即其在就业后的工作及配合中综合运用知识与技术的能力:能够做到迅速收集、分析、归纳意见与信息,与他人交流思想与信息,制定计划与组织活动,与他人合作共事,解决实际问题,学习和使用最新的技术,成为适合社会进步的人才。

三、计算机培训教学的新模式和新探索

社会对学生的职业能力要求催化出新型的课程结构和教学模式。新型教学模式必须是以工作为基础的模仿学习,它是将学生置于一种模拟环境中,呈现给学生的是具有挑战性、真实性和复杂性的问题,使学生在身体和经济不受到损失的前提下,得到较真实的锻炼。新型课程结构必须按照职业能力的要求创建并组织实施新的教学模式。教学以专项能力的培养展开,以综合能力的形成告终,能力的培养既是教学目标,又是评估的依据和标准。在能力标准的制定、考核与评估中,均要有企业或行业参与。

新型课程结构在具体的实施中又派生出两大结构,即模块式结构与阶梯式结构。模块式结构即按照程序模块化的构想和原则设计课程。其特点是每个模块均为独立的教学单元,有特定的目标和评估标准,教学时间相对较短。模块之间组合灵活,基础性模块可与其他功能模块组成任务更复杂的课程,不同模块的增删可调整课程结构的重心,以满足个人和职业需求的变化。上述这些特性适应了新型职业能力的教学要求,部分计算机培训机构已经开始尝试采用这种课程结构。

阶梯式结构最典型的就是所谓的双元培训,它把整个培训课程分为两个阶段,首先集中学习文化课和职业基础课,第二阶段转入职业领域的专业训练和专向深化。这种以较广泛的科学文化和职业理论为基础,逐步深化职业知识与技能的课程结构,在欧洲国家的职业教育体系中被采用的较多,在中国的计算机培训机构中基本上没有被采用。

以上两种课程结构虽模式不同,但目标一致,即意在使学生以较宽厚的基础和实力去迎接未来多变且多元的就业市场。

长城计算机学校充分吸取了国外职业教育机构的经验,并对大量企业进行了科学广泛的调研分析,然后结合模块式和阶梯式两种结构的优点,从2001年起,设计推出了一系列面向就业的计算机培训课程,并且在教学实践过程中不断探索先进的教学方法,如发现式教学法、启发式教学法、体验式教学法、行为导向教学法、任务驱动教学法等,在大量的实践基础上不断完善课程。经过在各地分校和合作学校的长期推广使用,得到了巨大的成功。

清华大学出版社从建社伊始,就致力于高新技术,特别是计算机与信息技术类图书的出版。20多年来,出版社坚持和发展自己的优势与特色,围绕“开展全方位出版,形成总体优势”的指导方针制定选题规划,重点抓教材与专著的出版,形成品牌与规模。为了适

应信息技术飞速发展和广泛应用的特点,出版社及时出版了一大批计算机应用技术的图书并已形成品牌。为了适应各层次,各类专业人员的需要,出版社组织了门类齐全,层次丰富的多种系列丛书,同时配合电子音像出版物,做到全方位、立体化出版。在国内计算机图书的出版中,清华版图书占有明显的优势。清华版计算机图书以其内在的品质,已经在读者心目中树起精品品牌,享有很高的声誉。

为了共同推进国内计算机培训行业的入世步伐,长城计算机学校与清华大学出版社亲密合作,共同开发了《新起点电脑教程》,在总结了百所分校的教学经验的基础上,把教学模式和教学成果推向市场,造福社会,并借以与广大教育、培训业专家交流经验,共同提高。本套丛书贯穿了清华大学出版社一贯的严谨、科学的图书风格,融会了长城计算机学校实用、专业的教学理念,是对计算机教学的一种深入、广泛的探索和总结,也得到了信息产业部领导和专家的首肯。我们相信,此套丛书的出版,必将对整个计算机培训市场的发展和规范起到巨大的推进作用!

四、丛书特点

《新起点电脑教程》丛书定位于计算机初、中级用户。不管是培训班学员还是大中专院校的师生,都可以通过本丛书快速进入计算机科学的大门,学到实用的计算机技能;对于自学者,本套教程也有很大的参考价值,大量实用技巧可供自学者在工作中随时参阅。

本套丛书主要具有如下几个方面的特点:

1. 系统性和丰富性

本丛书的所有课程都是围绕着职业素质训练展开的。我们根据计算机相关职业把计算机教程划分为四大类别:

- (1) **应用类**: 主要面向广大计算机家庭用户、企事业单位的文员、秘书和行政助理、打字排版人员等电脑应用人员;
- (2) **设计类**: 主要面向平面设计师、网页设计师、三维动画设计师等电脑设计专业人员;
- (3) **网络类**: 主要面向网络管理员、系统集成工程师、安全工程师等网络类专业人员;
- (4) **编程类**: 主要面向软件开发工程师、软件测试工程师等编程类专业人员。

以上四类内容基本涵盖了计算机应用的主要领域。本丛书的选题既考虑了每门课程本身的完整性,又兼顾了课程间的联系与衔接。每一本书可能都自成一体,完全满足相应课程的教学要求,使得培训学校或读者可以根据需要灵活的进行选择和组合,满足个性化学习的需要。不管读者是什么样的情况,都能在本丛书中找到自己需要的教程。

2. 先进性和探索性

一般的计算机教材往往只注重课程本身的体系结构和语言的科学准确,术语连篇,让读者感觉高深莫测,而这种做法实际上忽略了人的认知规律:人的学习应该是由具体到抽象、由已知到未知的过程。

本丛书的编写充分融入了教育心理学的最新成果,在内容的安排和教授方法上进行了大胆的尝试。在介绍各个知识点时,大量使用了教学中常用的比喻、类比和举例等方法,在内容的先后顺序上由浅入深、层次分明,使得知识的讲解变得深入浅出,易于理解。

按照成人教育的规律, 本丛书每章前配有学习的目标以及重点难点, 让读者有明确的目标, 了解学习过程中应该重点掌握和比较难以理解以及容易混淆的知识点。在正文的实例演示的操作中, 还在必要和适当地方加上“注意”、“技巧”等内容, 以让初学者少走弯路, 快速掌握到知识的精髓。

从教育心理学的角度来看, 遗忘率最高的是知识, 技能其次, 能力最低。技能、实践必须从亲自动手中得来。老师讲的, 学生往往只能得到一种平面的、苍白的理解。只有自己亲动手实践得到的才是有色彩的、立体的、生动的理解和感受。真正的技能源自动手与实践! 所以本丛书每章正文后面都配有上机指导, 列举了大量实例, 并给出操作步骤和实验结果, 供读者上机练习时使用。另在每一章的最后安排了习题, 包括填空题、判断题、选择题、简答题、操作题等各种题型, 供课后练习和巩固知识之用。

另外, 丛书的每一本教材都有配套的幻灯片, 培训教师可以从网站上下载, 满足教学的需要。每本书大约 15~20 章左右, 符合短期培训的课时安排规律; 每一章 15~20 页左右, 符合授课时的教学内容的量的需要, 所以本套丛书完全可以满足各种教学情况。

3. 实用性和专业性

传统教学中最大的缺点就是理论强于实践, 实践和应用脱节。而职业教育的特点要求必须加强对学生自学能力和实践动手能力的培养, 在教学中鼓励学员探索和分析归纳创新习惯的养成。并且, 将学生学习的技术技能同他将来的工作岗位紧密地结合起来。实现了学生学习与职业间的“无缝连结”。

本丛书的内容是在仔细分析初学者学习电脑的困惑和目前电脑图书市场现状的基础上确定的, 围绕实际应用和就业需要选择内容。丛书中选取的大量实例都是在企业的实际工作案例的基础上改编而来, 让读者在学习每个知识点时能“避虚就实”, 在练习实例的同时, 就掌握了相应行业的职业规范, 学到真正有用的东西。读者只要按书中的实例和上机指导的方法去做成、做会、做熟, 就能举一反三, 学以致用, 从而能真正完成“专业”的作品和项目, 就业时能够迅速进入工作岗位。

本套丛书从策划选题到编写校对, 全部由多年从事计算机教学的专业老师和图书出版业专家协同完成, 并经过业内资深专家审核。我们希望这里的每一本教程都能成为您在学习计算机的道路上一个新的起点, 也成为您人生道路上的一个新的起点!

前 言

计算机网络技术的发展增强了企业在计算机方面的各种应用,也给软件特别是操作系统带来前所未有的挑战。它要求操作系统既要提供丰富的功能,又要满足不同应用的集成和性能要求,管理维护还要简单易用,Windows Server 2003 无疑是满足这些苛刻要求的一个新产品。

Windows Server 2003 是微软继 Windows XP 之后发布的最新操作系统类产品,它依据 .NET 架构对 NT 技术做了重要发展和实质性改进,凝聚了微软多年来的技术积累,并部分实现了.NET 战略,构筑了.NET 战略中最基础的一环。Windows Server 2003 作为网络操作系统或服务器操作系统,具有高性能、高可靠性和高安全性,是日趋复杂的企业应用和 Internet 应用的基础平台。Windows Server 2003 可谓网络操作系统功能的“集大成者”,它不仅改进了 Windows 2000 原有的服务,提高了这些服务的性能并扩充了许多功能,还增加了新的服务,例如,新增了邮件服务器,改进并增强了远程控制和集群功能,加强了流媒体服务器服务功能和安全性能,提供了 .NET Framework 计算平台。同时它对硬件支持的广泛性,根据企业应用的可定制性,可满足不同规模和程度的企业应用。Windows Server 2003 秉承 Windows 家族产品的一贯风格,为用户提供简单、人性化的管理。

全书共 14 章,第 1~7 章介绍网络基础知识、Windows Server 2003 的基本管理、维护和基础服务,内容包括网络基础知识,Windows Server 2003 的基本安装和无人值守安装,注册表的维护及组策略的定制和使用,域控制器(Active Directory),用户管理,组管理,文件服务和打印服务等。第 8~14 章介绍 Windows Server 2003 作为各种服务器使用时的配置、管理及操作,内容包括 DNS 服务, DHCP 服务器, WINS 服务器, FTP 服务器, Web 服务器,终端服务器和在远程服务的安装、配置、管理、维护和操作等。由于本书针对的是已有一定计算机使用基础,并具有 Windows 家族产品操作和使用经验的读者,所以在内容安排上基础性知识相对较少,而把重点集中在各种应用和服务的原理、配置和维护等方面。

为了便于读者更好地掌握 Windows Server 2003 的操作、管理和维护技能,本书采用尽可能多的实际操作来解释和阐述知识点。在用大量篇幅介绍知识和与知识相结合的各种不同操作的同时,每章都配有上机指导,针对具体环境详细叙述不同知识点在计算机中的具体操作,使读者更易于理解和掌握。每章的最后都留有练习题以便读者检验对各章内容的掌握程度。

本书的作者都是长期从事网络专业的一线网络管理与教学人员,书中的部分内容曾在各类培训班的教学中使用。在本书编写过程中,清华大学出版社林章波和黄飞编辑给予了

很多帮助，作者的同事和朋友也给予了大力支持，提供了很多有用的资料，在此表示感谢。同时在写作过程中参考了大量的参考文献和网上资料，在此不一一列举。对这些文献和资料的提供者，我们在此深表谢意。

由于作者水平有限，加之时间仓促，错漏之处在所难免，敬请专家和读者批评指正。

编者

目 录

第1章 网络基础与 Windows

Server 2003..... 1

- 1.1 计算机网络基本概念..... 1
 - 1.1.1 计算机网络的定义..... 1
 - 1.1.2 计算机网络的组成..... 1
 - 1.1.3 计算机网络的分类..... 2
 - 1.1.4 计算机网络的功能及其应用..... 3
- 1.2 计算机网络的体系结构..... 4
 - 1.2.1 计算机网络体系结构基本概念..... 4
 - 1.2.2 ISO/OSI 参考模型..... 5
 - 1.2.3 计算机网络的拓扑结构..... 6
- 1.3 网络常见术语..... 8
- 1.4 网络传输介质及网线的制作..... 11
 - 1.4.1 网络传输介质..... 11
 - 1.4.2 网线的制作..... 13
- 1.5 网络互联设备..... 15
 - 1.5.1 中继器..... 15
 - 1.5.2 集线器..... 15
 - 1.5.3 网桥..... 16
 - 1.5.4 交换机..... 16
 - 1.5.5 网卡..... 16
 - 1.5.6 路由器..... 17
- 1.6 TCP/IP 协议及 IP 地址..... 17
 - 1.6.1 TCP/IP 协议概述..... 17
 - 1.6.2 IP 地址..... 18
- 1.7 Windows Server 2003 简介..... 20
 - 1.7.1 Windows Server 2003 概述..... 20
 - 1.7.2 Windows Server 2003 新增功能..... 21

1.8 上机指导..... 22

- 1.8.1 两台计算机之间的直接连接..... 22
- 1.8.2 三台计算机之间的直接连接..... 25
- 1.8.3 计算机之间通过交换机连接..... 25

1.9 习题..... 25

第2章 Windows Server 2003 的安装..... 26

- 2.1 Windows Server 2003 的常规安装..... 26
 - 2.1.1 Windows Server 2003 对硬件的要求..... 26
 - 2.1.2 Windows Server 2003 的常规安装..... 27
- 2.2 无人参与安装..... 28
 - 2.2.1 无人参与安装的工作原理..... 29
 - 2.2.2 无人参与安装的准备过程..... 29
 - 2.2.3 执行无人值守安装..... 38
- 2.3 上机指导..... 42
 - 2.3.1 上机环境..... 42
 - 2.3.2 无人参与文件准备..... 42
- 2.4 习题..... 44

第3章 注册表及组策略..... 45

- 3.1 注册表概念..... 45
 - 3.1.1 注册表产生的背景..... 45
 - 3.1.2 注册表的优势及特点..... 46
 - 3.1.3 注册表的结构与术语..... 46
 - 3.1.4 注册表子树功能简介..... 48
 - 3.1.5 注册表中使用的数据类型..... 49
- 3.2 注册表的编辑及使用..... 49

3.2.1 注册表编辑工具.....	49
3.2.2 注册表的编辑及使用.....	50
3.3 组策略及其链接.....	64
3.3.1 组策略概述.....	64
3.3.2 组策略的建立.....	67
3.4 组策略对象的设置及应用.....	74
3.4.1 组策略对象的设置.....	74
3.4.2 组策略的生效.....	84
3.5 上机指导.....	84
3.6 习题.....	85
第4章 域控制器配置与管理.....	87
4.1 Active Directory 介绍.....	87
4.1.1 目录及目录服务.....	87
4.1.2 Active Directory.....	88
4.1.3 Active Directory 中的对象.....	89
4.1.4 Active Directory 服务器角色.....	89
4.2 域控制器概述.....	90
4.2.1 域的概念.....	90
4.2.2 域控制器.....	92
4.3 Active Directory 域控制器的管理.....	94
4.3.1 创建域.....	94
4.3.2 域控制器状态数据 备份与还原.....	102
4.3.3 域控制器配置与管理.....	105
4.3.4 操作主机角色管理.....	106
4.3.5 转移操作主机角色.....	109
4.4 域信任关系及其管理.....	111
4.4.1 域信任关系.....	111
4.4.2 建立信任.....	115
4.5 域的委派授权.....	118
4.5.1 委派概述.....	118
4.5.2 建立委派.....	119
4.6 域的复制.....	121
4.6.1 复制原理.....	121
4.6.2 复制管理.....	123
4.7 上机指导.....	128
4.8 习题.....	130

第5章 Windows Server 2003 用户管理.....	131
5.1 基本概念.....	131
5.1.1 用户账号.....	131
5.1.2 计算机账号.....	132
5.1.3 组.....	132
5.1.4 组作用域.....	133
5.1.5 内置组和预定义组.....	134
5.1.6 特殊身份.....	135
5.1.7 组对网络性能影响.....	135
5.2 用户账户的管理.....	136
5.2.1 新建用户账号.....	136
5.2.2 管理用户账户.....	137
5.2.3 计算机账户的创建.....	144
5.3 组的管理.....	144
5.3.1 添加组.....	144
5.3.2 向组中添加成员.....	144
5.3.3 指定组的隶属(组嵌套).....	146
5.3.4 管理组.....	147
5.4 组织单位的管理.....	148
5.4.1 创建组织单位.....	148
5.4.2 组织单位的控制委派.....	148
5.5 定制用户桌面.....	149
5.5.1 用户配置文件概述.....	149
5.5.2 用户配置文件类型.....	149
5.5.3 创建用户配置文件.....	150
5.5.4 加载用户配置文件.....	152
5.6 上机指导.....	153
5.7 习题.....	154
第6章 打印服务器配置与管理.....	155
6.1 打印服务器概述.....	155
6.1.1 打印服务器.....	155
6.1.2 打印机和打印设备.....	156
6.1.3 打印组件及术语.....	156
6.1.4 打印过程简介.....	157
6.2 安装和配置打印机.....	158
6.2.1 安装本地打印机.....	158
6.2.2 安装网络打印机.....	160

6.2.3 设置 Web 打印机.....	160	8.1.1 DNS 服务器.....	202
6.3 打印机管理.....	166	8.1.2 DNS 的组成.....	203
6.3.1 管理网络打印机.....	166	8.1.3 DNS 区域.....	205
6.3.2 新创建多人使用的打印机.....	167	8.1.4 DNS 服务器的分类和作用	205
6.3.3 为打印机设置组策略.....	168	8.1.5 DNS 域名解析过程.....	206
6.3.4 设置或删除打印机权限.....	169	8.2 构建 DNS 服务器.....	208
6.4 上机指导.....	171	8.2.1 安装 DNS 服务器.....	208
6.5 习题.....	172	8.2.2 配置 DNS 服务器.....	211
第 7 章 文件服务配置与管理	174	8.3 DNS 系统的一般管理.....	217
7.1 文件夹共享.....	174	8.3.1 管理 DNS 服务器.....	217
7.1.1 使用资源管理器建立 共享文件夹.....	174	8.3.2 管理 DNS 区域.....	221
7.1.2 使用管理工具中【计算机 管理】控制台建立共享 文件夹.....	176	8.3.3 管理 DNS 客户端.....	233
7.1.3 文件权限的管理.....	177	8.4 上机指导.....	235
7.1.4 权限的冲突.....	182	8.5 习题.....	236
7.1.5 多重权限.....	182	第 9 章 DHCP 服务器配置与管理	238
7.1.6 特殊共享资源.....	182	9.1 DHCP 概述.....	238
7.1.7 Web 共享.....	183	9.1.1 静态 IP 与动态 IP 地址.....	238
7.2 加密文件系统(EFS).....	185	9.1.2 DHCP 的功能.....	239
7.2.1 EFS 概述.....	185	9.1.3 IP 地址的租用和续租.....	240
7.2.2 加密文件.....	186	9.1.4 DHCP 自举向前转发.....	241
7.3 文件压缩.....	190	9.1.5 Windows Server 2003 中的 DHCP.....	242
7.3.1 NTFS 压缩.....	190	9.2 DHCP 服务器的安装与设置.....	242
7.3.2 压缩文件或文件夹.....	191	9.2.1 安装 DHCP 服务器 前的准备.....	242
7.4 分布式文件系统(DFS).....	191	9.2.2 安装和配置 DHCP 服务器.....	243
7.4.1 分布式文件系统概述.....	191	9.2.3 在 Active Directory 中授权 DHCP 服务器.....	246
7.4.2 DFS 类型.....	191	9.2.4 创建超级作用域.....	247
7.4.3 创建 DFS 根目录.....	193	9.2.5 保留特定的 IP 地址.....	248
7.4.4 为根目录创建新的链接.....	194	9.2.6 多播地址分配.....	249
7.4.5 向链接中添加目标.....	195	9.3 DHCP 中继.....	252
7.4.6 配置复制.....	196	9.3.1 中继代理概述.....	252
7.4.7 DFS 的管理.....	197	9.3.2 配置中继代理.....	253
7.5 上机指导.....	199	9.3.3 DHCP 客户端的设置.....	256
7.6 习题.....	200	9.4 DHCP 服务器的管理.....	257
第 8 章 DNS 服务器配置与管理	202	9.4.1 DHCP 服务器性能监视.....	257
8.1 DNS 服务概述.....	202		

9.4.2 DHCP 数据库的备份 与还原	260	11.3.1 更改 FTP 站点主目录	304
9.4.3 DHCP 数据库的优化	262	11.3.2 命名 FTP 站点	305
9.4.4 DHCP 数据库的迁移	263	11.3.3 在 FTP 站点中使用 虚拟目录	305
9.4.5 管理网络上的其他 DHCP 服务器	264	11.3.4 删除虚拟目录	307
9.5 上机指导	264	11.3.5 停止和启动 FTP 站点	308
9.6 习题	266	11.3.6 创建多个 FTP 站点	308
第 10 章 WINS 服务器配置与管理	268	11.3.7 将 FTP 站点添加 到服务器	309
10.1 WINS 概述	268	11.3.8 将 FTP 请求重定 向到目录或网络共享	310
10.1.1 NetBIOS 协议及 NetBIOS 名称	269	11.3.9 重新启动 FTP 上载和下载	311
10.1.2 WINS 的工作原理	271	11.4 FTP 安全管理	311
10.1.3 WINS 的新功能	272	11.4.1 数据传输和防火墙	311
10.1.4 WINS 复制	272	11.4.2 保护 FTP 站点	311
10.1.5 静态映射及代理服务	274	11.4.3 用 IIS 管理器配置 FTP 用户隔离	312
10.2 WINS 服务器的安装与设置	275	11.4.4 用 Active Directory 配置 FTP 用户隔离	312
10.3 WINS 服务器的配置与管理	277	11.5 使用 FTP 命令行管理脚本	313
10.3.1 WINS 服务器的配置	277	11.5.1 使用命令行脚本 iisftp.vbs 管理 ftp 站点	313
10.3.2 WINS 服务器的一般管理	280	11.5.2 使用命令行脚本 管理 FTP 虚拟目录	323
10.4 管理和维护 WINS 服务器	282	11.6 上机指导	327
10.4.1 维护 WINS 数据库	282	11.7 习题	328
10.4.2 配置和管理复制	284	第 12 章 Web 服务器配置与管理	330
10.4.3 管理静态映射	287	12.1 Web 服务概述	330
10.4.4 配置 WINS 代理	291	12.1.1 Web 服务的工作原理	330
10.5 上机指导	292	12.1.2 HTTP 协议简介	331
10.6 习题	293	12.1.3 IE 6.0 浏览器	334
第 11 章 FTP 服务器配置与管理	294	12.1.4 IE 6.0 浏览器的使用	335
11.1 FTP 服务概述	294	12.2 建立 Web 站点	338
11.1.1 FTP 功能	295	12.2.1 Windows Server 2003 中的 IIS 6.0	338
11.1.2 FTP 的工作原理	295	12.2.2 安装 Internet 信息服务 (IIS 6.0)	339
11.1.3 FTP 的访问方式	297		
11.2 FTP 服务器的安装与配置	297		
11.2.1 FTP 服务器的安装	297		
11.2.2 FTP 服务器的设置	300		
11.3 管理 FTP 站点	304		

12.2.3 IIS 6.0 配置	340	13.6 习题	383
12.3 网站的配置	343	第 14 章 远程访问服务配置与管理	384
12.3.1 网站配置	343	14.1 路由和 RAS 服务简介	384
12.3.2 Web 服务器扩展的配置	353	14.1.1 路由服务	384
12.4 虚拟主机	355	14.1.2 RAS 服务	385
12.4.1 虚拟服务器(主机)技术	355	14.1.3 VPN 服务	386
12.4.2 虚拟目录技术	358	14.2 构建路由和 RAS 服务	387
12.5 上机指导	361	14.3 管理路由和 RAS 服务器	390
12.6 习题	362	14.3.1 修改服务器属性	390
第 13 章 终端服务器配置与管理	364	14.3.2 新建网络接口	393
13.1 终端服务概述	364	14.3.3 网络接口的管理	396
13.1.1 终端服务简介	364	14.3.4 远程访问客户端的管理	397
13.1.2 终端服务的原理	364	14.3.5 端口的配置	397
13.2 构建终端服务器	367	14.4 IP 路由选择	398
13.2.1 安装终端服务器	367	14.4.1 常规设置	398
13.2.2 终端服务器的 连接配置	368	14.4.2 静态路由配置	399
13.2.3 终端服务器设置	373	14.4.3 DHCP 中继代理 程序配置	400
13.3 构建及管理许可证服务器	376	14.4.4 IGMP 多播路由配置	401
13.3.1 许可证服务器的类型	376	14.4.5 NAT/基本防火墙配置	403
13.3.2 激活许可证服务器 的方法	376	14.5 远程访问策略	405
13.3.3 构建许可证服务器	377	14.6 构建和管理 IAS 服务器	409
13.4 远程桌面程序安装及使用	378	14.6.1 安装 IAS 服务器	409
13.4.1 远程桌面程序的位置	378	14.6.2 IAS 服务器的管理	410
13.4.2 远程桌面程序的安装	378	14.6.3 IAS 服务器的配置	411
13.4.3 远程桌面程序的使用	379	14.6.4 集成 RAS 服务器和 IAS 服务器	411
13.4.4 远程连接故障及 处理方法	381	14.7 上机指导	412
13.5 上机指导	381	14.8 习题	414
		附录 参考答案	415

第 1 章 网络基础与 Windows Server 2003

教学提示：本章主要介绍了计算机网络的基础知识，包括网络的基本概念、分类、常见术语、网线的制作、常见的网络设备、IP 地址的划分、Windows Server 2003 及其网络功能等内容。

教学目标：网线制作是网络管理和实验中所从事的常规性工作，掌握网线的制作方法是网络实验操作者所应具备的基本技能之一。通过本章的学习，可以对计算机网络有一个宏观的了解，学会并掌握网线的选择与制作方法，并为后续内容的学习和进行网络实验打好基础。

1.1 计算机网络基本概念

1.1.1 计算机网络的定义

顾名思义，计算机网络是一组计算机相互联接交互而构成的网络。在严格意义上说，通过通信介质把地理上分散的、具有独立功能的多个计算机系统连接在一起，并配以相应的网络软件，以达到数据通信和资源共享目的而构成的一组计算机的集合，称为计算机网络。

计算机网络的定义说起来有点拗口，其实计算机网络和其他网络一样，有着共同的特性。下面比较一下计算机网络和人际关系网。人际关系网中的人，就相当于计算机网络中的计算机。人与人之间的各种各样复杂关系将人类联系在一起，就像计算机和计算机之间以各种各样的网络介质联系在一起一样。人之所以需要自己的人际关系网，是因为能够获得好处，或者相互帮助，或者相互促进；计算机与计算机相互联接，无非也就是能够从互联中获得更多的好处。例如，我和我的朋友交流思想，结果我们都有了两种思想；计算机和计算机之间进行文件复制，结果两台计算机都有了相同的文件。

1.1.2 计算机网络的组成

计算机网络由计算机系统(包括主机和终端)、通信链路、通信节点组成。从计算机网络的定义中可以看出，计算机网络从逻辑功能上可以分为两个层次的子网，即通信子网和资源子网。计算机网络的组成如图 1.1 所示。

1. 通信子网

通信子网实现数据的传输、交换与控制，完成计算机网络之间互联的通信和信息交互，

为信息交互提供通道, 主要包括传输线路、节点交换机、传输设备、中继设备、转换设备等。

2. 资源子网

资源子网的主要任务是提供资源共享所需的硬件、软件及数据等资源, 实现不同计算机之间的程序、数据、文档甚至硬件等资源的共享, 主要包括计算机硬件系统、计算机软件系统、网络软件、终端等。

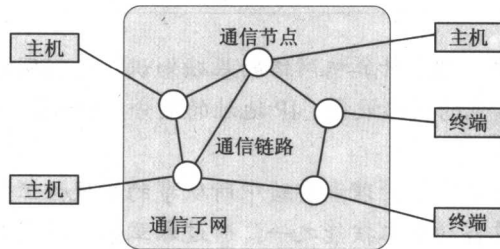


图 1.1 计算机网络组成

1.1.3 计算机网络的分类

根据不同的分类标准可以把计算机网络分成不同的类别, 这些分类经常出现在不同的场合。常见的分类标准有以下几种。

1. 按覆盖范围分类

这是最常见的一种分类方法, 按照网络的覆盖范围通常把计算机网络分为局域网、城域网和广域网。

局域网一般指网络覆盖范围在 5km 以内的计算机网络, 根据其规模和复杂程度的不同, 可以分为大型局域网和中小型局域网。大型局域网网络结构多样、网络设备种类多、资源丰富、应用较为复杂, 管理和维护工作量较大, 而中小型局域网则设备较为单一, 管理和维护简单。典型的大型局域网如企业网和校园网, 典型的中小型局域网如网吧、家庭网。

广域网也称为远程网络, 广义的广域网是指将远距离的网络和资源连接起来的所有系统。最典型也最为广泛使用的广域网就是国际互联网, 即 Internet, 它把世界范围内的计算机和资源连接起来, 使人们能共享整个世界的文明。

城域网介于局域网和广域网之间, 一般指覆盖范围在 5km~50km 的计算机网络, 它所采用的技术可以是局域网的技术, 如快速以太网、千兆/万兆以太网, 也可能是广域网的技术, 如帧中继和 ATM 等, 当然也有城域网的专用技术如 DQDB(Distributed Queue Double Bus, 分布式队列双总线)、SMDS(Switching MultiMegabits Data Service, 交换式多兆位数据服务)等。

2. 按传输介质分类

可以分为有线网络和无线网络, 有线网络又可分为光网络、铜介质网络和光纤与铜缆混合网络, 铜缆网络又可分为同轴电缆和双绞线网络; 无线网络根据所使用的介质不同, 又可分为红外、微波、卫星网络等。

3. 按用途分类

按一个单位内部的用途可以把网络分为内网和外网,内网作为内部管理、信息资源共享而使用,外网作为与外界交流时使用,两种网络之间使用网闸等设备交流或获取资源。有时也根据 Internet 相关的应用而把一个地域单位内部的网络称为 Intranet,而把通过公网(通常使用 Internet)组建的跨不同地域的专用内部网称为 Extranet。还可以根据网络应用领域不同分为军用网络、教育网络和科研网络等。

1.1.4 计算机网络的功能及其应用

1. 计算机网络的主要功能

(1) 数据交换

计算机网络最基本的功能是实现不同主机之间数据、程序和报文的传输和交换,完成不同地域、不同种类计算机、不同平台网络之间的数据交换。计算机网络的其他应用都是在数据交换的基础之上完成的。

(2) 资源共享

数据交换和通信的目的是为了实现资源共享。这里的资源是广义的资源,既包括网络中主机的硬件资源(如内存、CPU、硬盘、显示器等)和软件资源(如操作系统、运行的应用程序、数据库等),也包括通信链路、链路带宽、通信处理节点和通信交换节点等。这些资源通过不同的方式进行共享,例如一台能力弱的计算机可以通过网络共享一台高性能计算机的 CPU 和内存等,也可以共享一台计算机内的软件。当然,多台计算机分享同一链路中的带宽,也属于资源共享。通过资源共享,对不同的资源进行组合,实现了资源最大限度的有效利用。

(3) 分布式处理

把一个任务或多个有关联的任务分散到网络上不同的计算机中执行,这些计算机之间通过网络进行数据交换和资源共享,实现任务的分布式处理。分布式处理降低了对计算机的要求,提高了对事务的处理速度和处理能力。

(4) 大规模计算

一台计算机的计算资源和能力毕竟是有限的,而通过计算机网络组成的高性能计算环境,则为提高计算机的处理能力提供了有效的手段。这里可以小到集群计算、SAN/NAS 网络计算,大到通过互联网实现的分地域的大规模计算,如全球气象监测,大量的数据在不同地域计算,然后进行综合处理等。

2. 计算机网络的主要应用

(1) 办公自动化(OA)

办公自动化是指利用计算机网络,把分布在不同地理位置和办公环境中的计算机联系起来,进行数据、文字、文本、语音、视频、图形图像的交互和资源共享,实现工作流程化,办公无纸化,信息处理网络化,以提高生产和管理效率,同时为各级各层次的应用提供辅助决策支持。

(2) 教育教学管理与远程教育

计算机网络在教育教学中有广泛的应用,从日常教育教学管理到学校的行政管理、科