



21st CENTURY

实用规划教材

21世纪全国高职高专
计算机系列实用规划教材

Windows服务器

维护与管理

教程与实训

主 编 鞠光明 刘 勇
副主编 孙 义

内容特点:

- 本书主要介绍Windows Server 2003的网络配置、维护和管理。
- 针对本章内容, 每章都配有具体详细的、操作性强的上机实训。
- 坚持“理论够用, 实践为主”的原则, 重点培养学生的实践应用能力。



北京大学出版社
PEKING UNIVERSITY PRESS

Windows 服务器维护与管理 教程与实训

主 编 鞠光明 刘 勇

副主编 孙 义

参 编 孙洪德 刘华谱 宋 荣 张卫东



北京大学出版社
PEKING UNIVERSITY PRESS

内 容 简 介

本书主要介绍 Windows Server 2003 的网络配置、维护和管理。本教材立足于高等职业教育,本着“理论够用,实践为主”的原则,重点培养学生的实践应用能力。

本教材在内容安排上由浅入深,从 Windows Server 2003 的基本概念、安装配置和基本管理、维护到高级管理再到网络服务的配置,层层深入,适合不同层次电脑用户的需求。

本教材以培养应用型人才为目标,适合各类电脑培训机构、高等职业院校相关专业使用,也可作为电脑爱好者的自学教程。

图书在版编目(CIP)数据

Windows 服务器维护与管理教程与实训/鞠光明,刘勇主编.—北京:北京大学出版社,2005.9

(21 世纪全国高职高专计算机系列实用规划教材)

ISBN 7-301-09567-8

I. W… II. ①鞠…②刘… 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(2005)第 097225 号

书 名: Windows 服务器维护与管理教程与实训

著作责任者:鞠光明 刘勇 主编

责任编辑:李彦红

标准书号:ISBN 7-301-09567-8/TP·0809

出版者:北京大学出版社

地 址:北京市海淀区中关村北京大学校内 100871

网 址:<http://cbs.pku.edu.cn> <http://www.pup6.com>

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

电子信箱:pup_6@163.com

排版者:北京东方人华北大彩印中心 电话:62754190

印刷者:北京宏伟双华印刷有限公司

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 23.75 印张 552 千字

2005 年 9 月第 1 版 2005 年 9 月第 1 次印刷

定 价:30.00 元

《21 世纪全国高取高专计算机系列实用规划教材》

专家编审委员会

主 任 刘瑞挺

副主任 (按拼音顺序排名)

陈玉国 崔锁镇 高文志 韩希义

黄晓敏 魏 峥 谢一风 张文学

委 员 (按拼音顺序排名)

安志远 丁亚明 杜兆将 高爱国 高春玲 郭鲜凤

韩最蛟 郝金镇 黄贻彬 季昌武 姜 力 李晓桓

连卫民 刘德军 刘德仁 栾昌海 罗 毅 慕东周

彭 勇 齐彦力 沈凤池 陶 洪 王春红 闻红军

武凤翔 武俊生 徐 红 徐洪祥 徐受容 许文宪

严仲兴 杨 武 于巧娥 袁体芳 张 昕 赵 敬

赵润林 周朋红 訾 波

信息技术的职业化教育

(代丛书序)

刘瑞挺/文

北京大学出版社第六事业部组编了一套《21 世纪全国高职高专计算机系列实用规划教材》。为此,制订了详细的编写目的、丛书特色、内容要求和风格规范。在内容上强调面向职业、项目驱动、注重实例、培养能力;在风格上力求文字精练、图表丰富、脉络清晰、版式明快。

一、组编过程

2004 年 10 月,第六事业部林章波主任、葛昊晗副主任开始策划这套丛书,分派编辑深入各地职业院校,了解教学第一线的情况,物色经验丰富的作者。2005 年 1 月 15 日在济南召开了“北大出版社高职高专计算机规划教材研讨会”。来自 13 个省、41 所院校的 70 多位教师汇聚一堂,共同商讨未来高职高专计算机教材建设的思路和方法,并对规划教材进行了讨论与分工。2005 年 6 月 13 日在苏州又召开了“高职高专计算机教材大纲和初稿审定会”。编审委员会委员和 45 个选题的主、参编,共 52 位教师参加了会议。审稿会分为公共基础课、计算机软件技术专业、计算机网络技术专业、计算机应用技术专业 4 个小组对稿件逐一进行审核。力争编写出一套高质量的、符合职业教育特点的精品教材。

二、知识结构

职业生涯的成功与人们的知识结构有关。以著名侦探福尔摩斯为例,作家柯南道尔在“血字的研究”中,对其知识结构描述如下:

- ◆ 文学知识——无;
- ◆ 哲学知识——无;
- ◆ 政治学知识——浅薄;
- ◆ 植物学知识——不全面。对于药物制剂和鸦片却知之甚详。对毒剂有一般了解,而对于实用园艺却一无所知;
- ◆ 化学知识——精深;
- ◆ 地质学知识——偏于应用,但也有限。他一眼就能分辨出不同的土质。根据裤子上泥点的颜色和坚实程度就能说明是在伦敦什么地方溅上的;
- ◆ 解剖学知识——准确,却不系统;
- ◆ 惊险小说知识——很渊博。似乎对近一个世纪发生的一切恐怖事件都深知底细;
- ◆ 法律知识——熟悉英国法律,并能充分实用;
- ◆ 其他——提琴拉得很好,精于拳术、剑术。

事实上,我国唐朝名臣狄仁杰,大宋提刑官宋慈,都有类似的知识结构。审视我们自己,每人的知识结构都是按自己的职业而建构的。因此,我们必须面向职场需要来设计教材。

三、职业门类

我国的职业门类分为 18 个大类：农林牧渔、交通运输、生化与制药、地矿与测绘、材料与能源、土建水利、制造、电气信息、环保与安全、轻纺与食品、财经、医药卫生、旅游、公共事业、文化教育、艺术设计传媒、公安、法律。

每个职业大类又分为二级类，例如电气信息大类又分为 5 个二级类：计算机、电子信息、通信、智能控制、电气技术。因此，18 个大类共有 75 个二级类。

在二级类的下面，又有不同的专业。75 个二级类共有 590 种专业。俗话说：“三百六十行，行行出状元”，现代职业仍在不断涌现。

四、IT 能力领域

通常信息技术分为 11 个能力领域：规划的能力、分析与设计 IT 解决方案的能力、构建 IT 方案的能力、测试 IT 方案的能力、实施 IT 方案的能力、支持 IT 方案的能力、应用 IT 方案的能力、团队合作能力、文档编写能力、项目管理能力以及其他能力。

每个能力领域下面又包含若干个能力单元，11 个能力领域共有 328 个能力单元。例如，应用 IT 方案能力领域就包括 12 个能力单元。它们是操作计算机硬件的能力、操作计算机软件包的能力、维护设备与耗材的能力、使用计算机软件包设计机构文档的能力、集成商务计算机软件包的能力、操作文字处理软件的能力、操作电子表格应用软件的能力、操作数据库应用软件的能力、连接到互联网的能力、制作多媒体网页的能力、应用基本的计算机技术处理数据的能力、使用特定的企业系统以满足用户需求的能力。

显然，不同的职业对 IT 能力有不同的要求。

五、规划梦想

于是我们建立了一个职业门类与信息技术的平面图，以职业门类为横坐标、以信息技术为纵坐标。每个点都是一个函数，即 $IT(Professional)$ ，而不是 $IT+Professional$ 单纯的相加。针对不同的职业，编写它所需要的信息技术教材，这是我们永恒的主题。

这样组合起来，就会有 $IT((328)*(Pro(590)))$ ，这将是一个非常庞大的数字。组织这么多的特色教材，真的只能是一个梦想，而且过犹不及。能做到 $IT((11)*(Pro(75)))$ 也就很不容易了。

因此，我们既要在宏观上把握职业门类的大而全，也要在微观上选择信息技术的少而精。

六、精选内容

在计算机科学中，有一个统计规律，称为 90/10 局部性原理(Locality Rule)：即程序执行的 90% 代码，只用了 10% 的指令。这就是说，频繁使用的指令只有 10%，它们足以完成 90% 的日常任务。

事实上，我们经常使用的语言文字也只有总量的 10%，却可以完成 90% 的交流任务。同理，我们只要掌握了信息技术中 10% 频繁使用的内容，就能处理 90% 的职业化任务。

有人把它改为 80/20 局部性原理，似乎适应的范围更广些。这个规律为编写符合职业教育需要的精品教材指明了方向：坚持少而精，反对多而杂。

七、职业本领

以计算机为核心、贴近职场需要的信息技术已经成为大多数人就业的关键本领。职业教育的目标之一就是培养学生过硬的 IT 从业本领，而且这个本领必须上升到职业化的高度。

职场需要的信息技术不仅是会使用键盘、录入汉字，而且还要提高效率、改善质量、降低成本。例如，两位学生都会用 Office 软件，但他们的工作效率、完成质量、消耗成本可能有天壤之别。领导喜欢谁？这是不言而喻的。因此，除了道德品质、工作态度外，必须通过严格的行业规范和个人行为规范，进行职业化训练才能养成正确的职业习惯。

我们肩负着艰巨的历史使命。我国人口众多，劳动力供大于求的矛盾将长期存在。发展和改革职业教育，是我国全面建设小康社会进程中一项艰巨而光荣的任务，关系到千家万户人民群众的切身利益。职业教育和高技能人才在社会主义现代化建设中有特殊的作用。我们一定要兢兢业业、不辱使命，把这套高职高专教材编写好，为我国职业教育的发展贡献一份力量。

刘瑞挺教授 曾任中国计算机学会教育培训委员会副主任、教育部理科计算机科学教学指导委员会委员、全国计算机等级考试委员会委员。目前担任的社会职务有：全国高等院校计算机基础教育研究会副会长、全国计算机应用技术证书考试委员会副主任、北京市计算机教育培训中心副理事长。

本系列教材编写目的和教学服务

本系列教材在遍布全国的各位编写老师的共同辛勤努力下,在编委会主任刘瑞挺教授和其他编审委员会成员的指导下,在北京大学出版社第六事业部的各位编辑刻苦努力下,本系列教材终于与广大师生们见面了。

教材编写目的

近几年来,职业技术教育事业得以蓬勃的发展,全国各地的高等职业院校以及高等专科学校无论是从招生人数还是学校的软、硬件设施上都达到了相当规模。随着我国经济的高速发展,尽快提高职业技术教育的水平显得越来越重要。教育部提出:职业教育就是就业教育,也就是说教学要直接面对就业,强调实践。不但要介绍技术,更要介绍具体应用,注重技术与应用的结合。本套教材的主要编写思想如下。

1. 与发达国家相比,我国职业技术教育教材的发展比较缓慢并且滞后,远远跟不上职业技术教育发展的需求。我们常常提倡职业教育的实用性,但在课堂教学中仍然使用理论性和技术性教材进行职业实践教学。针对这种现状,急需推出一系列切合当前教育改革需要的高质量的优秀职业技术实训型教材。

2. 本套教材总结了目前优秀计算机职业教育专家的教学思想与经验,与广大职业教育一线老师共同探讨,最终落实到本套教材中,开发出一套适合于我国职业教育教学目标 and 教学要求的教材,它是一套能切实提高学生专业动手实践能力和职业技术素质的教材。

3. 社会对学生的职业能力的要求不断提高,从而催化出了许多新型的课程结构和教学模式。新型教学模式必须以工作为基础的模仿学习,它是将学生置于一种逼真的模拟环境中,呈现给学生的是具有挑战性、真实性和复杂性的问题,使学生得到较真实的锻炼。

4. 教材的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,以综合能力的形成为目标。能力的培养既是教学目标,又是评估的依据和标准。

5. 本套的重点是先让学生实践,从实践中领悟、总结理论,然后再学习必要的理论,用理论指导实践。从这一个循环的教学过程中,学生的职业能力将得到极大的提高。

教学服务

1. 提供电子教案

本系列教材绝大多数都是教程与实训二合一,每一本书都有配套的电子教案,以降低任课老师的备课强度,此课件可以在我们网站上随时下载。

2. 提供教学资源下载

本系列教材中涉及到的实例(习题)的原始图片和其他素材或者是源代码、原始数据等文件,都可以在我们网站上下载。

3. 提供多媒体课件和教师培训

针对某些重点课程,我们配有相应的多媒体课件。对大批量使用本套教材的学校,我们会免费提供多媒体课件,另外还将免费提供教师培训名额,组织使用本套教材的教师进行相应的培训。

前 言

近年来,随着计算机技术的发展,社会急需大量的有实践应用能力的专门人才。因此职业技术教育,特别是高等职业技术教育,发展势头越来越猛。不管是高等职业技术学院的计算机职业教育,还是一些社会办的培训学校的计算机职业教育,都是以培养高级应用型人才为目标,教育直接面对就业,强调实践。因此,职业教育不但要介绍技术,更要介绍具体应用,注重技术与应用的结合。

本书以目前流行的 Windows Server 2003 网络操作系统为应用背景,介绍了 Windows 服务器的网络配置、维护和管理。教材立足于高等职业教育,本着“理论够用,实践为主”的原则,在讲述相关基本概念的基础上,重点培养学生的实践应用能力。

本教材共 17 章,内容包括 Windows Server 2003 服务器的安装和配置、服务器的基本管理、高级管理和常用服务的应用等内容。全书内容结构清晰明了,由浅入深,循序渐进,适合不同层次读者的需求。

教材中的每一章大致分为教学提示和教学要求、相关知识点讲解、本章实训、本章小结和习题等几个部分,每章后针对本章内容,都有详细的上机实训操作,包括实训目的和要求、实训内容、实训步骤等,通过每章系统的讲解和生动的实践操作,可以使读者尽快掌握相关的知识点,提高实践应用能力。

本教材在编写上突出内容的实用性、可操作性、系统性,从管理网络的角度讲解 Windows 服务器有关服务和应用的概念以及实现方法,通过应用环境引出相关概念,在讲解如何做的时候讲解了为什么和是什么。教材突出重点、难点,在介绍时不但解释明白详尽,还做出一些提示,使读者正确理解。每章后的习题都有一定量的操作题,根据每章内容,给出具体要作什么东西,实现什么结果,以帮助读者课后上机练习。

本教材计划安排 80~90 学时,其中上机实训 40 学时左右,各学校可根据实际情况做适当调整。

本教材蕴涵了作者丰富的教学经验、网络管理与维护的实际工程经验,以培养应用型人才为目标,适合各类电脑培训机构、高等职业院校相关专业的教材,也可作为电脑爱好者的自学教程。

本教材由常州信息职业技术学院的鞠光明老师、江西交通职业技术学院的刘勇老师担任主编,辽宁经济职业技术学院的孙义老师担任副主编,安徽水利水电职业技术学院的孙洪德老师、辽东学院信息技术学院的刘华谱老师、江西交通职业技术学院的宋荣老师和常州信息职业技术学院的张卫东老师参编。其中鞠光明老师编写第 1、2 章,刘勇老师编写第 12、13 章,孙义老师编写第 15、17 章,孙洪德老师编写第 5、6、14 章,刘华谱老师编写第 7、8、16 章,宋荣老师编写第 9、10、11 章,张卫东老师编写第 3、4 章。

由于编者水平有限,时间仓促,不妥之处在所难免,衷心希望广大读者批评指正,以不断提高本教材的编写质量。

编 者
2005 年 7 月

目 录

第 1 章 网络操作系统概述	1	3.1.1 主要配置工具简介	27
1.1 计算机网络概述	1	3.1.2 安装、配置和管理硬件设备	29
1.1.1 计算机网络的概念	1	3.1.3 系统属性配置	32
1.1.2 网络的类型	2	3.2 硬件配置文件	34
1.2 网络操作系统及其特点	3	3.2.1 什么是硬件配置文件	34
1.2.1 网络操作系统的特性和功能	3	3.2.2 硬件配置文件管理	35
1.2.2 网络操作系统的分类	4	3.3 用户配置文件	36
1.3 Windows Server 2003 简介	6	3.3.1 用户配置文件分类	37
1.3.1 Windows Server 2003 的特点	6	3.3.2 漫游用户配置文件的使用	37
1.3.2 Windows Server 2003 的版本	7	3.4 管理控制台	38
本章小结	8	3.4.1 管理控制台介绍	38
习题	8	3.4.2 管理控制台的操作	38
第 2 章 Windows 服务器的安装	9	3.5 本章实训	40
2.1 Windows Server 2003 安装版本选择	9	3.5.1 实训目的	40
2.2 安装的硬件环境需求	10	3.5.2 实训内容	41
2.3 安装前的准备	10	3.5.3 实训过程	41
2.3.1 确定磁盘分区选项	10	3.5.4 实训总结	43
2.3.2 选择文件系统	11	本章小结	43
2.3.3 选择授权模式	11	习题	43
2.3.4 确定加入工作组或域	12	第 4 章 管理用户和组	44
2.4 Windows Server 2003 的安装	13	4.1 用户的类型	44
2.4.1 安装 Windows Server 2003	13	4.1.1 本地用户	44
2.4.2 网络基本配置	18	4.1.2 域用户	44
2.4.3 关闭计算机	22	4.1.3 Windows Server 2003 默认用户	45
2.5 本章实训	24	4.2 本地用户账号的创建与管理	45
2.5.1 实训目的	24	4.2.1 Windows Server 2003 本地用户命名规则	45
2.5.2 实训内容	24	4.2.2 创建本地用户账号	46
2.5.3 实训过程	24	4.2.3 配置本地用户账号	47
2.5.4 实训总结	25	4.3 组及其分类	48
本章小结	25	4.3.1 Windows Server 2003 内置本地组	49
习题	25	4.3.2 创建本地组	49
第 3 章 环境设置	27		
3.1 控制面板	27		

4.4 本章实训	51	5.6.4 实训总结	83
4.4.1 实训目的	51	本章小结	83
4.4.2 实训内容	51	习题	83
4.4.3 实训过程	51	第 6 章 打印系统	85
4.4.4 实训总结	52	6.1 打印系统的基本概念	85
本章小结	52	6.1.1 打印概述	85
习题	53	6.1.2 打印过程	87
第 5 章 文件系统管理	54	6.1.3 设置网络打印机准则	88
5.1 Windows 2003 支持的文件系统	54	6.2 安装打印机	90
5.1.1 磁盘文件系统	54	6.2.1 为本地打印设备添加和 共享打印机	90
5.1.2 FAT 文件系统	54	6.2.2 添加和共享网络打印机	92
5.1.3 FAT32 文件系统	55	6.3 配置并管理网络打印机	94
5.1.4 NTFS 文件系统	55	6.3.1 共享现有的打印机	94
5.1.5 转换磁盘分区的类型和 重新格式化	56	6.3.2 发布打印机	94
5.2 使用权限	58	6.3.3 分配打印机权限	95
5.2.1 NTFS 权限介绍	58	6.3.4 设置或删除打印机权限	96
5.2.2 使用 NTFS 权限	59	6.3.5 为打印机设置组策略	97
5.2.3 使用特别权限或高级设置	60	6.4 配置 Internet 打印	98
5.3 添加与管理共享文件夹	63	6.5 打印机管理	101
5.3.1 创建共享文件夹	63	6.6 故障排除	105
5.3.2 管理共享文件夹	66	6.7 本章实训	105
5.3.3 连接到共享文件夹	68	6.7.1 实训目的	105
5.3.4 共享文件夹权限	69	6.7.2 实训内容	106
5.3.5 隐藏共享	70	6.7.3 实训过程	106
5.4 文件的加密与压缩	72	6.7.4 实训总结	107
5.4.1 文件的加密与解密	72	本章小结	107
5.4.2 文件的压缩与解压缩	74	习题	107
5.4.3 复制、移动压缩(加密) 文件和文件夹	75	第 7 章 磁盘管理	109
5.5 分布式文件系统	76	7.1 磁盘管理概述	109
5.5.1 DFS 介绍	76	7.1.1 基本磁盘和动态磁盘	109
5.5.2 创建 DFS	77	7.1.2 卷和分区	112
5.5.3 通过 DFS 访问文件资源	80	7.2 基本磁盘管理	113
5.6 本章实训	80	7.2.1 创建磁盘分区	113
5.6.1 实训目的	80	7.2.2 格式化分区	114
5.6.2 实训内容	81	7.2.3 从基本磁盘转换为动态磁盘	115
5.6.3 实训过程	81		

7.3 动态卷管理	116	8.6.3 实训过程	148
7.3.1 卷的状态	116	本章小结	157
7.3.2 简单卷的管理	116	习题	157
7.3.3 镜像卷的管理	118	第9章 监视和优化 Windows 2003	
7.3.4 RAID-5 卷管理	119	性能	158
7.4 磁盘配额	120	9.1 使用【事件查看器】管理事件	
7.4.1 启用磁盘配额	120	日志	158
7.4.2 设置磁盘配额	120	9.1.1 事件查看器简介	158
7.4.3 删除磁盘配额	121	9.1.2 管理事件	160
7.5 本章实训	122	9.2 使用“任务管理器”监视系统	
7.5.1 实训目的	122	资源	164
7.5.2 实训内容	122	9.3 使用性能监视器监视系统性能	166
7.5.3 实训过程	122	9.3.1 性能监视器简介	166
7.5.4 实训总结	130	9.3.2 使用系统监视器监视系统	
本章小结	130	性能	167
习题	130	9.4 性能日志和警报	169
第8章 系统备份与还原	131	9.4.1 建立计数器日志文件	169
8.1 备份的基本概念和类型	131	9.4.2 建立警报	170
8.1.1 备份的功能	131	9.5 优化性能	171
8.1.2 备份的类型	131	9.5.1 优化内存性能	171
8.2 执行备份和还原任务的用户账号	133	9.5.2 检查处理器性能	171
8.3 备份数据	133	9.5.3 检查磁盘性能	172
8.3.1 制定备份策略	133	9.5.4 检查网络性能	172
8.3.2 设置备份选项	134	9.6 本章实训	172
8.3.3 备份数据到文件或磁带	135	9.6.1 实训目的	172
8.3.4 使用备份向导	137	9.6.2 实训内容	172
8.4 还原数据	140	9.6.3 实训过程	173
8.4.1 设置还原选项	140	9.6.4 实训总结	174
8.4.2 从文件或磁带中还原数据	140	本章小结	175
8.4.3 使用还原向导	142	习题	175
8.5 故障恢复	142	第10章 系统安全管理	176
8.5.1 故障恢复概述	143	10.1 安全性策略管理	176
8.5.2 使用安全模式	143	10.1.1 安全性设置控制台	176
8.5.3 使用故障恢复控制台	144	10.1.2 账户策略	177
8.5.4 使用自动系统故障恢复	147	10.1.3 本地策略	179
8.6 本章实训	148	10.1.4 事件日志	181
8.6.1 实训目的	148		
8.6.2 实训内容	148		

10.1.5 系统服务、登录以及文件 系统管理单元	181	本章小结	216
10.2 安全模板	182	习题	216
10.2.1 安全模板	183	第 12 章 DNS 服务	218
10.2.2 导入模板	183	12.1 DNS 服务的基本概念和原理	218
10.2.3 系统安全配置和分析	184	12.1.1 DNS 服务	218
10.2.4 自定义模板	187	12.1.2 域名及其分层结构	218
10.3 本章实训	187	12.1.3 DNS 解析	219
10.3.1 实训目的	187	12.2 安装 DNS 服务	219
10.3.2 实训内容	188	12.2.1 安装 DNS 服务组件	219
10.3.3 实训过程	188	12.2.2 DNS 服务器属性	220
10.3.4 实训总结	189	12.2.3 管理远程 DNS 服务器	222
本章小结	189	12.3 配置与管理 DNS 服务器	223
习题	190	12.3.1 部署 DNS 服务器	223
第 11 章 活动目录	191	12.3.2 创建正向查找区域	223
11.1 活动目录的基本概念	191	12.3.3 创建反向查找区域	225
11.1.1 Windows Server 2003 活动 目录功能简介	191	12.3.4 修改区域属性	226
11.1.2 Active Directory 的组织 结构	192	12.3.5 管理资源记录	228
11.1.3 Windows 网络的实现	194	12.3.6 子域	231
11.2 活动目录的安装	195	12.4 设置 DNS 客户端	233
11.2.1 安装 Active Directory	195	12.4.1 Windows 9X DNS 客户端 的设置	233
11.2.2 删除 Active Directory	200	12.4.2 Windows 200X 和 Windows XP DNS 客户端的设置	234
11.3 Active Directory 对象和对象 的管理	202	12.4.3 使用 nslookup 查询 DNS 域名	235
11.3.1 Active Directory 对象简介	202	12.5 本章实训	236
11.3.2 管理 Active Directory 对象	202	12.5.1 实训目的	236
11.4 域和域控制器管理	208	12.5.2 实训内容	236
11.5 用户和计算机账户管理	211	12.5.3 实训过程	236
11.5.1 用户和计算机账户简介	211	12.5.4 实训总结	239
11.5.2 管理用户和计算机账户	212	本章小结	239
11.6 本章实训	215	习题	239
11.6.1 实训目的	215	第 13 章 DHCP 服务	241
11.6.2 实训内容	215	13.1 DHCP 服务及其工作原理	241
11.6.3 实训过程	215	13.1.1 DHCP 服务	241
11.6.4 实训总结	216	13.1.2 定期租借	241
		13.1.3 永久占用	242

13.2 管理 DHCP 服务器.....242	14.6 FTP 服务器的配置..... 281
13.2.1 DHCP 管理控制台.....242	14.6.1 添加及删除站点..... 281
13.2.2 DHCP 服务器属性.....243	14.6.2 FTP 站点属性..... 282
13.2.3 授权 DHCP 服务器.....245	14.6.3 虚拟 FTP 目录..... 285
13.2.4 DHCP 中继代理.....246	14.6.4 创建 FTP 账户..... 286
13.3 配置 DHCP 服务.....247	14.6.5 访问 FTP 站点..... 287
13.3.1 创建作用域.....247	14.7 建立高安全性的 Web 服务器..... 287
13.3.2 管理作用域.....250	14.7.1 构造一个安全系统..... 287
13.3.3 配置和管理保留.....251	14.7.2 保证 IIS 自身的安全性..... 288
13.3.4 管理 DHCP 选项.....252	14.8 本章实训..... 289
13.3.5 超级作用域及其创建.....254	14.8.1 实训目的..... 289
13.4 配置 DHCP 客户端.....255	14.8.2 实训内容..... 289
13.4.1 Windows 200X 和 Windows XP DHCP 客户端的配置.....255	14.8.3 实训过程..... 289
13.4.2 Windows 9X DHCP 客户 端的配置.....257	14.8.4 实训总结..... 293
13.4.3 IPconfig 工具.....257	本章小结..... 293
13.5 本章实训.....258	习题..... 293
13.5.1 实训目的.....258	第 15 章 WINS 服务..... 294
13.5.2 实训内容.....259	15.1 WINS 概述..... 294
13.5.3 实训过程.....259	15.1.1 连接基于 NetBIOS 的 网络..... 295
13.5.4 实训总结.....260	15.1.2 WINS 工作原理..... 296
本章小结.....261	15.1.3 使用和管理 WINS 的 时机..... 297
习题.....261	15.2 WINS 服务器和客户机..... 297
第 14 章 Internet 信息服务.....262	15.2.1 WINS 服务器和客户端 的要求..... 298
14.1 IIS 概述.....262	15.2.2 安装 WINS..... 298
14.2 IIS 6.0 的新特性.....263	15.2.3 配置 WINS 客户端..... 300
14.3 IIS 的安装.....264	15.3 为非 WINS 客户端配置支持..... 301
14.3.1 IIS 安装前的准备工作.....264	15.3.1 使用静态映射..... 301
14.3.2 安装 IIS.....264	15.3.2 WINS 和 DNS 互操作 概述..... 301
14.3.3 IIS 的测试.....268	15.3.3 集成 DNS 和 WINS..... 302
14.4 创建 IIS.....268	15.3.4 在 DNS 区域中启用 WINS 查找..... 302
14.4.1 Web 站点的创建.....269	15.3.5 配置 DNS 和 WINS 服务器查询..... 302
14.4.2 FTP 站点的创建.....269	15.3.6 配置 WINS 代理服务器..... 304
14.5 Web 服务器的配置.....269	
14.5.1 站点的启动、暂停和停止.....269	
14.5.2 web 站点属性的配置.....270	
14.5.3 启用动态内容.....280	

15.4 启用 WINS 数据库	306	16.5.2 实训内容	328
15.4.1 WINS 数据库复制	306	16.5.3 实训过程	328
15.4.2 维护 WINS 服务器 数据库	307	16.5.4 实训总结	330
15.5 本章实训	311	本章小结	330
15.5.1 实训目的	311	习题	330
15.5.2 实训环境	311	第 17 章 代理服务	332
15.5.3 实训内容	312	17.1 代理服务概述	332
15.5.4 实训过程	312	17.2 利用 ICS 实现 Internet 连接共享	333
15.5.5 实训总结	313	17.2.1 ICS 简介	333
本章小结	314	17.2.2 实现 ICS 连接共享	333
习题	314	17.3 构建 SyGate 代理服务器	334
第 16 章 VPN 和终端服务	315	17.3.1 安装与配置服务器端	335
16.1 VPN 的基本原理	315	17.3.2 安装与配置客户机	340
16.1.1 VPN 的工作原理	315	17.4 构建 ISA 代理服务器	341
16.1.2 VPN 的类型	316	17.4.1 ISA 服务器概述	341
16.1.3 VPN 的隧道协议	316	17.4.2 安装 ISA Server	342
16.1.4 VPN 的特点	317	17.5 ISA 服务器管理和配置	348
16.1.5 VPN 的应用	318	17.5.1 管理和配置企业	348
16.2 VPN 服务的配置	318	17.5.2 管理和配置阵列	350
16.2.1 VPN 服务器的配置	318	17.6 本章实训	355
16.2.2 VPN 客户机配置	320	17.6.1 实训目的	355
16.3 终端服务	322	17.6.2 实训环境	355
16.3.1 终端服务的组成	322	17.6.3 实训内容	356
16.3.2 终端服务的用途	323	17.6.4 实训过程	356
16.4 构建终端服务系统	323	17.6.5 实训总结	357
16.4.1 服务器端的配置	324	本章小结	358
16.4.2 客户端的配置	325	习题	358
16.5 本章实训	328	参考文献	359
16.5.1 实训目的	328		

第 1 章 网络操作系统概述

教学提示：在介绍 Windows 服务器的安装、配置和管理之前，必须对计算机网络和网络操作系统的相关基本概念进行简单介绍，以便为以后的学习打下良好的基础。

教学要求：在本章中，将对网络的基本概念、网络操作系统的特点、功能和分类以及 Windows Server 2003 的特点和版本等相关知识进行介绍。

1.1 计算机网络概述

在学习网络操作系统之前，我们先回顾一下计算机网络的基本概念和网络的相关类型等相关知识。

1.1.1 计算机网络的概念

1. 什么是计算机网络

目前计算机网络的应用越来越广，可以说是无处不在，那到底什么是计算机网络呢？所谓计算机网络是指互连起来的能独立自主的计算机集合。

这里“互连”意味着互相连接的两台或两台以上的计算机能够互相交换信息，达到资源共享的目的。

而“独立自主”是指每台计算机都能独立地工作，任何一台计算机都不能干预其他计算机的工作，例如启动和停止等，任意两台计算机之间没有主从关系。

从这个简单的定义可以看出，计算机网络涉及到三个方面的问题。

(1) 两台或两台以上的计算机相互连接起来才能构成网络，达到资源共享和相互通信的目的。

(2) 两台或两台以上的计算机连接，互相通信交换信息，需要有一条通道。这条通道被称为信息传输介质，它由硬件实现，用来实现计算机之间的物理连接。传输介质可以是双绞线、同轴电缆或光纤等“有线”介质；也可以是激光、微波或卫星等“无线”介质。

(3) 计算机之间要进行通信交换信息，彼此之间就需要有双方共同遵守的某些约定和规则，这就是协议。

因此，我们可以把计算机网络定义如下。

把分布在不同地理位置且具有独立功能的多台计算机，通过通信设备和线路连接起来，在功能完善的网络软件作用下，以实现网络中资源共享和信息通信为目标的计算机系统，称为计算机网络。

计算机网络的主要功能是实现网络资源(硬件资源和软件资源)共享和计算机之间的相互通信。

2. 网络中计算机的角色

不管是局域网还是广域网，从结构上看，网络都是由计算机和网络连接设备构成的。网络中的计算机根据所担负的功能不同，可分为服务器和客户机。

1) 服务器

服务器是为网络中的计算机提供服务和数据的计算机。服务器是网络的核心，网络中的服务器能够执行许多复杂的任务。在大型网络中，根据服务器所提供的服务和执行任务的不同，对服务器进行了分类。如集中提供文件和打印资源供其他计算机使用的文件和打印服务器；集中存储大量数据，供网络中用户使用的数据库服务器；集中存储和管理网络上电子邮件的邮件服务器；集中存储网络对象信息的目录服务器等。由于服务器要为网络中的计算机提供服务，因此其硬件配置通常比普通计算机要高。

2) 客户机

客户机是网络中向服务器提出服务和数据请求的计算机。网络中的用户主要是通过客户机来使用网络资源。

网络中的服务器和客户机完全是按照计算机的逻辑功能来区分的，完全一样配置的计算机因为担负的功能不同，就被分为了服务器和客户机两种角色。服务器为其他的计算机提供服务和数据，同时也可以使用其他服务器的服务和数据，这时也可称为客户机。

注意：上面所讲的服务器是指网络中提供服务和数据的计算机，是从它的逻辑功能来划分的，可以由普通的 PC 机担当，读者要与专门的服务器区别开来，不要混淆。

1.1.2 网络的类型

根据网络中计算机的配置和对信息访问方式的不同，可以把网络分为两种类型：对等网络和客户端/服务器网络，如图 1.1 和图 1.2 所示。

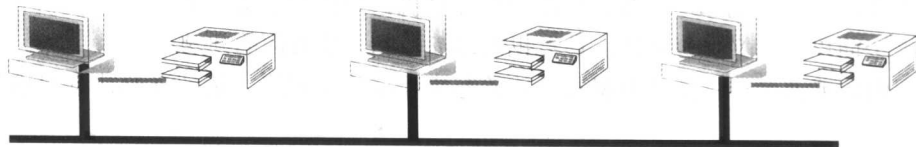


图 1.1 对等网络

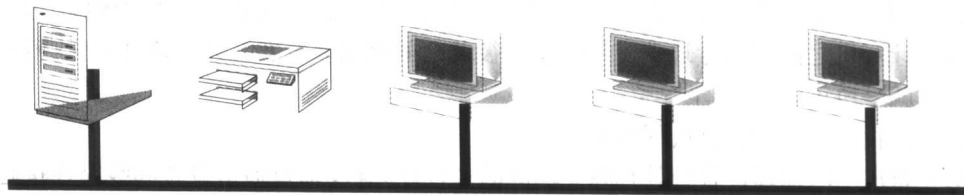


图 1.2 客户端/服务器网络

1. 对等网络

对等网络，也称为工作组模式网络。网络中没有专门的服务器，每一台计算机都是平