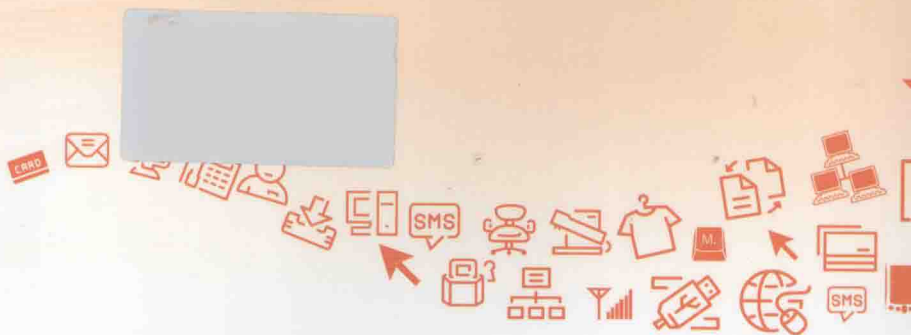


WANGLUO CAOZUO XITONG YUANLI
YU SHIXUN JIAOCHENG

网络操作系统原理 与实训教程

周鑫 彭丽娟 编 彭克发 主审



中国电力出版社
CHINA ELECTRIC POWER PRESS

WANGLUO CAOZUO XITONG YUANLI
YU SHIXUN JIAOCHENG

网络操作系统原理 与实训教程

周 鑫 彭丽娟 编 彭克发 主审



中国电力出版社
CHINA ELECTRIC POWER PRESS

内 容 提 要

本书以项目任务为平台,注重实验,侧重实用,力图反映出目前中、小型网络所用操作系统的实际情况。全书分为16个项目,项目1~项目8为Windows Server 2003,介绍该系统平台下各种服务器及其安装、配置和使用;项目9~项目16为Linux,介绍Red Hat Enterprise Linux 4.0中文版下各种服务器及其安装、配置以及上述两系统之间的互联和资源共享。每个项目都安排有相应的实验内容,并且所有实验均通过实际验证。

本书可作为高职高专院校计算机专业以及其他信息技术类(如通信、电子、自动化等)相关专业教材,也可供中职学校、技术学校师生以及网络爱好者参考。

图书在版编目(CIP)数据

网络操作系统原理与实训教程/周鑫,彭丽娟编. —北京:中国电力出版社,2013.9

ISBN 978-7-5123-4745-8

I. ①网… II. ①周… ②彭… III. ①网络操作系统-教材 IV. ①TP316.8

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第174063号

中国电力出版社出版发行

北京市东城区北京站西街19号 100005 <http://www.cepp.sgcc.com.cn>

责任编辑:杨淑玲 责任印制:蔺义舟 责任校对:黄蓓

汇鑫印务有限公司印刷·各地新华书店经售

2013年9月第1版·第1次印刷

787mm×1092mm 1/16·17.25印张·417千字

定价:39.80元

敬告读者

本书封底贴有防伪标签,刮开涂层可查询真伪

本书如有印装质量问题,我社发行部负责退换

版权专有 翻印必究

前 言

随着信息技术的发展,网络技术的应用已经渗透到社会多个领域(如交通、银行、武警、公安、消防等行业),全国绝大多数高职高专院校的计算机、通信、电子、自动化等专业都开设有此类课程,并根据专业的差别而有所侧重。

目前市面上的网络操作系统教材绝大多数是为计算机专业学生编写,通常具有专业度较高、理论讲解较为复杂的特点,并且通常一本教材只讲授 Windows 系统和 Linux 系统之一,很少有把两个操作系统结合起来编写的教材,此类教材并不适合其他非计算机类信息技术专业学生学习,对于非计算机类信息技术专业的学生而言,找到一本难度适中、知识面覆盖较广的教材并不容易。

基于上述情况,本书以 Windows Server 2003 和 Red Hat Enterprise Linux 4.0 为平台,从高职教育的特点和高职学生的实际出发,以培养信息技术类技能型人才为目标,注重知识的实用性和可操作性,采用任务驱动学习的方式,在上述两种不同的系统环境下,各以 8 个典型项目共计 16 个模块,对如何构建 DNS 服务器、DHCP 服务器、电子邮件服务器、WWW 服务器、流媒体服务器以及用户和组的管理、文件管理、资源共享等知识进行讲解。

本书特点:

(1) 本书包含了目前各公司和行业使用最为广泛的 Windows Server 2003 系统和 Red Hat Enterprise Linux 4.0 系统两部分,内容全面,除了计算机专业的学生之外,其他信息技术类专业如电子信息、通信技术、自动化技术的学生也可根据要求进行选择学习。

(2) 本书图文并茂、轻松易学、结构清晰。尤其是在 Linux 部分,尽量避免以文本命令行方式进行配置,更多的是采用 Webmin 图文化配置管理软件进行服务器的配置,降低了学习的难度,特别适合初次使用 Linux 系统架设网络服务器的高职和中职院校学生学习。

(3) 案例丰富,实践性强。网络服务器架设是一门实践性非常强的技术。本书特别注重通过实例进行讲解,以便读者能更快、更容易地理解与接受。实例都经过了严格的测试,读者可以直接练习使用。

本书由重庆电子工程职业学院的周鑫老师和彭丽娟老师共同编写,其中项目 1、4、5、6、7、9、12、13、16 由周鑫老师编写,项目 2、3、8、10、11、14、15 由彭丽娟老师编写。全书由重庆电子工程职业学院彭克发教授统稿、校稿、审稿。彭克发教授对本书进行了认真细致的审阅,并提出了许多修改意见。

本书在编写过程中得到了重庆电子工程职业学院、重庆航天职业技术学院、重庆工业职业技术学院、重庆工程职业技术学院、重庆城市职业技术学院、重庆文理学院、重庆解放军后勤工程学院、重庆西南大学、四川托普职业技术学院等单位领导的大力支持和指导,才使该教材得以顺利完成。同时,在编写过程中编者参考了许多相关文献,在此对提供本书文献的所有作者和支持完成本书的单位及个人一并致以诚挚的谢意!

本书适合计算机专业以及其他信息技术类（如通信、电子、自动化等）三年制的高等职业院校、高等专科学校、中职学校以及技术学校和四年制的高等普通院校相关专业的师生使用，也可以作为网络爱好者的工具书。其教学时数为 96 课时，各校可根据专业方向的不同，对教学内容和课时做适当的选择和调整。

由于编者水平有限，教材中难免会有不足，希望广大读者提出宝贵的意见和建议。

编 者

目 录

前言

项目 1 使用 VMware 构建虚拟

小型局域网 1

1.1 项目描述 1

1.2 项目分解 1

1.3 相关知识 1

1.3.1 Windows Server 2003 版本
介绍 1

1.3.2 Windows Server 2003 的主要
功能 2

1.3.3 认识虚拟机软件 VMware
Workstation 4

1.4 项目准备及分析 4

1.5 项目实施 5

项目小结与知识梳理 9

习题与实训 9

项目 2 Windows Server 2003 域控制器的

安装与配置 11

2.1 项目描述 11

2.2 项目分解 11

2.3 相关知识 11

2.3.1 目录服务和域的基本概念 11

2.3.2 活动目录及其特性 13

2.3.3 活动目录的结构 14

2.4 项目准备及分析 17

2.5 项目实施 17

2.5.1 子任务一：安装活动目录 17

2.5.2 子任务二：删除活动目录 20

项目小结与知识梳理 21

习题与实训 22

项目 3 管理用户账户和组 23

3.1 项目描述 23

3.2 项目分解 23

3.3 相关知识及项目实施 23

3.3.1 子任务一：本地用户账户的
创建及管理 23

3.3.2 子任务二：创建并管理本地
工作组 26

3.3.3 子任务三：创建并管理域
用户账户 29

3.3.4 子任务四：创建并管理域中的
组账户 34

3.3.5 子任务五：使用组策略 38

3.3.6 子任务六：将客户机
加入域 40

项目小结与知识梳理 43

习题与实训 43

项目 4 配置和管理 DHCP 服务器 44

4.1 项目描述 44

4.2 项目分解 44

4.3 相关知识 44

4.3.1 IP 地址的获取方式 45

4.3.2 DHCP 服务的工作原理 45

4.4 项目实施 46

4.4.1 子任务一：安装和授权 DHCP
服务组件 46

4.4.2 子任务二：建立 IP
作用域 48

4.4.3 子任务三：DHCP 客户端的
设置与 DHCP 中继代理 52

4.4.4 子任务四：实例配置某公司
DHCP 服务器 53

项目小结与知识梳理 57

习题与实训 57

项目 5 配置和管理 DNS 服务器 59

5.1 项目描述 59

5.2 项目分解 59

5.3 相关知识 59

5.3.1 DNS 的基本概念	59	7.3 相关知识	90
5.3.2 DNS 域名解析过程	61	7.3.1 流媒体技术的基本概念	90
5.4 项目实施	63	7.3.2 流媒体常见播放方式及系统组成	92
5.4.1 子任务一：安装 DNS 服务器	63	7.4 项目实施	93
5.4.2 子任务二：创建 DNS 正向查找区域及主机记录	65	7.4.1 子任务一：安装流媒体服务功能组件	93
5.4.3 子任务三：创建 DNS 反向查找区域及指针记录	68	7.4.2 子任务二：实现流媒体的点播功能	97
5.4.4 子任务四：实现 DNS 子域的创建和委派	70	7.4.3 子任务三：创建发布点单播公告	102
5.4.5 子任务五：DNS 动态更新	71	7.4.4 子任务四：实现流媒体的广播功能	105
项目小结与知识梳理	73	项目小结与知识梳理	109
习题与实训	73	习题与实训	110
项目 6 配置和管理 IIS 服务器	74	项目 8 配置和管理文件系统	111
6.1 项目描述	74	8.1 项目描述	111
6.2 项目分解	74	8.2 项目分解	111
6.3 相关知识	74	8.3 相关知识	111
6.3.1 IIS 6.0 简介	74	8.3.1 Windows 文件系统概述	111
6.3.2 Web 服务的基本概念及原理	75	8.3.2 文件服务器的主要功能	113
6.3.3 FTP 服务的基本概念及原理	76	8.4 项目实施	113
6.4 项目实施	77	8.4.1 子任务一：安装文件服务器	113
6.4.1 子任务一：IIS 6.0 组件的安装	77	8.4.2 子任务二：设置共享文件夹	116
6.4.2 子任务二：Web 服务器的配置	79	8.4.3 子任务三：访问共享文件夹资源	118
6.4.3 子任务三：在同一主机上构建多个 Web 站点	81	8.4.4 子任务四：认识 NTFS 权限	120
6.4.4 子任务四：Web 站点的管理	83	8.4.5 子任务五：设置、查看、更改、删除文件和文件夹权限	122
6.4.5 子任务五：FTP 服务器的创建和管理	85	8.4.6 子任务六：文件系统加密 (EFS) 与压缩	124
项目小结与知识梳理	89	8.4.7 子任务七：构建分布式文件系统 (DFS)	126
习题与实训	89	项目小结与知识梳理	129
项目 7 配置与管理流媒体服务器	90	习题与实训	130
7.1 项目描述	90		
7.2 项目分解	90		

项目 9 安装 Red Hat Enterprise Linux 4.0	131	10.4.7 子任务七：在 Linux 系统下 安装常用软件	162
9.1 项目描述	131	项目小结与知识梳理	166
9.2 项目分解	131	习题与实训	167
9.3 相关知识	131	项目 11 RHEL 4.0 用户和组的管理	168
9.3.1 Linux 系统的历史	131	11.1 项目描述	168
9.3.2 Linux 系统的特点	132	11.2 项目分解	168
9.3.3 Linux 系统的版本	132	11.3 相关知识	168
9.3.4 Red Hat Enterprise Linux 简介	134	11.3.1 用户管理概述	168
9.4 项目准备	134	11.3.2 用户的配置文件及用户间的 切换	169
9.5 项目实施	135	11.4 项目实施	171
9.5.1 子任务一：在虚拟机上安装 Red Hat Enterprise Linux 4.0	135	11.4.1 子任务一：用图形化方式创建 用户	171
9.5.2 子任务二：Red Hat Enterprise Linux 4 的初始设置	140	11.4.2 子任务二：用户的配置和 管理	173
9.5.3 子任务三：认识 X-Window System	143	11.4.3 子任务三：组的管理	177
项目小结与知识梳理	146	11.4.4 子任务四：磁盘配额	180
习题与实训	146	项目小结与知识梳理	183
项目 10 Red Hat Enterprise Linux 4.0 的 基本操作	148	习题与实训	184
10.1 项目描述	148	项目 12 RHEL 4.0 文件和磁盘管理	185
10.2 项目分解	148	12.1 项目描述	185
10.3 相关知识	148	12.2 项目分解	185
10.4 项目实施	149	12.3 相关知识	185
10.4.1 子任务一：常用启动和登录 命令的使用	149	12.3.1 Linux 文件系统的 目录结构	185
10.4.2 子任务二：常用文件及目录 处理命令的使用	151	12.3.2 Linux 文件系统的类型	186
10.4.3 子任务三：常用系统管理 相关命令的使用	154	12.3.3 Linux 的文件类型	187
10.4.4 子任务四：常用网络管理 相关命令的使用	156	12.4 项目实施	189
10.4.5 子任务五：常用解压缩和 软件管理命令的使用	158	12.4.1 子任务一：修改文件的属性和 权限	189
10.4.6 子任务六：掌握 Vi 编辑器的 使用	160	12.4.2 子任务二：在 Linux 平台下创建 磁盘分区	191
		12.4.3 子任务三：创建和挂载文件 系统	193
		12.4.4 子任务四：在 Linux 下使用移动 存储设备	196
		项目小结与知识梳理	197
		习题与实训	197

项目 13 RHEL 4.0 下配置和管理 DHCP 和 DNS 服务器	199	15.3 相关知识	235
13.1 项目描述	199	15.4 项目实施	236
13.2 项目分解	199	15.4.1 子任务一：安装 Samba	
13.3 相关知识	199	服务器组件	236
13.3.1 DHCP 服务概述	199	15.4.2 子任务二：Windows 客户访问	
13.3.2 DNS 服务概述	201	Linux 系统资源	237
13.4 项目实施	202	15.4.3 子任务三：Linux 客户访问	
13.4.1 子任务一：使用 Webmin 配置		Windows 系统资源	244
管理 DHCP 服务器	202	15.4.4 子任务四：配置 Samba 打印	
13.4.2 子任务二：使用 Webmin 配置		共享服务	245
管理 DNS 服务器	206	项目小结与知识梳理	249
项目小结与知识梳理	211	习题与实训	249
习题与实训	212	项目 16 配置和管理 Sendmail	
项目 14 配置和管理 Apache 服务器	213	邮件服务器	250
14.1 项目描述	213	16.1 项目描述	250
14.2 项目分解	213	16.2 项目分解	250
14.3 相关知识	213	16.3 相关知识	250
14.4 项目实施	214	16.3.1 电子邮件基本概念	250
14.4.1 子任务一：Apache 服务器的		16.3.2 电子邮件的传输过程及	
基本设置	214	相关协议	251
14.4.2 子任务二：配置用户个人主页		16.3.3 认识 Sendmail	253
空间	223	16.4 项目实施	253
14.4.3 子任务三：配置虚拟		16.4.1 子任务一：安装 Sendmail	
目录	223	服务器	254
14.4.4 子任务四：配置基于主机的		16.4.2 子任务二：配置 DNS 邮件	
授权访问	224	交换记录	254
14.4.5 子任务五：配置基于用户的		16.4.3 子任务三：配置和管理	
授权访问	228	Sendmail 服务器	256
14.4.6 子任务六：配置虚拟		16.4.4 子任务四：配置 POP3 和	
主机服务	230	IMAP4 服务	258
项目小结与知识梳理	233	16.4.5 子任务五：测试电子	
习题与实训	234	邮件服务	259
项目 15 配置管理 Samba 服务器	235	项目小结与知识梳理	264
15.1 项目描述	235	习题与实训	264
15.2 项目分解	235	参考文献	265

项目 1 使用 VMware 构建虚拟小型局域网

1.1 项目描述

小张是计算机专业的大学生，想在暑假期间认真学习 Windows Server 2003 操作系统，熟悉各种服务器的构建、配置和管理，需要一个局域网实验环境，该局域网由三台计算机组成，其中一台为服务器，另外两台为客户机，但是小张家里只有一台计算机，他如何搭建学习实验环境呢？

1.2 项目分解

- (1) Windows Server 2003 不同版本简介。
- (2) Windows Server 2003 提供的功能。
- (3) 虚拟机软件 VMware Workstation 简介。
- (4) 实例操作。

1.3 相关知识

Windows Server 2003 是 Window 2003 家族的成员之一，是 Microsoft 公司开发的网络操作系统。Microsoft 公司不断升级其网络操作系统，目前最新版本是 Windows Server 2008 企业版，但 Windows Server 2003 版本的基本构架和组件是微软其他网络操作系统版本共有的，本书前 8 个项目涉及的知识及实验均以 Windows Server 2003 操作系统为基础来进行叙述。

1.3.1 Windows Server 2003 版本介绍

Windows Server 2003 是微软推出的使用最广泛的服务器操作系统，一开始，该产品叫做“Windows .NET Server”，后改成“Windows .NET Server 2003”，最终被改成“Windows Server 2003”，于 2003 年 3 月 28 日发布，并在同年 4 月底上市。相比于以前的同类系统，此版本做了很多改进，特别是：

- (1) 改进了 Active Directory（活动目录）。
- (2) 改进了 Group Policy（组策略）操作和管理。
- (3) 改进了磁盘管理。

与 Windows Server 2000 一样，Windows Server 2003 也有多种版本，每种都适合不同的商业需求。主要有以下版本：

1. Windows Server 2003 Web 版

其标准的英文名称：Windows Server 2003 Web Edition。

用于构建和存放 Web 应用程序、网页和 XML Web Services。它主要使用 IIS 6.0 Web 服务器并提供快速开发和部署使用 ASP.NET 技术的 XML Web services 和应用程序；支持双处理器，最低支持 256MB 的内存，最高支持 2GB 的内存。

2. Windows Server 2003 标准版

其标准的英文名称：Windows Server 2003 Standard Edition。

应用机构多为中小型企业，支持文件和打印机共享，提供安全的 Internet 连接，允许集中的应用程序部署；支持 4 个处理器；最低支持 256MB 的内存，最高支持 4GB 的内存。

3. Windows Server 2003 企业版（最常用的版本）

其标准的英文名称：Windows Server 2003 Enterprise Edition。

Windows Server 2003 企业版与 Windows Server 2003 标准版的主要区别在于：Windows Server 2003 企业版支持高性能服务器，并且可以群集服务器，以便处理更大的负荷。通过这些功能加强了可靠性，有助于确保系统在出现故障时仍可用；在一个系统或分区中最多支持 8 个处理器，8 点集群，最高支持 32GB 的内存。

4. Windows Server 2003 数据中心版

其标准的英文名称：Windows 2003 Datacenter Edition。

针对要求最高级别的可用性和可靠性的大型企业或国家机构等而设计，它是最强大的服务器操作系统，分为 32 位版与 64 位版：

32 位版支持 32 个处理器，支持 8 点集群；最低要求 128MB 的内存，最高支持 512GB 的内存。

64 位版支持 Itanium 和 Itanium2 两种处理器，支持 64 个处理器，支持 8 点集群；最低支持 1GB 的内存，最高支持 512GB 的内存。

1.3.2 Windows Server 2003 的主要功能

Windows Server 2003 标准版是一个可靠的网络操作系统，可迅速方便地提供企业解决方案。这种灵活的服务器是小型企业和部门应用的理想选择。它支持文件和打印机共享，提供安全的 Internet 连接，允许集中化的桌面应用程序部署。

Windows Server 2003 具有多种网络服务功能，整合了建立企业内部网络或作为 Internet 服务网络所需要的大部分服务软件，比如 DNS 服务器、DHCP 服务器、打印服务器、文件服务器等。

1. 文件服务与打印服务

Windows Server 2003 通过配置文件与打印共享，使得文件和打印机能在网络上共享。

2. Web 服务

Web 服务是当今 Internet 上应用最广泛的服务。Windows Server 2003 的 IIS 组件包含了 Web 服务、FTP 服务和 SMTP 服务。它使在 Intranet 或 Internet 上发布信息变得十分容易。Windows Server 2003 上提供的功能为 IIS 6.0 版。

利用 IIS 可以在 Windows Server 2003 上建立常用的 Web 服务器、FTP 服务器，还可以建立邮件发送用的 SMTP 服务器，可以满足中、小型企业网的一般要求。

3. DHCP 服务

DHCP 即动态主机配置协议，安装配置了该服务的服务器称之为 DHCP Server，它可

以给网络中的计算机（称为 DHCP 客户机）动态分配 IP 地址、网关和 DNS 服务器地址等。

4. DNS 服务

计算机不能识别如“www.sina.com.cn”这样的域名，只有将其转换为 IP 地址后，才能看到相应的网页，DNS 服务的作用就是完成将域名转换为 IP 地址、或将 IP 地址转换为域名的工作。

DNS(域名系统)是一种域层次结构的计算机和网络服务命名系统。DNS 命名用于 TCP/IP 网络，如 Internet。它使用对用户友好的名称来定位计算机，当用户在应用程序中输入 DNS 名称时，DNS 服务将此名称解析为与此名称相关的其他信息，如 IP 地址。

Internet 上有许多的 DNS Server。如果想在企业内部网使用域名来定位计算机，也需要安装 DNS Server。

Windows Server 2003 除了提供从域名到 IP 地址的解析外，也提供从 IP 地址查询域名的服务。

5. Active Directory 与域控制器

Active Directory（简称 AD）即活动目录，Windows Server 2003 的目录服务由 AD 来实现，它采用可扩展的对象存储方式，存储了网络上所有对象的信息并使得这些信息更容易被网络管理员和用户查找及使用。AD 具有灵活的目录结构，允许委派对目录安全的管理，提供更为有效的权限管理。此外，AD 还集成了域名系统（DNS），包含有高级程序设计接口。程序设计人员可以使用标准的接口方便地访问和修改 AD 中的信息。

网络管理方面，通过登录验证以及对目录中对象的访问控制，将安全性集成到 AD 中。安装了 AD 的 Windows Server 2003 称为域控制器，网络中无论有多少个服务器，只需要在域控制器上登录一次，网络管理员就可以管理整个网络中的目录数据和单位，而获得授权的网络用户就可以访问网络上任何地方的资源，也就是说，不需在每台服务器上都登录，这无疑大大简化了网络的管理。

Windows Server 2003 服务器在网络中有三种角色：域控制器、成员服务器和独立服务器，三种角色之间可以互相转换。

(1) 域控制器。它是运行活动目录的 Windows Server 2003。

(2) 成员服务器。它属于域，是域的成员但不是域控制器。成员服务器不处理账号登录过程，不参与活动目录的复制，不存储域安全策略信息。它一般用做以下类型的服务器：文件服务器、应用服务器、数据库服务器、Web 服务器、证书服务器、防火墙和远程服务等。

(3) 独立服务器。它是运行 Windows Server 2003 的计算机但不是 Windows 2003 域的成员。它是作为工作组成员安装的，可与网络上的其他计算机共享资源。独立服务器只有自身的用户数据库，不能利用活动目录所提供的任何好处，也不能提供对域用户的访问权限。

6. 路由和远程访问服务

Windows Server 2003 的路由与远程访问服务组件是一个全功能的软件路由器和远程访问服务器。当启动路由和远程访问服务后，Windows Server 2003 就可以作为路由器或远程访问服务器使用。

作为路由器，它提供多种协议实现 LAN 到 LAN，LAN 到 WAN 的路由服务和网络地址转换（NAT）服务。

作为远程服务器，它使得通过拨号连接的远程用户可以访问企业网络，好像它们是直接连着的一样。同时，远程访问服务也提供虚拟专用网（VPN）服务，用户可以通过 Internet 安全地访问企业网络。

1.3.3 认识虚拟机软件 VMware Workstation

VMware 是一个“虚拟 PC”软件，它使用户可以在一台机器上同时运行两个或更多 Windows、DOS、Linux 系统。与“多启动”系统相比，VMware 采用了完全不同的概念。多启动系统在一个时刻只能运行一个系统，在系统切换时需要重新启动机器。VMware 是真正“同时”运行，多个操作系统在主系统的平台上，就像标准 Windows 应用程序那样切换。而且每个操作系统都可以进行虚拟的分区、配置而不影响真实硬盘的数据，用户甚至可以通过网卡将几台虚拟机用网卡连接为一个局域网，极其方便，比较适合学习和测试。VMware 主要的功能有：

- (1) 不需要分区或重开机就能在同一台 PC 上使用两种以上的操作系统。
- (2) 完全隔离并且保护不同 OS 的操作环境以及所有安装在 OS 上面的应用软件和资料。
- (3) 不同的 OS 之间可以进行互动操作，包括网络、文件分享以及复制、粘贴功能。
- (4) 具有还原（Undo）功能。
- (5) 能够设定并且随时修改操作系统的操作环境，如内存、磁盘空间、周边设备等。

1.4 项目准备及分析

在本次项目中，由于小张只有一台电脑，他的主要目的是为了学习 Windows Server 2003 相关知识，可借助虚拟机软件 VMware Workstation，在一台装有 Windows XP 系统的电脑上虚拟出 Windows 2000 Professional、Windows Server 2003 等系统，这样可以搭建出小张需要的网络实验环境，见表 1.1。

表 1.1 局域网内各计算机的角色及 IP 地址列表

系统类型	系统版本	系统 IP 地址	充当的角色
虚拟系统 1	Windows Server 2003	192.168.1.103	服务器
真机的系统	Windows XP	192.168.1.102	客户端
虚拟系统 2	Windows 2000 Professional	192.168.1.101	客户端

项目任务实施条件：

- (1) 计算机。要求：内存至少 1GB，推荐使用 2GB 以上的内存；至少需要 6GB 以上的硬盘空间；VGA 兼容显卡。
- (2) Windows XP/Server 2003/2000 Professional 软件。
- (3) VMware Workstation 5.0 以上虚拟机软件。

1.5 项目实施

任务：使用 VMware Workstation 5.5 构建小型网络

Windows Server 2003 企业版的安装对硬件的要求不是很苛刻，表 1.2 列出了一些基本要求。

表 1.2 Windows Server 2003 对硬件的要求一览表

硬件	需 求
最小 CPU 速度	基于 X86 的计算机：133MHz 基于 Itanium 的计算机：733MHz
推荐 CPU 速度	基于 X86 的计算机：550MHz
最小 RAM 容量	基于 X86 的计算机：128MB 基于 Itanium 的计算机：1GB
推荐 RAM 容量	基于 X86 的计算机：256MB
最大 RAM 容量	基于 X86 的计算机：32GB 基于 Itanium 的计算机：64GB
多处理器支持	基于 X86 的计算机：最多 8 个处理器 基于 Itanium 的计算机：最多 8 个处理器
安装所需的磁盘空间	基于 X86 的计算机：1.25~2GB 基于 Itanium 的计算机：3~4GB

安装 Windows Server 2003 有很多方法，本次任务使用 VMware Workstation 软件在单机上虚拟出网络环境。虚拟机软件可以通过网络下载得到，其安装方法和其他应用软件一样，这里就不用赘述了。接下来以 VMware Workstation 5.5.1 为例，来说明如何在 Windows XP 平台下安装 Windows Server 2003（假设 VMware Workstation 已安装完成，鼠标在 VMware Workstation 虚拟机界面和 Windows XP 界面的切换可通过组合键“Ctrl”+“Alt”来实现）。

任务实施步骤如下：

(1) 双击 Windows XP 桌面上的“VMware Workstation”图标，单击“新建虚拟机”，如图 1.1 所示。

(2) 进入新建虚拟机向导，选择“下一步”，出现如图 1.2 所示界面。

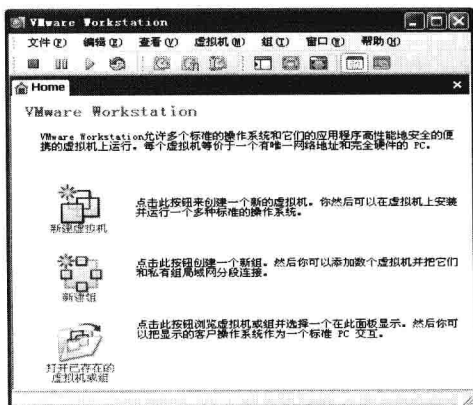


图 1.1 VMware Workstation 软件初始页面

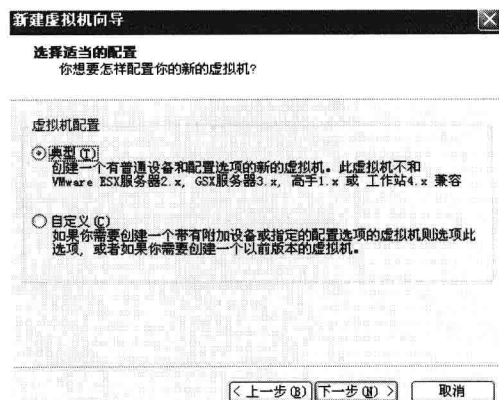


图 1.2 新建虚拟机向导

(3) 单击“下一步”，进入到图 1.3 所示界面，这里选择安装 Windows Server 2003 企业版。

(4) 单击“下一步”，出现图 1.4 所示界面，为虚拟操作系统 Windows Server 2003 指定一个存放路径，输入 D:\Windows Server 2003，读者也可以自己选择存放的路径。

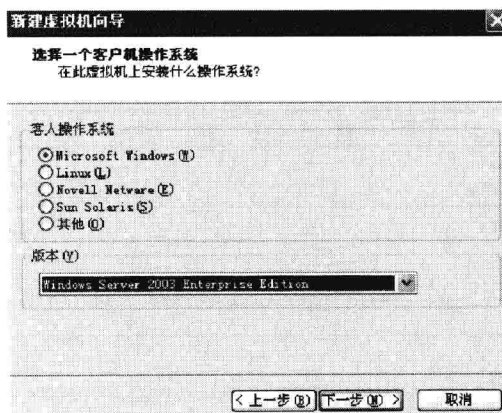


图 1.3 选择安装操作系统



图 1.4 选择虚拟系统所在的路径

(5) 单击“下一步”，进入“网络连接”选择界面，选择“桥接”方式。

(6) 单击“下一步”，为虚拟系统 Windows Server 2003 指定分配磁盘大小，保持默认值，单击“完成”，出现如图 1.5 所示的界面。

把安装光盘放入光驱内，单击“启动此虚拟机”，正式安装 Windows Server 2003。

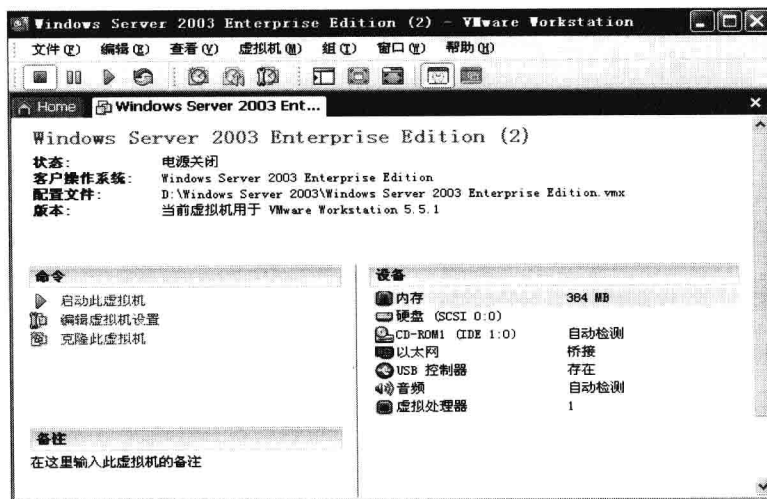


图 1.5 安装初始页面

注：如果使用网上下载的后缀名为 ISO 镜像安装文件，在安装前需要对安装源文件进行路径设置。在图 1.5 中双击设备列表中的“CD-ROM1”，在弹出的界面中选择“使用 ISO 镜像”，并指明 ISO 镜像的路径，单击确定，再单击“启动此虚拟机”进行安装。如图 1.6 所示。

在图 1.7 所示界面中，回车进行安装。

在为系统选择分区设置时，选择 NTFS 文件系统来格式化磁盘，如图 1.8 所示。

(7) 单击“下一步”，按照安装提示进行安装（一般可选择系统默认方式）。

安装完成后，重新启动此虚拟机，在登录界面输入用户名和密码，即可正常使用 Windows Server 2003 了，如图 1.9 所示。

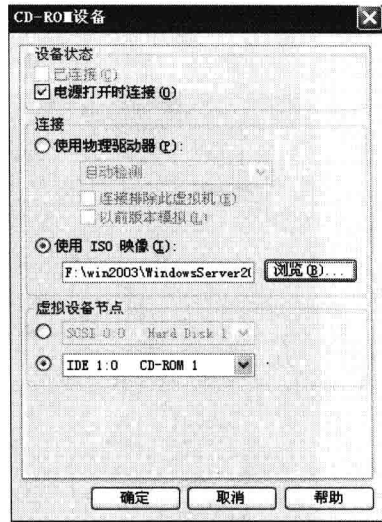


图 1.6 通过镜像文件安装

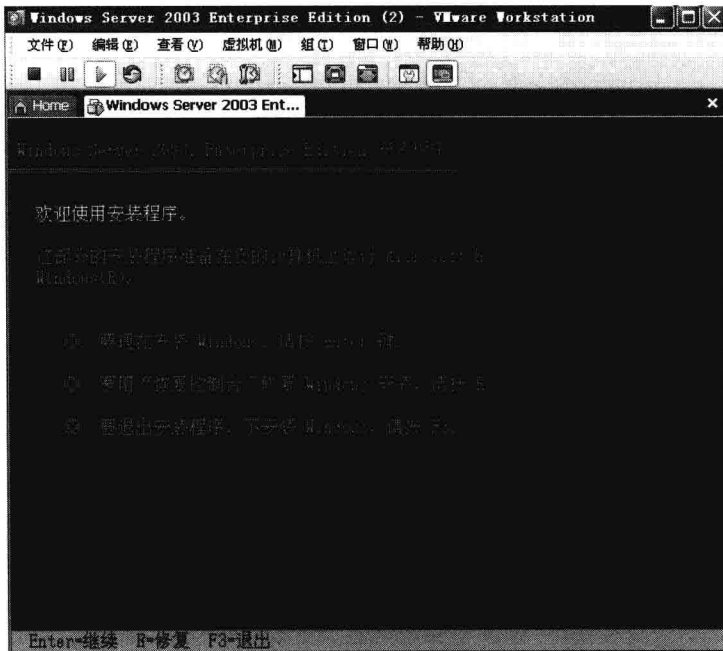


图 1.7 安装 Windows Server 2003



图 1.8 选择 NTFS 文件系统

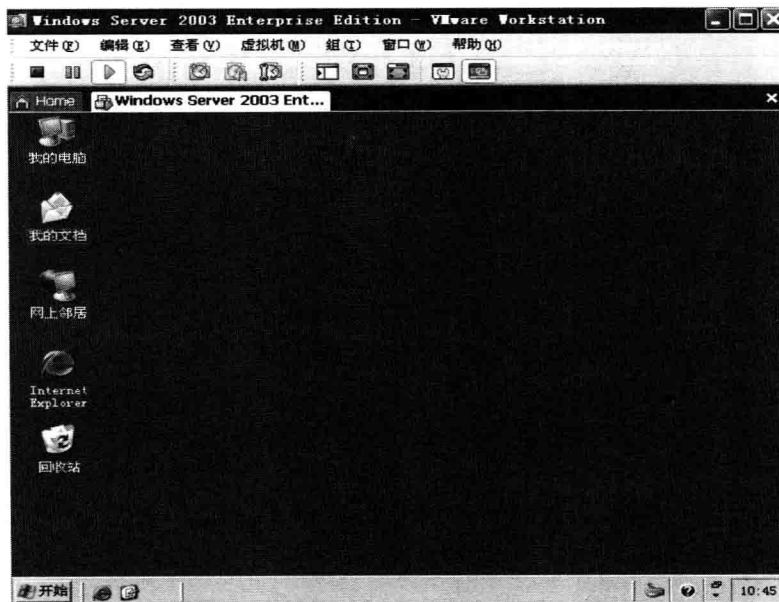


图 1.9 完成安装后的 Windows Server 2003 系统

这样，就在一台装有 Windows XP 系统的单机上虚拟出一个 Windows Server 2003 系统。二者组成了一个最简单的局域网，其中，把 Windows Server 2003 作为服务器，而把