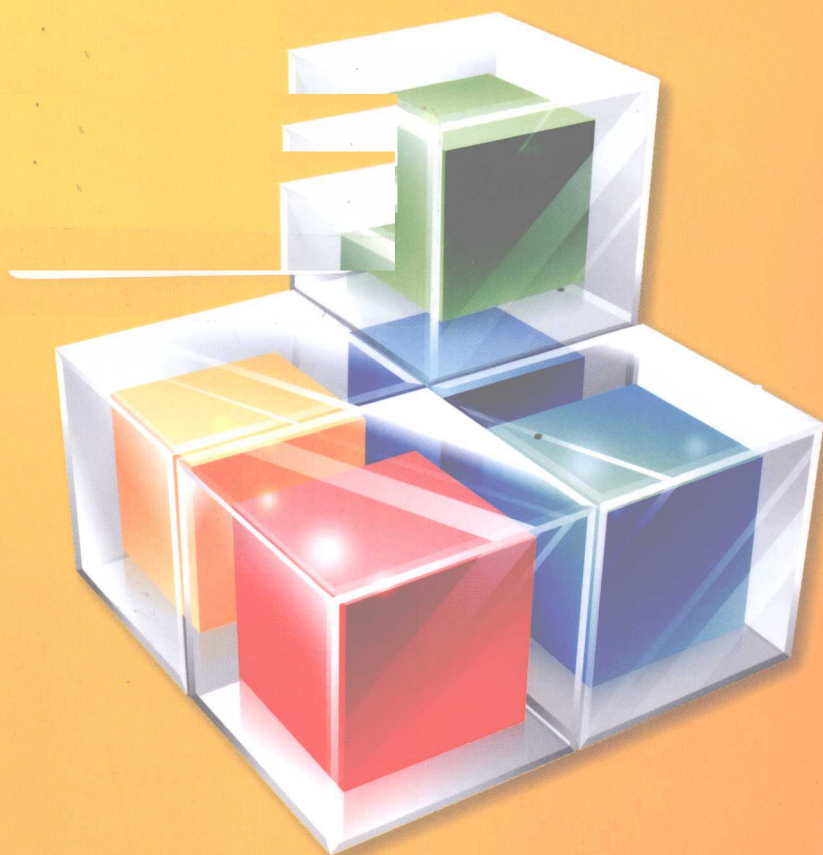




普通高等教育“十一五”国家级规划教材
(高职高专教育)

网络操作系统

傅连仲 主 编
成晓刚 李 强 副主编



高等教育出版社
HIGHER EDUCATION PRESS

TP316.86

普通高等教育“十一五”国家级规划教材
(高职高专教育)

网络操作系统

Wangluo Caozuo Xitong

傅连仲 主编

成晓刚 李 强 副主编



高等教育出版社·北京
HIGHER EDUCATION PRESS BEIJING

内容简介

网络操作系统是构建计算机网络的系统软件,在计算机系统中具有核心与基础的地位。本书以目前应用范围最广的微软公司产品 Windows Server 2003 为例,对中小型企业的网络管理员和网络系统集成公司技术人员实际工作任务进行分析、归纳、提炼,精心设计一系列教学任务,并融入 Windows Server 2003 系统的规划、部署、系统管理和网络服务这一主线中。本书内容包括网络操作系统概述、安装操作系统、配置与管理动态磁盘、管理客户机、安装活动目录、管理与应用活动目录、组策略管理、配置与管理文件服务器、配置与管理 DNS 服务器、配置与管理 DHCP 服务器、配置与管理打印服务器、配置与管理因特网信息服务器、配置与管理流媒体服务器、配置与管理邮件服务器、配置与管理证书服务、备份服务、安全配置与分析、综合实训。

本书内容全面、实用性强,操作过程详尽、易学,力图达到“手把手”开展教学活动的效果。各章均配有实训项目,并且已经通过实际验证。本书中的所有案例和实训项目均采用虚拟机环境,便于在教学中实现。

本书可以作为高职高专院校电子信息类专业“操作系统”课程实训教材,也可以作为计算机网络爱好者的参考书或计算机网络技术培训教材。

图书在版编目(CIP)数据

网络操作系统/傅连仲主编. —北京:高等教育出版社, 2010.7

ISBN 978-7-04-029507-8

I. ①网… II. ①傅… III. ①服务器-操作系统(软件), Windows Server 2003-高等学校-教材 IV. ①TP316.86

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 082052 号

策划编辑 杜冰 责任编辑 康兆华 封面设计 张楠 责任绘图 尹莉
版式设计 张岚 责任校对 金辉 责任印制 尤静

出版发行 高等教育出版社

社址 北京市西城区德外大街 4 号

邮政编码 100120

经销 蓝色畅想图书发行有限公司

印刷 北京凌奇印刷有限责任公司

购书热线 010-58581118

咨询电话 400-810-0598

网址 <http://www.hep.edu.cn>

<http://www.hep.com.cn>

网上订购 <http://www.landaco.com>

<http://www.landaco.com.cn>

畅想教育 <http://www.widedu.com>

开本 787×1092 1/16

印张 15.5

字数 420 000

版次 2010 年 7 月第 1 版

印次 2010 年 7 月第 1 次印刷

定价 34.80 元

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题,请到所购图书销售部门联系调换。

版权所有 侵权必究

物料号 29507-00

前言

PREFACE

Windows Server 2003 操作系统由于操作方式直观、系统性能稳定、网络功能强大,已经成为中小型企业首选的服务器操作系统。

编者针对高等职业教育的培养目标,结合计算机网络技术的新发展和教育教学改革的趋势,本着“任务驱动、重在实践、手把手教”的原则编写了这本以工作过程为导向、以培养学生的实际操作能力为目的的教材。

本书以中小型企业的网络管理员和网络系统集成公司技术人员岗位的工作任务为源头,经过分析、归纳和提炼,精心设计一组典型、综合、实用的任务,并按照学生的认知规律和任务的难易程度安排各章内容,将抽象的理论知识融入典型的工作任务中,力求达到“操作技能熟练,理论知识够用”的教学目标。

本书着重培养学生的综合职业技能,采用任务驱动模式,设计典型工作情境下的实训项目,职业应用性强。全书以图示为主,操作步骤详尽,可读性强,实现了“手把手”开展教学活动的目的。

本书内容包括网络操作系统概述、安装操作系统、配置与管理动态磁盘、管理客户机、安装活动目录、管理与应用活动目录、组策略管理、配置与管理文件服务器、配置与管理 DNS 服务器、配置与管理 DHCP 服务器、配置与管理打印服务器、配置与管理因特网信息服务器、配置与管理流媒体服务器、配置与管理邮件服务器、配置与管理证书服务、备份服务、安全配置与分析等。第 18 章综合实训是根据某电子公司的网络系统配置方案经提炼而形成的实际案例,具有真实、普适性强等特点,有利于帮助学生将理论知识与实际应用相结合。

本书结构清晰,内容详尽,在编写过程中注意把握“理论够用、侧重实践、由浅入深”的原则,采用任务驱动模式,注重介绍与实际应用相关的知识和操作。各章基本上都包括任务描述、任务分析、任务实施、相关链接、实训项目等环节。

本书由傅连仲担任主编,成晓刚、李强担任副主编。此外,闫明、苏楠、崔宝财、陈力、李平、冯光、陶玉梅等人参与编写,由田培担任主审。

由于编者水平有限,疏漏之处在所难免,恳请广大读者批评指正。

编者
2010 年 3 月

目录

CONTENTS

第1章 网络操作系统概述	1	4.3 任务实施	40
1.1 操作系统简介	1	4.4 相关链接	58
1.2 网络操作系统概述及其特点	1	4.5 实训项目	58
1.2.1 网络操作系统概述	1	第5章 安装活动目录	59
1.2.2 网络操作系统的特点	2	5.1 任务描述	59
1.3 网络操作系统的分类	3	5.2 任务分析	59
1.3.1 UNIX 操作系统	3	5.3 任务实施	60
1.3.2 自由软件 Linux	4	5.4 相关链接	67
1.3.3 Novell NetWare 网络操作系统	4	5.5 实训项目	69
1.3.4 Windows 网络操作系统	5	第6章 管理与应用活动目录	70
1.4 网络操作系统的选择	5	6.1 任务描述	70
第2章 安装操作系统	7	6.2 任务分析	70
2.1 任务描述	8	6.3 任务实施	71
2.2 任务分析	8	6.4 相关链接	80
2.3 任务实施	9	6.5 实训项目	82
2.4 相关链接	21	第7章 组策略管理	83
2.5 实训项目	22	7.1 任务描述	83
第3章 配置与管理动态磁盘	23	7.2 任务分析	83
3.1 任务描述	23	7.3 任务实施	85
3.2 任务分析	23	7.4 相关链接	100
3.3 任务实施	24	7.5 实训项目	102
3.4 相关链接	37	第8章 配置与管理文件服务器	104
3.5 实训项目	38	8.1 任务描述	104
第4章 管理客户机	39	8.2 任务分析	104
4.1 任务描述	39	8.3 任务实施	105
4.2 任务分析	39	8.4 相关链接	122

8.5 实训项目	123	13.5 实训项目	184
第 9 章 配置与管理 DNS 服务器	124	第 14 章 配置与管理邮件服务器	185
9.1 任务描述	124	14.1 任务描述	185
9.2 任务分析	124	14.2 任务分析	185
9.3 任务实施	125	14.3 任务实施	186
9.4 相关链接	130	14.4 相关链接	191
9.5 实训项目	133	14.5 实训项目	192
第 10 章 配置与管理 DHCP 服务器 ...	134	第 15 章 配置与管理证书服务	193
10.1 任务描述	134	15.1 任务描述	193
10.2 任务分析	134	15.2 任务分析	193
10.3 任务实施	135	15.3 任务实施	194
10.4 相关链接	143	15.4 相关链接	203
10.5 实训项目	143	15.5 实训项目	205
第 11 章 配置与管理打印服务器	144	第 16 章 备份服务	206
11.1 任务描述	144	16.1 任务描述	206
11.2 任务分析	144	16.2 任务分析	206
11.3 任务实施	145	16.3 任务实施	207
11.4 相关链接	155	16.4 相关链接	219
11.5 实训项目	156	16.5 实训项目	220
第 12 章 配置与管理因特网信息服务器	157	第 17 章 安全配置与分析	222
12.1 任务描述	157	17.1 任务描述	222
12.2 任务分析	157	17.2 任务分析	222
12.3 任务实施	158	17.3 任务实施	223
12.4 相关链接	170	17.4 相关链接	228
12.5 实训项目	173	17.5 实训项目	229
第 13 章 配置与管理流媒体服务器 ...	174	第 18 章 综合实训	231
13.1 任务描述	174	18.1 需求分析	231
13.2 任务分析	174	18.2 方案设计	233
13.3 任务实施	175	18.3 方案实施	236
13.4 相关链接	181		

第 1 章 网络操作系统概述

随着计算机技术的快速发展, 计算机软件也在以惊人的速度不断地发展和更新。就操作系统而言, 著名的软件公司如微软公司、Novell 公司等都把很大一部分研发人员和巨额资金投入到了操作系统的开发上。当今计算机网络快速发展, 为了满足广大用户对于专门用于管理网络资源的网络操作系统所提出的更高的要求, 各种网络操作系统也在不断地推陈出新。网络操作系统因其具有性能高、稳定性好、功能强大、便于管理等诸多特性, 因而越来越受到用户的欢迎。

1.1 操作系统简介

操作系统是计算机系统中的一个系统软件, 它是一些程序模块的集合, 用于管理和控制计算机系统中的硬件和软件资源, 用于合理地组织计算机工作流程, 以便有效地利用这些资源为用户提供一个功能强大、使用方便的工作环境, 从而在计算机与用户之间起到接口的作用。根据操作系统的发展过程可大致将其分为 3 类: 单块式、层次式、客户-服务器 (client/server) 式。这 3 类操作系统对应于 3 个发展阶段。相对于单机操作系统而言, 网络操作系统是具有网络功能的计算机操作系统。

操作系统经历了以下 3 个发展阶段。

① 最初的操作系统是单块式的, 像目前仍然在使用的 DOS 就属于这一类。单块式操作系统由一组可以相互调用的过程组成, 它对系统中的数据没有任何保护措施, 它本身也没有清晰的结构。因此, 单块式操作系统的安全性差, 对它进行扩展会更加困难。

② 第二种结构的操作系统是层次式的, UNIX、Novell NetWare 等都属于这一类。

③ 第三种结构的操作系统是客户-服务器式的, 由卡内基-梅隆大学研制的以 Mach 为代表的微内核结构的操作系统和 Microsoft Windows Server 2003 等就属于这一类。

1.2 网络操作系统概述及其特点

1.2.1 网络操作系统概述

过去的所谓“网络操作系统”往往是在原计算机的操作系统之上附加能够实现网络访问功能的

模块。网络计算机由于其硬件特性、数据标识格式及其他方面的要求不同,为了能够正确进行通信并相互理解被传送的内容,通信双方应该有很多约定,这些约定称为协议或规程。因此,通常将网络操作系统定义为:网络操作系统(Network Operating System, NOS)是为了使连接在网络上的各台计算机能够方便而有效地共享网络资源,为网络用户提供的各种服务软件和有关规程的集合。

网络操作系统除了应该具有一般的操作系统所具有的处理机管理、存储器管理、设备管理和文件管理等功能外,还应该具有以下两大功能。

① 提供高效、可靠的网络通信。

② 提供多种网络服务功能,如对远程作业进行录入、处理的服务功能,文件传输服务功能,电子邮件服务功能,远程打印服务功能等。

总而言之,网络操作系统要为用户提供访问网络计算机中的各种资源的服务。

在此考察一台计算机是如何请求网络服务的。假设一台计算机上的某个应用程序提出网络服务请求,将这一请求传送给另一台远程计算机并在其上处理请求,然后将处理结果返回第一台计算机。现在假定该请求是“从计算机 A 上读文件 B 中的 n 个字节”,如图 1-1 所示,那么网络操作系统所要做的工作主要包括以下几项。

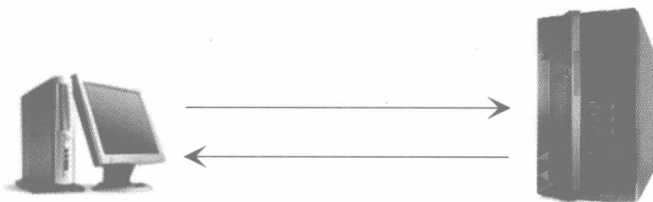


图 1-1 网络通信

① 将这个请求按照要求的格式组装好后,解决如何将其发送到网络上的问题。

② 确定如何到达计算机 A。按网络的拓扑结构,到达计算机 A 的链路可能有不止一条。

③ 了解计算机 A 可以识别何种通信软件。

④ 为了使请求数据能够在网络中传送,必须改变请求的形式(如把信息分为若干个短的信息包)。

⑤ 当请求到达计算机 A 时,必须检查它的完整性,对它进行译码,然后将该请求送到本机操作系统中执行。

⑥ 计算机 A 必须对请求的应答进行编码以便通过网络将应答数据传送回去。

国际标准化组织对网络软件实行标准化并进行集成,为此定义了一个软件模型,即开放系统互连参考模型(Open System Interconnection Reference Model, OSIRM)。网络软件要实现各层应有的功能,并遵循各层的通信协议。

1.2.2 网络操作系统的特点

网络操作系统是用户与计算机网络之间的接口。早期的网络操作系统只能算是一个最基本的文件系统。在这样的网络操作系统上,各个站点之间的互访能力非常有限,用户只能进行有限的数据传送,或运行一些专门的应用程序(如收发电子邮件等),这远远不能满足用户的实际需要。

网络操作系统具有以下一些特点。

① 从体系结构的角度来看,当今的网络操作系统可能具有不同于一般网络协议所需的完整的

通信功能，但是却有操作系统的所有功能，如任务管理、缓冲区管理、文件管理、磁盘和打印机等外部设备管理功能。

② 从操作系统的观点来看，网络操作系统大多是围绕核心调度的共享式操作系统，包括磁盘处理、打印机处理、网络通信等面向用户的处理程序和多用户的系统核心调度程序。

③ 从网络的观点来看，可以将网络操作系统与标准的网络层次模型进行比较。在物理层和数据链路层，网络操作系统一般支持多种网络接口卡，如 Novell 公司、3Com 公司以及其他厂商生产的网卡，其中既有基于总线的网卡，也有基于令牌环网的网卡以及支持星状网络的 ARCnet 网卡。因此，从网络拓扑结构来看，网络操作系统可以运行于总线型、环状、星状等多种结构的网络之上。换句话说，网络操作系统独立于网络的拓扑结构。为了提供网络的互联性，网络操作系统一般都提供多种复杂的桥接、路由功能，可以将具有相同或不同网络接口卡、不同协议和不同拓扑结构的网络连接起来。

OSI 模型的第 3 层~第 5 层的网络软件具有以下两种功能。

① 支持高层服务，如建立用户与一个应用程序的服务器之间的对话，或者是用户逻辑名和网络资源之间的联系等。

② 支持有效、可靠的网络数据传输，无须考虑物理位置。

一般来说，可以认为网络操作系统的有效范围在 OSI 模型的第 6 层和第 7 层内，且当今的网络操作系统会将网络通信协议作为内置功能来实现，因而其有效范围涵盖 OSI 模型的整个或大部分网络体系层次。

一个典型的网络操作系统具有以下特征。

① 硬件无关性，网络操作系统可以在不同的网络计算机硬件上运行。

② 支持桥/路由连接，可以通过网桥、路由功能同其他网络建立连接。

③ 提供多用户支持。在多用户环境下，网络操作系统为应用程序及其数据文件提供了充足的、标准化的保护。

④ 网络管理，支持网络应用程序及其管理功能，如系统备份、安全管理、容错、性能控制等。

⑤ 提供网络的安全性和存取控制功能，可以对用户资源进行控制，并向用户提供访问网络的方法。

⑥ 用户界面。网络操作系统向用户提供丰富的界面功能，具有多种网络控制方式。

总之，网络操作系统为用户提供了便利的操作和高效的管理平台。



1.3 网络操作系统的分类

网络操作系统的类型有很多，但是根据其各自的特点和优势，适用的范围和场合不尽相同，主要有微软公司的 Windows 系列产品、Novell NetWare 操作系统、UNIX 和 Linux 操作系统等。

1.3.1 UNIX 操作系统

UNIX 是 20 世纪 70 年代初出现的一种操作系统。除了作为网络操作系统之外，UNIX 还可以作为单机操作系统使用。UNIX 作为一种开发平台和台式机操作系统而获得广泛的应用，目前主要用于工程设计和科学计算等领域。其特点如下。

(1) 安全可靠

UNIX 在系统安全方面是其他任何一种操作系统都不能相匹敌的，很少有计算机病毒能够侵入

UNIX 系统。这是因为 UNIX 一开始就是为多用户、多任务环境而设计的，在用户权限、文件和目录权限、内存等方面都有严格的规定。近几年，UNIX 操作系统凭借其良好的安全性和保密性证实了这一点。

(2) 方便接入 Internet

UNIX 系统是 Internet 的基础，TCP/IP 协议也是随之发展并完善的。目前的一些 Web 服务器和大型局域网都使用 UNIX 操作系统。

虽然 UNIX 系统具有其他操作系统所不具备的优势，如工作环境稳定、系统的安全性高等，但是其安装和维护对于普通用户来说是比较困难的。

1.3.2 自由软件 Linux

Linux 是由芬兰赫尔辛基大学的一位学生 Linus Benedict Torvalds 于 1991 年 8 月开发的一个免费的操作系统，是一款类似于 UNIX 的操作系统。Linux 不但涵盖 UNIX 的所有特点，而且还融合了一些其他操作系统的一些优点，如真正地支持 32 位和 64 位多用户、多任务虚拟存储、快速 TCP/IP 数据传输、数据库共享等。

Linux 的主要特点如下。

(1) 源代码开放

Linux 的许多组成部分的源代码是完全开放的，任何人都可以通过 Internet 得到，并进行再次开发和发布。

(2) 支持多种硬件平台

Linux 可以运行在多种硬件平台上，还支持多处理器计算机。

(3) 对外部设备提供支持

Linux 支持目前在计算机上使用的大部分外部设备。

(4) 支持 TCP/IP 等协议

在 Linux 中可以使用所有的网络服务，如网络文件系统、远程登录等。SLIP (Serial Line Internet Protocol, 串行线路网际协议) 和 PPP (Point-to-Point Protocol, 点对点协议) 支持串行传输线上的 TCP/IP 协议的使用，用户可以用一个高速调制解调器通过电话线接入 Internet。

(5) 支持多种文件系统

Linux 目前支持的文件系统有 FAT16、FAT32、NTFS、ext2、ext3、XIAFS、ISOFS、HPFS 等 32 种之多，其中最常见的是 ext2，其文件名最长可达 255 个字符。

1.3.3 Novell NetWare 网络操作系统

1985 年，Novell 公司的网络操作系统 NetWare 面世，到 1998 年推出了 NetWare 5.0。从技术的角度来讲，NetWare 与 DOS 和 Windows 等操作系统一样，除了访问磁盘文件、进行内存的管理与维护之外，还提供一些比其他操作系统更强大的实用程序和专用程序，这些程序包括用户的管理、文件属性的管理、文件的访问、系统环境的设置。Novell NetWare 网络操作系统可以让工作站用户像使用其自身的资源一样访问服务器资源。除了在访问速度上受到网络传输介质的影响外，没有任何不同。随着硬件制作水平的不断发展，这些问题也将得到改善。

NetWare 4.x 的推出主要是为了适应越来越庞大的网络系统，并加强对目前广泛使用的其他操作系统的支持，这是为了在一个网络系统中能够适应多台服务器而开发的一套网络操作系统。在 NetWare 4.x 系统内部不仅增加了图形用户界面操作，其结构也改为对象式 (object) 目录树状结

构。服务器的命名也是以整个网络为依据，当用户登录到一台服务器后，便可使用整个网络的资源。

1.3.4 Windows 网络操作系统

微软公司从 1994 年 9 月发布 Windows NT 3.5 以来，陆续发布了 Windows NT 4.0、Windows 2000 Server、Windows Server 2003、Windows Vista 和 Windows Server 2008 网络操作系统，主要面向应用处理领域，特别适合于客户-服务器模式。目前在数据库服务器、部门级服务器、企业级服务器、信息服务器等应用场合中被广泛使用。由于它们和微软公司的桌面操作系统一脉相承，操作简单、方便，安全性、可靠性也不断得到增强，所以市场份额逐年扩大。

Windows Server 2003 一度曾是使用最广泛的服务器操作系统。该产品最初称为“Windows .NET Server”，然后被改成“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 月底面市。

Windows Server 2003 家族由以下 4 个版本组成。

① Windows Server 2003 标准版——可靠的服务器操作系统，是所有规模的组织日常所需要的理想系统，为以下应用提供最佳解决方案：文件和打印共享，安全的网络连接，集中化桌面应用部署，向员工、合作伙伴、客户提供充分连接的环境等。

② Windows Server 2003 企业版——大型企业的首选操作系统，同时也面向中小型企业，提供应用程序、Web 服务和基础架构的开发、交付与安全性，提供高可靠性、高性能和极高的商业价值。Windows Server 2003 企业版包括 32 位和 64 位两种版本。

③ Windows Server 2003 数据中心版——Windows Server 2003 Datacenter（数据中心）版是关键性商务和业务应用的首选服务器，满足高水平的可扩展性和可用性要求。Windows Server 2003 Datacenter 版将通过 Datacenter 项目发布其 32 位和 64 位两种版本。

④ Windows Server 2003 Web 版——专为承载网页服务而进行优化，在保持原有核心功能的同时，支持增强的可靠性、易管理性和安全性。



1.4 网络操作系统的选择

面对各种各样的网络操作系统，选择时所依据的标准主要有以下几点。

(1) 安全性和可靠性

在选择网络操作系统时，一定要考虑其安全性。有些操作系统自身具有抵抗病毒的能力，如需要较高的安全性和可靠性时应该首选 UNIX，这也是一些大中型网络选用 UNIX 系统的一个主要原因。

(2) 可操作性

简单、易用是操作系统最基本的特性，安装简单、对硬件平台没有过高的要求、易于升级等特性也都应该考虑进去。系统是否容易维护以及系统的可管理性也同样重要。

(3) 可集成性

可集成性是指操作系统对硬件和软件的兼容能力。现在同一个网络中的用户可能有许多不同的应用需求，因而网络中具有不同的硬件和软件环境。而网络操作系统作为针对这些不同的环境的集成的管理者，应该具有广泛的兼容性，同时应该尽可能多地管理各种软硬件资源。

网络操作系统离不开通信协议。当今网络操作系统对 TCP/IP 协议的支持应当是一个基本的要

求，对 TCP/IP 协议的支持程度自然成为衡量网络操作系统的一个重要指标。现在的操作系统应该是开放式系统，这样才能真正实现网络的强大功能。

(4) 可扩展性

可扩展性即对现有的系统要有足够的扩充能力，保证在早期不会做无谓投资，又能适应今后的发展。

(5) 对应用和开发的支持

在系统中能够运行的软件越多，该系统的可用性就越好。对应用的支持在许多方面还取决于来自硬件开发商的支持。有大量第三方支持的操作系统无疑会受到广大用户的认可，良好的对开发的支持使第三方厂商愿意并可为其开发系统。

第 2 章 安装操作系统

Windows Server 2003 是微软公司推出的使用范围最广的服务器操作系统。该产品最初被命名为“Windows.NET Server”，后被称为“Windows.NET Server 2003”，最终其名称被确定为“Windows Server 2003”，于 2003 年 3 月 28 日发布，并在同年 4 月底面市。

Windows Server 2003 有 Windows Server 2003 Web 版、Windows Server 2003 标准版、Windows Server 2003 企业版和 Windows Server 2003 数据中心版这 4 种版本，每种版本都适合不同的商业需求。

1. Windows Server 2003 Web 版

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

它用于构建和存放 Web 应用程序、网页和 XML Web Services，主要使用 IIS 6.0 Web 服务器，并提供快速开发、部署使用 ASP.NET 技术的 XML Web Services 和 Web 应用程序。Windows Server 2003 Web 版支持双处理器，最低支持 256 MB 内存，最高支持 2 GB 内存。

2. Windows Server 2003 标准版

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

其销售目标是中小型企业，支持文件和打印机共享，提供安全的网络连接，允许集中进行应用程序的部署。Windows Server 2003 标准版支持 4 个处理器，最低支持 256 MB 内存，最高支持 4 GB 内存。

3. Windows Server 2003 企业版

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，以便承受更高的负载。通过这些功能可以实现系统的可靠性，有助于确保系统即使在出现问题时仍然可用。在一个系统或分区中最多支持 8 个处理器，支持 8 结点群集，最低支持 1 GB 内存，最高支持 32GB 内存。Windows Server 2003 企业版分为 32 位版与 64 位版两种，用户可以根据具体需求进行选择。

4. Windows Server 2003 数据中心版

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

这是针对要求最高级别的可伸缩性、可用性和可靠性的大型企业或国家机构等而设计的，它是非常强大的服务器操作系统。Windows Server 2003 数据中心版分为 32 位版与 64 位版两种，其中 32 位版支持 32 个处理器，支持 8 结点群集，最低要求 128 MB 内存，最高支持 512 GB 内存；64 位版支持 Itanium 和 Itanium2 两种处理器，支持 64 个处理器与 8 结点群集，最低支持 1 GB 内存，最高支持 512 GB 内存。

Windows Server 2003 标准版的零售价格为 999 美元，包括 5 个活动目录（Active Directory, AD）。客户也可以通过原始设备制造商（Original Equipment Manufacturer, OEM）与批量许可（volume license，又称大量授权）的方式获得。Windows Server 2003 企业版的 32 位版的零售价格为 3 999 美元，包括 25 个活动目录。客户也可以通过原始设备制造商与批量许可的方式获得。至于 64 位版的 Windows Server 2003 企业版，只能通过原始设备制造商与批量许可的方式获得。Windows Server 2003 Web 版的 Open NL 价格为 399 美元，客户端不需要授权访问。此版本没有零售版，只能通过原始设备制造商与批量许可的方式获得。Windows Server 2003 数据中心版无论 32 位版还是 64 位版，都必须通过原始设备制造商的方式获得，其价格不明。

2.1 任务描述

- ① 熟悉 Windows Server 2003 家族成员。
- ② 使用 VMWare 组装一台虚拟计算机。
- ③ 在虚拟计算机上安装和配置 Windows Server 2003 服务器。
- ④ 熟悉 Windows Server 2003 环境下的基本配置。

2.2 任务分析

安装 Windows Server 2003 企业版的硬件需求如表 2-1 所示。

表 2-1 安装 Windows Server 2003 企业版的硬件需求

硬件	需求（基于 x86 型计算机）
CPU 主频	133 MHz
推荐 CPU 主频	1 GHz 以上
最小 RAM 容量	128 MB
推荐 RAM 容量	512 MB 以上
最大 RAM 容量	32 GB
多处理器支持	最多支持 8 个处理器
安装操作所需要的磁盘空间	1.25~2 GB

2.3 任务实施

1. 组装一台虚拟计算机

① 选择菜单 File → New → New Virtual Machine 项, 如图 2-1 所示。

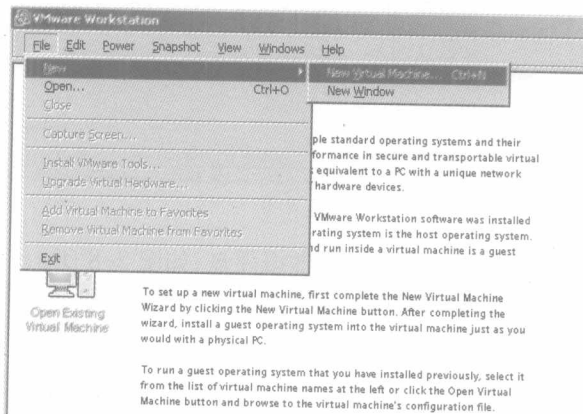


图 2-1

② 进入新的虚拟计算机安装向导的欢迎界面, 如图 2-2 所示。

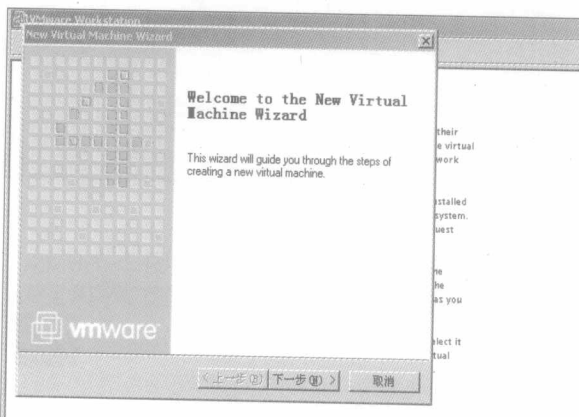


图 2-2

③ 选择“Custom”单选按钮, 如图 2-3 所示。

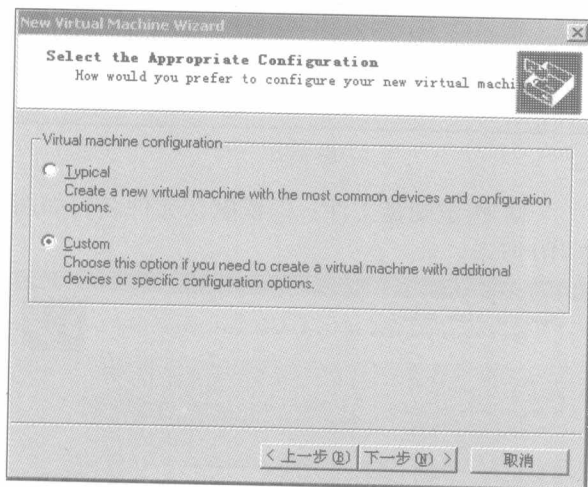


图 2-3

④ 选择相应的操作系统, 如图 2-4 所示。

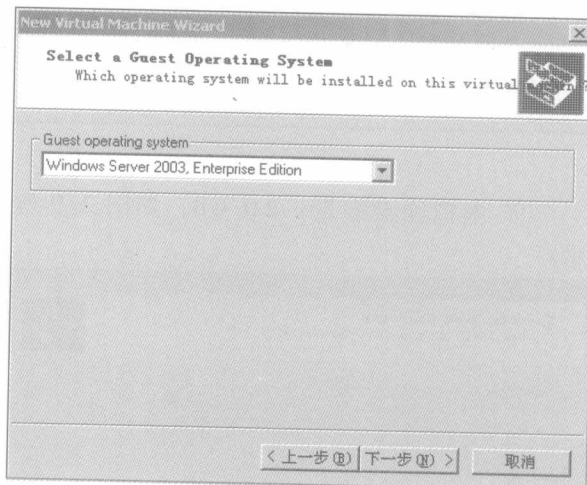


图 2-4

⑤ 设置机器名称及文件存放位置, 如图 2-5 所示。

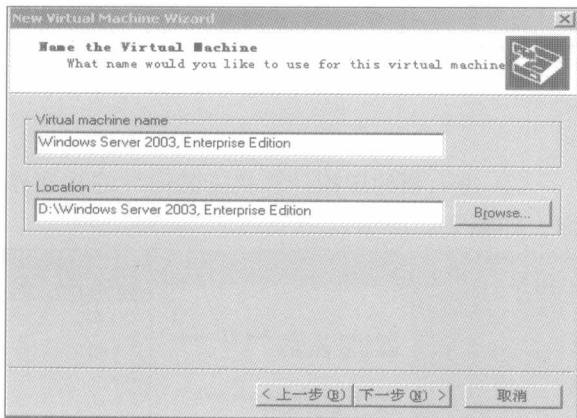


图 2-5

⑥ 设置占用计算机内存空间的大小, 如图 2-6 所示。

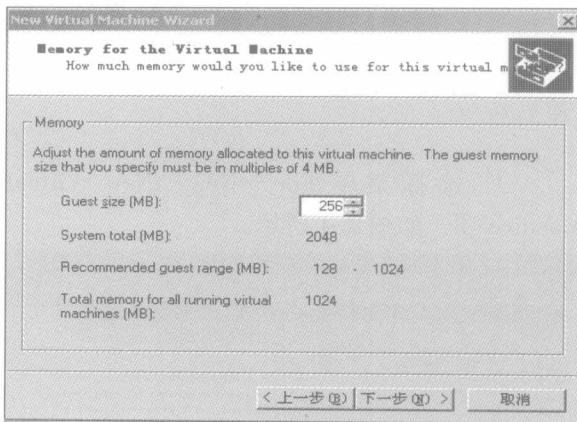


图 2-6

⑦ 网络类型保留默认值, 如图 2-7 所示。

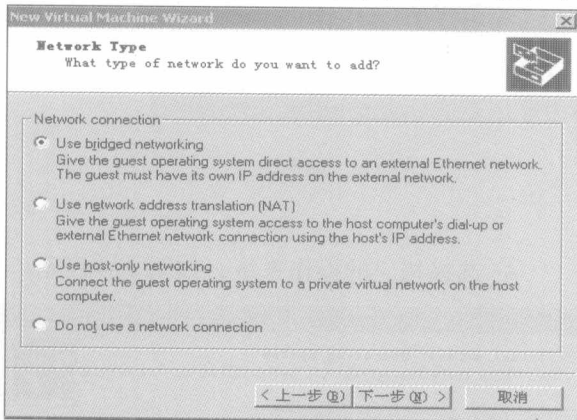


图 2-7

⑧ 创建一个新的虚拟硬盘, 如图 2-8 所示。

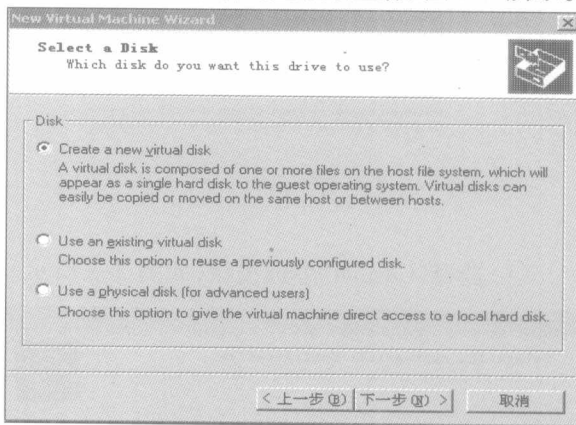


图 2-8

⑨ 虚拟硬盘容量: 2.0 GB, 如图 2-9 所示。

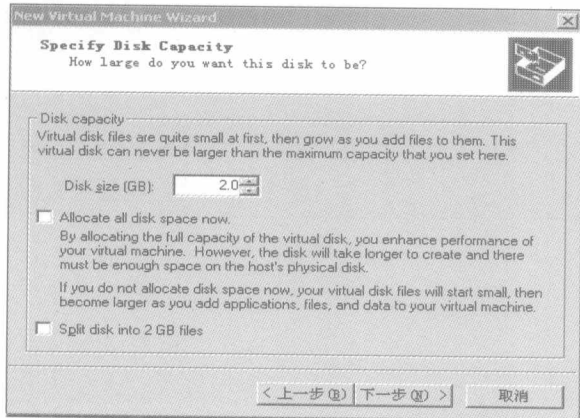


图 2-9

⑩ 指定硬盘文件: 保留默认文件名, 如图 2-10 所示。

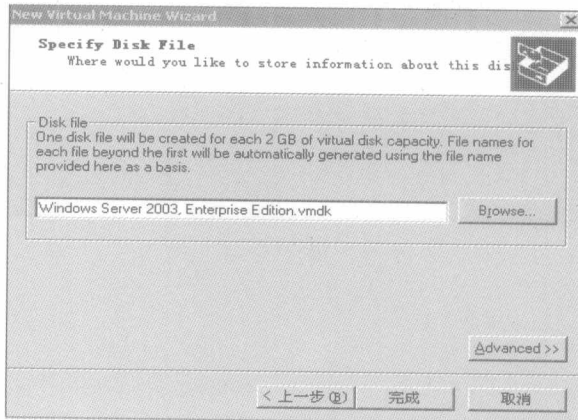


图 2-10

⑪ 虚拟计算机组装完成,如图 2-11 所示。

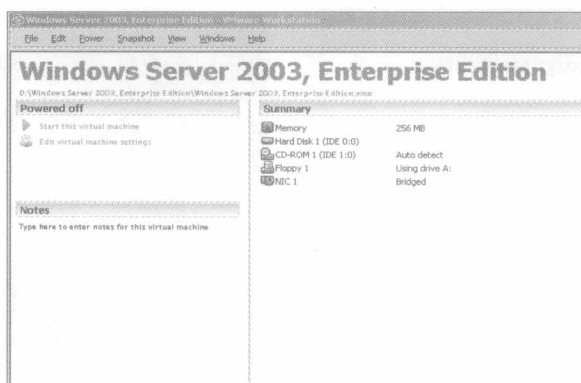


图 2-11

2. 在虚拟机上安装 Windows Server 2003

① 挂载“光盘镜像”, 双击“CD-ROM”图标, 如图 2-12 所示。

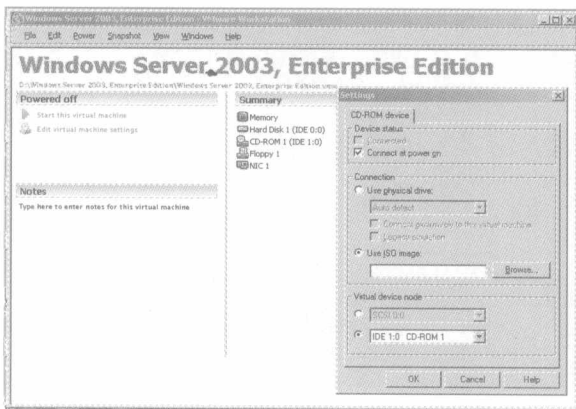


图 2-12

② 找到光盘镜像文件 win2003.ISO (实际存放位置可能有所不同), 如图 2-13 所示。

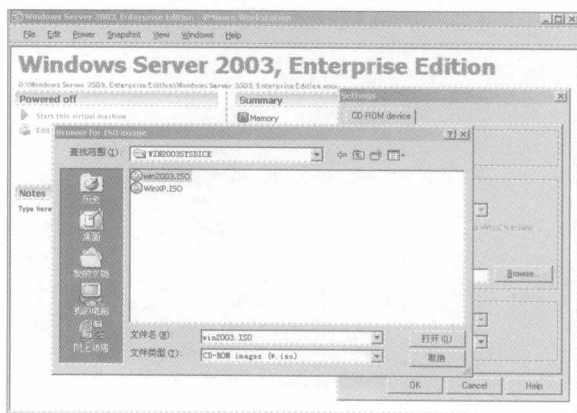


图 2-13

③ 完成, 如图 2-14 所示。

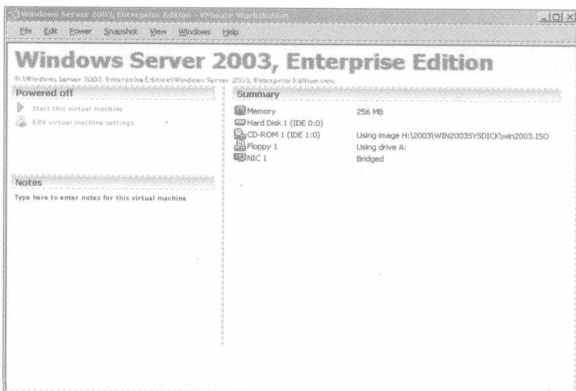


图 2-14

④ 设置网络连接: 第 5 号交换机 (VMnet5), 如图 2-15 所示。

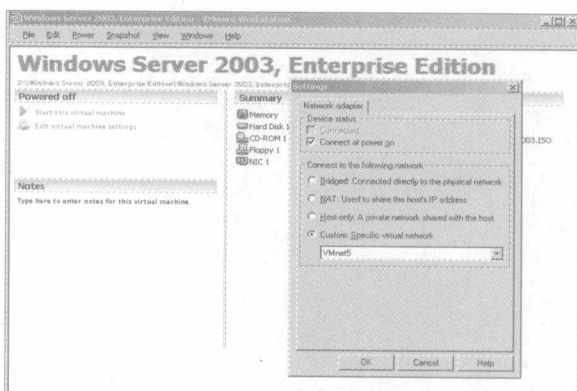


图 2-15