

★ 高职高专计算机类专业“十二五”规划教材 ★

Windows Server 2003

配置与应用

● 陈学平 朱毓高 主编



化学工业出版社

高职高专计算机类专业“十二五”规划教材

Windows Server 2003 配置与应用

陈学平 朱毓高 主编



化学工业出版社

· 北京 ·

本书基于网络应用实际需求,以广泛使用的 Windows Server 2003 服务器为例,全书共 13 个项目,详细介绍了网络服务器部署、配置与管理的技术方法。主要内容包括:活动目录、DNS 服务器、DHCP 服务器、文件与打印机服务器、Web 服务器、FTP 服务器、电子邮件系统、证书服务器、网络服务器综合训练等。本书内容丰富,注重实践性和可操作性,对于每个知识点都有相应的上机操作和演示,便于读者快速上手。

本书可作为高职高专、成人大学、电视大学等大专院校计算机相关专业的教材,也可作为网络管理和维护人员的参考书以及培训班教材。

图书在版编目(CIP)数据

Windows Server 2003 配置与应用 / 陈学平, 朱毓高主
编. —北京: 化学工业出版社, 2011.1
高职高专计算机类专业“十二五”规划教材
ISBN 978-7-122-10270-6

I. W… II. ①陈… ②朱… III. 服务器-操作系统(软件), Windows Server 2003-高等学校: 技术学院-教材 IV. TP316.86

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 262833 号

责任编辑: 王听讲

文字编辑: 吴开亮

责任校对: 王素芹

装帧设计: 刘丽华

出版发行: 化学工业出版社(北京市东城区青年湖南街 13 号 邮政编码 100011)

印 装: 三河市延风印装厂

787mm×1092mm 1/16 印张 20½ 字数 560 千字 2011 年 1 月北京第 1 版第 1 次印刷

购书咨询: 010-64518888(传真: 010-64519686) 售后服务: 010-64518899

网 址: <http://www.cip.com.cn>

凡购买本书,如有缺损质量问题,本社销售中心负责调换。

定 价: 36.00 元

版权所有 违者必究

前 言

目前, 在网络服务器中使用的网络操作系统主要有 Windows 2000、Windows Server 2003、UNIX 和 Linux 等。其中, Windows Server 2003 以其安全稳定、操作方便、易学易用, 能够按照用户的需要以集中或分布的方式承担各种服务器角色等特点, 成为最主流的网络服务器操作系统。而服务器的组建及使用成为企业日常业务的核心。本书详细介绍了各类服务器的组建方法。书中所介绍的服务器组建方法, 既具有一定的经济适用性, 又是目前比较成熟和先进的服务器构建方案。本书采用项目式的写法, 各个项目相对独立, 又相互联系, 全书共分 13 个项目, 以 Windows Server 2003 系统环境为背景。在每个项目中我们按照学习目标、任务名称, 每个任务又接任务分析、知识链接、任务实施、任务总结与回顾、习题的思路来进行编写, 对于每个任务提出了较为详细的实现思路和实现过程。

本书主要包括以下具体的项目内容。

项目 1 讲述虚拟机的安装及配置, 然后以此为基础介绍 Windows Server 2003 的安装与配置。

项目 2 主要讲述活动目录的安装与配置、域控制器的安装及卸载、域控制器的测试、域控制器的备份与恢复等内容。

项目 3 主要介绍本地用户和组的相关知识, 重点介绍了通过命令行来管理用户帐号的一些技巧等。

项目 4 主要介绍域用户帐户和域组的管理, 包含组的属性设置、组织单位的创建与管理、用户配置文件的使用等。

项目 5 主要讲述文件服务器的架设。本项目内容不仅涉及服务器的建立、基本设置, 还针对实际应用, 详细讲解文件服务器的安全应用等知识。

项目 6 主要讲述打印服务器的架设。介绍了当今比较流行的几种打印服务器, 即普通打印服务器、专用打印服务器、Internet 打印服务器, 以及安装配置步骤。

项目 7 主要讲述 DHCP 服务器的架设。介绍 DHCP 服务器工作原理、DHCP 服务器的安装与授权、IP 作用域的建立与管理、DHCP 客户端的配置与管理、DHCP 配置选项的配置、超级作用域的创建、DHCP 的中继代理、DHCP 的备份与还原, 以及 DHCP 服务器的安装配置步骤。

项目 8 主要讲述 DNS 服务器的架设。介绍 DNS 服务的基本原理, 主域名服务器的架设, DNS 客户机的配置, 辅助域名服务器的架设, DNS 的区域复制, DNS 的高级设置等, 并给出了详细的安装配置步骤。

项目 9 主要讲述 Web 服务器的架设。主要介绍 Web 服务的基本原理, 利用 Windows Server 2003 的 IIS 组件来架设和管理 Web 服务器, 在一台服务器上创建多个 Web 站点(虚拟主机), 以及 Web 服务器的安装配置步骤。

项目 10 主要讲述 FTP 服务器的架设。介绍 FTP 的工作原理, FTP 客户端软件的使用, 使用 IIS 架设和管理 FTP 站点的方法, 使用 IIS 架设用户隔离模式的 FTP 站点的方法, Serv-U FTP 服务器的架设和管理, 以及 FTP 服务器的安装配置步骤。

项目 11 主要讲述邮件服务器的架设。介绍电子邮件的工作原理及主要协议, Windows Server 2003 内嵌的电子邮件服务的安装与配置, 及常用第三方 Web 邮件系统 IMail 邮件服务器及 Winmail 邮件服务器的安装与配置方法, 并给出了详细的安装配置步骤。

项目 12 主要介绍 PKI 与 CA 证书服务。介绍了 PKI 的相关知识，CA 服务器的安装及证书的管理，证书机构的管理，SSL 站点的配置，使用户可以通过 https 来访问站点，并以实例进行了训练。

项目 13 主要是将本书前面的一些项目进行了综合训练，这些训练在今后的工作中是会遇到的，因此，这个综合训练非常重要。

课时参考安排表

总教学时数	80	理论教学时数	11
实训课时数	61	总结复习时数	4
机动学时	4	作业批改次数	7

本书由重庆电子工程职业学院陈学平、重庆工程职业技术学院朱毓高主编，朱毓高编写了项目 1，辽宁机电职业技术学院迟松编写了项目 2，陈学平编写了项目 3～项目 12，重庆电子工程职业学院冯思泉编写了项目 13。

我们将为使用本书的教师免费提供 Word 电子教案，需要者可以到化学工业出版社教学资源网站 <http://www.cipedu.com.cn> 免费下载使用。

由于编者水平有限，加之编写时间仓促，书中难免存在疏漏，敬请读者批评指正。

编者
2010 年 10 月

目 录

项目 1 Windows Server 2003 安装	1
任务名称 Windows Server 2003 安装	1
任务分析	1
知识链接	1
任务实施	3
任务实施 1 虚拟机的安装及配置	3
任务实施 2 在虚拟机上安装 Windows Server 2003 系统	7
任务总结与回顾	12
习题	12
项目 2 活动目录安装与管理	14
任务名称 活动目录的安装及部署	14
任务分析	14
知识链接	14
任务实施	16
任务实施 1 安装活动目录	16
任务实施 2 域控制器启动及客户端的登录	21
任务实施 3 额外域控制器的安装	28
任务实施 4 域控制器的常规卸载	30
任务实施 5 活动目录的备份与恢复	31
任务总结与回顾	35
习题	35
项目 3 Windows Server 2003 帐号和组的管理	38
任务名称 Windows Server 2003 帐号和组的管理	38
任务分析	38
知识链接	38
任务实施	39
任务实施 1 本地用户帐户的创建与管理	39
任务实施 2 创建本地组并将成员添加本地组	44
任务实施 3 通过命令行创建用户、提升用户权限、克隆用户、隐藏用户	47
任务总结与回顾	54
习题	54
项目 4 域用户帐户和域组的管理	58
任务名称 域用户帐户的管理	58

任务分析	58
知识链接	58
任务实施	63
任务实施 1 创建域用户及管理	63
任务实施 2 创建域组	66
任务实施 3 采用复制创建新的域帐号	68
任务实施 4 组织单位创建及管理	69
任务实施 5 设置漫游用户配置文件	72
任务总结与回顾	73
习题	73
项目 5 文件服务器安装、配置与管理	76
任务名称 文件服务器的安装与配置	76
任务分析	76
知识链接	76
任务实施	77
任务总结与回顾	92
习题	93
任务名称 NTFS 文件和文件夹访问权限的配置	95
任务分析	95
知识链接	95
任务实施	101
任务总结与回顾	103
习题	103
项目 6 打印服务器的安装、配置与管理	108
任务名称 打印服务器的安装与配置	108
任务分析	108
知识链接	108
任务实施	117
任务总结与回顾	127
习题	127
项目 7 DHCP 服务器的安装、配置与管理	128
任务名称 Windows Server 2003 的 DHCP 服务	128
任务分析	128
知识链接	128
任务实施	130
任务实施 1 客户机直接从 DHCP 服务器上获取 IP 地址	131
任务实施 2 DHCP 中继代理配置	143
任务实施 3 DHCP 数据库的备份与还原	151
任务总结与回顾	152
习题	153

项目 8 DNS 服务器的安装、配置与管理	155
任务名称 Windows Server 2003 DNS 服务器的设置与管理	155
任务分析	155
知识链接	155
任务实施	157
任务实施 1 DNS 服务器的安装与测试	157
任务实施 2 区域传输高级配置	166
任务实施 3 DNS 服务器属性设置	170
任务实施 4 DNS 记录	180
任务实施 5 新建委派	186
任务总结与回顾	188
习题	188
项目 9 Web 服务器的安装、配置与管理	192
任务名称 Web 服务器的安装、配置与管理	192
任务分析	192
知识链接	192
任务实施	195
任务实施 1 配置默认的 Web 站点	195
任务实施 2 创建虚拟目录	199
任务实施 3 建立新网站的配置	202
任务实施 4 配置不同的虚拟主机	205
任务总结与回顾	210
习题	210
项目 10 FTP 服务器的安装、配置与管理	213
任务名称 Windows Server 2003 的 FTP 服务器的配置	213
任务分析	213
知识链接	213
任务实施	215
任务总结与回顾	221
习题	221
任务名称 Serv-U 服务器的配置管理	223
任务分析	223
知识链接	223
任务实施	224
任务总结与回顾	237
习题	238
项目 11 邮件服务器的安装、配置与管理	239
任务名称 Windows Server 2003 邮件服务器安装与配置	239
任务分析	239
知识链接	239

任务实施	241
任务总结与回顾	246
习题	247
任务名称 IMail 邮件服务器的安装与配置	247
任务分析	247
知识链接	247
任务实施	248
任务总结与回顾	256
习题	256
任务名称 Winmail Server 邮件服务器的架设	257
任务分析	257
知识链接	257
任务实施	265
任务总结与回顾	265
习题	266
项目 12 证书服务配置与应用	267
任务名称 PKI 与证书服务应用	267
任务分析	267
知识链接	267
任务实施	285
任务实施 1 创建 PKI 与证书服务器和站点	285
任务实施 2 SSL 站点的构建	285
任务实施 3 客户机用“https://”访问安全的 Web 站点	292
任务总结与回顾	293
习题	294
项目 13 服务器综合训练	295
任务名称 Windows Server 2003 的综合配置训练	295
任务分析	295
知识链接	295
任务实施	295
任务实施 1 DHCP 服务器的配置训练	296
任务实施 2 配置 DNS 服务和 Web、FTP、mail 服务	297
任务实施 3 文件服务器和打印服务器的配置	304
任务实施 4 活动目录的配置、域用户的练习	304
任务实施 5 结合 WWW+Serv-U+ODBC 数据源实现用户在线注册, 然后实时 开通虚拟主机系统	308
任务总结与回顾	311
习题	312
参考文献	318

项目 1 Windows Server 2003 安装

【学习目标】

- (1) 了解安装 Windows Server 2003 服务器版软件对硬件环境的要求。
- (2) 了解安装的方式有：升级安装、全新安装；手工安装、自动安装。
- (3) 了解许可证的概念及【每客户许可证】与【每服务器许可证】的区别。
- (4) 了解什么是多重启动。
- (5) 掌握 NTFS、FAT32、FAT 三种文件系统的区别，能正确选择合适的文件系统。
- (6) 熟练掌握 Windows Server 2003 服务器的安装。
- (7) 理解虚拟机的概念，能正确安装、设置 VMWare 软件。

任务名称 Windows Server 2003 安装

任务分析

某企业用于办公的计算机约 300 台，现要求建立企业的 Intranet 网，以实现资源共享和方便管理。假如你是这个企业的网络管理员，你应该购买什么样的计算机来实现这一要求，然后选择安装什么样的操作系统呢？

经过分析和比较，管理员决定选择几台高性能的服务器来为企业提供服务，操作系统安装 Windows Server 2003 Enterprise Edition（Windows Server 2003 企业版）。同时，客户机配置一般的办公机即可。

如果读者就是这个管理员，完成这个任务的思路如下：一是，可以考虑用真实的主机的来安装操作系统；二是如果实训环境不允许，则可以在虚拟机中来安装 Windows Server 2003 企业版，真实的主机安装 Windows Server 2003 企业版操作系统与在虚拟机中安装操作系统的方法基本一样，如果采用在虚拟机中安装 Windows Server 2003 企业版则还需要先对 VMWare 虚拟机进行了了解，并配置好虚拟机使用的硬件设备和网络环境，然后从虚拟机中启动安装程序进行 Windows Server 2003 企业版的安装。根据这个思路结合任务实施的步骤即可完成这个任务。

知识链接

1. Windows Server 2003 简介

(1) 操作系统（OS）分类

- ① 桌面操作系统：常用的有 DOS，Win2000 Pro 专业版，WinXP，Linux。
- ② 网络操作系统：WinNT，Windows 2000，Windows Server 2003 服务器版或高级服务器版，Linux，UNIX

(2) Windows Server 2003 版本（都是为服务器设计的）

Windows Server 2003 有四个主流的 32 位版本。

- ① Windows Server 2003 Web Edition（Web 版） 为快速开发、部署 Web 服务与应用程序，

提供 Web 托管与服务系统平台；支持 2 路对称式多处理器（SMP）系统，2GB 内存；支持超线程。

② Windows Server 2003 Standard Edition（对应 Windows 2000）（标准版）面向中小型企业及部门级应用，重点加强文件服务、打印服务与协同作业服务等基本功能；支持 4 路对称式多处理器（SMP）系统，4GB 内存。

③ Windows Server 2003 Enterprise Edition（对应 Windows 2000 Advanced Server）（企业版）适合中型与大型组织使用；包括 32 位版本和 64 位版本两大类。其中 32 位版本支持 8 路对称式多处理器（SMP）系统，32GB 内存；64 位版本支持 8 路对称式多处理器（SMP）系统，64GB 内存。两个版本均支持 8 节点群集，超线程，NUMA，Windows 系统资源管理器。

④ Windows Server 2003 Datacenter Edition（对应 Windows 2000 Datacenter Server）（数据中心版）是为要求强伸缩性和高可用性的企业而建立的，它为建立用于数据库的关键任务解决方案、企业资源计划（ERP）软件、高容量的实时事务处理和服务器合并提供坚实的基础。它是 Microsoft 提供的功能最强大的服务器操作系统，包括 32 位版本和 64 位版本两大类。其中 32 位版本支持 32 路对称式多处理器（SMP）系统，64GB 内存；64 位版本支持 64 路对称式多处理器（SMP）系统，512GB 内存。两个版本均支持 8 节点群集，超线程，NUMA，Windows 系统资源管理器。

（3）Windows Server 2003 新增的功能

Windows Server 2003 是微软公司开发的新一代网络服务器操作系统，与以前的同类操作系统相比，它更加安全、性能更加稳定，操作和使用更加轻松，因此它不仅能够安装到服务器上设置成为主域控制服务器、文件服务器等各种服务器，也能安装在局域网的客户机上，作为客户端系统使用，当然也可以安装到个人电脑中，成为更加稳定、更加安全、更容易使用的个人操作系统。

① 活动目录：主要存储有关网络对象的信息，并使管理员和用户可以方便地查找和使用该信息，为组织提供了更为强大的通用性、可管理性及受益性。

② 安全性：比 Windows 2000 不仅仅是改进，而是进化。例如：证书管理、凭据管理，以及 Internet 身份验证。

2. VMWare 虚拟机介绍

VMWare 公司提供工作站、部门服务器和企业机服务器的虚拟机解决方案，分别是 VMWare Workstation、VMWare GSX Server 和 VMWare ESX Server。

VMWare ESX Server 属高阶产品，它本身就是一个操作系统，并不需要 HOST OS 的支持。它能够在高性能的环境中提供服务器整合和分区管理，为用户提供先进的资源管理功能，以及带有远程 Web 管理和客户端管理功能。

VMWare GSX Server 需要安装在 HOST OS 上，支持 Windows 2000 Server 以上的 Windows 系统或者 Linux（如 RedHat、SUSE、Mandrake 等），具有远程 Web 管理和客户端管理功能。

VMWare Workstation 提供本地的虚拟服务器，功能与 VMWare GSX Server 没有太大的区别，但没有 Web 远程管理和客户端管理功能。

VMWare 难能可贵之处在于，它不但能够虚拟出单一的系统，而且能够虚拟出复杂的网络。

3. 关于虚拟机的操作

虚拟机的操作有以下内容。

① 开机：与真实主机一样。

② 关机：与真实主机一样。

③ 待机：与真实主机一样。

- ④ 鼠标切换: Ctrl+Alt 是将虚拟机的光标移动到外面的主机中, 或者移动到虚拟机中。
- ⑤ 全屏切换: Ctrl+Alt+Enter。
- ⑥ 快速切换键 F11, 可以切换全屏或虚拟机的正常屏幕。

任务实施

任务实施 1 虚拟机的安装及配置

1. 虚拟机软件的安装

虚拟机的版本为 VMWare7.0, 安装过程从略。一路直接单击“下一步”即可。

2. 配置一台虚拟机

- ① 启动 VMWare7.0, 在如图 1-1 所示的窗口中选择第一项“新建虚拟机”。

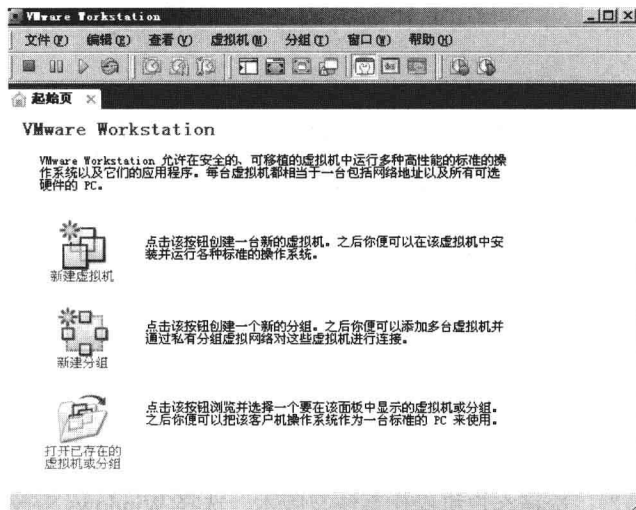


图 1-1 选择“新建虚拟机”

- ② 弹出“新建虚拟机向导”对话框, 保持默认选择“标准”即可, 如图 1-2 所示。

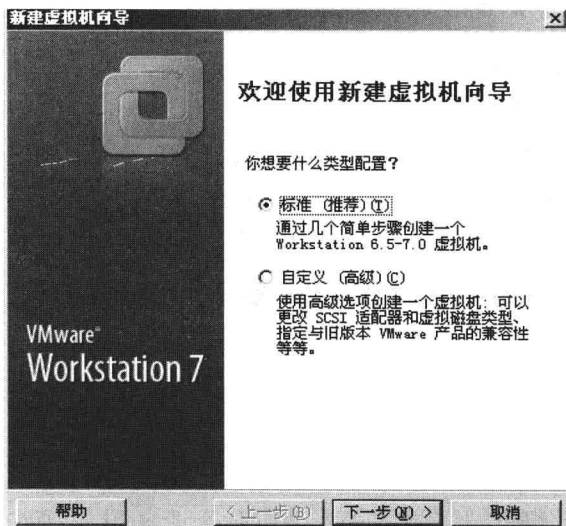


图 1-2 “新建虚拟机向导”对话框

③ 单击“下一步”，出现“安装客户机操作系统”对话框，在这个对话框中，有3个选择安装的选项，第一个是“安装盘”，第二个是“安装盘镜像文件”，第三个是“我以后再安装操作系统”，这三个选项，大家根据实际情况来进行选择，如果有光驱和安装盘，则可以选择第一项，如果有安装盘的镜像则选择第二项，如果暂时什么都没有则选择第三项。此时选择第二项，如图1-3所示。

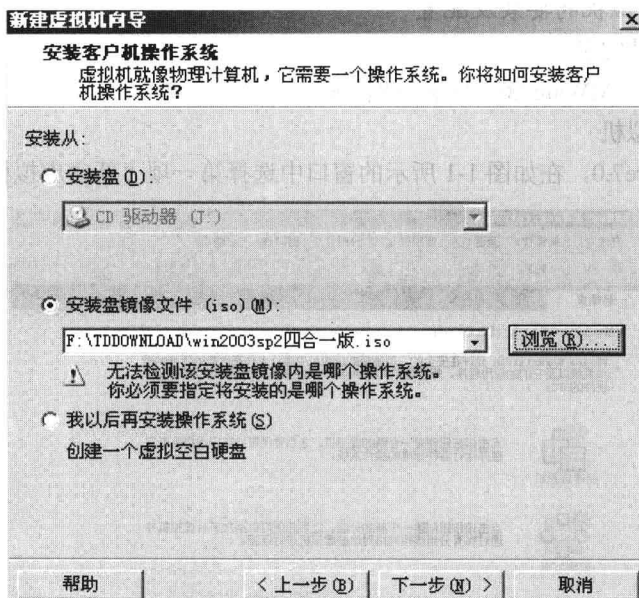


图 1-3 选择“安装盘镜像文件”

④ 单击“下一步”，选择客户机操作系统及版本。选择 Windows Server 2003 企业版，如图1-4所示。

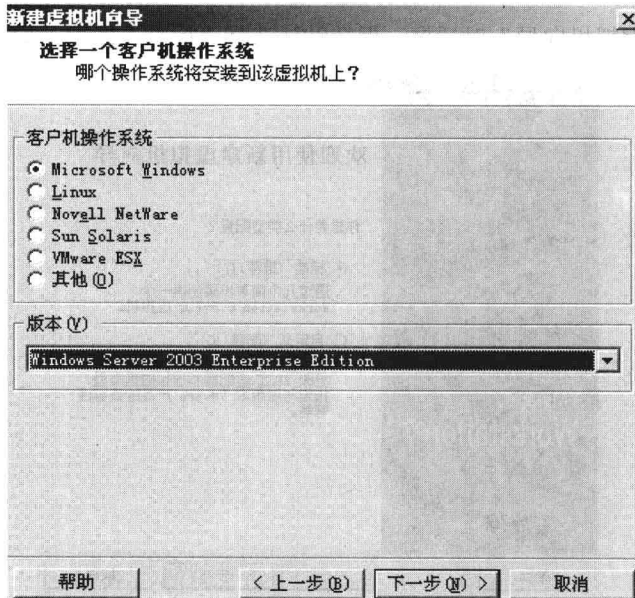


图 1-4 选择 Windows Server 2003 企业版

⑤ 单击“下一步”，在“Easy Install 信息”对话框中输入安装序列号和管理员的密码，如果此时不输入，则在安装过程中再输入，如图 1-5 所示。

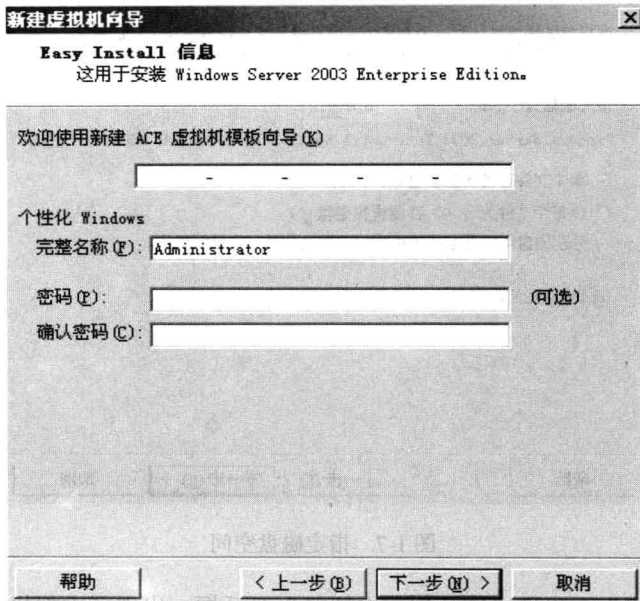


图 1-5 “Easy Install 信息”对话框

⑥ 单击“下一步”，出现“命名虚拟机”对话框，在这个对话框中，“虚拟机名称”可以保持默认，“位置”则浏览选择安装的文件夹，如图 1-6 所示。

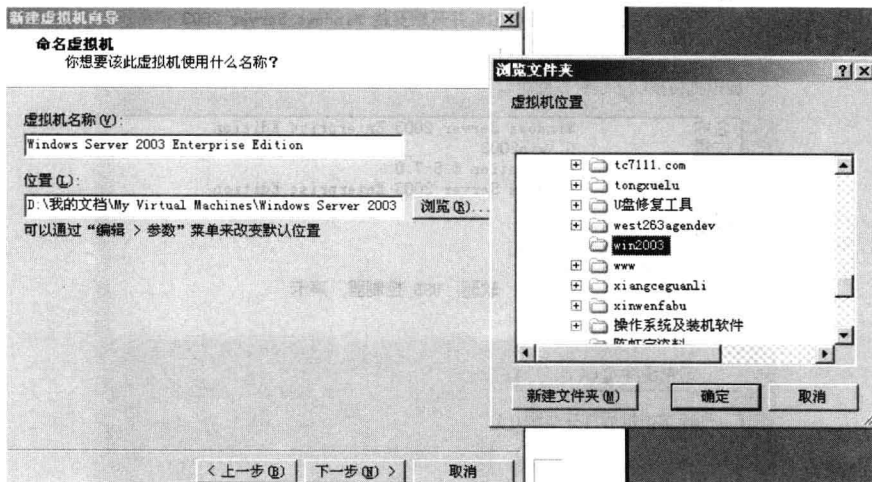


图 1-6 “虚拟机名称和位置”选项

⑦ 安装位置选择后，单击“下一步”，出现“指定磁盘容量”对话框，在“最大磁盘大小”栏内指定 8GB 的空间，如图 1-7 所示。

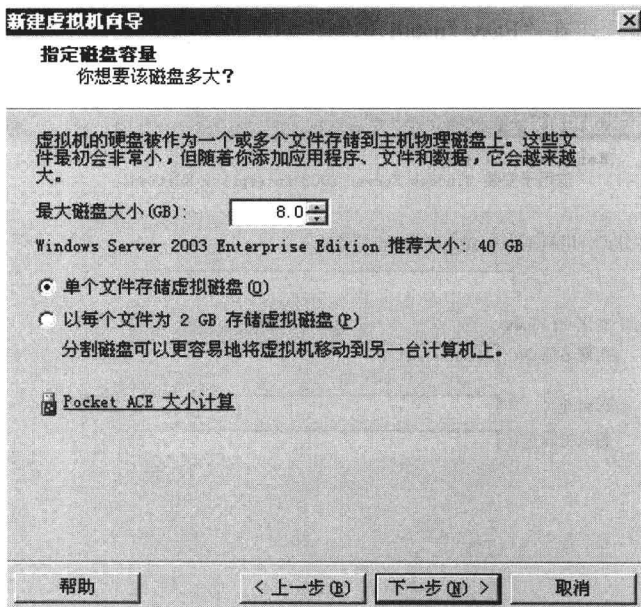


图 1-7 指定磁盘空间

⑧ 单击“下一步”，出现“准备创建虚拟机”对话框，出现了虚拟机的一些默认设置，如图 1-8 所示。可以单击“定制硬件”，在出现的对话框中进行种硬件设置——修改和添加等。例如将网络适配器改为桥接，如图 1-9 所示。

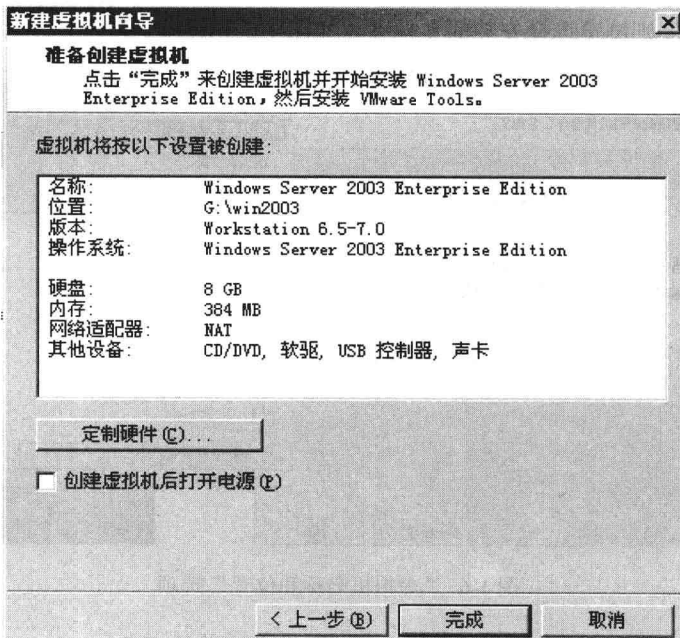


图 1-8 虚拟机的设置

⑨ 单击图 1-9 的“确定”，回到图 1-8 中，再单击“完成”按钮，出现如图 1-10 所示的界面。

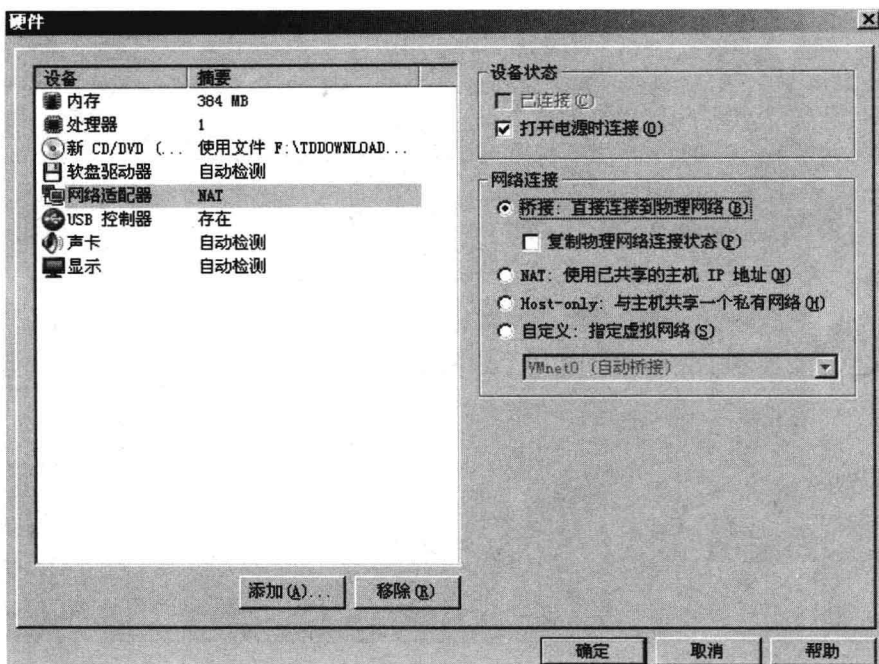


图 1-9 定制硬件的对话框

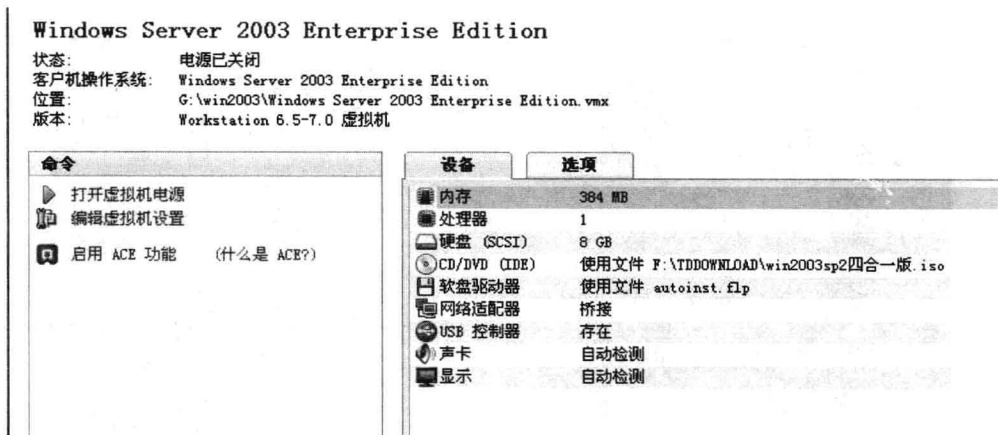


图 1-10 虚拟机完成界面

在这个界面中，描述了虚拟机的设置等选项，可以单击打开虚拟机电源，则会启动该虚拟机，然后从镜像文件进行引导，完成操作系统的安装。

任务实施 2 在虚拟机上安装 Windows Server 2003 系统

在任务实施 1 中配置好了虚拟机，现在可以启动虚拟机在虚拟机中安装操作系统了，在虚拟机上安装 Windows Server 2003 系统的步骤如下。

① 从光盘镜像文件引导启动。根据提示进行安装设置，在图 1-11 中选择按 Enter 键开始安装。

② 出现了“授权协议”对话框，选择“F8”同意，进行“下一步”安装，如图 1-12 所示。

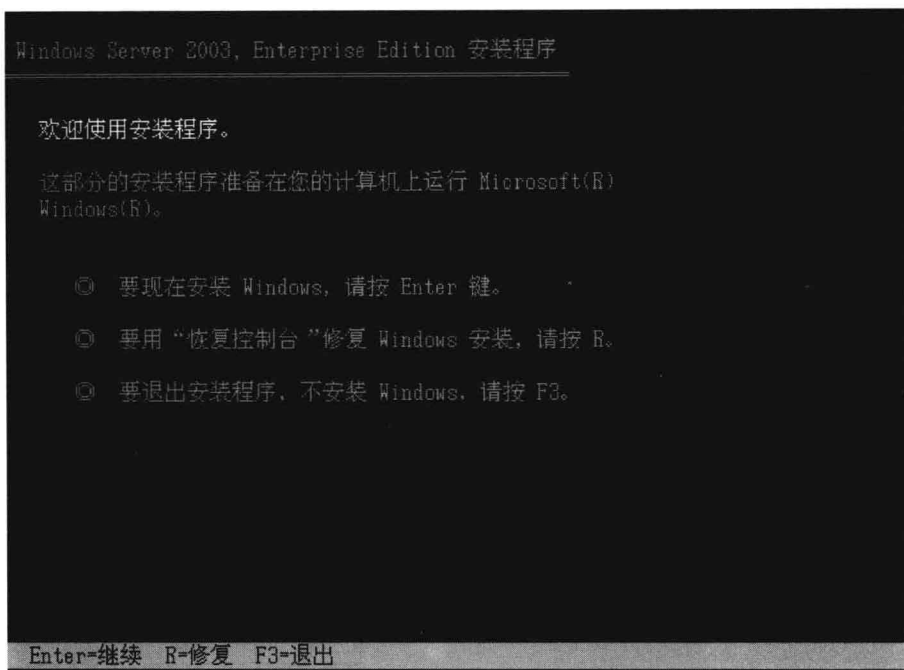


图 1-11 按 Enter 键开始安装

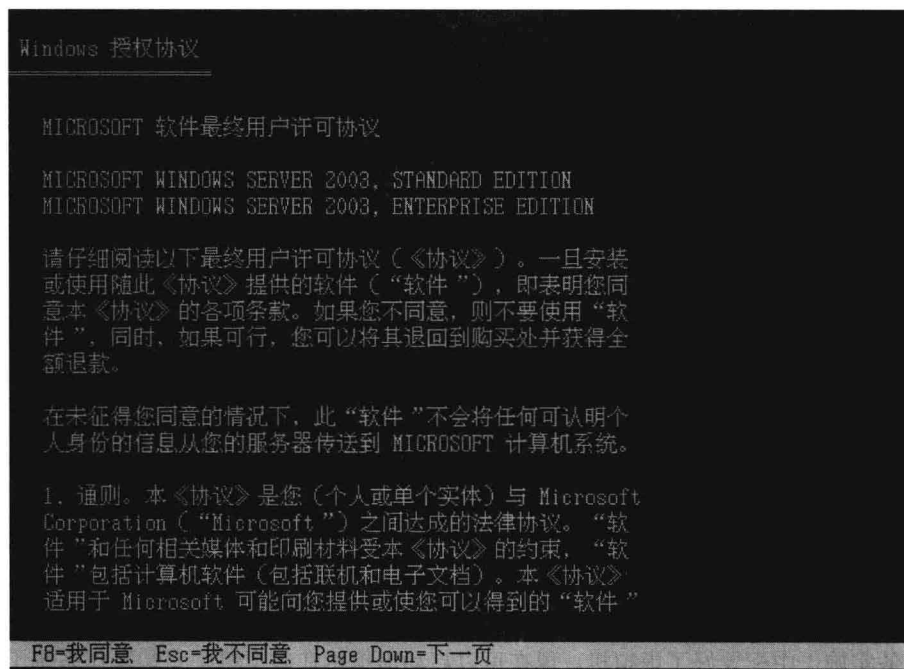


图 1-12 选择 F8 “我同意”

③ 创建磁盘分区。在图 1-13 所示的界面中，创建磁盘分区，因为磁盘没有划分分区是不能安装操作系统的。选择按 C 键，开始创建磁盘分区。

④ 在图 1-14 所示的界面中，输入最大磁盘分区为 8182MB，然后按 Enter 键创建。