

高职高专“工作过程导向”新理念教材 计算机系列

丛书主编 吴文虎 姜大源

Windows组网技术 实训教程(第2版)

梁锦锐 主编

曹侃 许建豪 邓启润 谭卫泽 副主编



清华大学出版社



高职高专“工作过程导向”新理念教材 **计算机系列**

丛书主编 吴文虎 姜大源

Windows组网技术 实训教程(第2版)

梁锦锐 主编

曹侃 许建豪 邓启润 谭卫泽 副主编

清华大学出版社
北京

内 容 简 介

本书以“基于工作过程系统化”的理念为指导,以实际应用为目的,在介绍 Windows Server 2008 组网的基本知识和基本理论的基础上着重介绍 Windows Server 2008 网络的的实际应用技术,通过完成多个精心设计的完整的项目,以任务驱动的形式深入浅出、循序渐进地介绍网络操作系统的安装、对等网络的组建、共享和保护网络资源、DNS 服务器的配置与管理、DHCP 服务器的配置与管理、网站的配置与使用、FTP 服务器的配置与使用、连接 Internet、终端服务器的安装与配置、配置和管理磁盘、域结构网络的构建、邮件服务器的配置与使用、组策略应用、电子证书服务器的安装与配置等。

本书坚持“实用、够用”的原则,以实用技术为主,以培养学生的动手能力为目的,立足于“看得懂、学得会、用得上”,介绍最重要和最需要的知识,强调学生技能的培养,方法与技术并重,深入浅出、循序渐进地介绍网络的组建与维护。

本书编写力求选材得当、内容新颖、结构完整、概念清晰、实用性强、通俗易懂,是一本网络组建与维护的实用教材。本书可以作为高职高专计算机专业的教材,也可以作为组网技术的培训教材和自学读物。

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。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

Windows 组网技术实训教程/梁锦锐主编.--2 版.--北京:清华大学出版社,2014

高职高专“工作过程导向”新理念教材. 计算机系列

ISBN 978-7-302-36861-8

I. ①W… II. ①梁… III. ①Windows 操作系统—网络服务器—高等职业教育—教材
IV. ①TP316.86

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 127070 号

责任编辑:孟毅新

封面设计:傅瑞学

责任校对:李 梅

责任印制:李红英

出版发行:清华大学出版社

网 址: <http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址:北京清华大学学研大厦 A 座 邮 编:100084

社 总 机:010-62770175 邮 购:010-62786544

投稿与读者服务:010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质 量 反 馈:010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

课 件 下 载: <http://www.tup.com.cn>, 010-62795764

印 装 者:北京密云胶印厂

经 销:全国新华书店

开 本:185mm×260mm 印 张:20.75 字 数:477 千字

版 次:2007 年 9 月第 1 版 2014 年 8 月第 2 版 印 次:2014 年 8 月第 1 次印刷

印 数:1~2500

定 价:42.00 元

产品编号:053587-01

前言

本书是作者在长期应用与教学实践的基础上编写而成的。本书的编写原则根据高职高专教育“培养并输送生产、建设、管理、服务第一线高素质技术应用型人才”的培养目标和要求确定。

本书特点如下。

(1) 针对性强。结合高职高专学生的实际情况,以项目和任务驱动的教学方法,让学生在自主地、逐步地解决实际问题的过程中享受成功的喜悦,增强自信心。

(2) 时效性强。在项目和任务的设计上充分考虑到实用性,符合市场技术潮流、符合职业院校专业课程需要,专为技能型紧缺人才量身定制,同时使用最新的软件版本、最新的技术。

(3) 教学理念新。改变“以教师的教为主”的思路,树立“以学生的学和练为主”的新的教学理念。

(4) 精心设计任务。本书设计的任务来自合作企业,并经过精心选择。任务是一些有意义、学生感兴趣的内容,可以提高学生兴趣、激发学习动机。有的任务是根据实际需要选择的,有的作了必要的简化,但仍接近实际情况,这样学生学习了本书后可以很快地应用到实际工作中去。

(5) “任务驱动”为教材体系。精心设计了若干个典型的任务,学生在教师指导下,通过完成这些典型任务来学习有关知识和技能。

全书分为 14 个既独立又相互关联的项目,全面地介绍了 Windows 网络的组网技术,每个项目的内容安排如下。

(1) 项目问题:提出一个实际应用中的问题。

(2) 主要任务:把项目问题分解为有意义、有趣味且具体的简单任务。

(3) 项目目标:学习本项目达到的目标,掌握实际工作中常用的知识和技能。

(4) 探索与实践:叙述完成任务的详细操作步骤。

(5) 归纳与提高:对完成任务过程中涉及的新知识、新技能、新原理等进行进一步的归纳总结,使学生在实现任务的过程中建立起来的感性认识得以梳理,逐渐形成较系统的新认识的建构,达到真正掌握知识和技能的目的。

(6) 思考与自测: 为了使将掌握的知识和技能达到灵活运用目的, 本书设计了测试题并给出评分标准, 由学生自主完成, 相互评分, 从而达到举一反三的学习效果。

(7) 实训指导: 指导学生完成自测题。

本书项目1和项目10由谭卫泽编写, 项目2~4由邓启润编写, 项目5、项目6和项目12由许建豪编写, 项目7和项目8由曹侃编写, 项目9~项目11、项目13和项目14由梁锦锐编写, 书中的任务由刘劲虎和宁超提供, 全书由梁锦锐统稿、定稿。

本书由第一版修订而来, 与第一版相比, 增加了项目1——网络操作系统的安装和项目14——电子证书服务器的安装与配置, 删除了项目5——WINS服务器的配置与管理, 其他项目的内容也进行了一些调整。网络平台由Windows Server 2003改为Windows Server 2008, 与当前网络主流技术更贴近。

本书语言由浅入深、图文并茂, 内容安排合理, 循序渐进, 通俗易懂, 以最新的实例为基础, 配以大量的图片演示操作过程, 是一本网络组建与维护的实用教材。本书可以作为高职高专计算机专业的教材, 也可以作为组网技术的培训教材和自学读物。

由于作者水平有限, 书中难免存在一些不足之处, 敬请专家及读者批评指正。

编 者

2014年6月

目 录

项目 1 网络操作系统的安装	1
1.1 项目问题	1
1.2 主要任务	1
1.3 项目目标	1
1.4 探索与实践	1
1.4.1 项目实施环境	1
1.4.2 安装虚拟机	2
1.4.3 Windows Server 2008 的安装	10
1.4.4 Windows Server 2008 的基本配置	13
1.5 归纳与提高	15
1.5.1 网络操作系统综述	15
1.5.2 Windows Server 2008 各版本对比	18
1.5.3 Windows Server 2008 的安装方法	19
1.6 思考与自测	19
1.6.1 思考题	19
1.6.2 自测题	19
1.6.3 评分标准	20
1.7 实训指导	20
项目 2 对等网络的组建	22
2.1 项目问题	22
2.2 主要任务	22
2.3 项目目标	22
2.4 探索与实践	23
2.4.1 项目实施环境	23
2.4.2 网络设备的认识与双绞线的制作	23
2.4.3 网络协议的安装与设置	26
2.4.4 常见故障分析	28
2.4.5 本地用户账户的创建与管理	30
2.4.6 本地组的管理	34

2.5	归纳与提高	37
2.5.1	计算机网络基础	37
2.5.2	网络协议	39
2.5.3	本地用户和组	41
2.6	思考与自测	44
2.6.1	思考题	44
2.6.2	自测题	44
2.6.3	评分标准	45
2.7	实训指导	45
项目3	共享和保护网络资源	47
3.1	项目问题	47
3.2	主要任务	47
3.3	项目目标	47
3.4	探索与实践	48
3.4.1	项目实施环境	48
3.4.2	打印机的共享	48
3.4.3	文件服务器的配置	54
3.4.4	访问共享资源	55
3.4.5	分布式文件系统	57
3.5	归纳与提高	62
3.6	思考与自测	65
3.6.1	思考题	65
3.6.2	自测题	65
3.6.3	评分标准	65
3.7	实训指导	66
项目4	DNS服务器的配置与管理	68
4.1	项目问题	68
4.2	主要任务	68
4.3	项目目标	68
4.4	探索与实践	68
4.4.1	项目实施环境	68
4.4.2	安装DNS服务	69
4.4.3	创建正向查找区域及其资源(主机)记录	69
4.4.4	DNS客户端的设置	74
4.4.5	DNS服务器的检测	75
4.4.6	创建反向查找区域及其资源(指针)记录	76

4.5	归纳与提高	78
4.6	思考与自测	81
4.6.1	思考题	81
4.6.2	自测题	81
4.6.3	评分标准	81
4.7	实训指导	81
项目 5	DHCP 服务器的配置与管理	83
5.1	项目问题	83
5.2	主要任务	83
5.3	项目目标	83
5.4	探索与实践	83
5.4.1	项目实施环境	83
5.4.2	DHCP 服务器的安装	84
5.4.3	建立、配置并分配 IP 作用域	91
5.4.4	设置 DHCP 客户端,使之自动获得 IP 地址	96
5.4.5	建立并测试客户保留	97
5.4.6	DHCP 数据库的维护	98
5.5	归纳与提高	99
5.5.1	IP 地址的配置	99
5.5.2	DHCP 的工作原理	99
5.6	思考与自测	101
5.6.1	思考题	101
5.6.2	自测题	101
5.6.3	评分标准	101
5.7	实训指导	101
项目 6	网站的配置与使用	104
6.1	项目问题	104
6.2	主要任务	104
6.3	项目目标	104
6.4	探索与实践	104
6.4.1	项目实施环境	104
6.4.2	安装 IIS 7.0 组件	105
6.4.3	建立单位网站	110
6.4.4	新建虚拟目录	114
6.4.5	网站的管理与维护	117
6.4.6	网站的安全性	117

6.5	归纳与提高	120
6.6	思考与自测	121
6.6.1	思考题	121
6.6.2	自测题	122
6.6.3	评分标准	122
6.7	实训指导	122
项目 7	FTP 服务器的配置与使用	125
7.1	项目问题	125
7.2	主要任务	125
7.3	项目目标	125
7.4	探索与实践	125
7.4.1	项目实施环境	125
7.4.2	安装 FTP 服务	126
7.4.3	FTP 站点的配置	127
7.4.4	建立新 FTP 站点	133
7.4.5	FTP 虚拟目录的创建	140
7.4.6	FTP 站点的访问	142
7.5	归纳与提高	143
7.6	思考与自测	143
7.6.1	思考题	143
7.6.2	自测题	144
7.6.3	评分标准	144
7.7	实训指导	144
项目 8	连接 Internet	146
8.1	项目问题	146
8.2	主要任务	146
8.3	项目目标	146
8.4	探索与实践	146
8.4.1	项目实施环境	146
8.4.2	ADSL 接入 Internet	147
8.4.3	家庭无线路由器共享接入 Internet	152
8.4.4	校园网专线连接 Internet	160
8.5	归纳与提高	161
8.5.1	常见接入技术	161
8.5.2	ADSL 接入方式	163
8.6	思考与自测	164

8.6.1 思考题	164
8.6.2 自测题	164
8.6.3 评分标准	164
项目 9 终端服务器的安装与配置	165
9.1 项目问题	165
9.2 主要任务	165
9.3 项目目标	165
9.4 探索与实践	166
9.4.1 项目实施环境	166
9.4.2 安装终端服务器	166
9.4.3 远程管理	172
9.4.4 配置终端服务器许可证服务器	172
9.4.5 在终端服务器上安装程序	175
9.5 归纳与提高	176
9.6 思考与自测	176
9.6.1 思考题	176
9.6.2 自测题	176
9.6.3 评分标准	176
9.7 实训指导	176
项目 10 配置和管理磁盘	178
10.1 项目问题	178
10.2 主要任务	178
10.3 项目目标	178
10.4 探索与实践	178
10.4.1 项目实施环境	178
10.4.2 磁盘管理	179
10.4.3 磁盘配额管理	183
10.4.4 文件的压缩	186
10.4.5 文件的加密	189
10.5 归纳与提高	190
10.6 思考与自测	192
10.6.1 思考题	192
10.6.2 自测题	193
10.6.3 评分标准	193
10.7 实训指导	193

项目 11 域结构网络的构建	195
11.1 项目问题	195
11.2 主要任务	195
11.3 项目目标	195
11.4 探索与实践	196
11.4.1 项目实施环境	196
11.4.2 创建域	196
11.4.3 配置 DNS 服务器,使之可以解析活动目录域名	203
11.4.4 将客户机加入域	207
11.4.5 域结构规划	208
11.4.6 域用户账户的管理	211
11.4.7 组账户的管理	215
11.4.8 创建计算机账户	218
11.5 归纳与提高	220
11.6 思考与自测	221
11.6.1 思考题	221
11.6.2 自测题	221
11.6.3 评分标准	222
11.7 实训指导	222
项目 12 邮件服务器的配置与使用	224
12.1 项目问题	224
12.2 主要任务	224
12.3 项目目标	224
12.4 探索与实践	224
12.4.1 项目实施环境	224
12.4.2 构建邮件服务器	225
12.4.3 创建用户邮箱	248
12.4.4 使用客户端发送和接收邮件	251
12.5 归纳与提高	258
12.6 思考与自测	260
12.6.1 思考题	260
12.6.2 自测题	260
12.6.3 评分标准	260
12.7 实训指导	261

项目 13 组策略应用	264
13.1 项目问题	264
13.2 主要任务	264
13.3 项目目标	264
13.4 探索与实践	264
13.4.1 项目实施环境	264
13.4.2 更改组策略	265
13.4.3 实现计算机的管理模板策略	267
13.4.4 实现用户的管理模板策略	271
13.4.5 验证管理模板策略	275
13.4.6 实现安全策略	275
13.4.7 设置软件安装策略	278
13.5 归纳与提高	283
13.6 思考与自测	284
13.6.1 思考题	284
13.6.2 自测题	284
13.6.3 评分标准	285
13.7 实训指导	285
项目 14 电子证书服务器的安装与配置	287
14.1 项目问题	287
14.2 主要任务	287
14.3 项目目标	287
14.4 探索与实践	287
14.4.1 项目实施环境	288
14.4.2 企业 CA 的安装与证书申请	288
14.4.3 独立 CA 的安装与证书申请	306
14.5 归纳与提高	315
14.5.1 电子证书	315
14.5.2 安全套接字协议(SSL)	316
14.6 思考与自测	317
14.6.1 思考题	317
14.6.2 自测题	317
14.6.3 评分标准	317
14.7 实训指导	318
参考文献	320

项目 1 网络操作系统的安装

本项目将进行 Windows Server 2008 的安装,学习计算机网络操作系统的发展、功能、特点和分类、流行网络操作系统的发展及特性、网络及网络操作系统规划选择的一般原则和方法。

1.1 项目问题

某单位内部局域网的服务器原来安装的是 Windows Server 2003,现在要升级为 Windows Server 2008,在完成 Windows Server 2008 的安装后,进行一些基本配置。

1.2 主要任务

- (1) 安装 Windows Server 2008。
- (2) Windows Server 2008 基本配置。

1.3 项目目标

了解计算机网络操作系统的发展、功能、特点和分类、流行网络操作系统的发展及特性,掌握网络及网络操作系统规划选择的一般原则和方法,了解 Windows Server 2008 系列产品的性能,熟练进行 Windows Server 2008 的安装。

1.4 探索与实践

1.4.1 项目实施环境

两台计算机,一台已安装 Windows XP 或 Windows Server 2003,在另一台上安装 Windows Server 2008。安装 Windows Server 2008 的计算机要满足表 1.1 所列出的条件。

表 1.1 安装 Windows Server 2008 的条件

种 类	建 议 事 项
处理器	最低: 1GHz
	建议: 2GHz
	最佳: 3GHz 或者更高频
	注意: 安腾 2 处理器支持基于安腾系统的 Windows Server 2008
内存	最小: 512MB
	建议: 1GB
	最佳: 2GB(完整安装)或者 1GB(Server Core 安装)或者其他
	最大(32 位系统): 4GB (标准版)或者 64GB (企业版以及数据中心版)
允许的硬盘空间	最大(64 位系统): 32GB (标准版)或者 2TB (企业版、数据中心版以及 Itanium-based 系统)
	最小: 8GB
	建议: 40GB (完整安装)或者 10GB (Server Core 安装)
	最佳: 80GB (完整安装)或者 40GB (Server Core 安装)或者其他
光盘驱动器	DVD-ROM
显示	Super VGA (800×600 像素)或者更高级的显示器
	键盘
	Microsoft Mouse 或者其他可以支持的装置

1.4.2 安装虚拟机

虚拟机是指通过软件模拟的具有完整硬件系统功能的、运行在一个完全隔离环境中的完整计算机系统。通过虚拟机软件,可以在一台物理计算机上模拟出一台或多台虚拟的计算机,这些虚拟机完全就像真正的计算机那样进行工作,例如可以安装操作系统、安装应用程序、访问网络资源等。

虚拟机不仅仅应用于学习与实验中,还可以直接应用于现实。使用 VMware Workstation 可以在一台高性能的服务器上同时运行多台虚拟机服务器,每台虚拟机相当于一台独立的服务器直接对外提供服务,与网络中的服务器具有相同的功能。

1. 安装 VMware Workstation

(1) 在网上下载 VMware Workstation 7.0,然后运行 VMware Workstation 安装文件 VMware-workstation-full-7.0.1-227600.exe,单击 Next 按钮,出现图 1.1 所示的“安装类型”对话框。

(2) 在图 1.1 所示的“安装类型”对话框中,单击 Typical 旁边的按钮,显示如图 1.2 所示的安装路径对话框。

(3) 在图 1.2 所示的安装路径对话框中,选择安装路径,再连续单击 Next 按钮,直到出现如图 1.3 所示的提示对话框,单击 Continue 按钮。

(4) 完成安装后,重新启动机器并接受许可协议之后,程序就可以用了。

(5) 运行 VMware,可以看见 VMware Workstation 的操作界面的大体布局,如

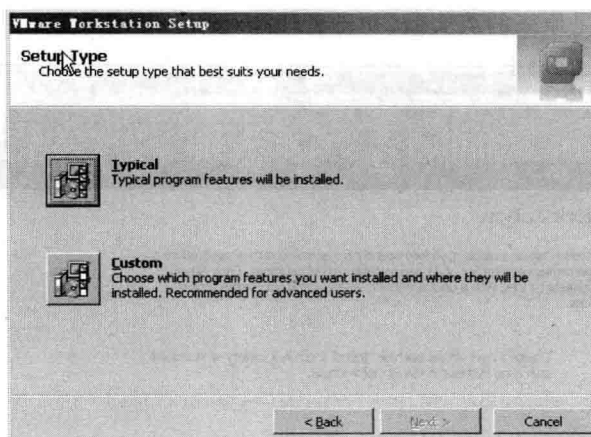


图 1.1 “安装类型”对话框

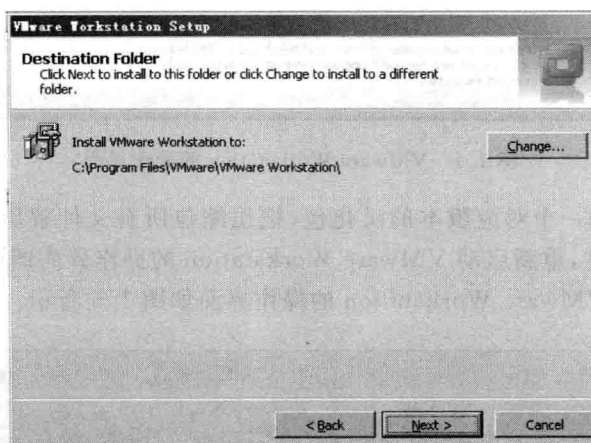


图 1.2 设置安装路径

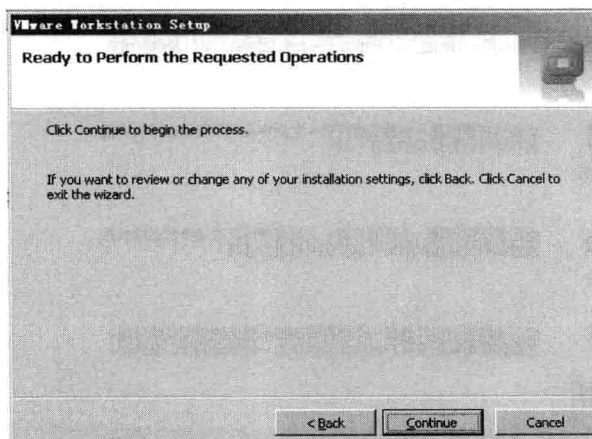


图 1.3 确认安装路径

图 1.4 所示,这个就是原来的英文版,初学者使用起来有相当难度。

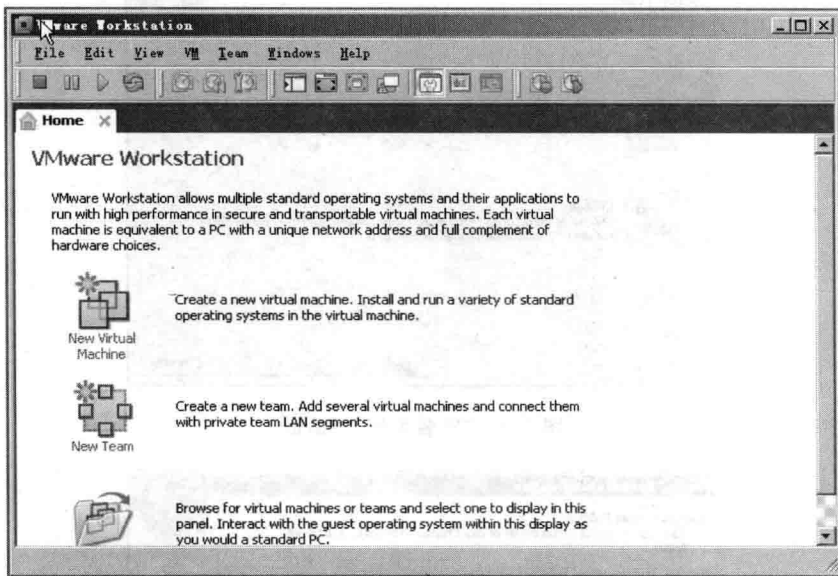


图 1.4 VMware Workstation 的操作界面

(6) 再上网下载一个对应版本的汉化包,把压缩包所有文件解压到安装软件内部根目录并替换原先文件,重新启动 VMware Workstation 的操作界面即可。

(7) 汉化之后 VMware Workstation 的操作界面如图 1.5 所示。

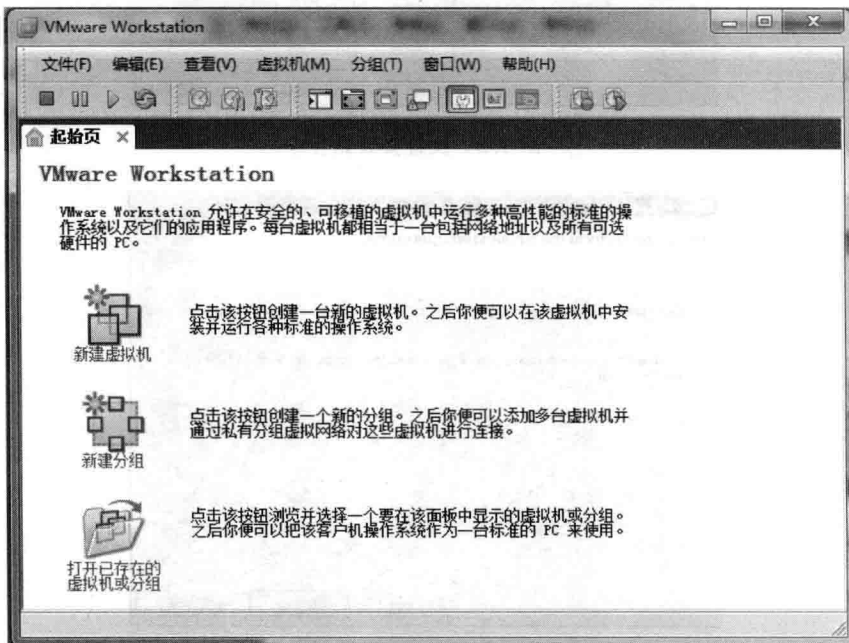


图 1.5 VMware Workstation 的汉化界面

2. 创建一台新虚拟机

(1) 在图 1.5 所示的 VMware Workstation 的操作界面中依次选择“文件”→“新建”→“虚拟机”命令或者在“起始页”选项卡中单击“新建虚拟机”按钮,弹出如图 1.6 所示的“新建虚拟机向导”对话框。

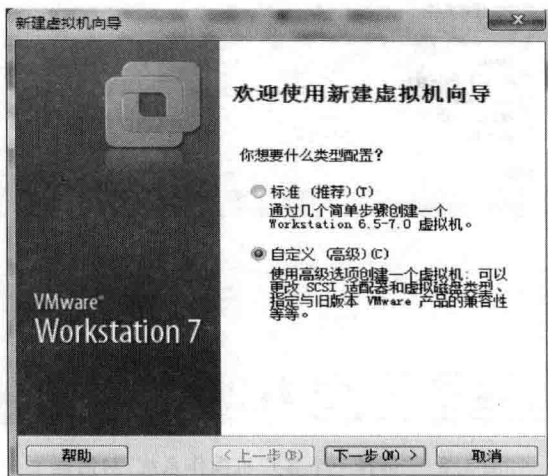


图 1.6 “新建虚拟机向导”对话框

(2) 在图 1.6 所示的“新建虚拟机向导”对话框中,有两种类型配置选择,分别是“标准(推荐)”和“自定义(高级)”。选择“自定义(高级)”选项,单击“下一步”按钮,在“选择虚拟机硬件兼容性”对话框中,直接单击“下一步”按钮,显示如图 1.7 所示的“安装客户机操作系统”对话框。

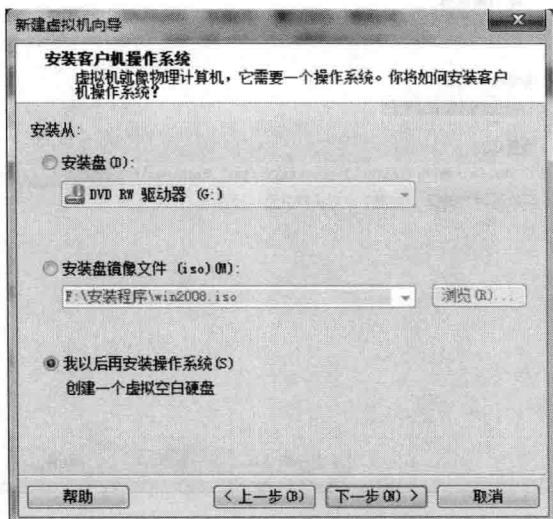


图 1.7 “安装客户机操作系统”对话框