



新世纪高职高专
网络专业系列规划教材

网络管理与维护

WANGLUO GUANLI YU WEIHU

(第二版)

主 编 龙银香 温海燕 王维玺



大连理工大学出版社
DALIAN UNIVERSITY OF TECHNOLOGY PRESS



新世纪高职高专
网络专业系列规划教材

网络管理与维护

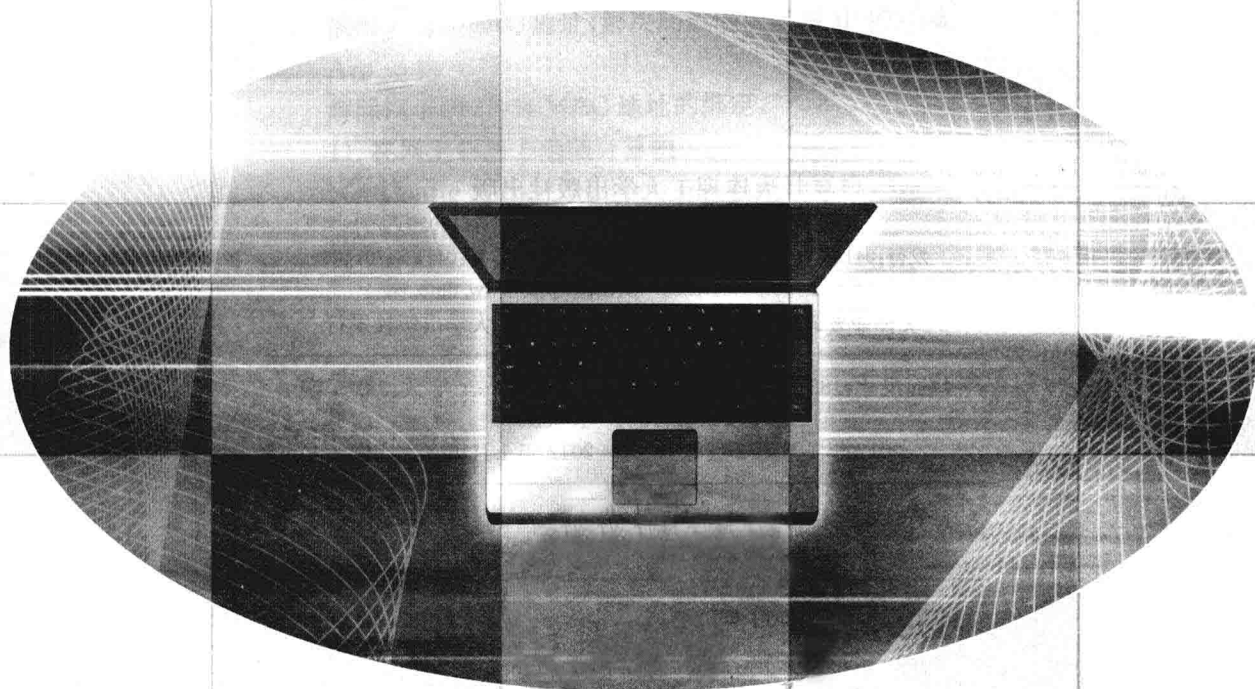
WANGLUO GUANLI YU WEIHU

(第二版)

主 编 龙银香 温海燕 王维玺

副主编 周 密 卢启臣

卢少明 周严英



大连理工大学出版社
DALIAN UNIVERSITY OF TECHNOLOGY PRESS

图书在版编目(CIP)数据

网络管理与维护 / 龙银香, 温海燕, 王维玺主编.
2 版. — 大连: 大连理工大学出版社, 2012. 1
新世纪高职高专网络专业系列规划教材
ISBN 978-7-5611-6652-9

I. ①网… II. ①龙… ②温… ③王… III. ①计算机
网络—管理—高等职业教育—教材②计算机网络—维修—
高等职业教育—教材 IV. ①TP393.07

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 259356 号

大连理工大学出版社出版

地址: 大连市软件园路 80 号 邮政编码: 116023

发行: 0411-84708842 邮购: 0411-84703636 传真: 0411-84701466

E-mail: dutp@dutp.cn URL: <http://www.dutp.cn>

大连业发印刷有限公司印刷 大连理工大学出版社发行

幅面尺寸: 185mm×260mm 印张: 16.5 字数: 381 千字

印数: 7001~10000

2012 年 1 月第 2 版

2012 年 1 月第 3 次印刷

责任编辑: 马 双

责任校对: 王 磊

封面设计: 张 莹

ISBN 978-7-5611-6652-9

定 价: 33.80 元

我们已经进入了一个新的充满机遇与挑战的时代,我们已经跨入了 21 世纪的门槛。

20 世纪与 21 世纪之交的中国,高等教育体制正经历着一场缓慢而深刻的革命,我们正在对传统的普通高等教育的培养目标与社会发展的现实需要不相适应的现状作历史性的反思与变革的尝试。

20 世纪最后的几年里,高等职业教育的迅速崛起,是影响高等教育体制变革的一件大事。在短短的几年时间里,普通中专教育、普通高专教育全面转轨,以高等职业教育为主导的各种形式的培养应用型人才的教育发展到与普通高等教育等量齐观的地步,其来势之迅猛,发人深省。

无论是正在缓慢变革着的普通高等教育,还是迅速推进着的培养应用型人才的高职教育,都向我们提出了一个同样的严肃问题:中国的高等教育为谁服务,是为教育发展自身,还是为包括教育在内的大千社会?答案肯定而且唯一,那就是教育也置身其中的现实社会。

由此又引发出高等教育的目的问题。既然教育必须服务于社会,它就必须按照不同领域的社会需要来完成自己的教育过程。换言之,教育资源必须按照社会划分的各个专业(行业)领域(岗位群)的需要实施配置,这就是我们长期以来明乎其理而疏于力行的学以致用问题,这就是我们长期以来未能给予足够关注的教育目的问题。

众所周知,整个社会由其发展所需要的不同部门构成,包括公共管理部门如国家机构、基础建设部门如教育研究机构和各种实业部门如工业部门、商业部门,等等。每一个部门又可作更为具体的划分,直至同它所需要的各种专门人才相对应。教育如果不能按照实际需要完成各种专门人才培养的目标,就不能很好地完成社会分工所赋予它的使命,而教育作为社会分工的一种独立存在就应受到质疑(在市场经济条件下尤其如此)。可以断言,按照社会的各种不同需要培养各种直接有用人才,是教育体制变革的终极目的。

随着教育体制变革的进一步深入,高等院校的设置是否会同社会对人才类型的不同需要一一对应,我们姑且不论。但高等教育走应用型人才培养的道路和走研究型(也是一种特殊应用)人才培养的道路,学生们根据自己的偏好各取所需,始终是一个理性运行的社会状态下高等教育正常发展的途径。

高等职业教育的崛起,既是高等教育体制变革的结果,也是高等教育体制变革的一个阶段性表征。它的进一步发展,必将极大地推进中国教育体制变革的进程。作为一种应用型人才培养的教育,它从专科层次起步,进而应用本科教育、应用硕士教育、应用博士教育……当应用型人才培养的渠道贯通时,也许就是我们迎接中国教育体制变革的成功之日。从这一意义上说,高等职业教育的崛起,正是在为必然会取得最后成功的教育体制变革奠基。

高等职业教育还刚刚开始自己发展道路的探索过程,它要全面达到应用型人才培养的正常理性发展状态,直至可以和现存的(同时也正处在变革分化过程中的)研究型人才培养的教育并驾齐驱,还需要假以时日;还需要政府教育主管部门的大力推进,需要人才需求市场的进一步完善发育,尤其需要高职教学单位及其直接相关部门肯于做长期的坚忍不拔的努力。新世纪高职高专教材编审委员会就是由全国100余所高职高专院校和出版单位组成的旨在以推动高职高专教材建设来推进高等职业教育这一变革过程的联盟共同体。

在宏观层面上,这个联盟始终会以推动高职高专教材的特色建设为己任,始终会从高职高专教学单位实际教学需要出发,以其对高职教育发展的前瞻性的总体把握,以其纵览全国高职高专教材市场需求的广阔视野,以其创新的理念与创新的运作模式,通过不断深化的教材建设过程,总结高职高专教学成果,探索高职高专教材建设规律。

在微观层面上,我们将充分依托众多高职高专院校联盟的互补优势和丰裕的人才资源优势,从每一个专业领域、每一种教材入手,突破传统的片面追求理论体系严整性的意识限制,努力凸现高职教育职业能力培养的本质特征,在不断构建特色教材建设体系的过程中,逐步形成自己的品牌优势。

新世纪高职高专教材编审委员会在推进高职高专教材建设事业的过程中,始终得到了各级教育主管部门以及各相关院校相关部门的热忱支持和积极参与,对此我们谨致深深谢意,也希望一切关注、参与高职教育发展的同道朋友,在共同推动高职教育发展、进而推动高等教育体制变革的进程中,和我们携手并肩,共同担负起这一具有开拓性挑战意义的历史重任。

新世纪高职高专教材编审委员会

2001年8月18日

前 言

网络管理与维护是计算机网络技术、计算机应用等专业的重要专业课程,其先修课程有计算机网络技术基础、局域网技术、交换路由技术、网络操作系统等课程。这门课程目前的教材在内容选取上存在比较大的问题:(1)内容选取过窄或过宽。有些教材只讲 Windows Server 2000 或 Windows Server 2003 操作系统,有些只讲交换路由设备,这属于过窄;有些教材又包罗万象,从网络管理协议、模型等理论到网络管理平台、网络管理工具,从操作系统的用户、服务到操作系统的日常管理、查杀病毒,从网线制作、集线器和交换机以及路由器的使用到防火墙、UPS 电源的配置管理等,这属于过宽。(2)内容上和其他课程重叠很大,没有突出这门课程的重点,很多教材是从组网的角度而不是从管网的角度去写。

为解决上面两个问题,我们组织编写了这本教材,本教材具有很强的实践性,具体体现在:(1)本教材针对的是高职学生,因而将网络管理的一些枯燥理论略去不讲,这样做不会影响学生对实际技能的掌握。(2)本教材非常重视可操作性,内容的组织以任务为单元,每个任务在简单给出任务的背景知识、环境准备以后,比较详细地给出了任务实现的操作步骤,学生基本可以按步骤完成任务。交换机原理、路由器原理、协议、DHCP 原理、DNS 原理等在本教材中基本不讲,原因是这些基本原理在计算机网络技术基础、交换路由技术、局域网技术等课程中已经做过详细介绍。

本教材分为十章。第一章介绍虚拟软件 VMware,这一章主要是为后面的 Windows Server 管理搭建实训环境;第二章介绍网络模拟器 Packet Tracer,这一章主要为后面通信设备的管理搭建实训环境;第三、四章分别介绍中小型网络中核心通信设备交换机和路由器的管理;第五章至第八章介绍服务器的管理,分别介绍活动目录与用户管理、网络基础服务的管理、网络应用服务的管理以及网络资源的管理,这些内容是在中小型网络中进行服务器管理所需要掌握的最核心技能;第九章讲述网络流

量的监控;第十章介绍网络管理中常用的一些工具的使用。

本教材主要有以下特色:(1)内容取舍经过仔细斟酌,尽量不与其他课程的内容发生较大的重叠。例如,网线、集线器等内容通常会在计算机网络技术基础中涉及;防火墙是网络安全的核心技术之一,是网络安全课程的主要内容;查杀病毒与 UPS 等内容通常属于机房管理的范畴,分别在微机安装与配置、系统集成课程中讲述。因此,上述的内容不包含在本教材中。(2)突出管理。硬件、软件、协议、服务的安装与基本配置等内容属于网络组建的工作任务,本教材假设学生已经掌握了网络的组建,因此基本不包含这部分内容,而是把重点放在网络在使用中的管理与维护上。(3)强调实践。全书以任务为单元进行组织,对任务中所涉及的知识背景只作简单回顾和必要补充,对每个任务的实现给出了详细的操作步骤。(4)紧跟主流,学以致用。本教材讲述的是主流的操作系统 Windows Server 2003 和主流的网络设备 Cisco 交换机 2950、Cisco 路由器 1841 等。为便于学校搭建实训环境,操作系统的实训是在虚拟机 VMware 环境下讲述的,而通信设备的实训是在模拟器 Packet Tracer 环境下讲述的。

本教材由广东水利电力职业技术学院龙银香、温海燕、卢启臣、卢少明、周严英以及襄樊职业技术学院的周密等老师共同编写。

本教材可作为高等职业技术学院计算机网络技术、计算机应用、通信工程、物联网技术应用等专业以及各类计算机网络管理培训班的教材,也可作为中小企业网络管理人员的参考书。

由于编者水平有限,书中难免存在错误与疏漏,欢迎各位同仁批评指正。

所有意见和建议请发往: dutpgz@163.com

欢迎访问我们的网站: <http://www.dutpbook.com>

联系电话: 0411-84707492 84706104

编者

2012年1月



第 1 章 虚拟软件 VMware	1
1.1 虚拟机概述	1
1.2 任务 1 VM 6.5 的安装与配置	3
1.3 任务 2 在虚拟机中安装操作系统	8
1.4 任务 3 主机与虚拟机的互访	11
1.5 任务 4 在虚拟机中使用 USB 设备	17
第 2 章 网络模拟器 Packet Tracer	19
2.1 概 述	19
2.2 任务 1 Packet Tracer 的下载与安装	19
2.3 任务 2 设备的选择与连接	21
2.4 任务 3 设备管理	24
2.5 任务 4 实例演练一:研究应用层和传输层协议	28
2.6 任务 5 实例演练二:研究 ICMP 数据包	31
第 3 章 交换机管理	36
3.1 项目概述	36
3.2 任务 1 交换机初始化	37
3.3 任务 2 备份和恢复交换机配置文件	43
3.4 任务 3 升级交换机的系统软件(IOS)	47
3.5 任务 4 交换机的安全管理	52
3.6 任务 5 VLAN 的管理	56
第 4 章 路由器管理	61
4.1 路由器管理概述	61
4.2 任务 1 路由器的初始化	62
4.3 任务 2 路由器的安全管理	67
4.4 任务 3 路由表的维护	70
4.5 任务 4 路由环路的消除	75
第 5 章 Active Directory 与用户管理	82
5.1 项目概述	82
5.2 任务 1 用户管理	84
5.3 任务 2 提升功能级别	87
5.4 任务 3 降级域控制器	90
5.5 任务 4 实现用户单点登录	95
第 6 章 网络基础服务的管理	103
6.1 DHCP 概述	103
6.2 任务 1 DHCP 服务器的配置	104

6.3	任务 2 测试 DHCP 服务	112
6.4	任务 3 创建保留地址	113
6.5	任务 4 DHCP 管理用户的设置	116
6.6	任务 5 DHCP 用户类别选项配置	118
6.7	DNS 概述	122
6.8	任务 6 DNS 服务器的配置	123
6.9	任务 7 正向搜索区域及其资源记录的建立和维护	124
6.10	任务 8 反向搜索区域及其资源记录的建立和维护	127
6.11	任务 9 DNS 配置测试	130
6.12	任务 10 备份和还原 DNS 服务	132
第 7 章	网络应用服务的管理	135
7.1	项目概述	135
7.2	任务 1 管理 Web 站点	139
7.3	任务 2 管理多个 Web 站点	143
7.4	任务 3 Web 服务器的远程管理	145
7.5	任务 4 配置多个 FTP 站点	146
7.6	任务 5 限制 FTP 站点的访问权限	147
7.7	任务 6 E-mail 帐户的管理	149
7.8	任务 7 管理 POP3 服务	158
7.9	任务 8 管理 SMTP 服务	161
第 8 章	网络资源的管理	169
8.1	项目概述	169
8.2	任务 1 共享文件夹和文件管理	174
8.3	任务 2 磁盘配额管理	185
8.4	任务 3 RAID 管理	188
8.5	任务 4 数据备份与恢复	194
第 9 章	网络流量监控与分析	206
9.1	任务 1 网络吞吐率测试	206
9.2	任务 2 带宽测试工具	210
9.3	任务 3 网络实时检测	212
9.4	任务 4 网络即时监控	222
9.5	网络流量分析	234
第 10 章	网络管理工具的使用	238
10.1	概 述	238
10.2	任务 1 远程登录服务的使用	238
10.3	任务 2 远程桌面的使用	241
10.4	任务 3 系统监视器的使用	244
10.5	任务 4 事件查看器的使用	248
10.6	任务 5 网络监视器的使用	250
10.7	任务 6 常用网络命令的使用	251

第 1 章

虚拟软件 VMware

1.1 虚拟机概述

虚拟机,顾名思义就是虚拟出来的电脑,这个虚拟出来的电脑和真实的电脑几乎完全一样,不同的是,它的硬盘是在一个文件中虚拟出来的。

虚拟机软件目前主要有 VMware 和 Microsoft 两种。VMware 的虚拟机软件包括 VMware Workstation、VMware GSX Server、VMware Server 及 VMware ESX Server, Microsoft 提供的虚拟机软件包括 Microsoft Virtual PC 和 Microsoft Virtual Server。

本章主要是以 VMware 公司的 VMware Workstation 6.5(以下简称 VM 6.5)虚拟机软件为蓝本,详细介绍虚拟机软件的使用及应用技巧。

1.1.1 VM6.5 功能简介

VM 6.5 是目前为止功能较全,性能较优,使用较方便的虚拟机产品。VMware Workstation 主流有 VMware Workstation 5.x/6.x 系列,在本章中主要功能及介绍 VM 6.5 的功能。VM 6.5 主要功能及特点如下:

(1)VM 6.5 集成了经过改进的 VMware Converter(其前身是 VMware P2V)工具,可以直接将物理主机迁移到虚拟机中。使用这个工具,可以直接转换 Windows 物理机到虚拟机中,还可以直接将其他产品的虚拟机(如 Microsoft Virtual PC7 以上的版本)或系统镜像(例如 Symantec 备份的系统镜像,扩展名为 .sv2i 的文件或 Norton Ghost 9 及其以上的镜像文件)转换成 VMware Workstation 虚拟机。

(2)VM 6.5 集成了转换硬件的软件,可以在 VM 的不同产品之间转换,例如将 VMware Workstation 虚拟机转换到 VMware ESX Server 虚拟机,也可以在 VMware Workstation 的不同版本之间转换,例如将 VM 6.5 的虚拟机转换成 VMware Workstation 5、VMware Workstation 4 的虚拟机。

(3)可以在后台运行虚拟机。在关闭 VMware Workstation 程序的时候,可以选择关闭虚拟机的电源或让虚拟机在后台运行,若为后者,可以单击工具栏上的图标来加载后台运行的虚拟机。

(4)在 VM 6.5 中,可设置一个虚拟机作为一个 VNC 服务器,之后就可使用 VNC 的

客户端软件连接正在运行的虚拟机了。

(5)支持多显示器。如果主机有多个显示器,可以让虚拟机在主机多个显示器中同时显示。如果主机只有一个显示器,可以通过设置虚拟机中的“虚拟显卡”数量来显示,最多为 10 块虚拟显卡。

(6)VM 6.5 最多支持 10 块虚拟网卡。

(7)VMware Tools 集成了 64 位 Windows 虚拟机声卡驱动程序。

(8)支持高速 USB 2.0 设备。如果主机系统是 USB 2.0 设置,也能在虚拟机中使用高速的 USB 2.0 设备。

(9)虚拟机最大支持 8 GB 内存。

(10)如果在笔记本电脑上运行虚拟机,通过配置虚拟机,可监控主机电池状态,在主机电池电压低的情况下报警。

(11)可在 VMware Workstation 中通过窗口使用 DiskMount 程序。

(12)可自动更新 VMware Tools,也可由用户进行手动安装。

(13)共享文件的使用更加安全,在同一个虚拟机中,能运行单个或者多个共享文件夹,能将共享文件夹在下次启动虚拟机的时候设置为禁用,能设置共享文件夹的权限。

1.1.2 物理硬盘在虚拟机的应用及注意事项

1. VMware Workstation 虚拟机可以使用主机物理硬盘,主要用法如下:

(1)为了提高虚拟机磁盘性能,可以直接使用主机物理硬盘。

(2)当内存配置是 4 GB 或超过 4 GB 时,用 DOS 启动盘不能加载光驱驱动。此时,可以在 VMware Workstation 虚拟机中创建新的虚拟机,并在新创建的虚拟机中使用“整个”主机物理硬盘,然后在虚拟机中用光盘启动就可以对硬盘进行操作了,例如修改分区、创建多个分区等。

(3)可以使用 Sfdisk(或 Bootstar)创建多个主分区,例如创建 Windows 98、Windows 2000、Windows XP、Windows 2003、Vista 的分区,使用一个主分区引导(例如 Windows 2003)安装 VMware Workstation。然后在 VMware Workstation 中创建 Windows 98、Windows 2000 虚拟机,而这些虚拟机使用上面创建的这些分区(使用某个分区或者整个硬盘)。

需要注意的是,如果在主机上使用 Sfdisk 管理多个分区,在安装 Sfdisk 启动菜单时,不要选择“自动隐藏其他主分区”这一项。

2. 实际上,使用主机硬盘作为虚拟机硬盘是很安全的,但需要注意以下事项:

(1)记住主机硬盘的分区顺序(物理硬盘的第 1 分区、第 2 分区)、分区大小,最好为每个分区设置英文的卷标。

(2)如果使用主机硬盘安装系统,在格式化的时候,分清要使用的分区。

(3)可以使用硬盘上的某个分区,不一定要使用整个硬盘。

建议第一次使用的时候,在一台没有重要数据的机器上做实验。如果在使用的時候,破坏了主机硬盘的分区结构,使用 Diskman 或 Diskgen 进行恢复。前提是,一定要知道分区的数量、属性(NTFS 或 FAT32)、大小,并且有使用 Diskman 恢复分区的经验。

1.2 任务1 VM 6.5 的安装与配置

1.2.1 任务描述

准备实验环境,能将 VM 6.5 安装到实验室的电脑(宿主机)上,并进行配置,熟悉 VM 6.5 的运行环境及基本功能。

1.2.2 任务准备

按照 VM 6.5 对硬件的要求准备好宿主机的硬件配置,在 VMware 的中国官方网站上(<http://www.vmware.com/cn/>)获取 VM 6.5 软件。

1. 宿主机硬件的准备

现在流行的计算机配置基本上都能满足 VM 6.5 对宿主机硬件的要求,具体的硬件参数需求请参考帮助文件。在使用 VM 6.5 做实验时,有几点要注意:

(1)需要有足够的内存。虽然 VM 6.5 最低只要求 512 MB 内存,但在进行比较复杂的网络实验时,主机必须要拥有足够的内存才能运行多个虚拟机。如果主机内存太小,VM 6.5 将使用硬盘当交换空间作为虚拟机的内存,这样将导致虚拟机系统运行减慢。推荐使用 2 GB 内存或者更多内存。

(2)需要有足够大的硬盘空间。VM 6.5 安装需要 250 MB(Windows 主机系统)或 200 MB(Linux 主机系统)的空间,但在配置复杂的虚拟网络环境时,需要更大的硬盘空间。

(3)主机至少有一块物理网卡。如果主机没有网卡,则 VM 6.5 提供的 NAT 功能将不能使用,很多类型的网络实验都将不能做。不管主机是否有网卡,在安装 VM 6.5 的时候,都会安装两块虚拟网卡。

2. VM 6.5 软件的准备

VM 6.5 软件及 30 天试用注册码可以从 VMware 的中国官方网站获取。如果想长时间使用 VMware Workstation,可以在试用 30 天后继续申请试用注册码,或者购买 VMware Workstation 产品序列号。

本书以 Microsoft Windows 2003 Enterprise Edition 作为主机来进行 VM 6.5 的安装与配置,建议主机打上 SP2 及 Microsoft 的最新补丁。除了必须的软件之外,多余的软件不要安装。

VM 6.5 的安装需要较大的硬盘空间,建议在主机上保留一个不小于 10 GB 的硬盘空间作为虚拟机的工作目录。

1.2.3 任务实施

1. 在 Windows 2003 Enterprise Edition 操作系统中安装 VM 6.5 的操作步骤如下:

(1)运行 VM 6.5 安装程序 VMware-workstation 6.5.exe,如图 1-1 所示。

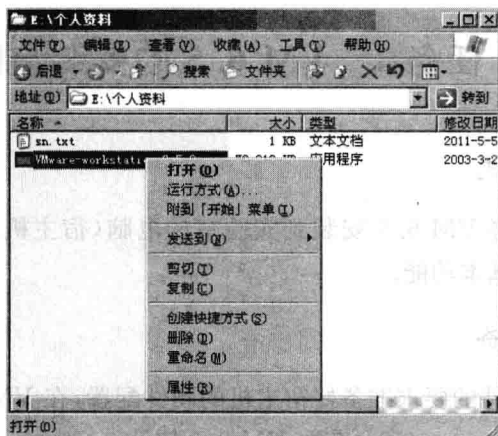


图 1-1 运行 VM 6.5 安装程序

(2) 软件开始安装并进入欢迎界面, 单击“Next”按钮, 如图 1-2 所示。

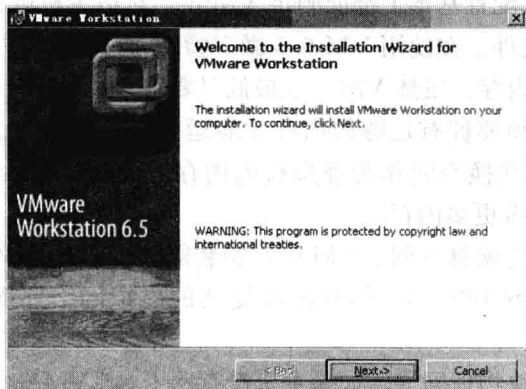


图 1-2 单击“Next”按钮

(3) 在“Setup Type”对话框中, 可以选择“Typical”或“Custom”安装类型。选择“Custom”(定制)安装, 单击“Next”按钮之后, 进入“Custom Setup”(用户定制)对话框, 如图 1-3 所示。

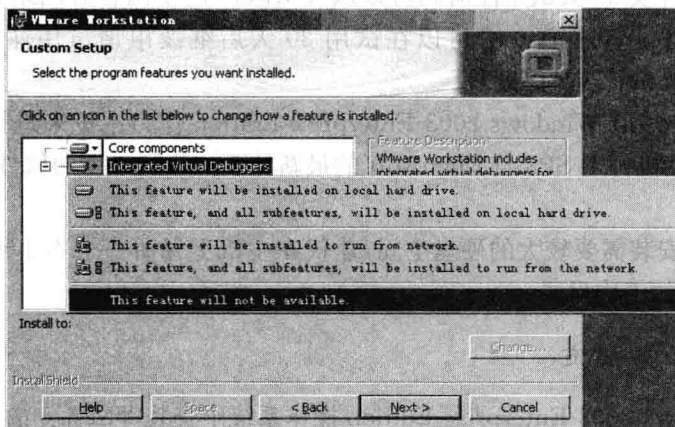


图 1-3 “Custom Setup”对话框

(4)单击“Next”按钮,在“Change Current Destination Folder”对话框中选择软件的安装目录,一般保持默认即可,如果有特殊情况,可以选择其他目录。然后单击“OK”按钮,如图 1-4 所示。

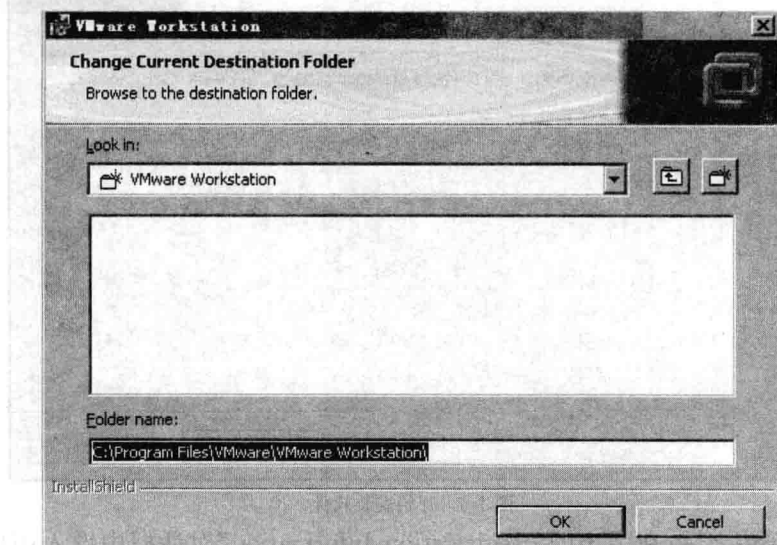


图 1-4 选择安装目录

(5)在“Configure Shortcuts”对话框中,选择将要创建的 VMware Workstation 的快捷方式的位置,默认情况下将在桌面、开始菜单和快速启动栏中创建。保持默认值,单击“Next”按钮,如图 1-5 所示。

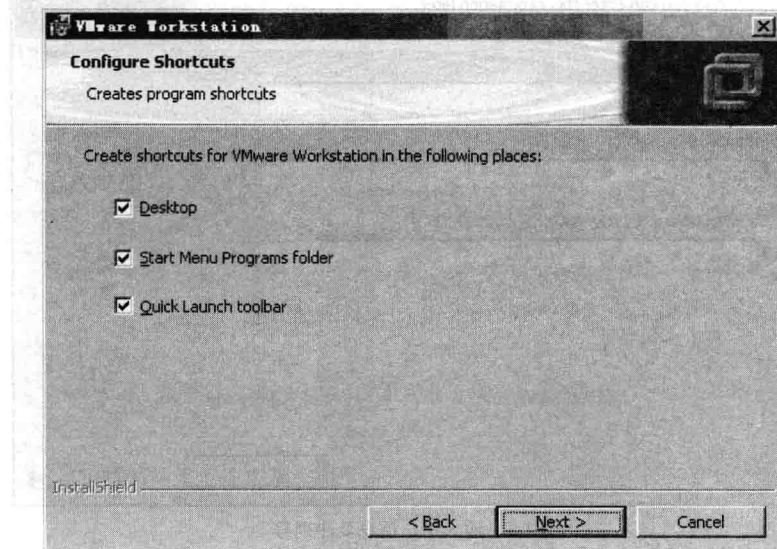


图 1-5 创建快捷方式的位置

(6)在“Ready to Install the Program”对话框中单击“Install”按钮开始安装,如图 1-6 所示。

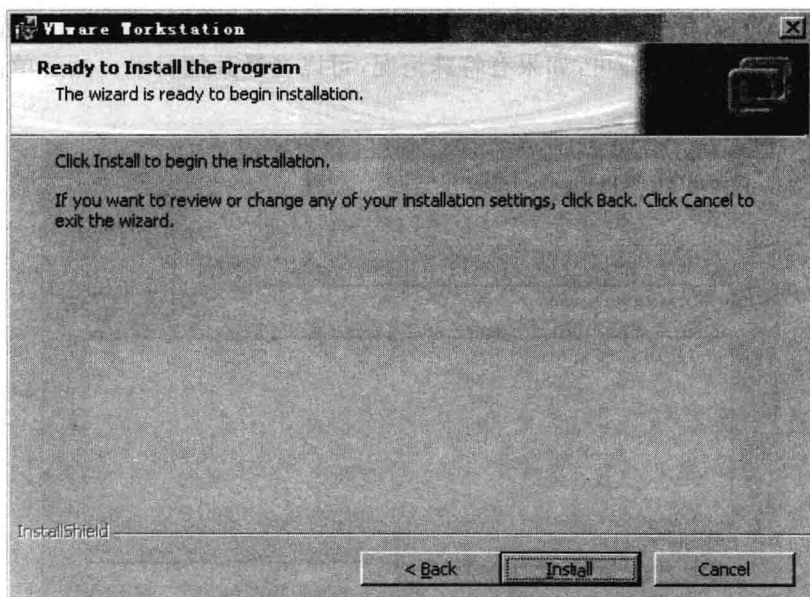


图 1-6 开始安装软件

(7)完成安装之后,在弹出的“Registration Information”对话框中键入用户名、单位及序列号等信息,然后单击“Enter”按钮,如图 1-7 所示。

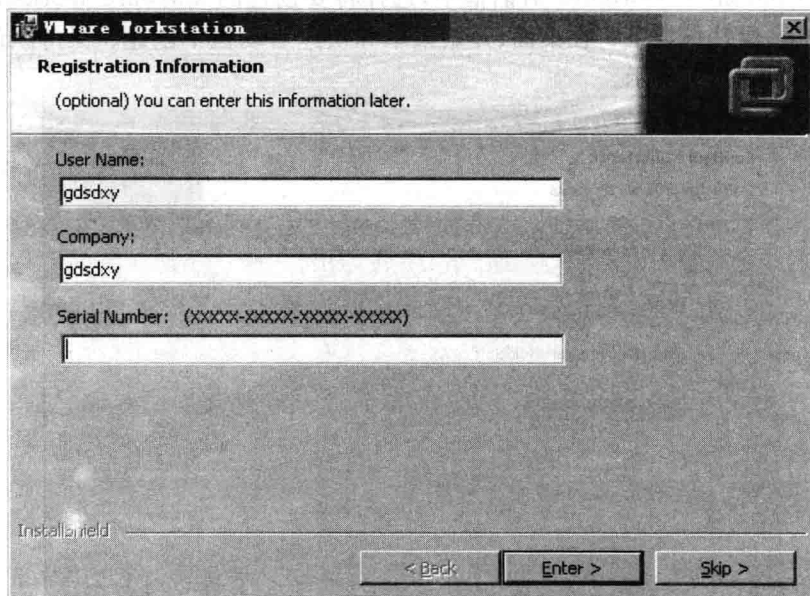


图 1-7 输入用户信息及序列号

(8)最后单击“Finish”按钮,完成安装,如图 1-8 所示。

(9)安装完成后,会弹出重新启动计算机对话框,因为 VMware Workstation 不重新启动也可以使用,所以单击“No”按钮,如图 1-9 所示。

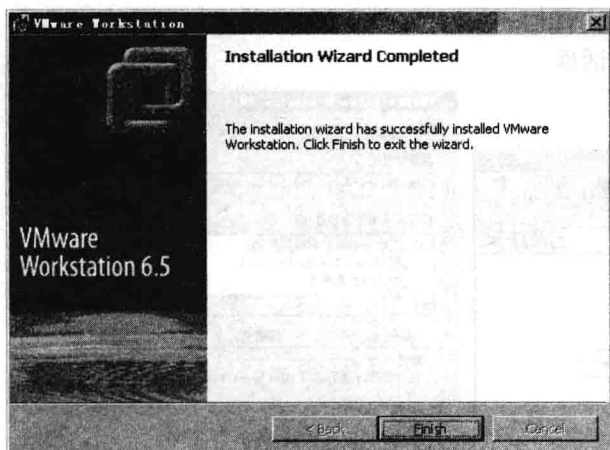


图 1-8 完成安装

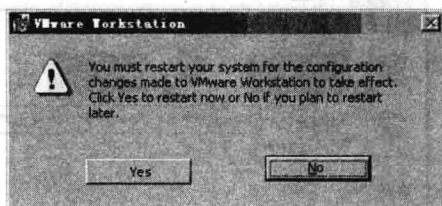


图 1-9 不重新启动计算机

(10) 返回到桌面上双击“VMware Workstation”快捷方式即可进入 VMware Workstation主程序。第一次运行时会出现“License Agreement”对话框,从中选择“Yes, I accept the terms in the license agreement”单选框以接受协议,然后单击“OK”按钮,完成 VM 6.5 虚拟机的安装,如图 1-10 所示。

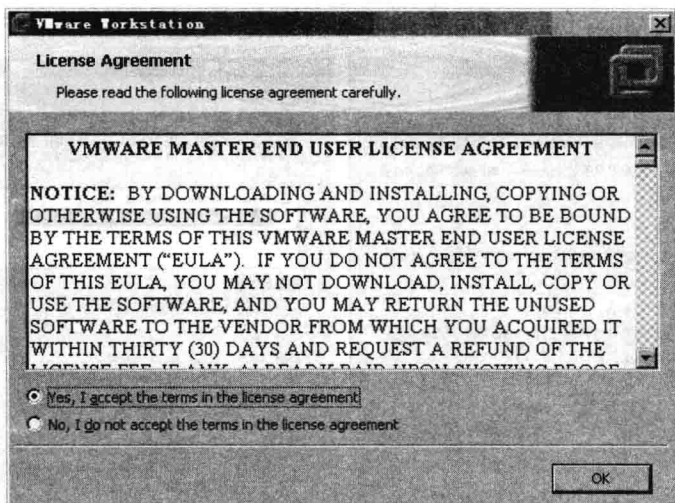


图 1-10 接受许可协议

(11) 默认虚拟网卡的配置。VM 6.5 在安装的过程中会在主机上安装两块虚拟网卡,打开“网络连接”,可以看到新增的 VMnet1 和 VMnet8 两块虚拟网卡,如图 1-11 所示。Windows Server 2003 系统默认会在这两块新增加的虚拟网卡上启动防火墙。

2. 为了让虚拟机可以更好地使用这两块网卡,一般需要对防火墙进行配置。具体操作步骤如下:

(1)在打开的“网络连接”窗口中选中任何一块网卡,如 VMnet1,右击选择“属性”项,弹出如图 1-12 所示的 VMnet1 属性对话框。

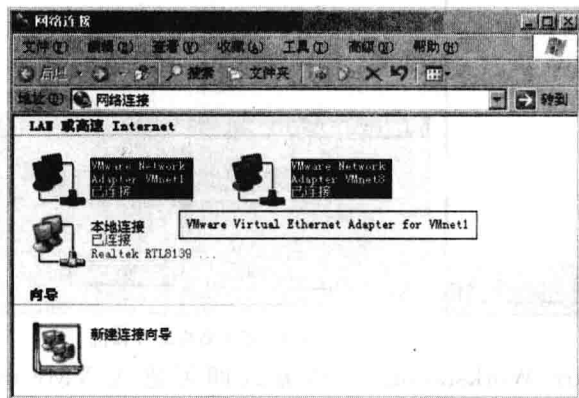


图 1-11 新增的 VMnet1 和 VMnet8 虚拟网卡

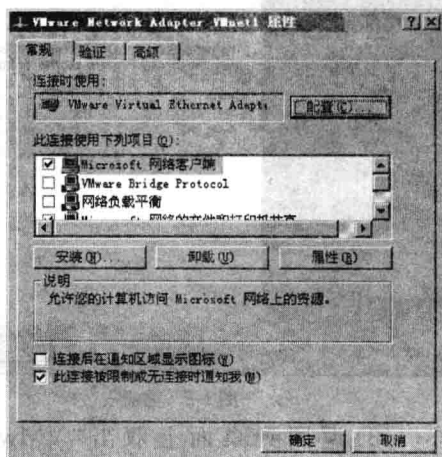


图 1-12 VMnet1 属性对话框

(2)在 VMnet1 属性对话框中单击“高级”选项卡,在弹出的对话框中的“防火墙设置”选项区域中单击“设置”按钮,弹出“Windows 防火墙”对话框,如图 1-13 所示。

(3)在“Windows 防火墙”对话框中,选择“高级”选项卡,在选项卡的“网络连接设置”区域中撤销选择 VMnet1 和 VMnet8,然后单击“确定”按钮,如图 1-14 所示。

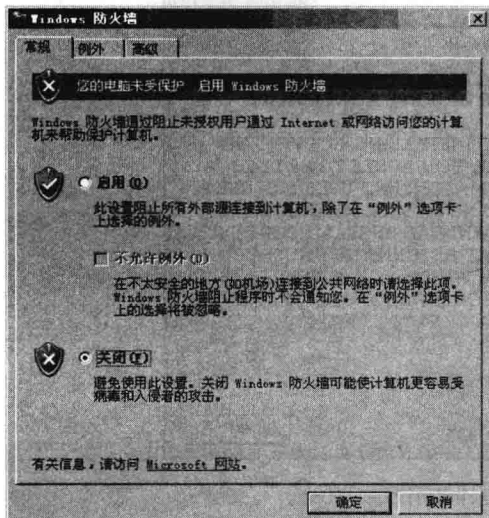


图 1-13 “Windows 防火墙”对话框

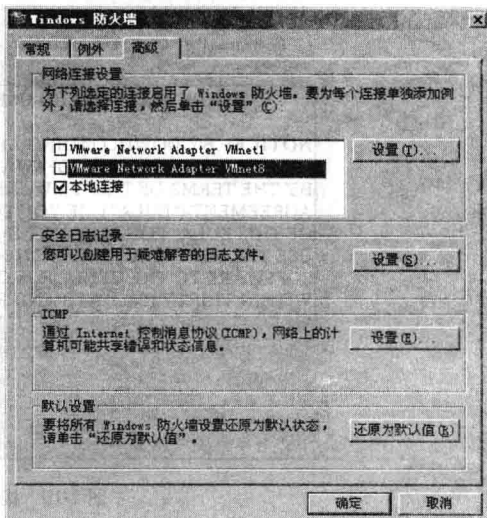


图 1-14 取消虚拟网卡的防火墙

1.3 任务 2 在虚拟机中安装操作系统

1.3.1 任务描述

熟悉 VM 6.5 虚拟机的运行环境,能够在虚拟机中安装各种操作系统,能够在虚拟操