



职业教育计算机专业改革创新示范教材

ZHIYE JIAOYU JISUANJI ZHUANYE GAIGE CHUANGXIN SHIFAN JIAOCAI

局域网组建与维护 项目教程

JUYUWANG ZUJIAN YU WEIHU
XIANGMU JIAOCHENG

钮立辉 主编



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS



电子教学资源包



职业教育计



范教材

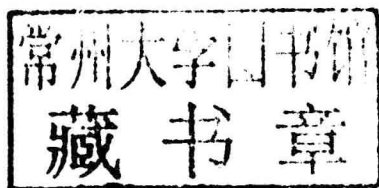
局域网组建与维护项目教程

主 编 钮立辉

副主编 张月辉

参 编 葛 特 于永胜 赵东伟 郭丽娜

主 审 施德江



机械工业出版社

本书是为计算机网络课程中的工程实习和训练教学编写的一本教材。主要介绍了 VMware Workstation 虚拟机软件的使用与配置、有线局域网组建与维护的相关知识、Windows Server 2003 常用网络服务、路由器、交换机的基础知识。详尽地讲述了实际工程应用中常用的局域网组网、路由器和交换机配置等技术。

本书以项目教学方式编写,共分 9 个项目 38 个任务,每个任务均给出任务需求、任务分析、知识准备、设备环境、任务描述、任务实施、结果验证、注意事项等。本书配套的电子教学资源包里还给出了实训报告的样式。能够让读者通过具体详实的任务学习掌握当前常用的局域网组建与维护的知识和技能。本书实践性很强,旨在帮助读者在学习了计算机网络基础理论和基础知识的前提下,进行网络工程的应用训练。

为方便教师教学,本书配有电子教学资源包,选用本书作为教材的教师可以从机械工业出版社教材服务网(www.cmpedu.com)免费注册下载或联系编辑(010-88379194)咨询。

本书适用于职业院校计算机网络技术专业的学生使用,也可作为计算机网络专业技术人员的参考书或培训教程及相关行业技术人员基础学习教材与实用指南。

图书在版编目(CIP)数据

局域网组建与维护项目教程/钮立辉主编. — 北京:机械工业出版社, 2013.6

职业教育计算机专业改革创新示范教材

ISBN 978-7-111-42379-9

I. ①局… II. ①钮… III. ①局域网—职业教育—教材
IV. ①TP393.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 092254 号

机械工业出版社(北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

策划编辑:梁 伟 责任编辑:蔡 岩

版式设计:霍永明 责任校对:薛 娜

封面设计:鞠 杨 责任印制:杨 曦

北京四季青印刷厂印刷

2013 年 6 月第 1 版第 1 次印刷

184mm×260mm·14.75 印张·359 千字

0001—3000 册

标准书号:ISBN 978-7-111-42379-9

定价:35.00 元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换

电话服务

网络服务

社 服 务 中 心:(010) 88361066

教 材 网:<http://www.cmpedu.com>

销 售 一 部:(010) 68326294

机工官网:<http://www.cmpbook.com>

销 售 二 部:(010) 88379649

机工官博:<http://weibo.com/cmp1952>

读者购书热线:(010) 88379203

封面无防伪标均为盗版

前言

随着全国计算机网络技能大赛的开展,现在很多职业类学校已经开始重视局域网组建及相关网络学科的设置。目前局域网组建的教材较多,但针对技能大赛的相关实训教材在国内的图书市场上相对比较少。本书主要是为适应各类职业院校开展网络课教学及技能培训而编写。

计算机网络技术发展异常迅速,相关的网络硬件产品更新换代更快,完全购买真实的物理硬件设备来完成实训成本太高,也不现实。在计算机软件飞速发展的今天,完全可以使用虚拟软件在一台高性能的计算机上完成绝大多数的项目和任务。本书采用了 VMware Workstation 虚拟机和 Cisco Packet Tracer 软件进行部分项目的实训,方便读者学习和实验,同时也编写了 VMware Workstation 软件的相关实训项目,旨在以实用为原则,在实验实训设备要求不高的条件下,来完成局域网组建与维护。本书共分 9 个项目 38 个任务,具体内容如下:

项目 1 主要介绍虚拟机软件 VMware Workstation 的基础知识和如何使用 VMware Workstation 建立虚拟网络环境,为后续实训内容做准备。

项目 2 主要介绍 IPv4 地址分类与编址方法、如何规划 IP 和子网划分等网络基础知识及相关实例。

项目 3 主要介绍标准 T568A 及 T568B 线缆的制作方法和步骤、常见无线局域网设备、不同属性设备如何连接及注意事项、双机互联实例等。

项目 4 主要介绍如何构建 Windows XP 对等网、局域网中如何共享文件及打印机、多机上网如何使用 Internet 共享。

项目 5 主要介绍 Windows Server 2003 常用服务中的 WWW、DNS、FTP、DHCP 的详细安装和配置步骤。

项目 6 主要介绍交换机 Telnet 及 Web 方式管理、密码恢复等常见的交换机基本配置和管理方法。

项目 7 主要介绍 VLAN 创建、不同交换机同一 VLAN 间的通信、VLAN 间路由、静态路由与默认路由、链路聚合、端口镜像、端口和 MAC 地址绑定、交换机 MAC 与 IP 的绑定、访问控制列表 ACL 的配置等交换机的高级配置及管理方法。

项目 8 主要介绍路由器 Telnet 方式管理、密码恢复等常见的路由器基本配置和管理方法。

项目 9 主要介绍路由器的静态路由及默认路由配置、RIP 的配置、NAT 地址转换、单臂路由、路由器综合实训、交换机/路由器综合实训等交换机的高级配置及管理方法。

本书主编具有多年从事网络方面教学的经验,在计算机网络技术类全国竞赛中,指导学生参赛并多次获奖。参加编写的人员也都是教学一线有丰富经验的人员。在编写本书的过程中,充分考虑到了读者的需要和使用习惯,内容深入浅出,通俗易懂、形式生动活泼,轻理论重实践。全书的整体结构以实训为主,采用项目式教学方法,以案例形式由浅到深,

由易到难的顺序编写。各章节安排实例丰富、学习规律明显,注重专业特色与网络教学规律的有机结合。知识的学习循序渐进,实践性和实用性强,紧扣当前职业院校学生和职业就业能力的要求,注重培养网络技术的实用技能。

本书由钮立辉任主编并统稿,张月辉任副主编,葛特、于永胜、赵东伟、郭丽娜参与编写,由施德江任主审。其中钮立辉编写了项目1,于永胜编写了项目2、项目3,葛特编写了项目4、项目5,郭丽娜编写了项目6,赵东伟编写了项目7,张月辉编写了项目8、项目9。

由于编者水平有限,书中遗漏和不足之处在所难免。恳请广大读者提出宝贵意见。

编者

目 录

前言

项目 1 虚拟机软件 VMware.....	1
任务 1 安装 VMware Workstation	1
任务 2 配置 VMware Workstation	8
任务 3 在 VMware Workstation 虚拟机中安装 Windows XP 系统实例	16
项目 2 IP 地址规划与子网技术.....	25
任务 1 IP 分类与编址	25
任务 2 规划 IP 与划分子网	31
项目 3 制作非屏蔽双绞线与 设备之间连接.....	38
任务 1 制作 T568A 与 T568B 线缆.....	38
任务 2 互联网常见网络设备.....	43
任务 3 互联双机网络实验.....	48
项目 4 构建 Windows XP 对等网.....	53
任务 1 组建 Windows XP 对等网.....	53
任务 2 共享文件和打印机.....	56
任务 3 共享 Internet 上网	63
项目 5 Windows Server 2003 网络服务.....	67
任务 1 配置 WWW	67
任务 2 配置 FTP	76
任务 3 配置 DNS	85
任务 4 配置 DHCP.....	93
项目 6 初始配置交换机与管理	103
任务 1 建立交换机的初始配置.....	103
任务 2 Telnet 方式管理交换机.....	109
任务 3 Web 方式管理交换机	112

任务 4 解决交换机 enable 密码 丢失的方法	116
项目 7 交换机的高级配置与管理.....	120
任务 1 划分 VLAN	120
任务 2 不同交换机与 VLAN 间通信	124
任务 3 VLAN 间路由	129
任务 4 静态路由与默认路由.....	132
任务 5 链路聚合	136
任务 6 端口镜像	140
任务 7 绑定端口和 MAC 地址.....	143
任务 8 绑定交换机 MAC 与 IP	150
任务 9 配置访问控制列表 ACL.....	152
项目 8 路由器的初始配置与管理.....	157
任务 1 路由器的基本配置.....	157
任务 2 Telnet 方式管理路由器.....	169
任务 3 还原配置文件和系统升级	173
任务 4 解决路由器 enable 密码 丢失的方案	179
项目 9 路由器的高级配置与管理.....	186
任务 1 配置静态路由与默认路由.....	186
任务 2 配置 RIP	195
任务 3 NAT 地址转换	200
任务 4 单臂路由	209
任务 5 路由器综合实训	212
任务 6 交换机/路由器综合实训	218
附录 全国职业学校技能大赛 模拟试题举例	224

参考文献.....	227
-----------	-----

项目 1 虚拟机软件 VMware

目前计算机已经不再是稀有产品了，大多数家庭都拥有，但想组建一个自己的局域网或者做个小规模实验，一台机器是不够的，最少也要两三台计算机。但是，为了做几个实验再买计算机就不值了。有没有既不添置新计算机又能完成很多网络实验功能的办法呢？虚拟机可以帮助我们解决这个问题。虚拟机可以在一台计算机上虚拟出很多的主机，只要真实主机的配置足够就可以了。现在以使用最广、认可度最高的虚拟机软件 VMware 为例进行讲解。

VMware Workstation 是 VMware 公司设计的专业虚拟机，可以虚拟现有任何操作系统，而且使用简单，容易上手。下面就介绍 VMware 的使用方法，本项目使用的是最新的 VMware 7.1.2。

学习目标

- VMware Workstation 的安装
- VMware Workstation 的配置
- VMware Workstation 安装 windows XP 系统实例

任务 1 安装 VMware Workstation

安装 VMware Workstation 软件后可用来创建虚拟机，在虚拟机上再安装系统，在这个虚拟系统上再安装应用软件，所有应用就像操作一台真正的计算机一样。我们可以利用虚拟机学习安装操作系统，学习使用 Ghost、硬盘分区格式化，测试各种软件或病毒验证等工作，当然也可以组建网络。即使误操作也不会对你的真实计算机造成任何影响，因此虚拟机是个学习计算机知识的好帮手。

任务需求

信息学校网络实训室有 30 台计算机，在进行 Windows XP 网络实训时，有 30 名学生同时进行实训，要求每名学生有 2 台计算机才能进行试验。因此进行这次实训需要 60 台计算机才能完成，可是没有足够的计算机，老师发愁了。

任务分析

想要一次性完成本任务，还缺少 30 台计算机，如果现购 30 台计算机，一是时间不够，

二是实训室空间也难以容纳，为了不影响实训又不需增加计算机，经老师研究决定，为每台计算机安装 VMware Workstation 7.1.2 虚拟机软件，这样就可以在一台计算机上再虚拟出一台计算机来完成任务了。

知识准备

1. VMware Workstation 简介

VMware 是一个虚拟计算机软件。它可以在一台计算机上同时运行两个或更多个 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计算机。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，甚至可以通过网卡将几台虚拟机连接为一个局域网，极其方便。

2. 安装 VMware Workstation 7.1.2 主机的要求

- 1) 主机 CPU：2GB 及以上。
- 2) 主机硬盘：80GB 及以上。
- 3) 主机系统：Windows 2000 / Windows XP / Windows vista / Windows 7 / Linux。
- 4) 主机内存：1GB 及以上。
- 5) 主机网卡：10MB 及以上。
- 6) 主机光驱：真实设备或光盘映像文件。
- 7) 其他设备：不限制。

设备环境

- 1) 一台满足 VMware Workstation 7.1.2 安装要求的主机，操作系统为 Windows XP。
- 2) VMware Workstation 7.1.2 安装软件包。

任务描述

- 1) 在操作系统为 Windows XP 的主机上安装 VMware Workstation 7.1.2 虚拟机软件。
- 2) 运行 VMware Workstation 7.1.2 虚拟机，建立一个适合 Windows XP 专业版的模拟的环境，进入到虚拟机的 BIOS 环境。

任务实施

1. 安装 VMware Workstation 7.1.2

- 1) 双击安装程序后显示 VMware Workstation 安装向导窗口，如图 1-1 所示。
- 2) 单击“Next”按钮，会弹出“Typical（典型安装）”或“Custom（自定义安装）”选项窗口，如图 1-2 所示。

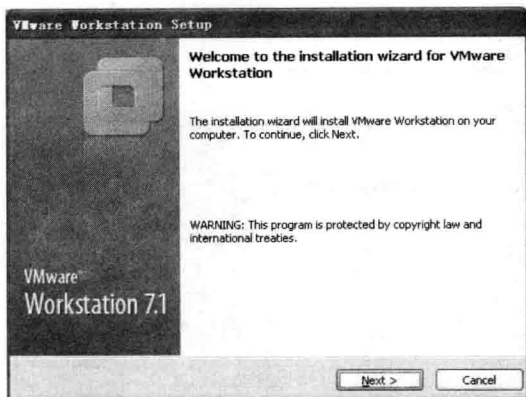


图 1-1 VMware Workstation 安装向导窗口

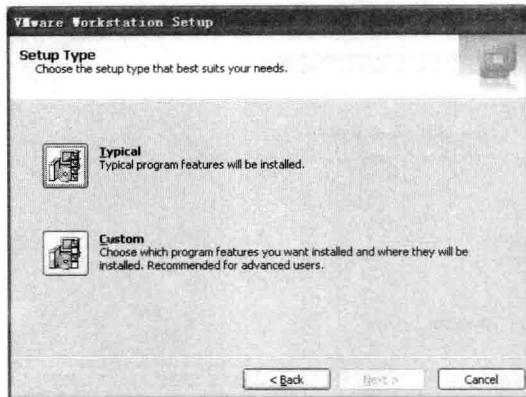


图 1-2 VMware Workstation 安装类型选项窗口

3) 单击“Typical”左侧的图标按钮。弹出安装目的文件夹窗口。单击“Change”按钮可以更改程序的安装位置，如图 1-3 所示。

4) 单击“Next”按钮，进入到软件更新提示窗口，提示是否检查新版本进行软件更新。此处我们去掉“Check for product updates on startup”复选框前面的对勾，不进行软件更新，如图 1-4 所示。

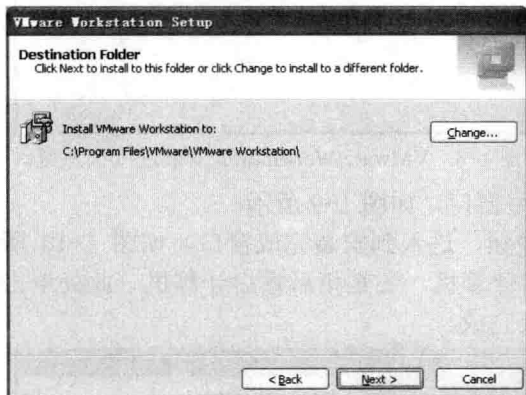


图 1-3 VMware Workstation 选择安装位置窗口

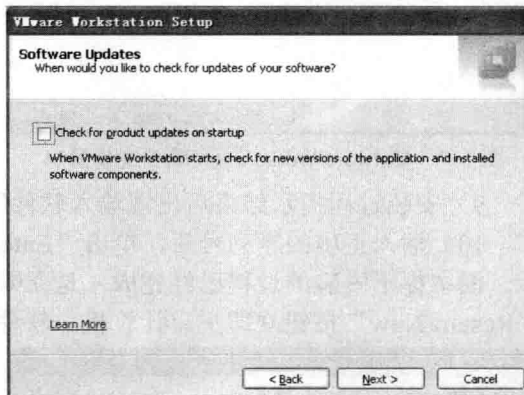


图 1-4 VMware Workstation 软件更新

5) 单击“Next”按钮，进入到用户是否发送问题或错误数据报告窗口，如图 1-5 所示。提示是否愿意把存在的问题和错误发送给 VMware 公司。此处我们去掉“Help improve VMware Workstation”复选框前面的对勾，不发送错误报告。

6) 单击“Next”按钮，进入到创建快捷方式窗口，如图 1-6 所示。提示是否在“桌面”、“开始菜单”或“快速启动栏”处建立快捷方式图标。

7) 单击“Next”按钮，进入到准备进行安装窗口，如图 1-7 所示提示是否进行修改设置、继续安装还是取消安装。

8) 单击“Continue”按钮，进入到安装进度提示窗口，如图 1-8 所示提示安装的过程和进度状态。

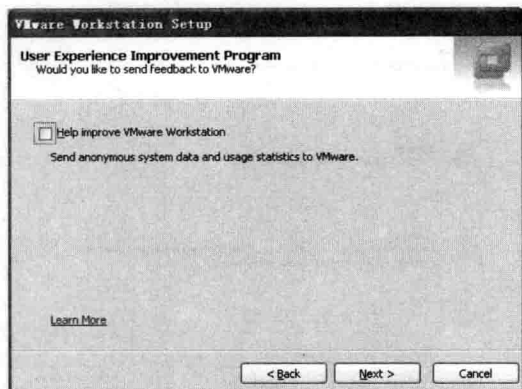


图 1-5 VMware Workstation 错误报告窗口

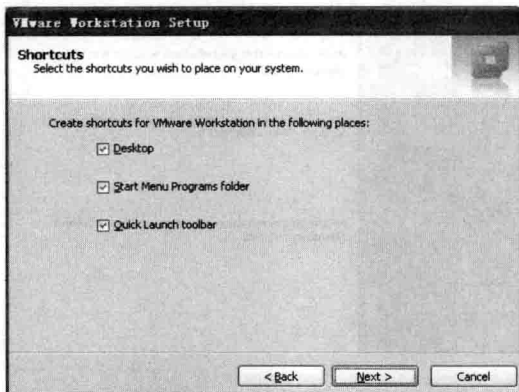


图 1-6 VMware Workstation 创建快捷方式窗口

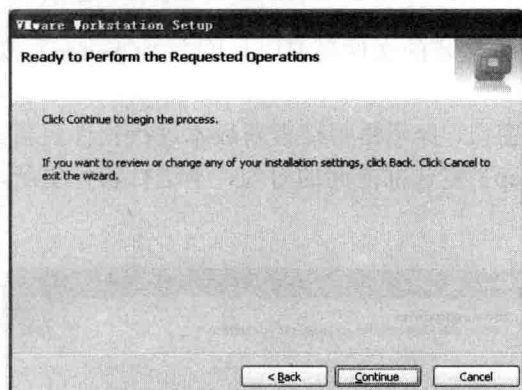


图 1-7 VMware Workstation 准备安装窗口

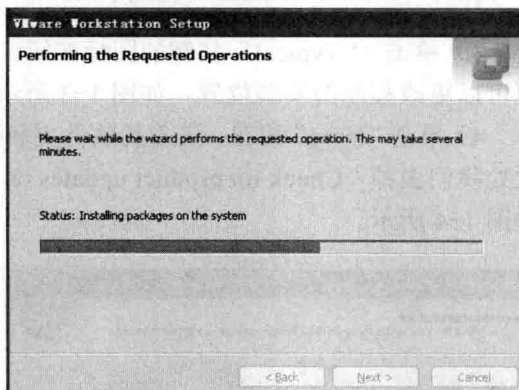


图 1-8 VMware Workstation 安装进度状态窗口

9) 安装过程提示结束后出现输入软件序列号窗口，如图 1-9 所示。

10) 输入正确的序列号后，单击“Enter”按钮，进入到安装完成窗口，如图 1-10 所示。图中提示安装的过程已经完成，是立即重启计算机，还是稍后重启计算机。此处单击“Restart Now”按钮立即重启计算机。软件安装完成。

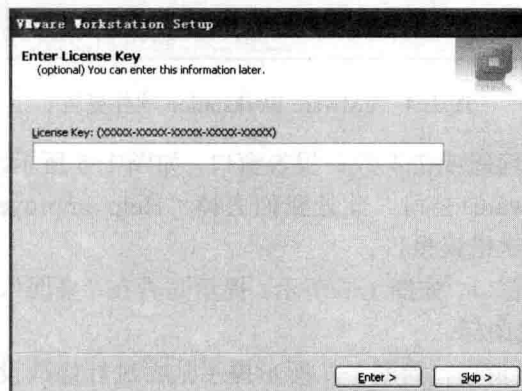


图 1-9 VMware Workstation 输入序列号窗口

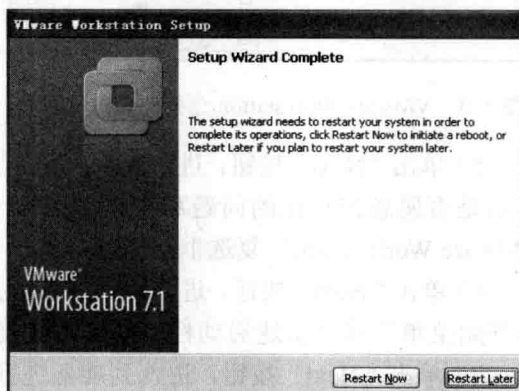


图 1-10 VMware Workstation 安装完成窗口

2. 运行虚拟机，建立各项要求为默认的虚拟机，观察调试虚拟机的 BIOS 环境

1) 双击桌面上的“VMware Workstation”图标，启动刚刚安装完成的虚拟机软件。第

一次运行会弹出软件使用许可协议,如图 1-11 所示。

2) 选择 “Yes,I accept the terms in the license agreement” 单选按钮,单击 “OK” 按钮后进入到 VMware Workstation 软件的主界面,如图 1-12 所示。

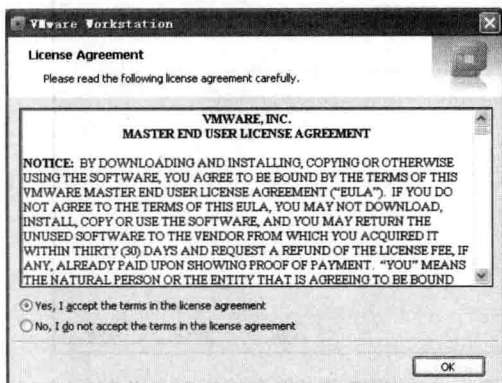


图 1-11 VMware Workstation 使用许可协议窗口

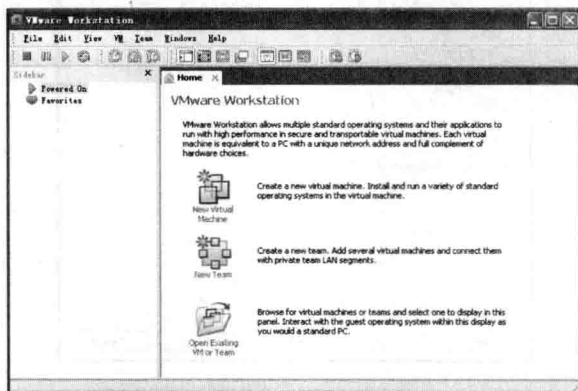


图 1-12 VMware Workstation 主界面

3) 单击图 1-12 中 “Home” 选项卡中的 “New Virtual Machine” 图标按钮,进入到新建虚拟机向导窗口,如图 1-13 所示,提示是选择典型还是自定义方式建立虚拟机。

4) 选择 “Typical” 方式,单击 “Next” 按钮,进入到客户机操作系统安装窗口,如图 1-14 所示。提示用户安装操作系统所使用的磁盘设备类型。如果选择 “Installer disc:” 表示使用物理光驱来安装操作系统。选择 “Installer disc image file(iso):” 表示使用镜像文件来安装操作系统。选择 “I will install the operating system later” 表示暂时先不进行操作系统安装。此处选择 “I will install the operating system later” 单选按钮。



图 1-13 新建虚拟机类型选择窗口

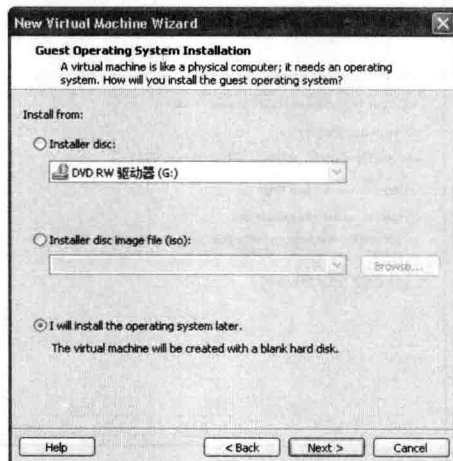


图 1-14 新建虚拟机客户机操作系统安装窗口

5) 单击 “Next” 按钮,进入到操作系统选择窗口,如图 1-15 所示。为客户机选择适合的操作系统环境。我们在 “Guest operating system” 选项里选择 “Microsoft Windows” 单选按钮,在 “Version” 选项里选择 “Windows XP Professional” 选项。

6) 单击 “Next” 按钮进入到虚拟机命名窗口,如图 1-16 所示。此处可以为虚拟机自定义一个名称并设置虚拟机在主机中磁盘的安装位置。

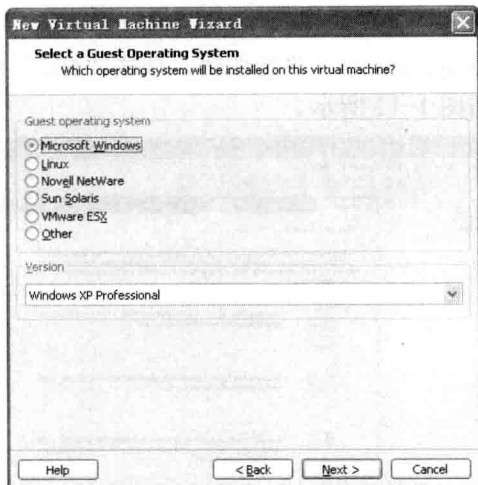


图 1-15 新建虚拟机操作系统选择窗口

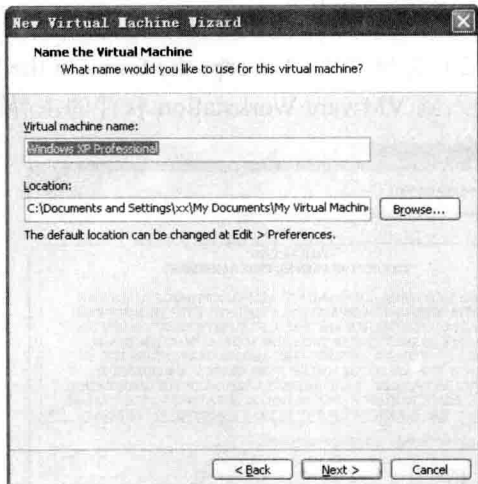


图 1-16 新建虚拟机名称位置定义窗口

7) 单击“Next”按钮进入到虚拟机磁盘设置窗口，如图 1-17 所示。此处可以为虚拟机自定义磁盘的容量大小。

8) 单击“Next”按钮进入到准备创建虚拟机窗口，如图 1-18 所示。提示参数设置已经完成。是否进行修改设置、完成设置还是取消。要修改虚拟机的硬件参数可以单击“Customize Hardware...”按钮进行设置，如果单击“Finish”按钮，则向导将按前面的自定义设置及系统默认的硬件配置完成虚拟机的建立。

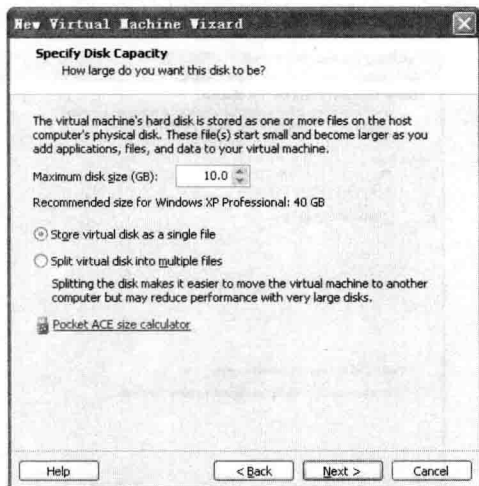


图 1-17 新建虚拟机定义磁盘窗口



图 1-18 新建虚拟机完成确认窗口

9) 单击“Finish”按钮，建立完成适合 Windows XP Professional 操作系统环境的虚拟机，如图 1-19 所示。

10) 在虚拟机“Windows XP Professional”的选项卡标签上单击鼠标右键，在弹出的快捷菜单中选择“Power on”选项，虚拟机开始启动过程，按<F2>键进入虚拟机的 BIOS 窗口，如图 1-20 所示。

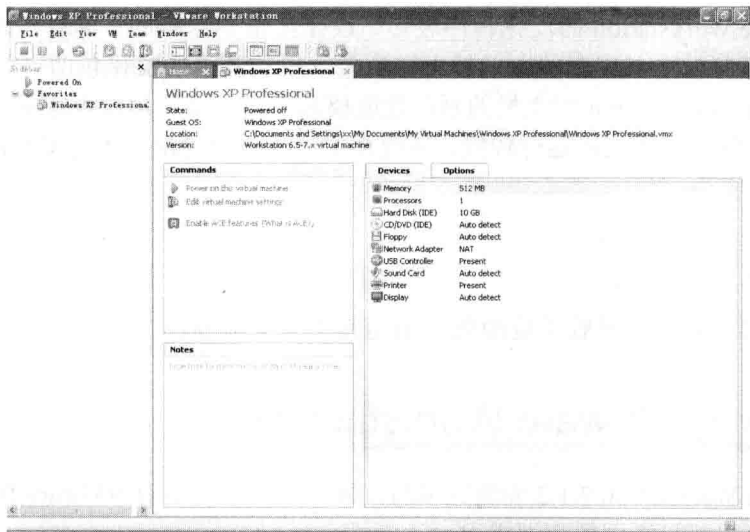


图 1-19 新建虚拟机状态窗口

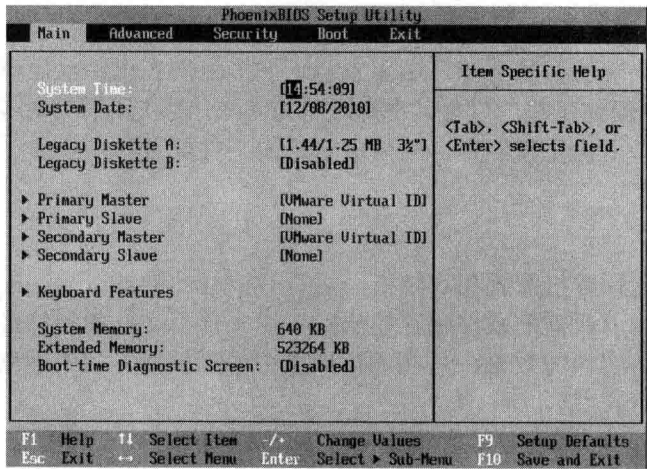


图 1-20 新建虚拟机的 BIOS 窗口

结果验证

- 1) 如果计算机硬件和操作系统满足要求，则安装 VMware Workstation 7.1.2 一般不会出现问題，安装结束后重新启动计算机，在网络连接窗口中会增加“VMware Virtual Ethernet Adapter for VMnet 1”和“VMware Virtual Ethernet Adapter for VMnet8”两块虚拟网卡。
- 2) 双击桌面上的“VMware Workstation”图标或单击开始菜单→VMware→VMware Workstation 启动虚拟机，如果启动不出现错误提示，则说明 VMware Workstation 7.1.2 安装正常。

注意事项

- 1) 虚拟机 VMware Workstation 7.1.2 到目前为止还没有推出中文版，在安装时提示信息全部为英文，安装软件时注意理解提示信息的含义，避免安装发生错误。

2) VMware Workstation 的汉化程序较多, 汉化质量不尽相同, 笔者不建议使用。如果确实需要汉化可参见本书配套的电子教学资源包, 安装其中的汉化包即可。

3) VMware Workstation 对主机的系统性能要求较高, 尤其是内存容量需求较大, 如果在使用过程中, 虚拟机或主机运行较慢, 请检查主机各项配置是否满足 VMware Workstation 的安装要求。

实训报告

请参见本书配套的电子教学资源包, 填写其中的实训报告。

任务 2 配置 VMware Workstation

当 VMware Workstation 7.1.2 安装完成后, 接下来我们需要对 VMware Workstation 7.1.2 的环境进行配置以满足不同的实训需求。

任务需求

在任务 1 中所要求的实验环境, 由于安装了虚拟机现在已经满足条件, 可以进行实训了, 为了能充分发挥当前主机的性能, 使实训顺利完成, 现在还需要对 VMware Workstation 虚拟机的环境进行一下优化和配置, 精简虚拟机的硬件配置。

任务分析

考虑到实训室的计算机配置相对较低, 运行 VMware Workstation 后性能会有影响, Windows XP 网络实训所需的硬件配置较低, 可以去掉不必要的网络连接及与实训无关的相关硬件, 为了保证实训的效果, 只在虚拟环境中添加桥接方式的网络适配器、CUP、内存、显示、光驱即可。

知识准备

VMware Workstation 虚拟机本身是一个应用程序, 它需要在真实的计算机上进行安装才能使用, 我们操作它首先要掌握 VMware Workstation 的程序界面和菜单的使用方法。下面就对 VMware Workstation 7.1.2 的界面和菜单进行简单介绍。

1. VMware Workstation 7.1.2 的界面

要想熟练使用 VMware, 首先要了解 VMware Workstation 的界面组成, 掌握系统操作技巧。如图 1-21 所示。

VMware Workstation 的界面非常简洁, 最上面是标题栏, 在标题栏的任意位置, 单击鼠标右键, 会弹出快捷菜单, 如图 1-22 所示。如果选中菜单中的“Hide Controls”选项, VMware Workstation 界面的菜单和工具栏就会隐藏, 再次选中此菜单项, 菜单和工具栏就会重新出现。

VMware Workstation 7.1.2 的标准工具栏有 4 个, 如图 1-23 所示。它们是 Power、Snapshot、View、Replay, 功能分别为电源管理、快照管理、查看管理、回放管理。

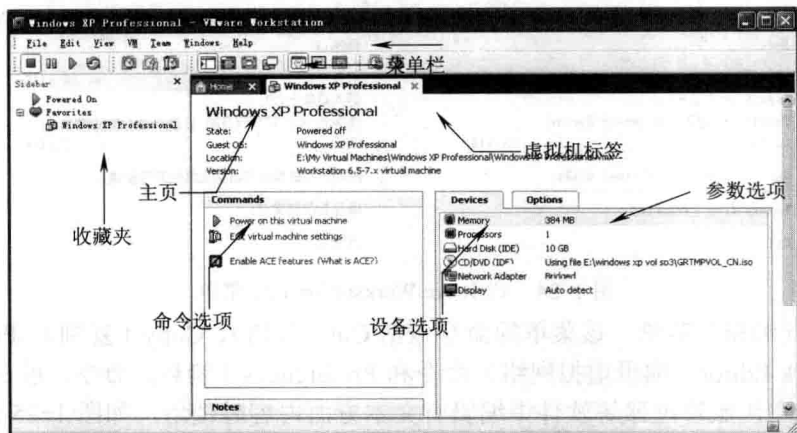


图 1-21 VMware Workstation 的界面组成



图 1-22 VMware Workstation 快捷菜单

图 1-23 VMware Workstation 工具箱

收藏夹内可记录建立或可进行操作的虚拟机名称，收藏夹列表内的项目可以随时进行添加或删除，当虚拟机电源打开时，电源打开的虚拟名称会显示到 **Powered on** 项目列表中。

主页标签中包括新建虚拟机、新建组、打开存在的虚拟机或组 3 个项目，可进行虚拟机或组的新建或打开操作。

当虚拟机建立后，每个虚拟机的标签都会包含 3 个基本项目：**Commands**（命令选项）、**Devices**（设备选项）、**Options**（参数选项）。在命令选项中可以打开虚拟机的电源和修改虚拟机的参数；在设备选项中可以查看当前虚拟机的设备情况，当双击某个设备可以进入到虚拟机硬件设置窗口，对其进行修改；在参数选项中可以查看当前虚拟机的相关详细参数设置。当双击某个参数选项时可以进入到虚拟机参数选项设置窗口，对其进行修改。

2. VMware Workstation 7.1.2 菜单

VMware Workstation 7.1.2 的菜单主要有 File、Edit、View、VM、Team、Windows、Help。分别对应的中文意思为文件、修改、查看、虚拟机、组、窗口、帮助，其中常用的有 Edit、VM。

(1) **File（文件）菜单** 该菜单中的项目可以对虚拟机所建立或产生的文件进行操作，可以完成新建虚拟机、对已经存在的虚拟文件的打开、将物理计算或虚拟计算机进行相互转换、关闭当前选定的虚拟机标签、映射或断开虚拟机磁盘、从收藏夹中移除虚拟机、退出 VMware Workstation 程序的功能，如图 1-24 所示。

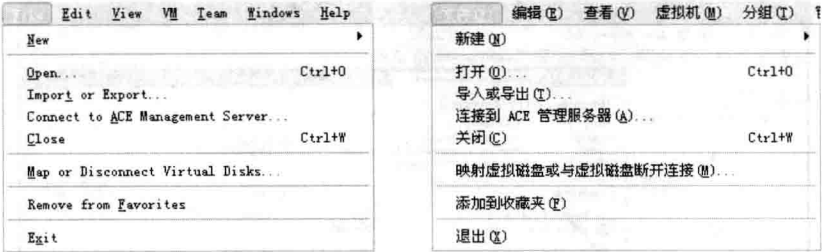


图 1-24 VMware Workstation File 菜单

(2) Edit (编辑) 菜单 该菜单的命令包括 Cut (剪切)、Copy (复制)、Paste (粘贴)、Virtual Network Editor (编辑虚拟网络) 命令和 Preferences (参数) 命令。前 3 个编辑命令主要是在注释和快照管理等软件中编辑有文本方面内容时使用，如图 1-25 所示。

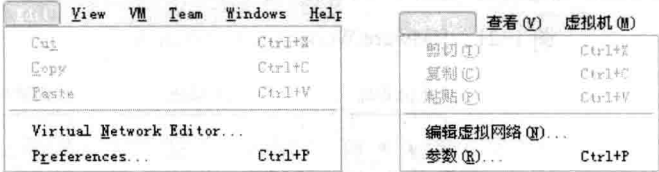


图 1-25 VMware Workstation Edit 菜单

(3) View (查看) 菜单 该菜单用来以不同的方式显示正在运行虚拟机的窗口、分辨率，虚拟机的状态，以及是否显示工具栏上的各按钮、是否显示收藏夹等，如图 1-26 所示。

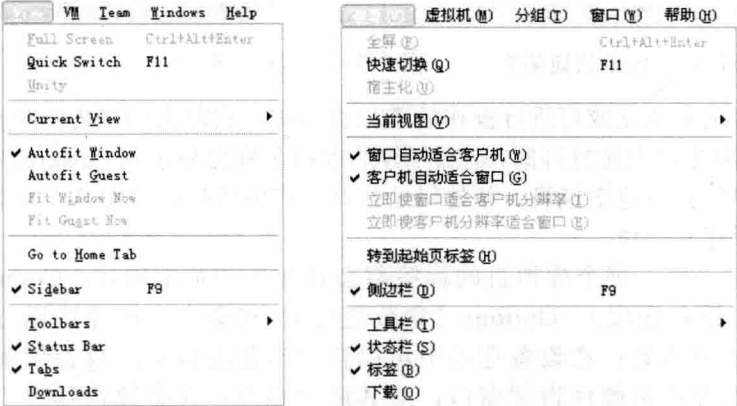


图 1-26 VMware Workstation View 菜单

图 1-26 中各选项命令如下。

- 1) Full Screen: 当虚拟机正在运行时，选择此命令将把虚拟机切换到全屏状态，其快捷键为<Ctrl+Alt+Enter>。
- 2) Quick Switch: 此命令用于实现快速切换功能，其快捷键为<F11>。
- 3) Unity: 此命令把运行于多个虚拟机上的应用集中到宿主机上，让程序可以像直接安装在宿主机上一样运行。
- 4) Current View: 实现摘要视图、设备视图、控制台视图的相互切换。
- 5) Autofit Window: 此命令用于自动调整 VMware Workstation 窗口的大小。选中此选项时，VMware Workstation 的窗口会随着运行的虚拟机的窗口大小（即虚拟机中的分辨率）

自动进行调整,即根据虚拟机窗口调整 VMware Workstation 窗口。

6) Autofit Guest: 此命令用于自动调整虚拟机窗口大小。选中此选项时,虚拟机中桌面的分辨率会根据 VMware 的窗口进行自动调整(匹配),即根据 VMware Workstation 窗口调整虚拟机窗口,此命令在进入 Windows 操作系统并且安装了 VMware Tools 后才有效。使用这项功能将有助于实现任意的虚拟机屏幕分辨率。

7) Fit Window Now: 此命令在虚拟机运行时有效。选中此选项时,软件将立刻根据虚拟机窗口调整 VMware Workstation 窗口大小。

8) Fit Guest Now: 此命令在虚拟机运行时,安装了 VMware Tools 并且进入操作系统窗口界面时有效。选中此选项时,软件将立刻根据 VMware Workstation 窗口大小调整虚拟机的显示分辨率。Fit Window Now 命令和 Fit Guest Now 命令在使用 Team 时特别有用,本书将在实验中介绍其使用方法。

9) Go to Home Tab: 此命令表示转到 Home 标签,相当于单击虚拟机标签栏上的 Home 按钮。

10) Sidebar: 此命令显示或关闭侧边栏,对应快捷键为<F9>。

11) Toolbars 命令包括 3 个:

① Toolbars+Power 指是否在工具栏上显示“电源”相关按钮,包括关机、休眠、开机、复位 4 个按钮。

② Toolbars+Snapshot 指是否在工具栏上显示“快照”相关按钮,包括制作快照、返回到上一快照 2 个按钮。

③ Toolbars+View 指是否在工具栏上显示“查看”相关按钮,包括收藏夹、全屏、快速查看、虚拟机状况、虚拟机运行界面 5 个按钮。

12) Status Bar: 此命令表示是否显示 VMware Workstation 界面底部的状态条。

13) Tabs: 此命令表示是否显示虚拟机标签。

14) Downloads: 此命令用于下载更新。

(4) VM(虚拟机)菜单 该菜单主要用来修改或查看虚拟机的设备、显示当前连接到虚拟机的用户、发送“启动”键、捕捉虚拟机的窗口并保存为 BMP 图像、删除虚拟机(没有运行的)以释放硬盘空间、修改虚拟机的设置等,如图 1-27 所示。其中各选项命令如下。

1) Power: 主要用来完成虚拟机的开机、关机、冷启动、休眠与恢复等功能。

2) Removable Devices: 主要用来修改虚拟机中的可移动设备,包括光驱、软驱、声卡、网卡、USB 设备等。这个命令需要在虚拟机正在运行时使用,可以用来断开、连接或编辑虚拟机中支持的可移动设备。例如,可以暂时断开虚拟机中的光驱,可以修改使用主机光驱或者主机上的 ISO 镜像文件作为虚拟机的光驱。

3) Pause: 暂停虚拟机运行。

4) ACE: 设置特定计算环境。

5) Snapshot: 主要用来管理虚拟机的快照功能。此命令包括创建快照、删除快照、恢复到上一次快照等功能。

6) Replay: 回放之前的记录操作。

7) Install VMware Tools: 安装 VMware Tools。

8) Change Version: 升级或更新当前的软件版本。