

Linux 与 Windows 整合

跨平台操作 · 资源共享 · 数据转移

李蔚泽 著

碁峯

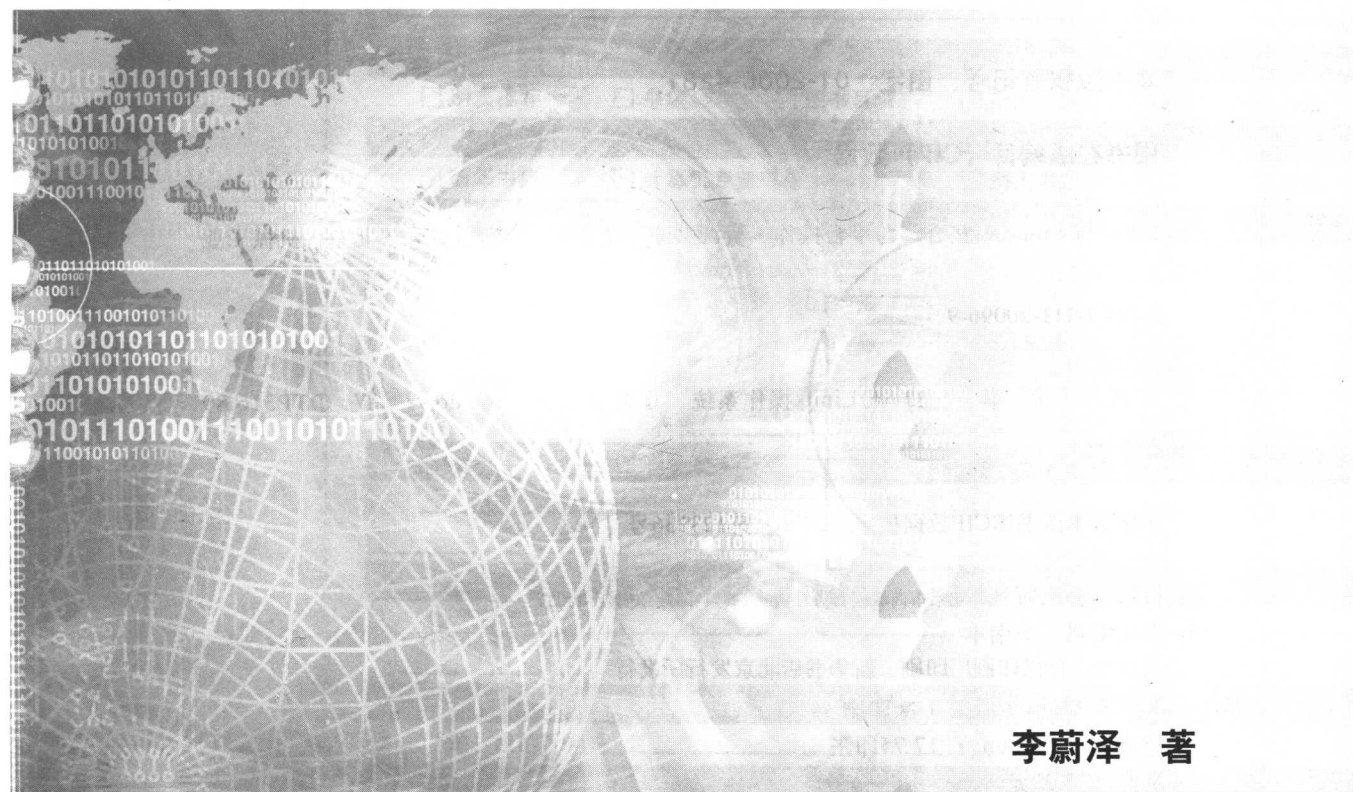
www.gotop.com.tw



机械工业出版社
China Machine Press

Linux 与 Windows 整合

跨平台操作 · 资源共享 · 数据转移



李蔚泽 著



机械工业出版社
China Machine Press

本书系统讲解了Linux与Windows整合的方法，主要包括：单机多操作系统、FTP跨平台操作、NFS网络目录共享、Telnet远程登录、SSH加密传输、网上邻居中的Linux、打印机共享、远程显示技术、数据转移和局域网转址服务等。本书采用理论阐述、命令操作以及图形工具使用并重的方式，讲解翔实，生动实用。对于广大的专业人员来说，是一本不可或缺的参考书籍。

本书中文简体字版由中国台湾基峰资讯有限公司授权机械工业出版社出版，未经本书原版出版者和本书出版者预先书面许可，不得以任何方式复制或抄袭本书的任何部分。

本书原版权属基峰资讯有限公司

版权所有，侵权必究。

本书法律顾问 北京市展达律师事务所

本书版权登记号：图字：01-2006-4281

图书在版编目（CIP）数据

Linux与Windows整合：跨平台操作·资源共享·数据转移/李蔚泽著. -北京：机械工业出版社，2007.1

ISBN 7-111-20096-9

I. L… II. 李… III. ①Linux操作系统 ②窗口软件，Windows IV. ①TP316.89
②TP316.7

中国版本图书馆CIP数据核字（2006）第123236号

机械工业出版社（北京市西城区百万庄大街22号 邮政编码 100037）

责任编辑：李南丰

北京牛山世兴印刷厂印刷·新华书店北京发行所发行

2007年1月第1版第1次印刷

186mm×240mm·17.75印张

定价：33.00元

凡购本书，如有倒页、脱页、缺页，由本社发行部调换
本社购书电话（010）68326294

资深技术专家李蔚泽老师力作



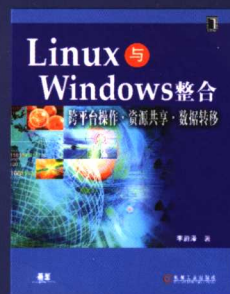
作者简介：

李蔚泽，中国台湾计算机书籍专职作者，澳洲昆士兰科技大学数据通信研究所信息管理硕士，主修网络通信及系统安全，擅长于系统规划建置及各类服务器管理。李蔚泽先生的工作经历非常丰富，他曾先后担任微软授权教育中心讲师、大学讲师、认证委员会委员、系统安全顾问、系统开发经理和企业专案经理等职。李蔚泽先生在计算机科学领域的造诣颇深。在攻读学位和工作期间，他的研究成果十分丰硕，涉及平行运算系统、错误控制编码、系统安全性、系统规划与分析和服务器设计与维护等。到目前为止，李蔚泽先生已有八十多本著作问世，内容涵盖Windows操作系统、Linux操作系统、系统安全、系统管理、无线网络、网络管理、TCP/IP、WiMAX和各类服务器等多个领域，深受读者欢迎。



专业成就人生
立体服务大众

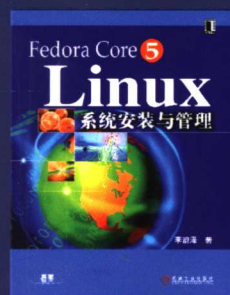
Linux经典畅销书新版再现



《Linux与Windows整合 跨平台操作·资源共享·数据转移

ISBN 7-111-20096-9

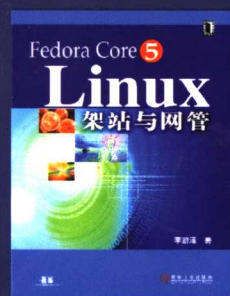
定价: 33.00元



《Fedora Core 5 Linux系统安装与管理》

ISBN 7-111-19874-3

定价: 42.00元



《Fedora Core 5 Linux架站与网管》

ISBN 7-111-19870-0

定价: 49.00元

敬请读者关注 www.hzbook.com
更多华章好书

此为试读, 需要完整PDF请访问: www.ertongbook.com

前言

经过十多年来的发展，Linux总算在IT界开拓了一个免费与实务的新局面，前者是来自Linux开放程序代码的特色，而后者则指的是Linux中包含的各式各样的工具，这些工具可提升网络的性能，同时提供稳定的机制以服务客户端。

不过遗憾的是，Windows与Linux这两大阵营总是站在对立面上，彼此间相互竞争，因而让原本设计的美意顿时消失殆尽！所幸这个现象已逐渐在用户之间凸显出来，因此有越来越多的工具将二者沟通。

让Windows与Linux两大操作系统相互整合，以共享网络资源，并提供更方便的客户端服务，是作者撰写本书的目的。而为了达到这个目的，必须在两大平台上都做研究，所幸作者以往对此二者均有深入的实务经验，因此才能顺利地撰写本书。

为了达到量少而质精的目标，本书摒弃了一般书籍的长篇大论，选择最适合一般用户的主题，让每位读者可以实际运用每个章节的内容，以降低学习的难度并提高实用性。

撰写一本完整的实用工具书实属不易，作者亦与各位同处于学习的阶段，因此若有任何的指教与建议，欢迎来信共同讨论。谢谢您！

李蔚泽

jacklee1024@hotmail.com

2006年7月

目 录

前言

第1章 单机多操作系统	1
1.1 VMware简介	2
1.1.1 概述	2
1.1.2 取得试用版软件及序列号	4
1.2 安装VMware	5
1.2.1 在Windows上安装VMware	6
1.2.2 在Linux上安装VMware	10
1.3 在Windows上安装Linux	13
1.3.1 在Windows上新增虚拟机	14
1.3.2 安装Linux操作系统	17
1.4 在Linux上安装Windows	19
1.4.1 在Linux上新增虚拟机	19
1.4.2 安装Windows操作系统	22
本章回顾	23
第2章 FTP跨平台操作	24
2.1 FTP工作原理	25
2.1.1 服务器与客户端的数据交换	26
2.1.2 FTP架构	27
2.2 FTP服务器安装	27
2.2.1 VSFTP安装	27
2.2.2 Windows FTP服务安装	34
2.3 客户端连接	37
2.3.1 FTP命令连接	37
2.3.2 浏览器连接	40
2.3.3 FTP程序连接	42
2.4 FTP服务器管理	43
2.4.1 Windows FTP服务管理	43
2.4.2 VSFTP管理	52
2.4.3 数字选项	54
2.4.4 字符串选项	55
本章回顾	56

第3章 NFS网络目录共享	57
3.1 NFS原理与安装	58
3.1.1 NFS原理	58
3.1.2 Linux NFS服务器的安装	59
3.1.3 Windows NFS服务器的安装	61
3.2 NFS目录共享	64
3.2.1 在Linux上共享NFS目录	64
3.2.2 在Windows上共享NFS目录	67
3.3 NFS客户端连接	69
3.3.1 Linux客户端连接	69
3.3.2 Windows客户端连接	69
3.4 NFS服务器管理	75
3.4.1 Webmin基础	76
3.4.2 新增输出目录	81
本章回顾	84
第4章 Telnet远程登录	85
4.1 Telnet运行原理	86
4.2 服务器安装	87
4.3 客户端连接	89
4.3.1 Linux客户端连接	89
4.3.2 Windows客户端连接	94
4.4 服务器管理	96
4.4.1 Linux Telnet服务器管理	96
4.4.2 Windows Telnet服务器管理	99
本章回顾	100
第5章 SSH加密传输	101
5.1 加密基础	102
5.1.1 加密专有名词	102
5.1.2 加密运算	102
5.1.3 对称式加密法	102
5.1.4 公开密钥加密法	103
5.1.5 混合式加密法	104

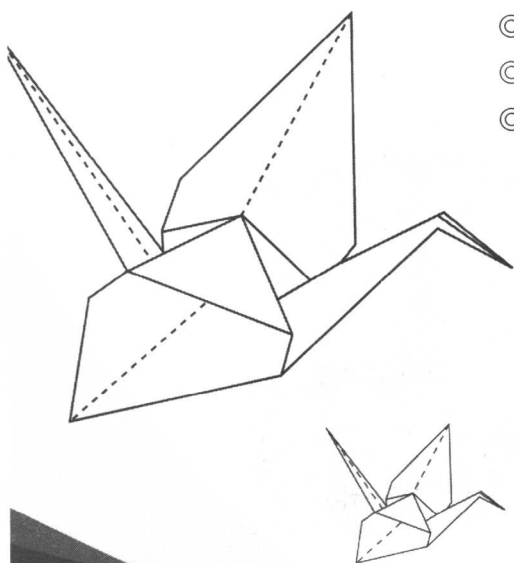
5.2 SSH原理	105	6.6.5 GLOBALS标签	149
5.3 SSH服务器安装	109	6.6.6 SHARES标签	150
5.3.1 OpenSSH安装	109	6.6.7 PRINTERS标签	150
5.3.2 WinSSHD安装	111	6.6.8 WIZARD标签	151
5.4 客户端连接	113	6.6.9 STATUS标签	152
5.4.1 Linux客户端连接	113	6.6.10 VIEW标签	152
5.4.2 Windows客户端连接	115	6.6.11 PASSWORD标签	153
5.5 服务器管理	119	本章回顾	153
5.5.1 OpenSSH管理	120	第7章 打印机共享	155
5.5.2 WinSSHD管理	124	7.1 Windows打印机安装与共享	156
本章回顾	126	7.1.1 Windows打印机安装	156
第6章 网上邻居中的Linux	128	7.1.2 Windows打印机共享	161
6.1 SAMBA基础与安装	129	7.2 Linux打印机安装与共享	165
6.1.1 SAM与SAMBA	129	7.2.1 Linux打印机安装	165
6.1.2 SAMBA安装	131	7.2.2 Linux打印机共享	169
6.2 SAMBA管理	132	7.3 连接到打印机	170
6.2.1 设置前的工作	132	7.3.1 Linux客户端连接打印机	170
6.2.2 设置全局环境配置	133	7.3.2 Windows客户端连接打印机	172
6.2.3 SAMBA密码文件	138	7.4 打印机管理	175
6.3 SAMBA目录共享	139	7.4.1 Linux打印机管理	175
6.3.1 共享资源配置	139	7.4.2 Windows打印机管理	178
6.3.2 新增共享资源	141	本章回顾	181
6.4 SAMBA安全性等级	143	第8章 远程显示技术	182
6.4.1 Share安全性等级	143	8.1 VNC简介与安装	183
6.4.2 Vser安全性等级	143	8.1.1 VNC原理	183
6.4.3 Server安全性等级	143	8.1.2 Linux VNC服务器安装	184
6.4.4 Domain安全性等级	144	8.1.3 Windows VNC服务器安装	186
6.5 SAMBA客户端	144	8.2 VNC客户端连接	190
6.5.1 smbstatus	145	8.2.1 Windows VNC客户端	190
6.5.2 smbclient	145	8.2.2 Linux VNC客户端	193
6.5.3 smbmount/smbumount	146	8.2.3 VNC Web客户端	195
6.6 SWAT	146	8.3 远程桌面连接	196
6.6.1 SWAT安装	146	8.3.1 启用“远程桌面”功能	196
6.6.2 设置SWAT	147	8.3.2 Windows客户端连接	198
6.6.3 连接SWAT网页	148	8.3.3 Linux客户端连接	200
6.6.4 HOME标签	148	8.4 浏览器连接	202

本章回顾	205	10.1.1 本书NAT架构	232
第9章 数据转移	207	10.1.2 iptables安装	232
9.1 收藏夹与书签	208	10.1.3 网卡安装	233
9.2 电子邮件导出/导入	213	10.1.4 启用IP转发功能	234
9.2.1 下载并安装Thunderbird	213	10.2 客户端连接	234
9.2.2 将邮件导入Thunderbird	216	10.2.1 Windows客户端	234
9.2.3 转换邮件格式并导出	218	10.2.2 Linux客户端	236
9.3 通讯簿转移	222	10.3 iptables与防火墙	237
9.4 即时通信软件	226	本章回顾	243
本章回顾	228	附录 A Fedora Core 5的安装	245
第10章 局域网转址服务	230	附录 B 已知的端口号	266
10.1 NAT原理与安装	231		

第 1 章

单机多操作系统

- ◎ VMware 简介
- ◎ 安装 VMware
- ◎ 在 Windows 上安装 Linux
- ◎ 在 Linux 上安装 Windows



相信您在翻开这一页之前，一定正为了准备两台计算机而伤神（一台装Windows，而另一台运行Linux）。所幸本书已提前了解各位的难题，因此在开门见山的第1章，我们就来学习如何在同一台计算机上，同时运行多种不同的操作系统。事实上，本书的所有内容，都可以在一台计算机上操作，这通过所谓的虚拟机（Virtual Machine，VM）来实现。本章将介绍的VM软件叫做——VMware。

1.1 VMware简介

目前市面上的VM软件很多，不过经过笔者长期的测试及操作，发现在各方面表现最佳的，应该是VMware这个软件。因此在本节，我们将先从VMware的原理谈起，并且带领各位取得VMware的30天试用版软件，在下一个小节我们再进行此软件的实际安装。

1.1.1 概述

VMware最大的优点是，不仅可在Windows操作系统上安装虚拟机，而且也支持Linux的使用，这是其他VM软件所不及之处。在开始进入VMware世界之前，您需清楚以下两个名词，以避免产生概念上的混淆：

- Host Operating System (OS)：实际安装VMware的操作系统。
- Guest Operating System：通过VMware产生的虚拟操作系统。

这两种类型的操作系统如图1-1所示。

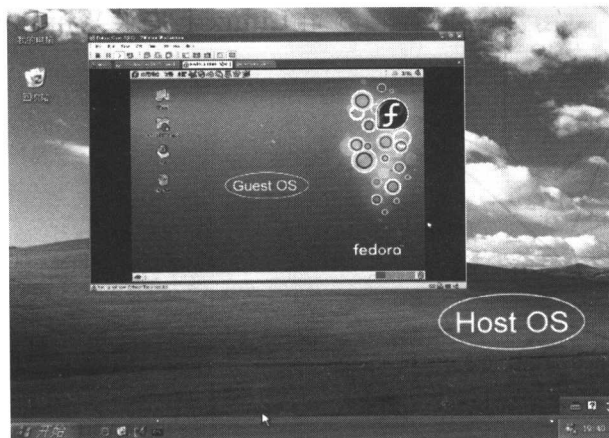


图1-1 Host与Guest操作系统

1. VMware特色

- 可在同一台计算机上运行多种操作系统，每个操作系统都属于一个独立的VM，就如同独立的计算机一般，而且彼此还可相互进行通信，例如文件传输。
- 可以使用相同的方法来修改BIOS的参数设置，而且不需要重新启动计算机。
- 因为Host OS和Guest OS都被视为独立的计算机，因此当其中任一个发生死机时，不会影响另一个OS数据的存储。

- 可在VMware中安装同一类操作系统的其他版本，例如Windows 2000与Windows XP，而不需重新进行硬盘分区。
- VM可以建立在任意分区，包括移动硬盘，或是网络服务器的共享目录。
- VM在Host OS中只是一个文件夹，而对于Guest OS，它则被视为一个IDE硬盘，因此VM之间可共享文档、应用程序与网络资源等。
- 在VMware中支持多个功能键，分别代表VM Power On、VM Power Off及Reset等功能。
- 当Guest OS属于Windows操作系统时，如果不是通过正常关机程序关闭的话，则下次启动Windows时，同样会自动进行硬盘的检查与修复等工作。
- VMware中的Guest OS支持一个名为VMware-tools的软件包，以增加Guest OS的显示和鼠标功能。
- 可以使用屏幕的方式来运行Guest OS，而由Guest OS切换到Host OS后，VMware自动存储Guest OS上执行的所有工作，以避免因为Host OS发生错误，而损失Guest OS应用程序中的数据。
- 支持Guest OS和Host OS之间以及不同Guest OS操作环境下的剪切、复制和粘贴等功能。

2. VMware原理

VMware直接使用了X86的保护模式，使得在一台X86计算机上可以同时运作多个不同的操作系统，并且在多个操作系统同时运行的情况下，各操作系统完全是独立运作的，不会互相影响。

VMware在Guest OS与Host OS之间，加了一层虚拟操作平台(VMware Virtual Platform)，所有的Guest OS都在此虚拟操作平台之上运行，如图1-2所示。



图1-2 VMware工作原理

3. VMware网络设置

VMware中Host OS和Guest OS二者间的网络通信，是相当重要的一个主题。您可以设置以下几种网络选项类型：

- Bridged: 这种方式可以将Guest OS直接连到目前的实际网络, 同时使用的IP地址也会与Host OS在同一网络区段中, 因为二者可以直接进行通信 (不需通过路由器)。
- NAT: 这种方式也可以让Host OS与Guest OS相互通信, 不过网络上的其他计算机就无法连接到Guest OS, 而Guest OS必须通过Host OS的NAT功能, 来连接到网络上的其他计算机。
- Host-only: 表示Guest OS只是一台单独的计算机, 而无法与网络上的其他计算机进行通信。
- Custom: 在下拉列表中, 自行定义Guest OS要加入的网络名称。

1.1.2 取得试用版软件及序列号

在了解VMware的基本概念后, 接下来我们要实际示范如何取得免费的30天试用版软件。当然, 如果你试用之后对于VMware的功能很满意, 则建议你购买许可版软件, 以避免30天的使用限制。

在这个小节中, 我们将到VMware的官方网站 (www.vmware.com), 分别下载Linux与Windows两种版本, 以满足本书其他章节的使用, 同时我们也将以最新版本的VMware Workstation 5.5为例。

首先需到VMware官方网站取得试用版的序列号, 如果之前尚未注册过任何账户, 则可以连接到以下网址, 如图1-3所示。

http://www.vmware.com/vmwarestore/newstore/wkst_eval_register.jsp

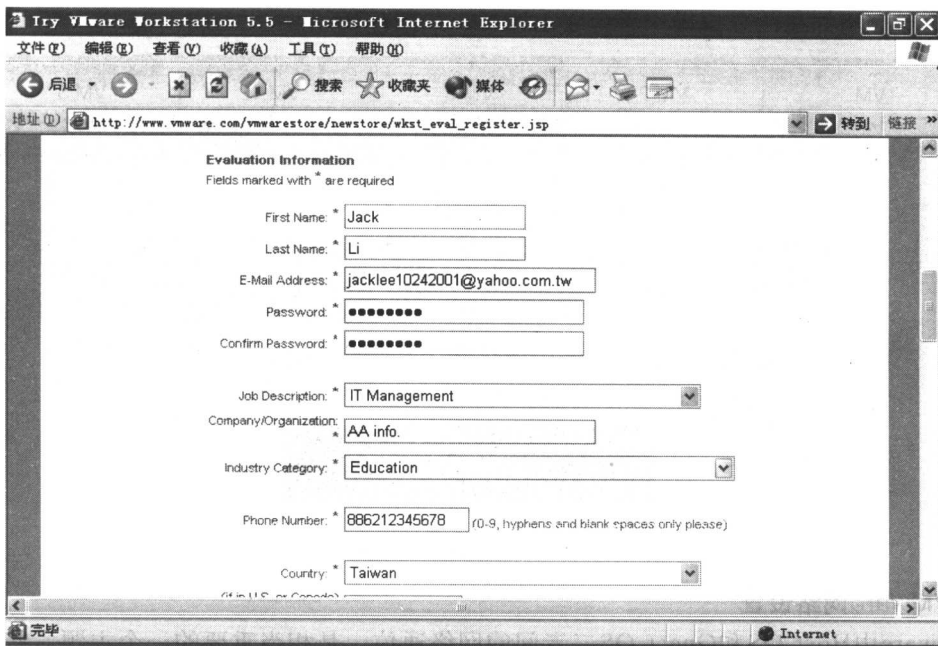


图1-3 账户注册网页

在打开以上网页后，您需逐一输入必要字段的数据，输入后单击Continue按钮，即可完成新账户的申请。

在注册后您会收到一封主题为Your VMware Workstation 5 (for Windows Operating Systems)的Email，在此邮件中，可以找到VMware Workstation 5试用版的注册码，以及软件在Windows与Linux平台下使用的版本下载网址。

本书下载的Windows及Linux安装程序的文件名如下：

- VMware-workstation-5.5.1-19175.exe
- VMware-workstation-5.5.1-19175.tar.gz

不过有一点您需特别注意，因为先前注册新账户时，笔者选择的使用平台为Windows，所以目前笔者得到的序列号只能供Windows平台安装时使用。

为了再得到Linux平台安装时的序列号，您必须再次进行申请，此时先连接到以下网页：
http://www.vmware.com/vmwarestore/newstore/wkst_eval_login.jsp

在打开以上网页后，首先输入之前注册的Email地址与密码，再从其下的列表中，选择其他平台名称，例如Linux Systems，最后单击Sign In按钮，如图1-4所示。

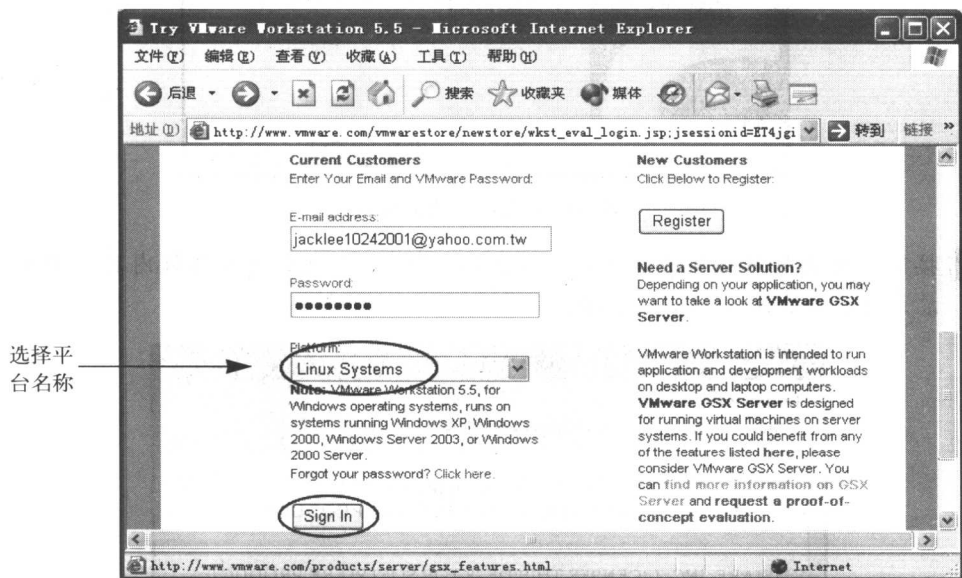


图1-4 申请不同平台安装序号

同样，出现的网页和之前申请新账户时很相似，只要重复之前的步骤，就可以在信箱中再收到一封包含序列号的Email。

1.2 安装VMware

在上个小节中，我们已成功申请Windows与Linux平台的VMware安装序列号及软件，因此在接下来的这个小节中，我们将分别介绍VMware在两种平台上的安装步骤。

1.2.1 在Windows上安装VMware

在下载VMware-Workstation-5.5.1-19175.exe之后，您可以依照以下步骤来进行Windows平台的VMware安装。本书在此使用的Windows操作系统为Windows XP Professional+SP2：

步骤 1 以鼠标双击下载的VMware-Workstation-5.5.1-19175.exe图标，系统会出现安装向导欢迎窗口，如图1-5所示，之后单击Next按钮以继续。

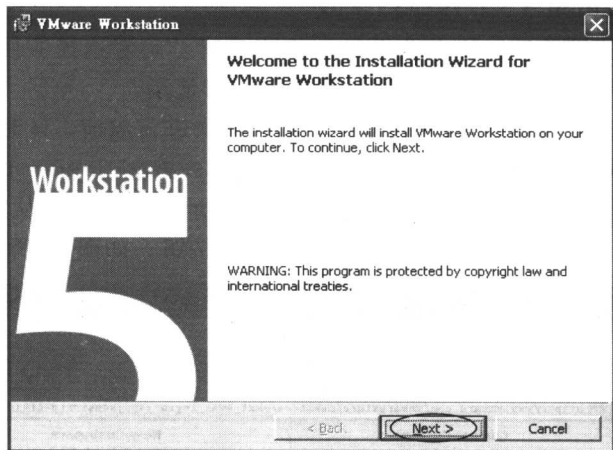


图1-5 安装向导欢迎窗口

步骤 2 接下来出现的是许可协议画面，如图1-6所示，在此需同意协议内容，才可继续安装，之后单击Next按钮以继续。

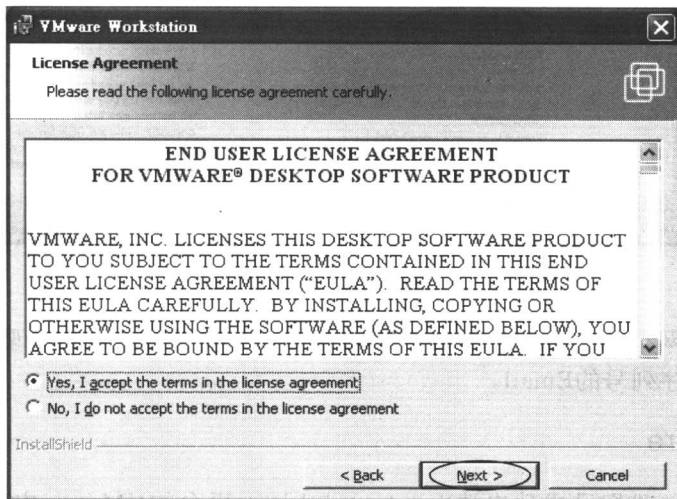


图1-6 许可协议

步骤 3 再来确定程序安装目录的路径，如图1-7所示。您可以接受默认值，或是单击Change按钮以进行修改，之后单击Next按钮以继续。

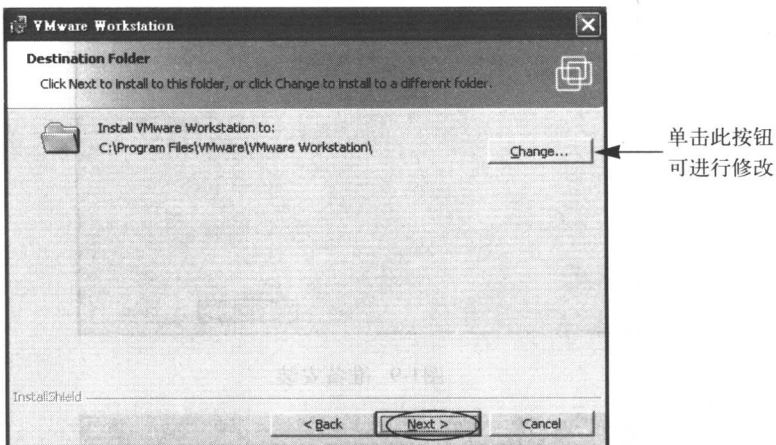


图1-7 选择安装目录路径

步骤 4 安装程序接着询问是否在不同位置建立快捷方式，如图1-8所示，选择后单击Next按钮以继续。

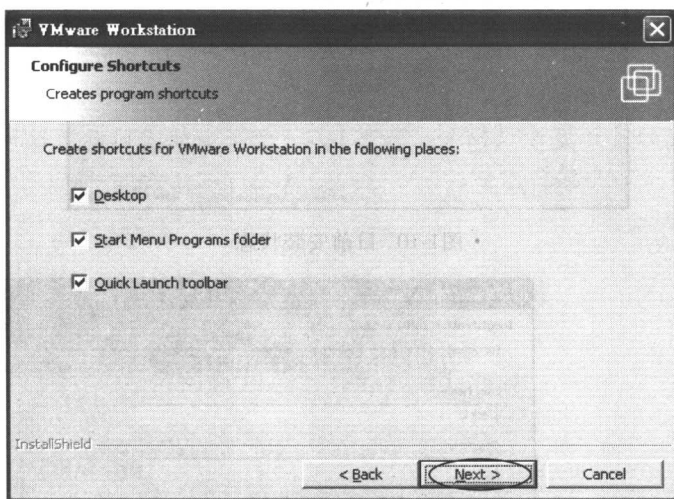


图1-8 选择建立快捷方式的位置

步骤 5 接下来是准备安装画面，如图1-9所示，单击Install按钮后，系统即开始进行安装。

步骤 6 您可通过状态窗口了解目前安装进度，如图1-10所示，此处需花费一些时间。

步骤 7 接下来是注册码的输入画面，如图1-11所示，此处需填入之前申请所得到的注册码，输入后单击Enter按钮。

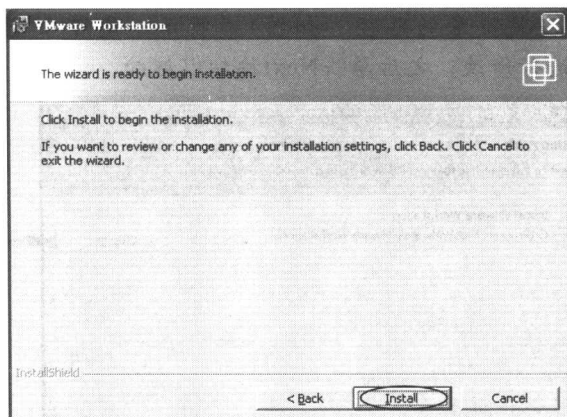


图1-9 准备安装

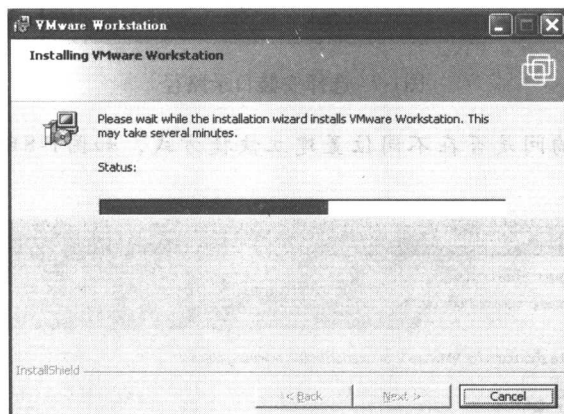


图1-10 目前安装状态

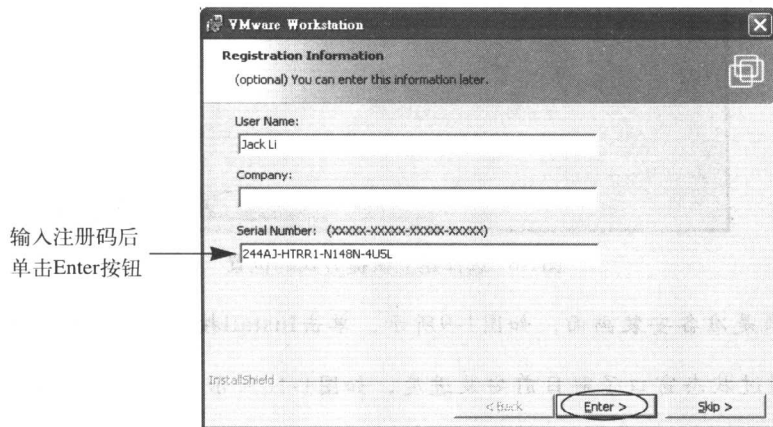


图1-11 输入注册码