

版式新颖

内容丰富

全程图解

快速掌握

知识技巧

一应俱全

书盘结合

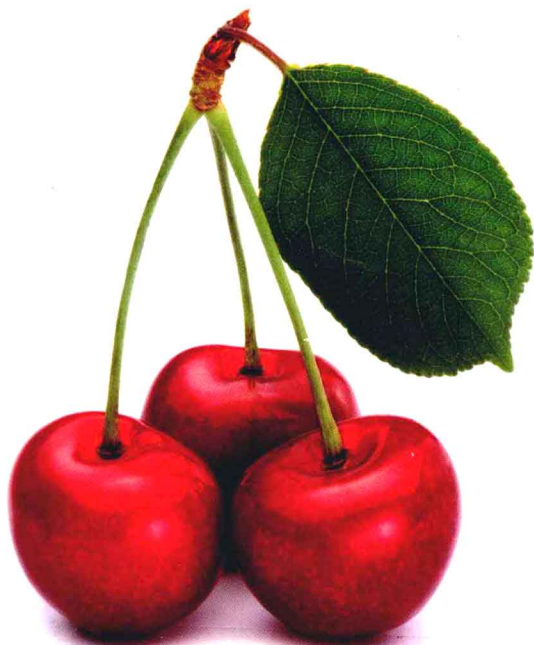
互动教学

视频讲解

生动有趣

全彩印刷

易看易学



新手易学

系统安装与重装

华诚科技 编著



机械工业出版社
China Machine Press

版式新颖

内容丰富

全程图解

快速掌握

知识技巧

一应俱全

书盘结合

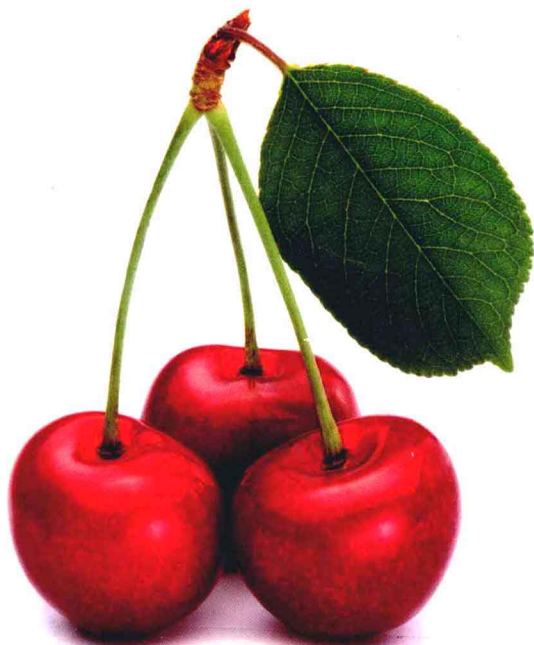
互动教学

视频讲解

生动有趣

全彩印刷

易看易学



新手易学

系统安装与重装

华诚科技 编著



机械工业出版社
China Machine Press

本书是讲解操作系统安装与重装的入门书籍，从初学者学习电脑的特点出发，以逐步图解的讲解方式，全面介绍了安装操作系统并对系统进行各种优化与维护方面的知识。

全书共分为 15 章，分别介绍了操作系统的基础知识、安装操作系统前的一些准备工作、各种常见单操作系统及多操作系统的安装方法、操作系统的卸载，以及虚拟机的安装与使用、驱动程序和其他常用软件的安装、多操作系统资源的相互共享、系统的备份与还原、重装操作系统的方法，最后还介绍了如何对系统进行各种优化和日常维护的相关知识、对数据进行恢复的方法，以及在安装操作系统时可能遇到的故障及解决方法。

本书特别适合从零开始学习系统安装与重装的初、中级电脑用户，也可作为电脑维护与管理人员和大中专院校师生的技术参考书籍。

封底无防伪标均为盗版

版权所有，侵权必究

本书法律顾问 北京市展达律师事务所

图书在版编目（CIP）数据

新手易学——系统安装与重装 / 华诚科技编著. —北京：机械工业出版社，2011.6

ISBN 978-7-111-34870-2

I. 系… II. 华… III. 操作系统（软件）—基本知识 IV. TP316

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2011）第 099412 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：秦 健

中国电影出版社印刷厂印刷

2011 年 8 月第 1 版第 1 次印刷

147mm×210mm·7.125 印张

标准书号：ISBN 978-7-111-34870-2

ISBN 978-7-89451-983-2（光盘）

定价：29.80 元（附光盘）

凡购本书，如有缺页、倒页、脱页，由本社发行部调换

客服热线：(010)88378991；88361066

购书热线：(010)68326294；88379649；68995259

投稿热线：(010)88379604

读者信箱：hzsj@hzbook.com

前 言

在人们的日常工作和生活中，电脑已经成为最重要的工具之一。目前，越来越多的用户都拥有了属于自己的个人电脑，学习电脑的用户也越来越多，而要学习电脑，不可避免地要和操作系统打交道，本书就是为了满足当前用户学习电脑的需求而编写的。

本书共分15章，第1章介绍了操作系统的一些基础知识，以帮助用户简单了解操作系统；第2章介绍安装操作系统前的一些准备工作，包括BIOS的常用设置、硬盘的分区与格式化等内容；第3~5章介绍了各种单操作系统的安装方法，用户通过图解可以迅速学会安装操作系统的方法；第6~7章介绍了多操作系统的安装与卸载方法；第8章介绍了虚拟光驱、虚拟机的安装与使用，以及如何为虚拟机安装操作系统等内容；第9章介绍了驱动程序以及其他各种操作软件的安装方法；第10章介绍了在多操作系统环境下对各种资源进行共享使用的方法；第11章介绍了对系统进行备份与还原的方法；第12章介绍了使用各种方法对原有系统进行重装的方法；第13章介绍了在使用电脑的过程中如何对系统进行必要的优化与维护的操作；第14章介绍了如何通过一些工具软件来对丢失或被误删除的文件进行恢复的方法；第15章介绍了在安装系统过程中可能遇到的故障或问题，以及解决方法。

希望本书能对广大读者朋友有所帮助。由于时间仓促及作者水平所限，书中难免存在疏漏和不足之处，欢迎各位读者朋友批评指正，并提出宝贵意见。

目 录

前 言

第1章 认识操作系统

1

1.1 认识操作系统	2	1.2.1 Windows XP操作系统	5
1.1.1 什么是操作系统	2	1.2.2 Windows 7系统的版本	6
1.1.2 操作系统的类型	2	1.3 常见的系统安装方式	7
1.1.3 根据需求选择操作系统	3	1.3.1 全新安装	7
1.2 常见的Windows操作系统	5	1.3.2 升级安装	8

新手常见问题

1. Windows Vista为什么会退出市场?	8
2. 苹果电脑也使用Windows操作系统吗?	9
3. 安装操作系统的流程是怎样的?	9
4. Linux是一种什么操作系统?	9

第2章 系统安装必备工作

10

2.1 BIOS基础知识	11	2.2.2 禁用USB接口	15
2.1.1 认识BIOS	11	2.2.3 设置BIOS密码	15
2.1.2 BIOS与CMOS的区别	12	2.3 硬盘分区	16
2.1.3 BIOS基本选项的含义	12	2.3.1 磁盘的常见文件系统格式	16
2.2 BIOS的常用设置	13	2.3.2 硬盘的分区原则	17
2.2.1 设置设备启动顺序	14	2.3.3 创建磁盘分区	18
		2.4 硬盘的格式化	22

2.4.1 直接右击磁盘分区格式化	22	2.4.2 使用Format命令格式化磁盘	23
-------------------	----	-----------------------	----

新手常见问题

1. BIOS的报警声有什么含义?	25
2. CMOS放电是什么意思?	25
3. 刷新BIOS是怎么回事?	25
4. 主分区、扩展分区和逻辑分区分别指什么?	25

第3章 安装Windows XP

26

3.1 手动安装Windows XP	27	3.2 自动安装Windows XP	33
3.1.1 安装Windows XP的配置要求	27	3.2.1 创建自动应答文件	33
3.1.2 手动安装Windows XP系统	28	3.2.2 复制到安装文件夹	38

新手常见问题

1. 硬盘容量的大小是怎么计算的?	39
2. 安装系统的过程中屏幕为什么会闪烁?	39
3. 安装系统后为什么没有“我的电脑”图标?	39
4. 无盘系统是指什么?	40

第4章 安装Windows 7

41

4.1 全新安装Windows 7系统	42	4.1.3 全新安装Windows 7系统	43
4.1.1 Windows 7系统相关信息	42	4.2 从Windows XP升级到Windows 7	48
4.1.2 Windows 7系统的配置要求	42		

新手常见问题

1. 32位操作系统与64位操作系统有什么区别?	49
2. 怎样辨别Windows 7系统是32位还是64位?	49
3. 如何知道自己的电脑能否运行Windows 7?	50
4. 安装过程中会自动创建一个100MB大小的分区, 该分区有什么用处?	50

第5章 其他操作系统的安装

51

- | | | |
|-------|--------------------------|----|
| 5.1 | 认识Windows服务器操作系统 | 52 |
| 5.1.1 | 认识Windows Server 2003 | 52 |
| 5.1.2 | 认识Windows Server 2008 | 54 |
| 5.2 | 安装Windows Server 2003 | 55 |
| 5.3 | 安装Windows Server 2008 | 60 |
| 5.3.1 | Windows Server 2008的配置要求 | 60 |
| 5.3.2 | Windows Server 2008的安装 | 61 |
| 5.4 | 安装Linux | 65 |
| 5.4.1 | 认识Linux | 65 |
| 5.4.2 | 安装红旗Linux 7.0 RC1桌面版 | 65 |

新手常见问题

- | | |
|------------------------------------|----|
| 1. 安装Windows Server 2003时应该注意哪些问题? | 70 |
| 2. Windows Server 2008有什么新特点? | 71 |
| 3. Linux操作系统的磁盘分区格式有哪些? | 72 |
| 4. Unix操作系统与Linux有什么区别? | 72 |

第6章 多操作系统的安装

73

- | | | | | | |
|-------|-------------|----|-------|----------------|----|
| 6.1 | 多操作系统安装基础知识 | 74 | 6.2.1 | Windows XP/7 | |
| 6.1.1 | 多操作系统共存 | | | 的安装 | 76 |
| | 原理 | 74 | 6.2.2 | Windows XP/ | |
| 6.1.2 | 多操作系统安装 | | | Server 2008的安装 | 77 |
| | 注意事项 | 75 | 6.2.3 | Windows XP/ | |
| 6.2 | 安装双操作系统 | 76 | | Linux的安装 | 79 |

新手常见问题

- | | |
|--|----|
| 1. 为什么安装多个Windows系统后,没有多重启动菜单供选择,而是直接进入某个Windows版本呢? | 84 |
| 2. 安装多操作系统应怎样划分磁盘分区? | 84 |
| 3. 怎样正确连接双硬盘? | 84 |
| 4. 在Windows 7中安装Windows XP后为什么无法启动Windows 7? | 85 |

第7章 多操作系统的卸载 86

- | | | | |
|--------------------|----|---------------------------|----|
| 7.1 多操作系统卸载基础知识 | 87 | 7.2 卸载Windows XP/7 | 89 |
| 7.1.1 多操作系统卸载注意事项 | 87 | 7.2.1 Windows XP/7 卸载注意事项 | 89 |
| 7.1.2 多操作系统卸载的准备工具 | 89 | 7.2.2 卸载Windows 7 | 90 |
| | | 7.2.3 卸载Windows XP 93 | |

新手常见问题

- | | |
|---------------------------------------|----|
| 1. MBR指的是什么? | 95 |
| 2. Boot.ini文件丢失了怎么办? | 95 |
| 3. 卸载Windows XP/7中的XP系统后, 怎样删除选择系统界面? | 96 |
| 4. 为什么卸载Windows 7后无法进入Windows XP系统? | 96 |

第8章 虚拟机的安装与使用 97

- | | | | |
|-----------------------------|-----|------------------------------|-----|
| 8.1 虚拟光驱相关知识 | 98 | 8.2.1 虚拟机相关知识 | 101 |
| 8.1.1 认识虚拟光驱 | 98 | 8.2.2 安装VMware 虚拟机 | 102 |
| 8.1.2 使用Alcohol 120% 制作镜像文件 | 99 | 8.2.3 在VMware中安装 Windows 7系统 | 104 |
| 8.2 虚拟机的安装与使用 | 101 | | |

新手常见问题

- | | |
|-----------------------------------|-----|
| 1. 除了Alcohol 120%外, 其他常见的虚拟光驱有哪些? | 107 |
| 2. 什么是镜像文件? | 108 |
| 3. VMware Tool是一款什么工具? | 108 |
| 4. 在虚拟机中能安装多操作系统吗? | 108 |

第9章 安装驱动与其他软件 109

- | | | | |
|---------------------|-----|-------------------------|-----|
| 9.1 驱动程序基础知识 | 110 | 9.2.2 通过添加硬件 向导来安装 驱动程序 | 113 |
| 9.1.1 认识驱动程序 | 110 | 9.2.3 从网上下载或 从他处复制驱 动程序 | 115 |
| 9.1.2 驱动程序的类型 | 110 | | |
| 9.2 安装驱动程序 | 111 | | |
| 9.2.1 通过驱动光盘 安装驱动程序 | 111 | | |

9.3 安装其他常用软件	116	9.3.2 安装非绿色软件	117
9.3.1 绿色软件与非绿色软件	116		

新手常见问题	1. 驱动程序的安装顺序是怎样的?	118
	2. 怎样查看驱动程序是否成功安装?	119
	3. 想升级驱动程序, 应该怎样操作?	119
	4. 怎样卸载常用软件?	120

第10章 多系统的资源共享 121

10.1 系统文件的共享	122	10.1.4 共享系统桌面	129
10.1.1 共享“我的文档”	122	10.2 网络资源的共享	131
10.1.2 共享虚拟内存	124	10.2.1 共享IE临时文件夹	131
10.1.3 共享临时文件	127	10.2.2 共享IE收藏夹	134

新手常见问题	1. “我的文档”文件夹有什么用处?	136
	2. 本地电脑能够与虚拟机实现共享吗?	136
	3. IE临时文件中包含的Cookies指的是什么?	137
	4. 绿色软件可以共享吗?	137

第11章 系统的备份与还原 138

11.1 系统备份工具的使用	139	11.3.1 认识GHOST操作界面	145
11.1.1 使用备份工具备份文件	139	11.3.2 使用GHOST备份系统	145
11.1.2 使用备份工具还原文件	141	11.3.3 使用GHOST还原系统	148
11.2 创建和使用还原点	142	11.4 使用驱动精灵	149
11.2.1 创建还原点	142	11.4.1 使用驱动精灵备份驱动程序	150
11.2.2 使用还原点还原系统	143	11.4.2 使用驱动精灵还原驱动程序	152
11.3 用GHOST备份与还原	144		

11.5 其他数据的备份	153	11.5.2 备份QQ个人设 置与保存信息	155
11.5.1 备份与还原IE 收藏夹	153		

新手常见问题

1. “系统还原”与“备份”有何不同?	155
2. 使用还原点还原系统后, 还能够撤销还原吗?	156
3. 怎样使用驱动精灵的向导模式来更新驱动程序呢?	156
4. 在使用GHOST备份系统的过程中, 当选择存放备份文件时, 为什么会出现乱码?	157

第12章 重装操作系统

158

12.1 使用系统盘重装系统	159	12.2 使用Windows PE重装 系统	164
12.1.1 使用文件和设置 转移向导	159	12.2.1 认识系统 启动盘	164
12.1.2 使用系统盘重装 Windows XP系统	161	12.2.2 使用USBoot制作 U盘启动盘	165
12.1.3 使用系统盘重装 Windows 7系统	163	12.2.3 使用制作的U盘 启动盘重装系统	167

新手常见问题

1. 什么是Windows PE?	169
2. 制作启动盘的U盘一般要多大容量?	170
3. 将U盘制成启动盘后还能复制文件吗?	170
4. 将U盘接入电脑前面的接口处, 为什么无法识别?	170

第13章 系统的优化与维护

171

13.1 Windows XP系统优化	172	13.2 使用Windows 7优化 大师优化系统	178
13.1.1 减少不必要的 启动加载项	172	13.2.1 自动优化Windows 7 系统	178
13.1.2 优化开/关机 速度	173	13.2.2 清理系统垃圾 文件	180
13.1.3 关闭光盘自动 播放	175	13.3 磁盘检查与整理	182
13.1.4 设置虚拟内存	177	13.3.1 磁盘检查与 清理	182

- | | | | |
|-------------------------|-----|------------------------|-----|
| 13.3.2 磁盘碎片的
分析与整理 | 184 | 13.4.2 使用超级兔子
清理注册表 | 186 |
| 13.4 超级兔子的使用 | 185 | 13.5 瑞星杀毒软件的使用 | 187 |
| 13.4.1 使用超级兔子
清理垃圾文件 | 185 | 13.5.1 升级杀毒软件 | 187 |
| | | 13.5.2 扫描电脑 | 188 |

- | | |
|-----------------------------------|-----|
| 1. 听说开机显示的欢迎界面会影响开机速度，我应该怎样关闭该界面？ | 189 |
| 2. 怎样禁用不使用的硬件设备？ | 190 |
| 3. 怎么停用不需要使用的系统服务？ | 190 |
| 4. 病毒和木马具有哪些危害性？ | 191 |

第14章 数据恢复

192

- | | | | |
|--------------------------------|-----|------------------------------------|-----|
| 14.1 修复磁盘坏扇区 | 193 | 14.2.1 防止数据丢失
的注意事项 | 197 |
| 14.1.1 认识磁盘的
最小单位——
分配单元 | 193 | 14.2.2 使用FinalData
恢复数据 | 198 |
| 14.1.2 产生磁盘坏道
的常见原因 | 193 | 14.2.3 使用EasyRecovery
恢复数据 | 200 |
| 14.1.3 修复磁盘
坏扇区 | 194 | 14.2.4 使用Search and
Recover恢复数据 | 202 |
| 14.2 恢复硬盘丢失的数据 | 196 | | |

- | | |
|---|-----|
| 1. 数据恢复的原理是什么？ | 204 |
| 2. 磁盘中的簇与扇区有什么区别？ | 204 |
| 3. 为什么最好不用低级格式化来修复磁盘坏道呢？ | 204 |
| 4. FinalData和EasyRecovery能否兼容Windows 7？ | 204 |

第15章 安装系统过程中的常见故障

205

- | | | | |
|-----------------------------|-----|-----------------------------------|-----|
| 15.1 安装Windows XP时的
常见故障 | 206 | 15.1.2 安装系统时提示
“无法复制
XXX文件” | 208 |
| 15.1.1 无法设置从
光驱启动 | 206 | | |

15.1.3	安装系统后开机提示“NTLDR is missing”信息	208	15.2.1	输入序列号后显示0XC004F061的错误代码	210
15.1.4	安装系统时屏幕中央出现矩形黑色方块	209	15.2.2	安装Windows 7时无法选择新分区	213
15.2	安装Windows 7时的常见故障	210			

1.	在安装系统时，为什么会提示必须转换磁盘分区呢？	214
2.	在安装包括Windows XP在内的多个操作系统时，为什么安装都会失败呢？	214
3.	安装Windows XP系统后，为什么无法正常启动呢？	214
4.	设置了BIOS病毒防护后，为什么无法启动？	214

第1章

认识操作系统

要点导航

- 什么是操作系统
- 选择操作系统
- 常见的Windows操作系统
- 常见的系统安装方式

操作系统是管理所有电脑硬件与软件资源的最高等级的程序集合，它负责着诸如管理与配置内存、决定系统资源供需优先次序、控制输入与输出设备、管理操作网络与管理文件系统等事项。操作系统是整个软件系统中最为庞大也是最为复杂的管理控制程序。

目前，普通个人用户大多都用的是Windows家族的操作系统。下面就对常见的操作系统以及安装操作系统的相关知识进行讲解。



1.1 认识操作系统

操作系统管理电脑系统的全部硬件资源、软件资源及数据资源，它控制程序运行、改善人机界面并为其其他应用软件提供支持等。操作系统使电脑系统的所有资源得到最大限度的利用，为用户提供方便的、有效的、友善的服务界面。

关键词 操作系统、类型、选择
难度 ◆◆◆◆◆

1.1.1 什么是操作系统

操作系统英文名为Operating System，简称OS。它是管理电脑所有硬件资源与软件资源的控制程序，同时也是整个电脑系统的内核与基石。操作系统身负诸如管理与配置内存、决定系统资源供需的优先次序、控制输入与输出设备、操作网络与管理文件系统等基本事务。

操作系统的主要功能是对整个电脑系统进行有效的管理，如程序控制和人机交互等。电脑系统的资源可分为硬件资源和软件资源两大类：硬件资源指的是组成电脑的硬件设备，如CPU、内存、硬盘、显示器、键盘和鼠标等；软件资源则是指存放于电脑中的各种数据，如程序、知识库、系统软件和应用软件等。

1.1.2 操作系统的类型

目前的操作系统种类繁多，很难用单一标准统一分类。根据应用领域来划分，可分为桌面操作系统、服务器操作系统、主机操作系统、嵌入式操作系统；而根据所支持的用户数目，又可分为单用户和多用户系统；按应用领域的不同，则可分为服务器操作系统、桌面操作系统、嵌入式操作系统；根据操作系统的作业处理方式考虑，可分为分时系统、实时系统等。

01 分时操作系统

在分时操作系统中，CPU的时间被划分成若干个时间片，操作系统以时间片为单位，轮流为每个终端用户服务。系统能使每个用户在轮流使用一个时间片时感觉不到有其他用户存在，就像整个电脑全为自己所用一样。分时系统具有多路性、交互性、“独占”性和及时性的特征。

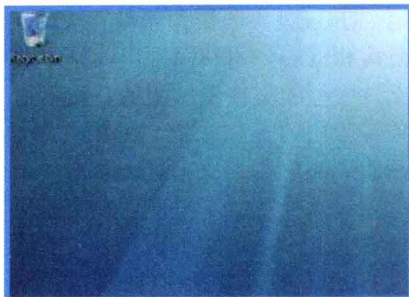
分时操作系统的工作方式是：一台主机连接了若干个终端，每个终端有一个用户在使用。用户交互式地向系统提出命令请求，系统接受每个用户的命令，采用时间片轮转方式处理服务请求，并通过交互方式在终端上向用户显示结果。常见的分时操作系统一般有Linux、Unix等。



02 实时操作系统

实时操作系统是指使电脑能及时响应外部事件的请求，在规定的严格时间内完成对该事件的处理，并控制所有实时设备和实时任务协调一致工作的操作系统。

实时操作系统要追求的目标是：对外部请求在严格时间范围内做出反应，具有高可靠性和完整性，其主要特点是资源的分配和调度首先要考虑实时性，然后才是效率。除此之外，实时操作系统还拥有较强的容错能力。目前，实时操作系统最常见的就是Windows家族。



1.1.3 根据需求选择操作系统

尽管目前操作系统的种类繁多，但是随着用户使用电脑的配置和电脑工作环境的不同，其所需要的操作系统也自然不同。

01 个人操作系统

对于普通个人用户来说，对操作系统最大的要求就是稳定和便于使用，因此，微软的Windows家族的操作系統就成为了普通用户的首选。



02 服务器操作系统

服务器操作系统，一般指的是安装在网站服务器上的操作系统软件，是企业IT系统的基础架构平台，也是按应用领域划分的3类操作系统之一。

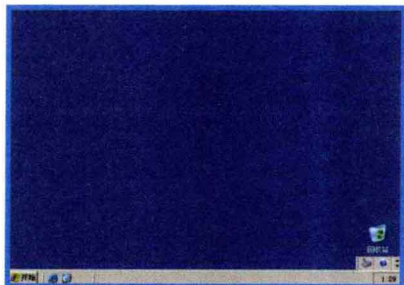
目前，市场上主流的服务器操作系统一般分为Windows、Unix、Linux和NetWare 4种。不过由于种种原因，NetWare服务器操作系统在市场上具有相当大的局限性，使其并不能真正的普及，因此被人们广泛使用的是其他3种服务器操作系统。

Windows服务器操作系统是由全球最大的操作系统开发商——微软公司开发的，它是目前使用得最广泛的服务器操作系统，该公司开发的Windows Server 2003/2008都是服务器操作系统中的经典。

Unix服务器操作系统由AT&T公司和SCO公司共同推出，是主要支持大型的文件系统服务、数据服务等应用的操作系统。早期的时候，很多著名服务器厂商生产的高端服务器产品中都只支持Unix操作系统，因此在不少用户眼中，Unix就代表着高端操作系统。目前，较为常见的Unix版本有SCO SVR、BSD Unix、SUN Solaris、IBM-AIX等。

Linux服务器操作系统是在Posix和Unix基础上开发出来的，支持多用户、多任务、多线程、多CPU，是目前国内外很多保密机构服务器操作系统采购的首选，也是不少程序开发者的首选。

Linux的特点是开放源代码政策，使得基于其平台的开发与使用无须支付任何版权费用。Linux在全球有着广泛的用户群体，在这些用户中不乏优秀的程序员，因此，Linux日趋成熟。目前，国内市场使用的主流Linux版本主要有Suse Linux系列、小红帽系列、红旗系列。



1.2 常见的Windows操作系统

微软公司开发的Windows是目前世界上用户最多并且兼容性最强的操作系统。默认的Windows平台是由任务栏和桌面图标组成的。任务栏由显示正在运行的程序、“开始”按钮、时间、快速启动栏、输入法以及右下角的托盘图标组成，而桌面图标是进入程序的途径。

关键词 Windows XP、Windows 7

难度 ◆◆◆◆◆

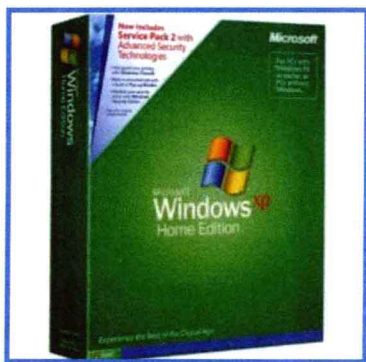
1.2.1 Windows XP操作系统

Windows XP中文全称为视窗操作系统体验版，是微软公司于2001年8月发布的一款视窗操作系统，原名Whistler。

Windows XP是基于Windows 2000代码的产品，它带有全新的用户图形的登录界面，全新的XP亮丽桌面，并引入了一个“选择任务”的用户界面，使得工具条可以访问任务的具体细节。另外，它还简化了Windows 2000的用户安全特性，并整合了防火墙，以确保长期以来困扰微软的安全问题得到解决。

01 Windows XP Home Edition版

Windows XP Home Edition是XP系统的家庭版，它主要是为了与 Professional 版本区分，添加了少量娱乐功能，去掉了诸如IIS、组策略等某些家庭很少使用的功能以便降低售价，从而允许厂家以低廉的价格装配给用户。比起早期版本的Windows操作系统，Windows XP Home Edition具有以下优点：启动比以前更快、程序快速启动、可同时执行多人任务、控制在 Web 上共享信息的方式、多台计算机共享一个安全的Internet连接。



02 Windows XP Professional版

与家庭版相比，Windows XP Professional在系统可靠性与性能表现方面提出了更高标准，该操作系统的设计主要是为了满足各种规模的商