



普通高等教育“十二五”规划教材

计算机操作系统 安装教程

JISUANJI CAOZUO XITONG
ANZHUANG JIAOCHENG

主 编 王 钢 李鹏程 邵 丹



西北工业大学出版社

NORTHWESTERN POLYTECHNICAL UNIVERSITY PRESS

普通高等教育“十二五”规划教材

计算机操作系统安装教程

主 编 王 钢 李鹏程 邵 丹



西北工业大学出版社
NORTHWESTERN POLYTECHNICAL UNIVERSITY PRESS

【内容简介】 本书主要以图解的方式,详细介绍了 Windows XP、Windows 2003、Windows 7、Windows 8、Ubuntu、Mac OS X 系统的安装方法,并介绍了驱动程序的安装方法和常用的维护工具 DM、Ghost、VMware、PQ 的使用。这些都是目前常用的系统和工具,是计算机入门必须掌握的技能,对初学者和计算机爱好者是非常有帮助的。

本书适合作为高等院校计算机类课程教材使用,也可作为计算机相关专业以及有志于了解计算机知识的各类人员的参考书,更适合作为计算机应用基础的实训教材。

图书在版编目(CIP)数据

计算机操作系统安装教程/王钢,李鹏程,邵丹主编. —西安:
西北工业大学出版社,2012. 9
ISBN 978 - 7 - 5612 - 3466 - 2

I. ①计… II. ①王… ②李… ③邵… III. ①操作系
统一安装—教材 IV. ①TP316

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 212025 号

出版发行:西北工业大学出版社

通信地址:西安市友谊西路 127 号 邮政编码:710072

电 话:(029)88493844 88491757

网 址:www. nwpup. com

印 刷 者:河南永成彩色印刷有限公司

开 本:787 mm × 1 092 mm 1/16

印 张:12.5

字 数:271 千字

版 次:2012 年 9 月第 1 版

2012 年 9 月第 1 次印刷

定 价:33.00 元

前 言

由于台式计算机和笔记本电脑的普及,用户经常遇到计算机硬件和软件方面的各种问题。原因是 Windows 操作系统自身的问题、各种病毒、木马等恶意程序、一些流氓软件的滥用和传播,使得计算机系统常常不能稳定工作,经常需要重新安装系统和对系统进行维护。

本书主要介绍系统安装的方法和维护中常用的软件工具,这是从事安装维护工作的必备技术知识,也是计算机爱好者首先要掌握的基本方法,本书以此为使用对象,以掌握实际操作技能为主要目标。

20 世纪 80 年代到 90 年代,安装操作系统是专业技术人员的工作,到了 21 世纪,学生的计算机素质大大提高,自己组装台式计算机、自己安装操作系统成为年轻学生的爱好。无论是学生、专业计算机技术人员,还是各种职业的计算机用户,都会面临着安装操作系统和对系统进行简单维护。自己动手解决一些简单的问题,不仅是学习,主要还是能够更快地解决计算机的问题,不影响计算机作为工作工具的使用,这也是编写本书的初衷。因此,本书比较全面地介绍了常见的操作系统的安装方法和常用的维护工具的使用方法。

市面上流行许多安装光盘,安装的方法非常简单、快速,对个人来说是非常方便的。但是,不利于学习正版系统的安装及了解系统安装的原理。另外,对政府和大企业而言,要用正版的系统盘,安装的时间虽长,但是能够保证系统的安全和稳定。所以,本书同时介绍了正版 Windows 等操作系统的安装方法和流行的简便系统的安装方法。

用于服务器的操作系统,可以选择 Windows 家族、Linux 家族和商业 Unix 家族的操作系统。因此,本书对 Windows Server 2008 和流行的 Ubuntu 的安装进行了介绍。

参加本书编写的有王钢、李鹏程、邵丹、王璐、李慧敏。感谢王钢对全书进行了审核,程坤(对第 1—6 章)、付达(对第 7—11 章)进行了文字校对。

本书在编写中,参考互联网上的一些资料,在此对原作者表示感谢。

由于水平所限,错误和疏漏之处在所难免,敬请同仁和读者批评,以便将来进行修订。

编 者
2012 年 7 月

目 录

第0章 引言 台式计算机的组成	1
0.1 软件系统——操作系统	1
0.2 台式计算机的主要部件	1
0.3 装机配置的基本原则	3
第1章 Windows XP 的安装方法	4
1.1 准备工作	4
1.2 启动系统光盘	5
1.3 安装 Windows XP	6
1.4 用U盘安装 Windows XP 操作系统	18
第2章 Windows 7 的安装方法	24
2.1 Windows 7 安装条件	24
2.2 苹果 Mac 机上安装 Windows 7	24
2.3 用U盘安装 Windows 7	27
2.4 Windows 7 典型安装方法	27
第3章 Windows Server 2003 的安装方法	30
3.1 Windows Server 2003 简介	30
3.2 Windows Server 2003 的三种安装方法	32
第4章 Ubuntu 系统安装方法	52
4.1 Ubuntu 简介	52
4.2 光盘安装 Ubuntu 10.04	54
4.3 系统设置	64
4.4 升级安装 Ubuntu	67
4.5 其他方式安装 Ubuntu	68
第5章 Windows 8 安装方法	71
5.1 Windows 8 简介	71
5.2 安装 Windows 8 的系统要求	71
5.3 用原始的光盘安装 Windows 8	72
5.4 在 Windows 7 里直接安装 Windows 8	76
第6章 驱动程序的安装	88
6.1 驱动程序的基础知识	88
6.2 驱动程序的安装顺序	89

6.3	如何获取驱动程序	92
6.4	升级备份和卸载驱动程序	99
6.5	网络打印机的安装	104
6.6	利用无线路由器共享打印机	109
第7章	Mac OS X 的安装方法	111
7.1	虚拟机安装	111
7.2	光盘方式安装	120
第8章	磁盘管理系统 DM 的使用方法	131
8.1	如何使用 DM 分区	131
8.2	DM 英文菜单的中文翻译	136
8.3	如何使用 DM 低级格式化	137
8.4	其他低级格式化方法	139
第9章	VMware 的使用方法	140
9.1	VMware Workstation 8 工作环境的创建	141
9.2	在 Windows 下安装 VMware tools 工具	150
9.3	在 Linux 下安装 VMware tools 工具	153
9.4	虚拟机与实体机共享文件夹	154
9.5	在 VMware 8.0 下安装 Ubuntu	157
第10章	Ghost 的使用方法	160
10.1	名词解释	160
10.2	使用 Ghost 之前的注意事项	160
10.3	软件下载安装	161
10.4	进入 Ghost 软件界面	161
10.5	打包:制作镜像文件	163
10.6	解包:还原镜像文件	168
10.7	光盘使用 Ghost	172
10.8	Windows XP 系统使用 Ghost 说明	172
10.9	使用计算机上已有的 Ghost 镜像文件还原系统	172
10.10	使用其他计算机上的 Ghost 镜像文件还原系统	173
第11章	磁盘维护工具 PQ 的使用方法	174
11.1	创建新的分区	174
11.2	分割出新的分区	177
11.3	调整分区容量	181
11.4	相邻的分区合并	184
11.5	转换分区格式	185
11.6	删除分区	188
11.7	恢复分区	189
附录:家庭常用软件		191
参考文献		193



第 0 章

引言 台式计算机的组成

通常台式计算机可看成是由硬件系统和软件系统两部分构成。

0.1 软件系统——操作系统

只有硬件而没安装任何软件的计算机被称为“裸机”。“裸机”不能工作,还需要安装操作系统和应用软件,才能发挥其作用。

操作系统(Operating Systems, OS)是软件系统的核心,它用于控制和协调计算机硬件的工作,并为其他的软件提供平台。常见的操作系统有 Windows XP、Windows 7、Windows 8、各商业厂商的 UNIX、Linux 家族及 Ubuntu、Mac OS X 系统等。

0.2 台式计算机的主要部件

台式计算机可看成是由硬件和软件共同组成的,其中硬件部分由主板、CPU、内存、硬盘、显卡和显示器等几部分构成,如表 0-1 所示。

表 0-1 台式计算机的主要部件

CPU	内存	显卡	网卡	光驱	键盘鼠标
主板	硬盘	声卡	显示器	音箱	机箱电源

0.2.1 主板

主板为计算机上其他部件提供插槽和接口,并通过主板上的线路协调计算机中各个部件的工作。主板的外观如图 0-1 所示。

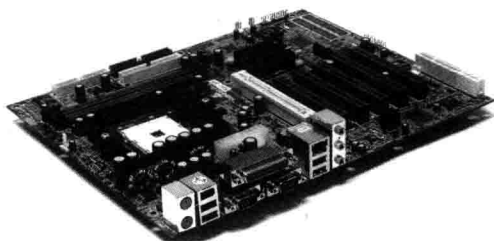


图 0-1 主板



0.2.2 CPU

CPU 是计算机的中枢,是计算机的最高执行单位,它具体负责计算机内数据的运算和处理,与主板一起控制协调其他设备的工作。CPU 的外观如图 0-2 所示。

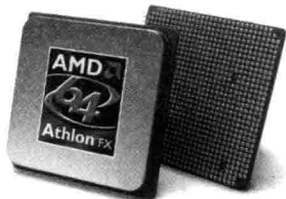


图 0-2 CPU

0.2.3 内存

内存是计算机中用来临时存放数据的地方,因为内存速度较快,所以计算机中所有的程序和数据都是在内存中通过 CPU 进行访问的。内存的外观如图 0-3 所示。

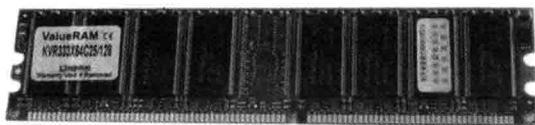


图 0-3 内存

0.2.4 硬盘

硬盘是计算机中最大的存储设备,通常用于存放永久性的数据和程序。硬盘的外观如图 0-4 所示。

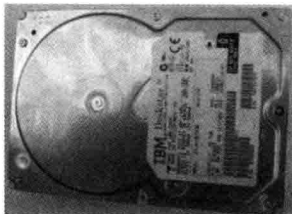


图 0-4 硬盘

0.2.5 显卡

显卡是计算机用来处理显示数据的设备。通过显卡将数据处理后,再通过连接到显卡的显示器显示图像。显卡的外观如图 0-5 所示。

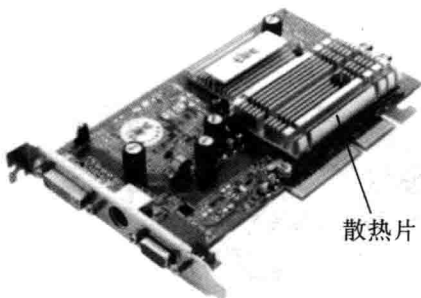


图 0-5 显卡



0.2.6 显示器

显示器是一种输出设备,它的作用是将显卡输出的信号以肉眼可见的形式表现出来。

0.3 装机配置的基本原则

家庭普及型计算机主要是面向家庭群体的,在配置中都采用最具主流性价比的产品,并且在功能方面一点也不弱,能够满足办公、娱乐、上网、游戏等要求。

办公应用型计算机主要针对办公室工作的需求,这类计算机首先要求有较高的稳定性,其次能流畅地运行各种办公软件,并且在输入方面应该具有较高的舒适性。考虑到办公人员较长时间坐在计算机前,最好使用液晶显示器,以保护使用者的健康。

游戏娱乐型计算机配置主要针对游戏玩家,他们要求有较高的计算机配置,并且在运行游戏的速度和显示的游戏画面质量上都有较高的要求。

图形设计型计算机配置要求计算机有很强大的运算处理能力,要求计算机配置是高端的,同时对显卡和显示器的要求较高。



第 1 章

Windows XP 的安装方法

虽然现在使用 Windows 7 的用户很多,而且 Windows 8 已经推出,但是使用 Windows 2000/XP/2003 的用户仍然有很多,许多基于 Windows XP/2003 的应用系统还在使用。下面介绍的 Windows XP 标准安装方法和 Windows 2000/2003 安装方法大致相同,同时也是正版安装的方法,从中可以掌握 Windows 系统的安装思想。而市场上流行的各种安装工具,效率虽高,但掩盖了安装过程,不利于了解 Windows,另外也是不安全的安装方法。

1.1 准备工作

在安装系统前,必须有一张正版的系统安装盘,安装的任务便是把光盘中的系统安装到计算机的硬盘中。所以第一步必须让计算机能够从光盘进行启动。

1. 设置光盘启动

首先,在启动计算机的时候按住 DELETE 键进入 BIOS(注:不同的 BIOS 厂商设置不同,本教材采用 Award 公司的 BIOS,在目前的计算机主板中使用最为广泛),选择 Advanced BIOS Features 选项,按“Enter”键进入设置程序。选择“First Boot Device”选项,然后按下键盘上的“Page Up”或“Page Down”键将该项设置为“CD - ROM”,这样就可以把系统改为光盘启动。

退回主菜单,保存 BIOS 设置(保存方法是按下 F10,然后再按 Y 键即可)。

2. 准备好 Windows XP Professional 简体中文版安装光盘,并检查光驱是否支持自启动

3. 进行分区

对于新的硬盘,最好先分区(FAT 格式)。由于安装完系统,一般要安装常用的工具软件和应用软件,同时考虑 IE 的“cookies, *.log”文件、“*.tmp”文件、内存交换文件、休眠文件、虚拟内存的空间,C 盘分区大小要合适。如果从事专业用途的系统,再考虑专业软件的安装方式。

对于 Windows 2000/XP 系统,占用空间为 2 G 以内,C 盘分区为 15 G 左右;对于 Windows Vista 系统,60 G 较合适;对于 Windows 7 系统,不进行任何优化,占用空间大约是 11 G,加上必备的 Office 及其他一些工具软件,如果都安装在 C 盘,要占用 13 G 左右,因此 30 ~ 50 G 较合适。当然可以把虚拟内存调整到其他盘去,这样即便做 Ghost 备份,



得到的备份文件也会小一些,也就可以省一点空间出来。

一般来说,系统安装到 C 盘上,C 盘的大小与硬盘的大小没有关系,而与安装的系统有关。当然硬盘大,系统分区空间可以适当宽余一些。

4. 检查硬盘

在运行安装程序前最好用磁盘扫描程序扫描所有硬盘,检查硬盘错误并进行修复,否则安装程序运行时如检查到有硬盘错误即会。

5. 记录安装文件的产品密钥(安装序列号)

6. 备份

用驱动程序备份工具(如驱动精灵)将原 Windows XP 下的所有驱动程序备份到硬盘上(如 F:Drive)。最好能记下主板、网卡、显卡等主要硬件的型号及生产厂家,预先下载驱动程序备用。

如果想在安装过程中格式化 C 盘或 D 盘(建议安装过程中格式化 C 盘),如 C 盘或 D 盘已经使用过,请备份 C 盘或 D 盘有用的数据。

1.2 启动系统光盘

1. 用系统光盘安装方法

重新启动系统并把光驱设为第一启动项,保存设置并重启。将 Windows XP 安装光盘放入光驱,重新启动计算机。刚启动时,当出现如图 1-1 所示时快速按下回车键,否则不能启动 Windows XP 系统光盘安装。

光盘启动后,将出现如图 1-1 所示的安装界面。

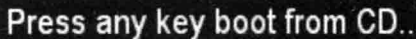


图 1-1 光盘自启动

此时,及时按任意键便从光盘启动,如图 1-2 所示。

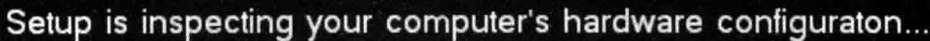


图 1-2 光盘启动

2. 用任何引导光驱的光盘

首先用可以引导光驱的光盘,如 DOS 引导盘(原装 Windows 98 安装盘)、DM、PQ 等工具盘,引导成功,退回到命令窗口(DOS 界面)。

进入系统安装目录:i386 或 winnt\i386,键入命令:cd i386 或 cd winnt\i386。

进入安装命令所在的目录,键入命令:winnt。运行安装命令,进入安装界面。

这种方法不常用,但是在某些情况下或安装条件限制的情况下,这是最有效的方法。

1.3 安装 Windows XP

下面给出正版 Windows XP 的安装方法,虽然安装过程较长,但是掌握后,Windows



2000/2003 等正版安装的方法也都掌握了。

显示安装的全中文提示,“要现在安装 Windows XP,请按‘ENTER’”,按回车键后,出现如图 1-3 所示安装界面。

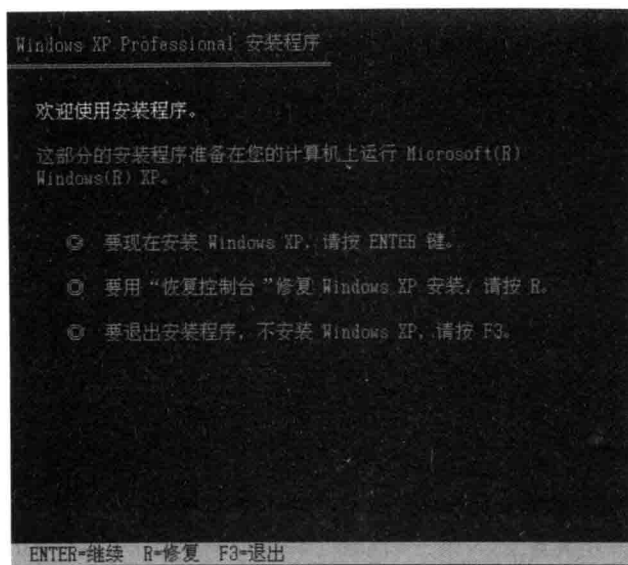


图 1-3 安装界面

1. 许可协议

许可协议如图 1-4 所示。此时,按 F8 选择“我同意”。

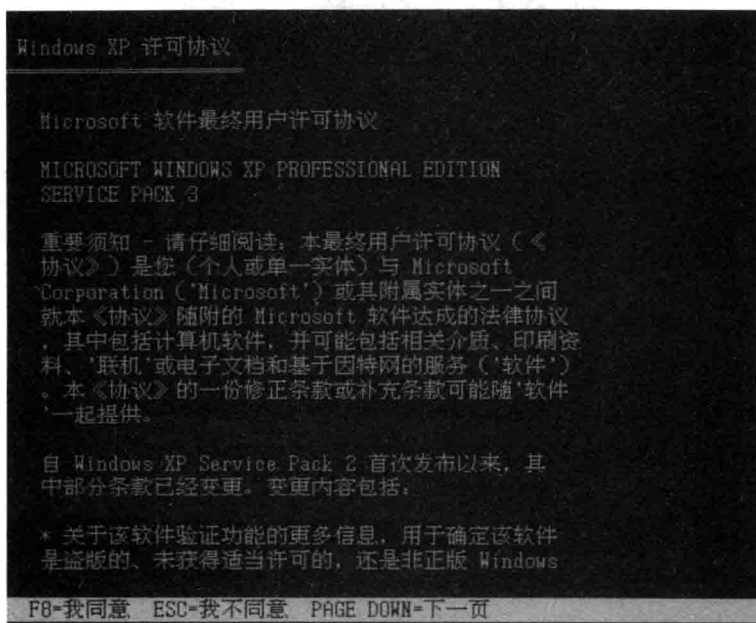


图 1-4 许可协议



2. 分区

对于已经分区的硬盘,将出现如图 1-5 所示界面。

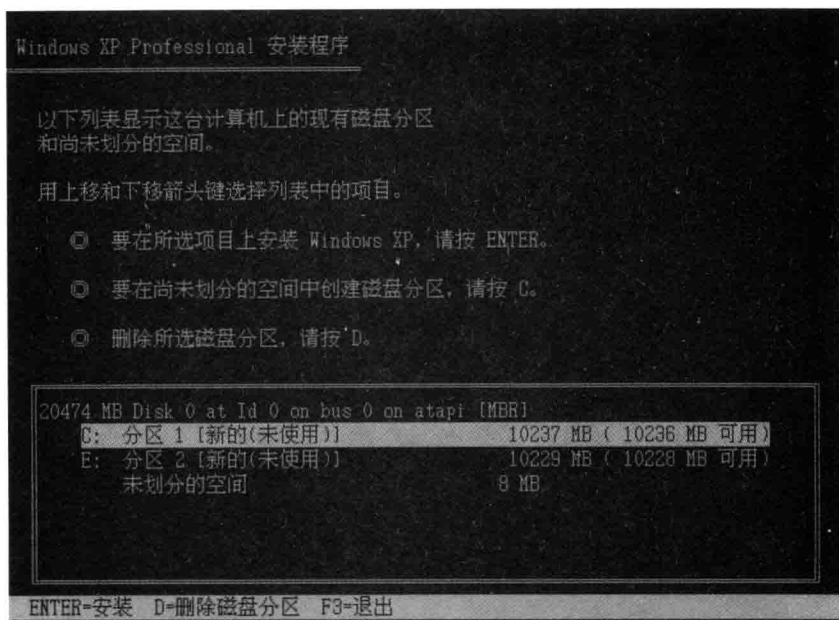


图 1-5 已分区硬盘安装界面

如果硬盘尚未分区,将出现如图 1-6 所示界面,此时按字母“C”创建分区。

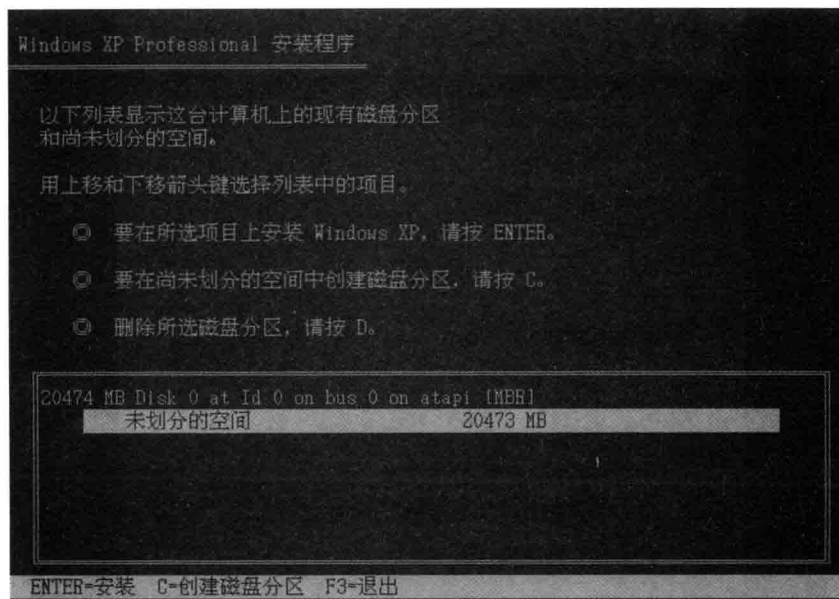


图 1-6 未分区的硬盘分区界面

确定分区大小,这里以“10 GB = 10 × 1 024 MB”为例,输入 10 240,按回车键“EN-



TER”。也可以用同样的方法把剩下的“未划分的区间”分完,按需要分若干个分区。分好后选择第一个磁盘按回车“Enter”。如果需要,按“D”可以删除分区,然后重新创建新的分区,如图 1-7 所示。

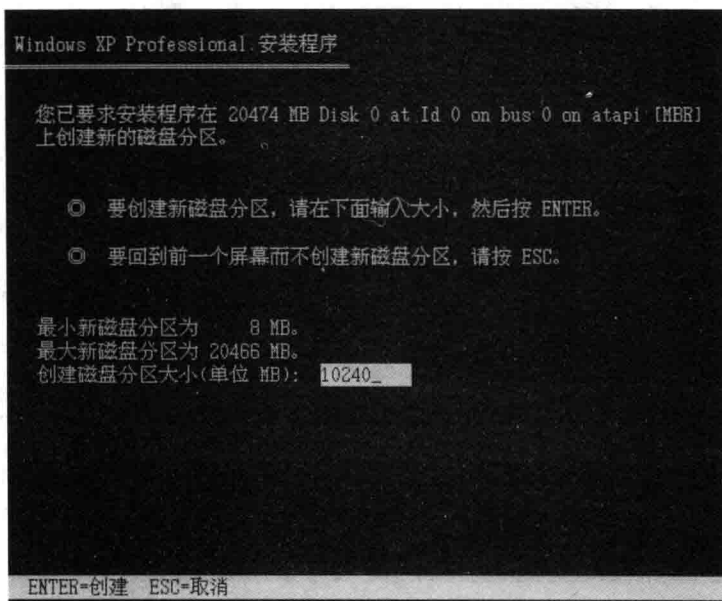


图 1-7 磁盘分区界面

这是分区后的结果或者是已有的分区结果。如图 1-8 所示。分区完毕后,可以按回车开始安装,按 F3 退出安装。

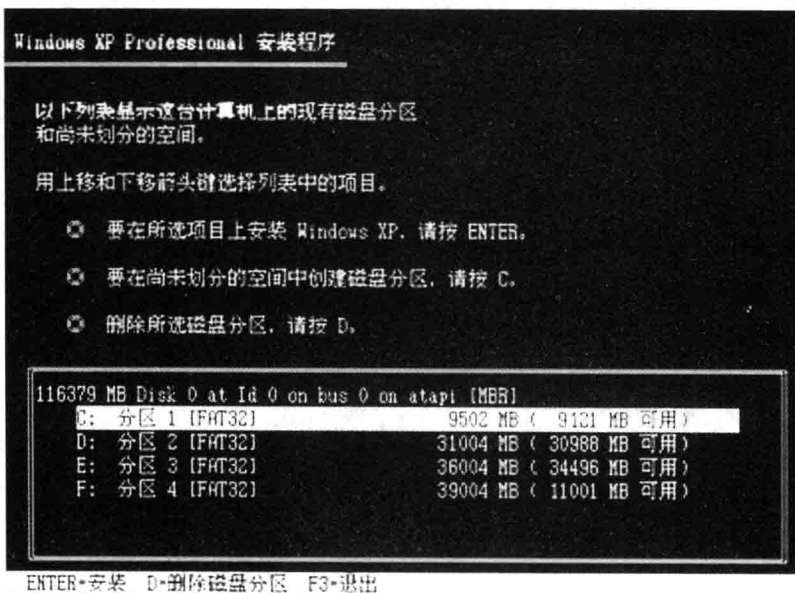


图 1-8 分区完毕界面



3. 安装前选择分区的文件系统

对所选分区可以进行格式化,转换文件系统格式,或保存现有文件系统,可以有多种选择。NTFS 格式可节约磁盘空间,提高安全性和减小磁盘碎片。但同时也存在很多问题。例如,Mac OS 和 Windows 98/Me 下不能读写 NTFS 格式的分区。选择一种系统格式,按“Enter”键回车,如图 1-9 所示。

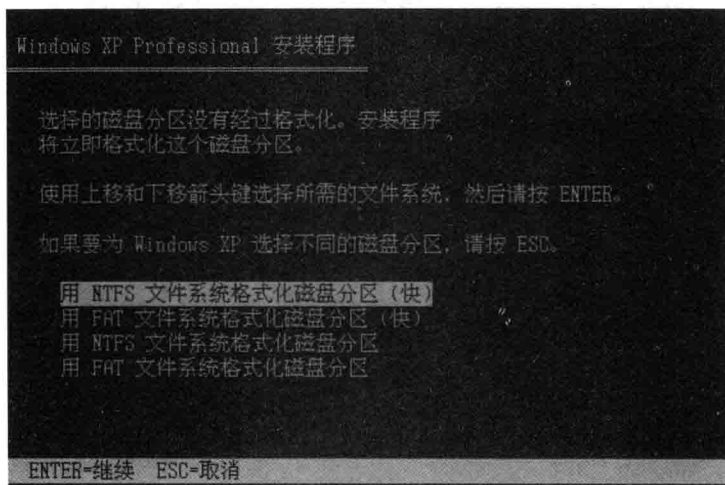


图 1-9 选择文件系统即格式化方式

4. 格式化

对于已经格式化过的分区,可以继续使用,也可以再次格式化。格式化 C 盘的警告,按“F”键将准备格式化 C 盘,如果选 FAT 分区出现如图 1-10 所示界面。

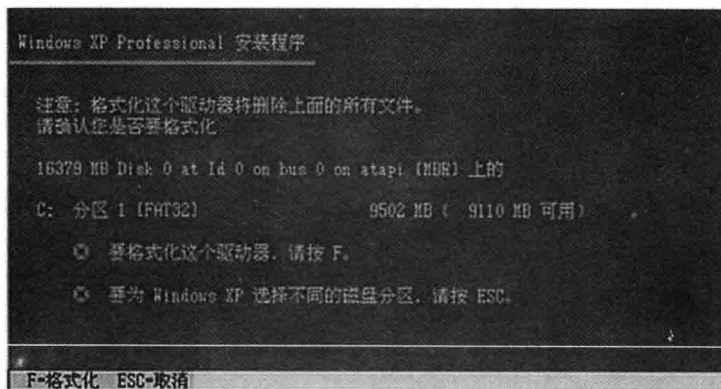


图 1-10 按“F”键开始格式化

5. FAT32 文件系统格式对 C 盘进行格式化

由于所选分区 C 的空间大于 2 048 M (即 2 G),FAT 文件系统不支持大于 2 048 M 的磁盘分区,因此安装程序会用 FAT32 文件系统格式对 C 盘进行格式化,按“Enter”键回车。系统开始格式化。



只有用光盘启动或安装启动软启动 Windows XP 安装程序,才能在安装过程中提供格式化分区选项;如果用 MS - DOS 启动盘启动进入 DOS 下,运行 i386\winnt 进行安装 Windows XP 时,安装 Windows XP 时没有格式化分区选项。

格式化分区 C 完成后,安装程序开始复制文件,如图 1-11 所示。

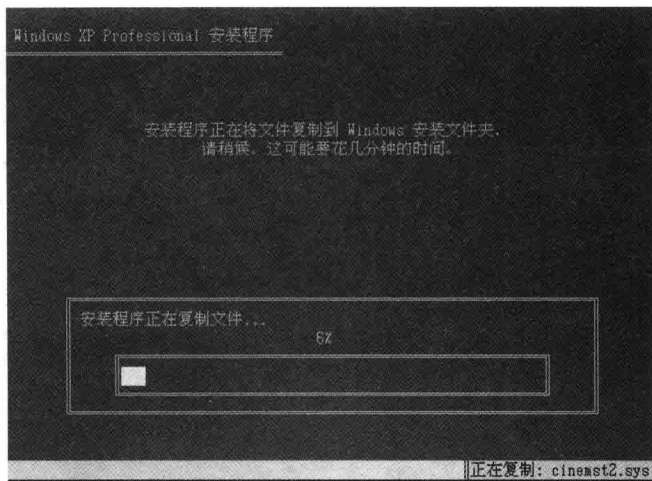


图 1-11 正在安装系统文件

文件复制完后,安装程序开始初始化 Windows 配置。然后系统将会自动在 15 秒后重新启动。重新启动后,出现如图 1-12 所示界面。

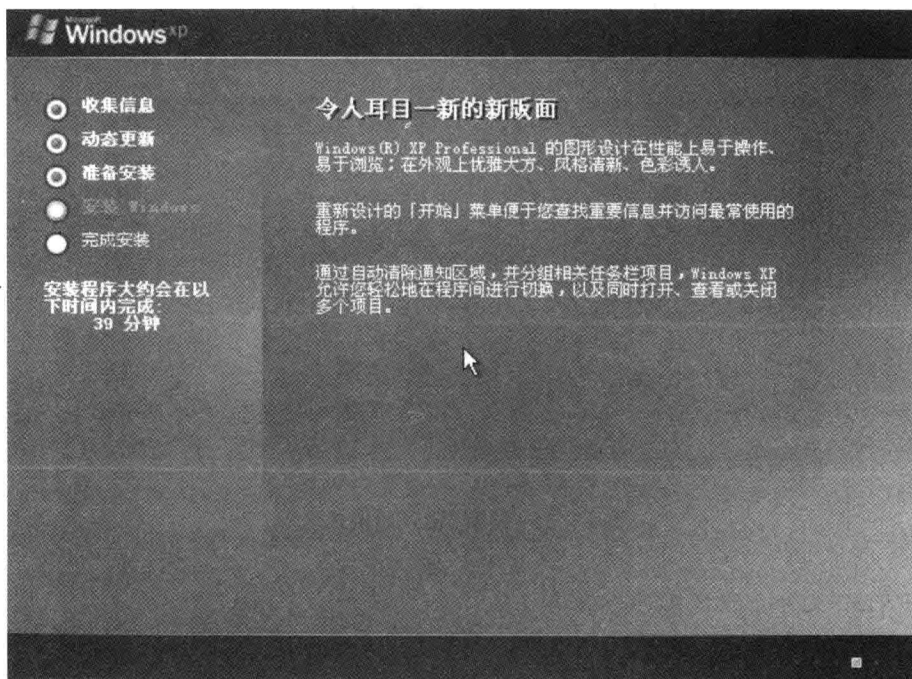


图 1-12 正在安装 Windows



6. 系统基本设置

系统文件安装完后,进入设置阶段。区域和语言选项界面如图 1-13 所示。

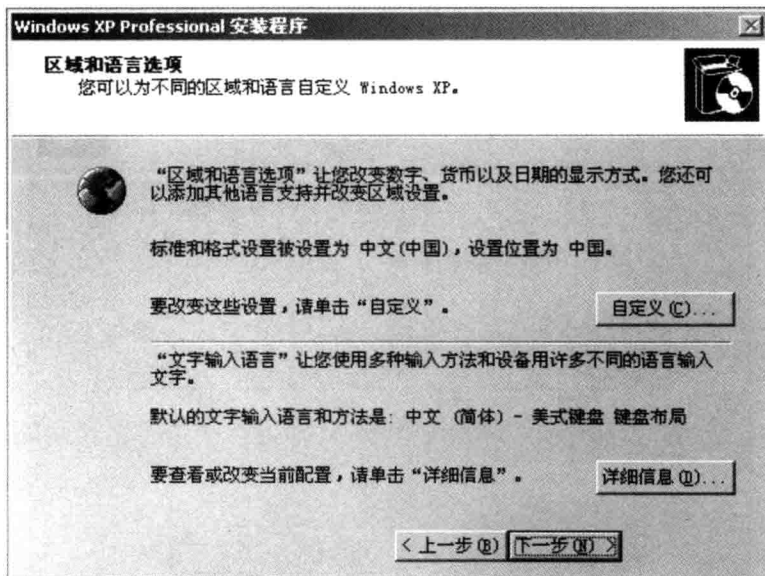


图 1-13 区域和语言选项

区域和语言选项选用默认值就可以了,若以后再修改,可以直接点“下一步”按钮。

7. 输入注册的用户名

输入注册的用户名,如图 1-14 所示。

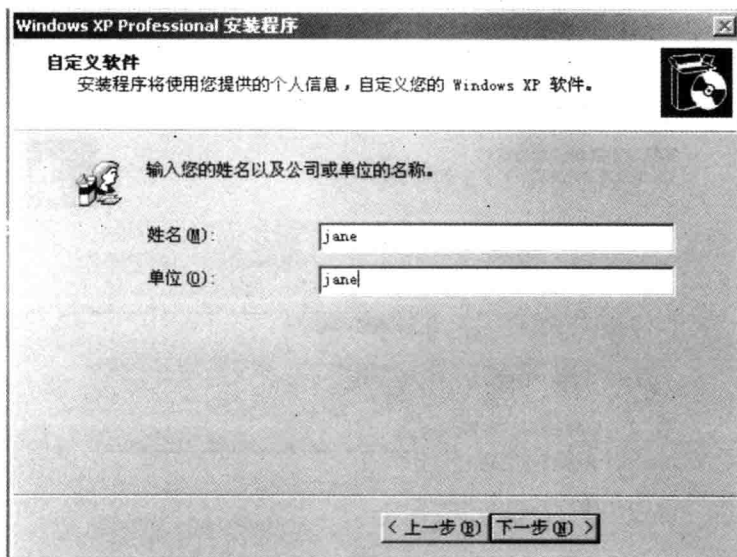


图 1-14 输入注册的用户名

这里输入姓名和单位,然后,点“下一步”按钮。注意,这里的姓名是以后注册时使用