

第 3 章 Windows XP 操作系统

操作系统是整个计算机系统的控制和管理中心,是人和计算机之间相互沟通的桥梁,是任何一个计算机系统中必不可少的组成部分。在众多的操作系统中,Microsoft 公司的 Windows 操作系统是目前使用较为广泛的,它提供了一种图形化的操作方式,具有良好的人机交互界面,极大地方便了用户。

Windows XP 是微软公司在 Windows 2000 和 Windows ME 的基础上于 2001 年底推出的新一代操作系统,它采用了 Windows NT/2000 核心技术。XP 是 Experience(体验)的缩写,其目的是使用户在工作中能更有效地合作与交流,从而使工作更富于创造性。Windows XP 具有极强的稳定性,良好的交互性以及强大的功能,是目前的主流操作系统之一,因此应先掌握 Windows XP,以便为以后学习计算机打下坚实基础。学习本章内容,应该能够达到以下学习目的。

用简洁语言描述操作系统的特点与功能。

熟练操作系统用户界面、理解文件、文件夹以及文件系统的概念。

熟练掌握“我的电脑”“资源管理器”的相关操作。

了解控制面板的主要功能,熟练掌握其主要操作。

3.1 操作系统概述

当您充分享受计算机带给您的便利和快乐时,您是否曾经想到,是什么可以使得您可以轻松地操作计算机,是什么将计算机资源管理得井井有条,是什么可以将您从键盘上输入的汉字保存到一个文档中?它就是操作系统。操作系统是一组用于管理和控制计算机硬件资源和软件资源的程序,是用户和计算机之间的接口,也是计算机硬件和其他软件之间的接口。可以说,操作系统既是“管家”,又是“桥梁”。

3.1.1 操作系统的基本功能

从计算机的角度讲,操作系统是处于计算机硬件和其他软件之间的系统软件(如图 3-1 所示),是连接计算机硬件和其他软件的纽带。

从计算机用户的角度讲,操作系统就是提供用户与计算机之间的接口,使得用户不必过问计算机硬件的具体细节,就能十分方便地使用计算机。具体来讲,操作系统共有 5 个方面的功能。

(1) CPU 管理

CPU 是整个计算机系统中的核心硬件资源。在一个时刻 CPU 只能处理一个任务,但可能在同一时刻有多个任务请求获得 CPU,在这种情况下,CPU 该分配给谁,CPU 的运行时间该如何分配,这是操作系统需要解决的问题。

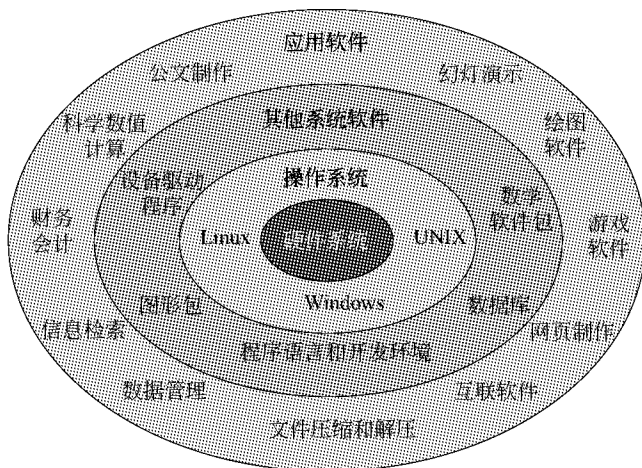


图 3-1 操作系统关系图

(2) 存储管理

存储管理的主要任务是管理存储器资源，即实现存储器资源的动态分配与回收，主要包括存储空间的分配、存储资源的共享、存储内容的保护、内存扩充等。

(3) 设备管理

设备管理的主要任务是管理和驱动各类外围设备。当用户提出某种设备的使用请求时，操作系统通过设备管理程序为用户分配外部设备，并尽可能地发挥外围设备的并行性，提高外围设备的利用率。另外，对于外部设备的中断请求，操作系统也有给予即时的响应。

(4) 文件管理

文件就是存储在计算机外存储器上的各种程序和数据。文件管理的主要任务是为用户提供一种简便、统一的存取和管理信息的方法，并实现文件的共享、保护和保密，保证文件的安全性。

(5) 用户接口

操作系统的一个很重要的目的就是方便用户使用计算机。操作系统提供了一组很友好的接口，主要有程序接口、命令接口、图形接口，方便用户对计算机的操作。

3.1.2 操作系统的分类

根据不同的分类标准，操作系统有不同的分类。

根据用户界面的不同，操作系统可分为命令驱动界面(CLI)操作系统和图形用户界面(GUI)操作系统。命令驱动界面操作系统只能在命令提示符后输入命令后才能操作计算机，典型的如 DOS 操作系统，这类操作系统用户需记忆大量的命令，交互性不好。图形用户界面操作系统则用图标表示每一个文件、文件夹和应用程序，所有的命令也都组织成菜单或以按钮的形式列出，典型的如 Windows 操作系统，这类操作系统用户与计算机的交互性比较好，用户需要运行某个程序时，只需使用鼠标对图标或菜单命令进行单击或双击操作，简单易学，是现在操作系统的主流。

根据能够支持的用户数，操作系统可分为单用户操作系统和多用户操作系统。单用户

操作系统所有的硬件、软件资源只能为一个用户提供服务,典型的如 MS-DOS,单用户操作系统的根本特征是一个用户独占计算机系统资源,多用户操作系统则可以同时处理来自多个用户的输入、输出以及处理要求,为多个用户提供服务,典型的如 UNIX 操作系统。

根据系统是否能够运行多个任务,操作系统可分为单任务操作系统和多任务操作系统。单任务操作系统中用户一次只能提交一个任务,待该任务处理完毕后才能提交下一个任务,如早期的 MS-DOS。多任务操作系统可以同时接收并处理用户一次提交的多个任务,比如你可以一边聊 QQ,一边看视频。现在的操作系统基本上全为多任务操作系统。

按照系统的功能分类,操作系统可分为批处理系统、分时操作系统、实时操作系统、网络操作系统、分布式操作系统和个人计算机操作系统。由于篇幅所限,这里仅介绍分时操作系统,其他的类型读者可自行了解。在一个分时系统中,通常会有多个程序在同一时刻试图使用 CPU,分时操作系统将处理机的时间划分为时间片。操作系统控制应用程序有序地使用 CPU,就好像一个交通警察在一个复杂的十字路口指挥交通。十字路口就像是 CPU,每一条在路口交汇的支路好比一个程序,在同一时间,只有一条路的车可以通过路口,而交通警察的作用就是指挥某一条路的车通过路口,直到让所有路口的车辆都能通过路口。

3.1.3 Windows 操作系统介绍

Windows 操作系统是 Microsoft 公司于 20 世纪 80 年代推出的图形用户界面的系统软件,从最初的 Windows 1.0,到目前最新的 Windows 7,Windows 操作系统不断完善,已经成为目前世界上用户最多,兼容性最强的操作系统,几乎成为了 PC 操作系统的代名词。Windows 操作系统的主要特点如下。

(1) 直观易学的用户界面

Windows 的图形用户界面,使用户能够快速地掌握系统的使用方法。例如,若要打开一个文档,只需先用鼠标或键盘选择该文档的图标,然后从右键快捷菜单中选择“打开”命令,就可以打开该文档了。

(2) 统一的用户界面

Windows 操作系统下的所有程序拥有相同的或相似的基本外观,包括窗口、菜单、工具栏等。用户只要掌握其中一个,就不难学会其他软件。

(3) 多任务

Windows 是一个多任务的操作环境,它允许用户同时运行多个应用程序。每个程序在屏幕上占据一块矩形区域,这个区域称为窗口,多个窗口可以重叠或平铺。用户可以移动这些窗口,或在不同的应用程序之间进行切换。利用剪贴板和对象动态链接(Object Linking and Embedding OLE)可以在程序之间交换数据,给用户带来极大的方便。

(4) 灵活的外设配置方式

Windows 系统提供了灵活的外设配置方式。用户可根据自己的需求,利用计算机硬件提供的外设接口连接外部设备,利用 Windows 操作系统提供的加载程序加载外部设备驱动程序就可完成外部设备连接和配置。

(5) 支持长文件名

Windows 系统提供长文件名的支持,文件名可长达 255 个字符,使得文件更容易管理

和查找。

(6) 完善的网络与通信功能

Windows 系统支持多种网络传输协议,有完善的 Internet 功能,从而使 Windows 操作系统可以作为多种网络系统的工作站操作系统使用。

3.2 Windows XP 基础

3.2.1 Windows XP 的特点

Windows XP 共有 3 个版本,分别为 Windows XP 家庭版(Home Edition)、Windows XP 专业版(Professional Edition)和 Windows XP 64 位版。Windows XP 家庭版和专业版更多地注重多媒体方面的特性,并且提供了更加易用的多用户之间互相切换的功能,使用起来更加方便。家庭版的消费对象是家庭用户,专业版则在家庭版的基础上添加了新的为面向商业而设计的网络认证、双处理器等特性。家庭版只支持 1 个处理器,专业版则支持 2 个。字母 XP 表示英文单词的“体验”(experience)。在国内,绝大部分用户还是选择功能较为强大的专业版,这也是本书的介绍重点。在微软公司流传着这样一句话:Apple 的桌面+Windows ME 的兼容性+Windows 2000 的稳定性=Windows XP。Windows XP 的新特性主要有以下几个方面。

1. 可靠性与安全性

Windows XP 最重要的一个特点就是它从此取代了被人称作“玩具操作系统”的软件——Windows 9x。它采用的是 Windows NT/2000 的技术核心,其特点是运行非常可靠、非常稳定。将这样稳定而可靠的技术运用到面对普通计算机用户的操作系统软件当中,是最值得称道的。它的可靠性与安全性主要体现在以下几个方面。

(1) 远程协议

Windows XP 提供了远程协助功能,允许使用者将计算机的控制权移交给有能力解决问题的远程专家,移交控制权后,为避免他人通过网络远程控制计算机,还可以为远程控制者设置密码。

(2) 基于新型 Windows

引擎 Windows XP Professional 基于 Windows NT 和 Windows 2000 成熟的代码库,它使用的是 32 位计算体系结构和一个完全保护的内存模型,可以给所有商业用户提供最可靠的计算体验。

(3) 系统还原

如果用户遇到了系统失败或其他的重要错误时,可以从安全模式或者正常模式使用系统还原将系统恢复到以前的状态,还原最佳系统功能。用户在安装新软件新硬件以及进行了一些有可能影响系统运行的操作后,系统还原设置将自动创建还原点。系统还原过程还能恢复数据或文档,因此,不用担心丢失所做的工作。

(4) 增强的设备驱动程序检验器

经过 Windows XP Professional 测试的设备驱动程序将会是最健壮的驱动程序,它可以保证系统最大的稳定性。

(5) Windows 文件保护

保护核心代码不被安装的应用程序覆盖。如果文件被覆盖了,Windows 文件保护可以还原以前正确的版本。通过保护系统文件,Windows XP Professional 预防了早期 Windows 版本中出现的最常见的系统失败错误。

(6) Internet 连接防火墙

在连接 Internet 时,Windows XP 内置的防火墙保护计算机不受其他人的入侵,不用担心会遭受来自 Internet 的攻击。

(7) 增强的防病毒功能

为了更好地防止电子邮件病毒攻击,Windows XP Professional 默认情况下不允许执行电子邮件附件中的程序。当然系统管理员可以远程管理(通过组策略)系统,而这个时候就可以允许执行特定的文件类型或应用程序。管理员在保护系统免受电子邮件病毒攻击时,有更高一级的控制权力。

(8) 带有多用户支持的加密文件系统(EFS)

可以使用任意产生的密钥加密文件。加密和解密过程对用户来说是透明的。在 Windows XP Professional 中,EFS 可以让多个用户访问加密的文档。这是保护不受黑客和数据盗窃的最高级别。

(9) IP 安全(IPSec)

IPSec 是给虚拟专用网(VPN)提供安全性的重要组成部分,可以让用户在 Internet 上安全的传输数据,而且系统管理员可以快速简便的构建虚拟专用网络。

2. 增强的应用程序兼容性

用户可以在 Windows XP Professional 上更大限度的运行应用程序,并且可以及时的访问应用程序更新信息。应用程序兼容模式可以让成百上千个应用程序运行,尽管这些程序没有针对 Windows XP Professional 作相应的调整。

3. 提高用户效率

(1) 崭新的可视化设计

在保留使用 Windows 2000 核心技术的同时,Windows XP Professional 还提供了一个崭新的可视化设计。在这个操作系统中统一并且简化了一般的任务,添加了新的可视化界面帮助用户使用计算机。

(2) 自适应的用户环境

当用户使用重新设计的开始菜单时,首先出现在用户面前的是最近频繁使用的应用程序。当在同一个应用程序中打开多个文件时(例如打开多个文本文档),将会在一个任务栏按钮下统一所有打开的窗口。如果要整理一下混乱的用户区,所有未被使用的任务将会被隐藏,为用户提供一个干净整洁的工作环境。

(3) 快速的用户切换

Windows XP 使得为计算机的每个用户设置和管理计算机账户成为很容易的事情,多个用户可以在不同的账户之间切换,而不必重新启动计算机。快速的用户切换使您无须进行用户的注销而直接在用户之间进行快速的切换,多个用户可共享一台计算机并同时使用它,运行时不必关闭程序即可来回切换。

4. 更强的多媒体功能

(1) 轻松管理图片

Windows XP 可以轻松地查看并管理自己的数字图片。把用户下载的图片放在“图片收藏”文件夹中,通过该文件夹,可以用电子邮件与朋友共享图片,或者将自己喜爱的图片发布至 Web。

(2) 全新的媒体播放器

Windows XP 提供了 Windows Media Player 8,是一个能够将常用数字媒体功能整合的媒体播放器。可播放的内容包括录像和 DVD、将媒体组合成个性化的播放节目、收听近 3000 个 Internet 电台、向便携式播放器传输音乐并以 7 倍的速度刻录 CD,甚至可以自己选择播放过程中的显示状态。

5. 强化网络应用与信息沟通

为方便用户信息的沟通,Windows XP 加强了网络的功能,使上网变得更加简单、轻松。

(1) 增强的 Internet Explorer 6.0 版本

Windows XP 内部集成了 Internet Explorer 6.0,并对 Internet Explorer 6.0 版进行了一些改进,使得启动更加快速,能够随时访问搜索功能、新闻、天气等信息。

(2) 轻松将信息发布至 Web

Windows XP 提供的 Web 发布向导,简化了图片、视频和音乐以及个人的主页发布至网络上的操作,只需跟随向导程序的步骤,即可将指定的文件或文件夹发布至 Internet 上。

(3) 发送和接收信息

Windows XP 将即时消息功能组合其中,在连接网络的前提下,可以通过发布或接收即时消息的方式,随时与他人交谈,甚至语音聊天、观赏视频等。

3.2.2 Windows XP 的安装

Windows XP 中文版提供了一个高智能化的安装向导,在整个安装过程中用户只需对一些基本的事项进行设置,如时区、用户名、序列号、管理员登录密码等,而其他事项操作系统会自动设置完成,非常方便。

1. Windows XP 安装及运行的最低硬件要求

(1) CPU 的基本配置为 Pentium II 233MHz 或更快的兼容微处理器,推荐使用的配置为 Pentium III 或 Pentium 4 或相同档次的微处理器。

(2) 内存的最低要求为 64MB,推荐使用 128MB 或更多的内存。

(3) 硬盘的存储容量最少为 1GB 硬盘空间,推荐使用 1.5GB 或更多的硬盘空间。另外,硬盘至少需要有 650MB 的剩余空间可供使用。

(4) 标准 VGA 卡或更高分辨率的图形卡,推荐使用支持硬件 D3D 的 32 位真彩显示卡。

(5) 14in 彩色显示器,推荐使用 15in 或更大高分辨率显示器。

(6) 键盘和 Microsoft 兼容鼠标。

(7) 若要进行网络连接,还需要有网卡、调制解调器等设备。

2. 安装

中文版 Windows XP 的安装过程是非常简单的,它使用高度自动化的安装程序向

导,用户不需要做太多的工作,就可以完成整个安装工作,整个安装过程可按如下步骤进行。

(1) 安装前准备。用户在进行全新安装时要在 DOS 状态下进行,并且需要使用启动盘进行引导(一般安装光盘都有启动盘的功能),当用户在刚开机启动计算机时,要在键盘上按 Delete 键,这时会进入 BIOS 设置界面,用户需要把第一启动顺序改为从光盘驱动器启动,然后保存退出,把光盘放入光盘驱动器中,这时将从光盘启动计算机。

(2) 启动计算机后,会出现“欢迎使用 Microsoft Windows”然后按相关提示一步步进行剩下的操作。

Windows XP 是一个图形界面的操作系统,完成一项操作通常可以有多种方法,如鼠标操作、快捷菜单、快捷键等,本章中介绍其中常用的操作方法。实际应用中,可自行选择某一种方法。

3.2.3 启动和关闭 Windows XP

1. 启动 Windows XP

(1) 开机。打开计算机机箱面板上的电源开关 Power,即可开始启动计算机,计算机会自动进行自检。自检顺利通过后,系统会进入 Windows XP 的登录界面。

(2) 单击某个用户账户名图标,即可进入 Windows XP 的登录界面,如图 3-2 所示。如果用户设置了登录密码,则会弹出“输入密码”文本框,在“输入密码”文本框中输入正确的密码,按右箭头图标或者直接按 Enter 键,系统将进入 Windows XP 桌面,如图 3-3 所示。

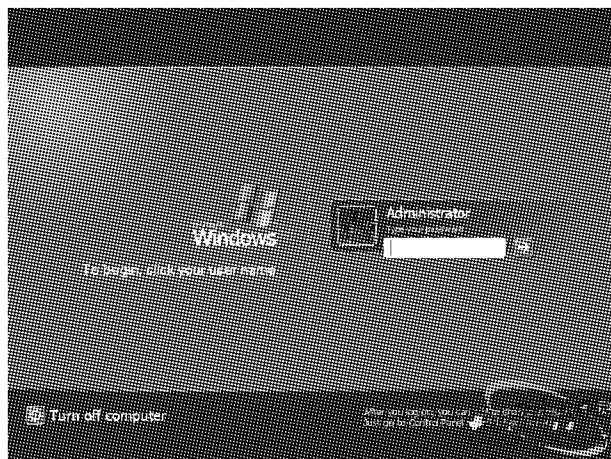


图 3-2 Windows XP 登录界面

2. 关闭 Windows XP

每次使用完计算机后,用户都要将计算机关闭。在关闭计算机电源之前,用户要确保正确地退出 Windows XP,否则可能会破坏一些未保存的文件和正在运行的程序。如果未退出 Windows XP 就关闭电源,系统将认为这是非正常中断,下次开机时就会自动执行磁盘扫描程序使系统稳定并更加快速,这样的操作仍然可能会造成致命的错误并导致系统无法再次启动。



图 3-3 Windows XP 桌面

关机的具体步骤如下。

(1) 左键单击桌面左下角的“开始”按钮,出现如图 3-4 所示的“开始”菜单。

(2) 在弹出的“开始”菜单中单击“关闭计算机”按钮,弹出“关闭计算机”对话框,如图 3-5 所示。



图 3-4 Windows XP 开始界面

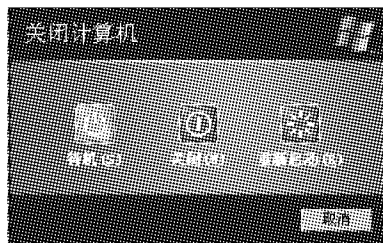


图 3-5 “关闭计算机”对话框

(3) 单击“关闭”按钮即可退出 Windows XP 并关闭计算机。

3.2.4 Windows XP 桌面

启动 Windows 后,首先呈现在用户面前的就是 Windows 的桌面。桌面是 Windows 的

工作平台,是用户使用 Windows 的操作界面。Windows XP 的桌面包括桌面背景、图标、任务栏、开始按钮 4 个部分,如图 3-6 所示。



图 3-6 Windows XP 桌面

1. 桌面背景

桌面背景就是图 3-6 中的背景图案,也称为桌布或墙纸。Windows XP 安装后默认的桌面背景就是图中的背景图案。当然,用户可以根据自己的爱好更改桌面背景。

桌面背景的设置步骤如下。

① 在“显示 属性”对话框中单击“桌面”选项卡,在桌面选项卡的“背景”列表框中选择一幅图片作为背景,如图 3-7 所示。背景图片有“居中”、“平铺”、“拉伸”等 3 种显示方式。若需要从其他文件中选择图片作为背景,可单击“浏览”按钮,到目标文件夹中选择。

② 单击“颜色”按钮,选择桌面背景的颜色。

③ 选择好墙纸和颜色后,单击“确定”或“应用”按钮使选择生效。

2. 图标

在图书馆里要查找某些需要的资料时,只要找到相关的书籍标签,就可以轻松找到所需要的内容。桌面图标犹如图书馆里的书籍标签,它是由一个形象的图片和说明文字组成的,图片作为它的标识,文字作为它的名称或者功能。图标可以代表程序、文件、文件夹等各种对象。对象是指 Windows 中的各种组成单位,包括程序、文件、文件夹和快捷方式等。双击图标即可打开相应的任务。



图 3-7 桌面背景界面

(1) 常见图标

Windows 中常见的图标有以下几种。

① 我的电脑。它是用来管理计算机资源,对磁盘、文件、文件夹进行操作,包括格式化、移动、复制、删除和重命名等;配置计算机软硬件环境,包括打印机设置,新硬件添加和网络设置等。

② 我的文档。它是用来集中保存用户所编辑的各种文字信息和有用的资料,以方便用户存取。相当于桌面上的一个特殊的文件夹。

③ 回收站。回收站是硬盘空间的一部分,用于临时存储那些被用户删除的文件等对象。回收站中的对象可以还原至原来的存储位置,但是如果回收站的内容被清除,则所删除的信息就不能被恢复了。

④ 网上邻居。如果用户的计算机连接到网络上,那么会在桌面上有“网上邻居”的图标,可以利用它使用和管理网络上的资源。

⑤ 其他图标。用户可以将常用的应用程序的快捷方式以图标的方式放在桌面上,同时,有些应用程序安装完成后,也将在桌面上建立自己的快捷方式图标。

(2) 图标的操作

① 设置图标。用户可以设置图标“显示”或“隐藏”属性,还可以更改桌面图标外观。在桌面上右击鼠标,从弹出的快捷菜单中选择“属性”命令,打开“显示 属性”对话框,切换到“桌面”选项卡,单击“自定义”按钮,打开“桌面项目”对话框,并切换到“常规”选项卡,勾选“我的电脑”等桌面图标,则图标显示在桌面上,如不勾选,则图标隐藏。单击“更改图标”选项卡,打开“更改图标”对话框,在此对话框的图标列表中选择一个图标,单击“确定”按钮,回到“常规”选项卡,即可看到图标已经被更改了。

② 删除图标。右击某图标,从快捷菜单中选择“删除”命令即可;或直接拖动图标到回收站。

③ 排列图标。右击桌面空白处,从弹出的快捷菜单中选择“排列图标”,然后在级联菜单中分别选择按名称、大小、类型和修改时间命令排列图标。若取消“自动排列”,可把图标拖到桌面上的任何地方。

④ 添加新图标。在系统使用的过程中,用户可以根据需要在桌面上添加相应的图标。

如果用户在桌面上创建了快捷方式,那么还会有快捷方式的图标。左下角带有箭头的图标,称为快捷方式图标。快捷方式是一种特殊的 Windows 文件(扩展名为 .lnk),它不表示程序或文档本身,而是指向对象的指针。直接用鼠标双击快捷方式,可以快速访问该快捷方式指向的对象。对快捷方式的改名、移动、复制或删除只影响快捷方式文件,而快捷方式所对应的应用程序、文档或文件夹不会改变。

给一个对象创建桌面快捷方式可以通过以下方法进行。

方法 1: 右击要建立桌面快捷方式的对象,在弹出的快捷菜单中选择“发送到”|“桌面快捷方式”命令,如图 3-8 所示。

方法 2: 在桌面的空白位置右击,在弹出的快捷菜单中选择“新建”|“快捷方式”命令,打开“创建快捷方式”对话框,如图 3-9 所示;在对话框中输入要创建快捷方式所指向的应用程序的文件名和其路径,或“浏览”按钮选择所需文件名及其位置;单击“下一步”按钮,在弹出的对话框中为快捷方式图标命名,然后单击“完成”按钮。这样一个快捷方式就被创建了。