

计算机操作系统

3.1 操作系统基础

3.1.1 基本概念

操作系统(Operating System, OS)属于最基本的系统软件,是管理和控制计算机硬件与软件资源的一组程序,给用户和其他软件提供了方便的接口和环境。

1946 年,世界第一台计算机诞生时并没有操作系统,在过去的几十年里伴随着计算机技术的日益发展,操作系统在升级用户体验、扩展应用领域、完善功能等方面越来越复杂强大。在第一个阶段的单用户、单任务的操作系统中,除了 20 世纪 70 年代美国 Digital Research 公司研制的 8 位 CP/M 操作系统,还有 C-DOS、TRS-DOS 和 MS-DOS 磁盘操作系统。第二个阶段是多用户多道批处理和分时系统,典型代表有 UNIX、XENIX、OS/2 以及 Windows 操作系统。随着互联网、超级计算机和智能移动终端的发展, Linux、Android 和 iOS 已成为目前流行的操作系统。

操作系统的作用主要体现在两方面:

(1) 它是用户及其软件与计算机硬件系统之间的接口。操作系统位于底层硬件与用户之间,是两者沟通的桥梁。它提供一组控制命令或图形窗口供用户操作计算机,并且对用户命令进行解释,实现用户需求。操作系统对用户屏蔽了硬件物理特性和操作细节,为用户使用计算机创造了良好的工作环境。

(2) 它是有效地管理、合理地分配系统资源,提高系统资源的使用效率。操作系统管理着计算机系统的硬件、软件及数据资源,包括对硬件的直接监管、决定系统资源供需的优先次序、操作网络与管理文件系统等基本事务。

3.1.2 操作系统基本功能

从资源管理角度看操作系统具有以下五大功能:处理器管理、存储管理、

设备管理、文件管理和进程管理。

(1) 处理器管理：对处理器的时间进行合理分配、对处理器的运行实施有效的管理。

(2) 存储器管理：对存储器进行分配、保护和扩充,便于多道程序共享内存资源。

(3) 设备管理：对设备进行分配,使设备与主机能够并行工作,为用户提供良好的设备使用界面。

(4) 文件管理：操作系统对信息资源的管理,合理地组织和管理文件系统,为文件访问和文件保护提供更有效的方法及手段。

(5) 进程管理：也称为作业管理,一个程序的执行过程称为进程式任务,进程管理就是对程序执行过程的管理,它负责监控程序执行过程的基本状态,控制程序执行过程的速度,在多个执行程序之间传递数据,解决程序执行过程中的资源竞争问题等。

3.1.3 操作系统分类

根据提供的工作环境,操作系统可分为批处理操作系统、分时处理操作系统、实时处理操作系统、网络操作系统和分布式操作系统。根据支持的硬件环境,操作系统又可分为通用操作系统、工作站操作系统和个人计算机操作系统。

1. 批处理操作系统

批处理操作系统就是将作业按照它们的性质分组(或分批),然后再成组(或成批)地提交给计算机系统,由计算机自动完成后再输出结果,从而减少作业建立和结束过程中的时间浪费。根据在内存中允许存放的作业数,批处理系统又分为单道批处理系统和多道批处理系统。所谓作业,是指用户要求计算机完成的工作,即完成用户某个任务的程序、数据和作业说明书。用户事先把作业准备好,然后直接交给系统操作员,由系统操作员将用户们提交的作业分批进行处理,每批中的作业由操作系统控制执行,可充分利用系统资源,但是,用户不能进行直接干预,缺少交互性,不利于程序的开发与调试。

2. 分时操作系统

分时操作系统克服了批处理操作系统的缺点,其主要特征是允许多个用户分享使用同一台计算机。分时操作系统将系统处理机时间与内存空间按一定的时间间隔,轮流地切换给各终端用户的程序使用。由于时间间隔很短,每个用户的感受就像他独占计算机一样,有效增加资源的使用率。

3. 实时操作系统

实时操作系统是指当外界事件或数据产生时,能够接受并以足够快的速度予以处理,其处理的结果又能在规定的时间之内来控制生产过程或对处理系统做出快速响应,并控制所有实时任务协调一致运行的操作系统。因而,提供及时响应和高可靠性是其主要特点。

4. 网络操作系统

网络操作系统是服务于计算机网络,按照网络体系结构的各种协议来完成网络的通信、资源共享、网络管理和安全管理的系统软件。它除了具有基本操作系统所具有的管理功能和服务功能以外,还具有网络管理和网络服务功能,主要包括网络资源共享和网络通信功能。网络操作系统运行在称为服务器的计算机上,并由联网的计算机用户(被称为客户)共享。

5. 分布式操作系统

分布式操作系统是建立在网络操作系统之上,对用户屏蔽了系统资源的分布而形成的一个逻辑整体系统的操作系统。它也是通过通信网络,把物理上分散的具有自治功能的计算机系统连接起来,实现信息交换、资源共享,协作完成任务。与网络操作系统不同,分布式操作系统中的计算机无主次之分。

分布式操作系统为用户提供了一个统一的界面和标准接口,供用户实现所需要的操作,使用系统资源,至于操作是在哪一台计算机上执行的或者使用了哪一台计算机的资源,则是由分布式操作系统完成的。

6. 单用户操作系统

个人计算机的操作系统是单用户操作系统,在 CPU 管理和内存管理等方面比较简单。早期的个人计算机使用 CP/M(Control Program for Microprocessors,微处理器控制程序)系统,20 世纪 80 年代初开始使用的 DOS(Disk Operating System),都是单用户单任务操作系统。近些年来,由于多媒体技术的广泛应用及个人计算机硬件系统的迅速发展,Windows、Linux 也得到极大的发展。

3.2 操作系统 Windows 7

3.2.1 Windows 7 概述

Windows 操作系统是一款由美国微软公司开发的窗口化操作系统。采用了 GUI 图形化操作模式,比起以前的 DOS 等指令操作系统更为人性化。从 1985 年推出的 Windows 1.0 开始,历经 Windows 95、Windows 98、Windows XP 到现在的 Windows 7、Windows 10,逐渐占领了办公室、学校和家庭,是目前个人计算机使用最广泛的操作系统。

本章主要介绍 Windows 7 操作系统,对较新版本 Windows 10 的介绍可参见相关书目。

1. Windows 7 版本介绍

Windows 7 包含 6 个版本,结合计算机硬件的系统配置及使用目的,可选择安装 Windows 7 的家庭版、专业版或旗舰版。

(1) 家庭版:针对家庭用户设计,保留有日常应用的所有功能,但不具备 Aero 效果、域和组策略、多语言界面等特殊功能,而这些功能专业版或旗舰版具有。

(2) 专业版:相对于家庭版,专业版增加了加密文件系统、加入管理网络、高级网络备份等数据保护功能,以及位置感知打印技术等新功能。

(3) 旗舰版:拥有 Windows 7 所有版本的全部功能。

2. 用户界面

启动 Windows 7 后,桌面如图 3-1 所示。Windows 7 桌面设置了背景图案,上面放置了各种图标和一些桌面小工具,桌面底部是任务栏。

(1) 桌面构成。

① 图标:桌面上一个个形象的图形是程序或文件(夹)的快捷图标,双击这些图标

即可快速地打开文件、文件夹或者应用程序。在打开的资源管理器窗口中,右键单击(简称右击)文件或文件夹,从弹出的快捷菜单中选中“发送到”|“桌面快捷方式”选项,可创建用户文件的快捷启动图标。如果从“开始”菜单中直接选定程序名拖曳至桌面,可创建应用程序的快捷启动图标。

② 任务栏:位于桌面底部,含有“开始”按钮、窗口按钮、通知区域、“显示桌面”按钮等部分,如图 3-1 所示。



图 3-1 Windows 7 操作系统桌面

③ “开始”按钮:通过“开始”按钮可以实现启动程序、打开文档、改变系统设置、查找信息等操作。图 3-2 所示为“开始”菜单里常见的结构组成。

④ 缩略图:Windows 7 把来自同一个程序的多个窗口汇集到任务栏中同一个图标里,所有正在使用的文件或程序在“任务栏”上都以缩略图来表示,例如图 3-1 中所示的 Internet Explorer(简称 IE)浏览器缩略图。

⑤ 通知区域:该区域中显示当前时间和日期、音量、语言设置和其他活动及紧急通知的图标。

⑥ “显示桌面”按钮:位于任务栏的最右侧,是一块透明的矩形区域。用鼠标单击此处,可以最小化所有打开的窗口显示桌面。

(2) 窗口组成。Windows 7 的窗口基本上由标题栏、地址栏、菜单栏、工具栏、导航窗格及窗口工作区等组成。

① 窗口大小及位置的改变:当窗口未最大化时,鼠标拖动窗口边框线即可以改变窗口大小,鼠标拖动标题栏即可移动窗口位置。

② 窗口切换:Windows 是一个多任务操作系统,允许同时打开多个应用程序,但只



图 3-2 “开始”菜单

有一个处于当前的活动窗口,其他的都在后台运行。切换选择活动窗口的方法是直接单击任务栏中的某个缩略图,或者按 Alt + Tab 或 Alt + Esc 组合键,在每个窗口中实现切换,如图 3-3 所示。如果按 Windows(徽标)+Tab 组合键,可实现 3D 形式的窗口及桌面切换,如图 3-4 所示。

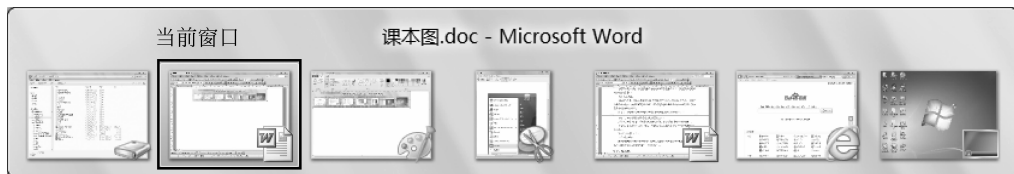


图 3-3 使用 Alt+Tab 组合键切换窗口

③ 窗口排列:用鼠标右击任务栏上的空白处,从弹出的快捷菜单中可选择“层叠窗口”“堆叠显示窗口(横向平铺)”“并排显示窗口(纵向平铺)”选项。

(3) 对话框。对话框是用户与计算机系统之间进行信息交流的窗口界面,一般用于对系统参数、任务状态、用户信息等方面的设置。

(4) 菜单。Windows 7 常见的菜单有下拉菜单、快捷菜单两种。单击窗口菜单栏中的选项,会弹出下拉菜单。右击某个对象或位置,会弹出快捷菜单。例如,在桌面上右击时弹出的快捷菜单如图 3-5 所示。菜单里的一些约定标记如下:

- ① 向右箭头“►”:表示下面有二级菜单(级联菜单)。
- ② 圆点“●”:表示当前处于该命令所指的状态,一般用于同类命令中的单选。
- ③ 选中标记“✓”:表示当前具有该命令所指的状态。
- ④ 省略号“...”:表示此命令含有对话框操作。

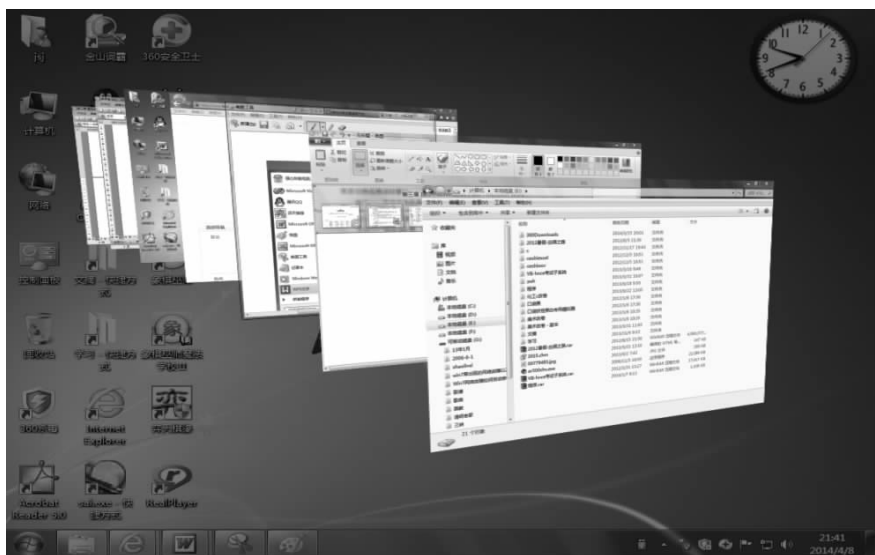


图 3-4 3D 形式的窗口切换



图 3-5 Windows 7 菜单

3.2.2 Windows 7 的文件及任务管理

1. 文件和文件夹的概念

(1) 文件。文件就是按一定编码格式建立在外存储器上的信息集合，文件目录采用树状结构的管理方式。在操作系统的管理下，根据文件名访问文件。文件名通常由主文件名和扩展名两部分组成，中间以点号“.”间隔。格式如下：

[路径] 文件名 [扩展名]

例如：存储在本机磁盘 D 中“歌曲”文件夹下的一个音乐文件“xing. mp3”，其完整的文件名称为“D: \歌曲\xing. mp3”，其中“D: \歌曲\”是路径，“xing”是文件名，“mp3”是扩展名。

在 Windows 7 中，文件名不能使用 /、\、?、:、*、"、<、>、| 等系统保留字符。
扩展名是一组特定的字符，能让 Windows 识别文件中信息的类型以及应该用什么程

序打开此文件,它一般是在创建文件时由所用程序自动赋予的,通常不需要更改。当由于误操作使用了错误的扩展名或者系统中没有安装与该文件相对应的应用程序时,系统会发出“Windows 无法打开此文件”的警告,此时需要用户在“打开方式”对话框中选择合适的程序来打开此文件,如图 3-6 所示。



图 3-6 未知文件的打开方式

如果在显示文件列表时看不到文件扩展名信息,可以用下列方法来设置显示:在“计算机”窗口内单击“组织”,单击“文件夹和搜索选项”,在“文件夹选项”对话框中单击“查看”选项卡,取消选定“隐藏已知文件类型的扩展名”复选框,单击“确定”按钮,完成操作。

表 3-1 列出了一些常用的文件扩展名及其相关的文件类型。

表 3-1 常见的文件类型及扩展名

文件类型	扩展名	说明
可执行程序	exe、com	可执行程序文件
源程序文件	c、cpp、bas	程序设计语言的源程序文件
Office 文档	docx、xlsx、pptx	Word、Excel、PowerPoint 创建的文档
流媒体文件	wmv、rm、qt	能通过 Internet 播放的流式媒体文件
压缩文件	zip、rar	压缩文件
网页文件	html、asp	前者是静态的,后者是动态的
图像文件	bmp、jpg、gif	不同格式的图像文件
音频文件	wav、mp3、mid	不同格式的声音文件

(2) 文件夹。文件夹也称为目录,一个文件夹下可以包含多个文件和子文件夹,每个子文件夹下还可包含多个文件和子文件夹,这样就呈现出一种树状结构的管理方式。

文件夹的创建方法:在需要建立文件夹的位置处右击,从弹出的快捷菜单中选中“新建”|“文件夹”选项,此时会新建一个文件夹,然后更改文件夹的名称即可。

2. 资源管理器

资源管理器是 Windows 系统提供的资源管理工具,利用它可以查看计算机里的所有资源,可根据作者、标题、文件类型、存储位置或其他标签属性排列文件;可调整文件图标的大小;通过“显示预览按钮”不用打开文件即可预览文件的内容。

启动资源管理器的方法有多种。

方法 1: 单击“开始”按钮,接着选中“所有程序”|“附件”|“Windows 资源管理器”选项。

方法 2: 右击“开始”按钮,从弹出的快捷菜单中选中“打开 Windows 资源管理器”选项。

方法 3: 单击任务栏上的“Windows 资源管理器”按钮.

双击桌面上系统自带的“计算机”图标,可打开“计算机”资源管理器窗口,如图 3-7 所示。



图 3-7 “计算机”资源管理器窗口

(1) 资源管理器的地址栏。Windows 7 窗口的地址栏采用了一种新的导航功能。例如: 在一段地址“计算机 > 本地磁盘 (D:) > VC98 >”上直接单击中间的地址“本地磁盘 (D:)”就直接进入相应的 D 盘界面;例如单击其中一处地址旁的“>”按钮,则弹出此处地址下的资源列表。另外,如果要复制当前的地址,只要在地址栏空白处单击,即可让地址栏以传统的方式显示。

(2) 资源管理器的工具按钮。在 Windows 7 中,窗口里的工具栏按钮不再是固定不变的,而是随着当前查看的对象类型,调整出与之相应的按钮功能。例如,选择音乐文件时,工具栏上是“播放”按钮;选择 Word 文档时,工具栏上是“打开”按钮。

(3) 导航窗格。导航窗格位于窗口的左边,利用其中的资源列表可快速定位到所需



文件列表的操作

的文件,如图 3-8 所示。单击其中的▷按钮,展开显示下一级文件夹(子文件夹),同时▷变为▲,单击▲按钮,则隐藏其文件夹分支。导航窗格里的列表体现出文件夹的树形结构特征。

(4) 文件预览窗格。文件预览窗格位于窗口的右半部分,此窗格里可直接显示所选文件的内容,帮助用户做决策。预览窗格一般是隐藏状态,单击窗口工具栏右侧的“显示预览按钮”即可打开文件预览窗格,再次单击则又隐藏。

(5) 设置并更改文件(夹)列表的显示和排序方式。在窗口工具栏的右侧,单击“更改你的视图”按钮,可在下拉菜单中选择超大、大、小、详细等 8 种文件的显示方式。若当前窗口内有太多的文件或文件夹且杂乱无章,可选择按名称、类型、日期、大小等进行升序或降序排列。操作方法是在窗口主体的空白处右击,从弹出的快捷菜单中选中“排序方式”选项。



图 3-8 导航窗格

3. 文件和文件夹的操作

常见的文件(夹)操作有选择、复制、移动、删除、查看属性、重命名、查找等。

(1) 选择文件或文件夹。单击目标可直接选中单个文件,当单击第一个文件后,按住 Shift 键再单击最后一个文件,可选中连续区域内的文件(夹);也可以按住 Ctrl 键,同时单击选定多个不连续的文件(夹)。

(2) 复制、移动(剪切)、删除、重命名文件或文件夹。复制、移动(剪切)、删除、重命名等这些操作很相似,常用的方法归纳起来有下列几种。

① 鼠标拖动途径:鼠标直接拖曳文件(夹)到目的地。若拖到桌面上的“回收站”就实现了删除。

② 快捷菜单途径:右击目标,从弹出的快捷菜单中选中相应的选项。这种方法适合窗口更适合在桌面上操作。

③ 工具按钮途径:在窗口中选定目标后,单击工具栏上的“组织”按钮,在弹出的下拉菜单中选中相应选项。

④ 快捷键途径:在桌面或窗口中选定目标后,按 Ctrl+C 组合键执行复制或者 Ctrl+X 组合键执行剪切,再按 Delete 键执行删除功能。

注意,上面的复制、剪切命令执行后,还需找到目标位置,进行“粘贴”操作或 Ctrl+V 组合键才能完成整个操作。另外,选中“删除”菜单选项或者按 Delete 键都是把所选定的文件移到“回收站”了,在“回收站”窗口里可选中“还原”菜单选项,找回被删除的内容。但若按 Shift+



文件(夹)操作

Delete 组合键,则执行的删除不可恢复。

(3) 搜索文件和文件夹。可在“开始”菜单里或者通过窗口内的搜索框实现查找功能,如图 3-9 所示。使用窗口的搜索框查找信息时,在窗口右上角的“搜索库”框内输入即可,如果想缩小搜索范围,单击搜索框中的空白输入区,激活筛选搜索界面,根据种类、修改日期、类型、名称、文件夹路径和标记进行定制搜索,以提高搜索精度,减少查找的范围,如图 3-10 所示。



图 3-9 “开始”菜单中的搜索



图 3-10 窗口中的搜索

在这些结果中,搜索关键字会高亮显示在文件内容片段,搜索结果可以预览、保存。

(4) 隐藏文件与文件夹。右击要隐藏的文件或文件夹,从弹出的快捷菜单中选中“属

性”选项,在弹出的“属性”对话框的“常规”选项卡中选定“隐藏”复选框,单击“确定”按钮,在弹出的“确认属性更改”对话框中选中要隐藏的有效范围后单击“确定”按钮。然后,在“计算机”窗口中单击“组织”按钮,单击“文件夹和搜索选项”按钮,在“文件夹选项”对话框中的“查看”选项卡中选定“不显示隐藏的文件、文件夹或驱动器”复选框,单击“确定”按钮。

4. 应用程序的卸载

卸载应用程序是指将安装在硬盘的软件从系统管理中清除掉,而不是简单的文件删除操作。卸载的方法是在“控制面板”中的“程序”窗口里单击“卸载程序”,在显示的“卸载或更改程序”列表里选中要卸载的程序名,单击“卸载”按钮,如图 3-11 所示。



图 3-11 应用程序的卸载

5. Windows 任务管理器

通过 Windows 系统的任务管理器可以快速查看正在运行的程序状态、终止已经停止响应的程序、结束进程、运行新的程序、显示计算机性能(CPU、内存等)的动态概述,还可查看网络状态并迅速了解网络是如何工作的,如图 3-12 和图 3-13 所示。

启动任务管理器的方法:右击任务栏的空白处,从弹出的快捷菜单中选中“启动任务管理器”选项;或者使用 Ctrl+Shift+Esc 组合键启动,以前介绍使用的 Ctrl+Alt+Delete 组合键这里也可以使用,只是要进到锁定界面的选项中再选择一下才可以。

3.2.3 Windows 7 的硬件设备管理

1. 磁盘管理

磁盘是计算机的外存储器,用来存放包括操作系统在内的大量的程序和数据。计算机工作时,需要频繁地对磁盘进行读写操作,因此磁盘性能的好坏直接影响到计算机系统的整体性能。在使用计算机过程中,可利用 Windows 提供的功能对磁盘进行管理和维护,提高系统的性能。



任务管理器

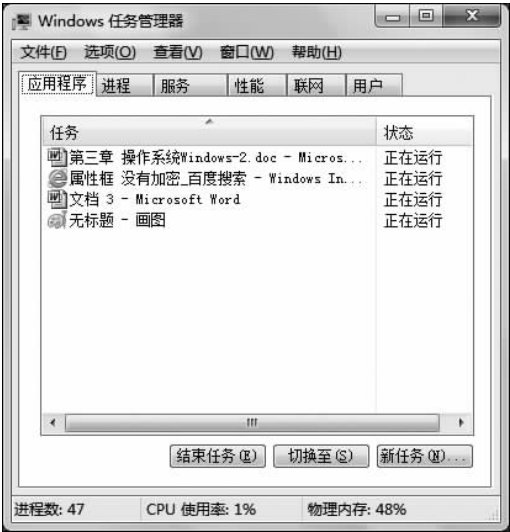


图 3-12 查看运行的应用程序



图 3-13 查看系统进程运行状态

- (1) 磁盘属性。在“计算机”窗口,右击某个本地磁盘,从弹出的快捷菜单中选中“属性”选项,打开如图 3-14 所示的磁盘属性对话框。
- “常规”选项卡可以了解到磁盘的卷标、磁盘类型、文件系统格式、磁盘容量和已用、可用空间等属性。
 - “工具”选项卡提供了查错、碎片整理和备份这几种磁盘工具。
 - “硬件”选项卡可以查看磁盘的设备属性。
 - “共享”选项卡可以将磁盘设置成与他人在网上共享。
 - “安全”选项卡可以设置某些用户或组对磁盘的操作权限。
- (2) 磁盘格式化。在打开的“计算机”窗口中,右击某磁盘驱动器图标,从弹出的快捷



图 3-14 磁盘属性对话框

菜单中选中“格式化”选项,出现格式化磁盘对话框。若选中了“快速格式化”复选框,在格式化时将不检查磁盘的损坏情况,格式化速度较快。

(3) 磁盘清理和磁盘碎片整理。磁盘清理:是搜索某个硬盘上的一些不再需要的文件,例如临时文件、Internet 缓存文件、卸载软件时剩下的 DLL 文件,将这些文件删除后整理出更多的磁盘空间,使计算机运行更快速平稳。

磁盘碎片整理:是将磁盘上分散存放的文件碎片调整到连续的磁盘空间中。因为对于机械硬盘,磁盘文件进行多次读写或删除时,都会形成一些文件碎片或空闲扇区,日积月累,会减慢磁盘访问的速度,降低磁盘操作的综合性能。而磁盘碎片整理程序可以分析本地卷和、合并碎片文件和文件夹,以便每个文件或文件夹都可以占用卷上单独而连续的磁盘空间,显著提高文件的存取速度。

磁盘清理、磁盘碎片整理这两种磁盘管理的操作方法是在“开始”菜单中选中“所有程序”|“附件”|“系统工具”下的“磁盘清理”或者“磁盘碎片整理程序”选项,如图 3-15 所示。

2. 打印机管理

打印机是计算机的重要输出设备,不论是文字处理,还是画图、工程制表等,最终都要将它们打印输出。

(1) 安装打印机。按照打印机说明书将打印机电缆连接到计算机接口上,启动打印机,Windows 7 将检测即插即用打印机,在系统中自动查找设备驱动程序以便能和该打印机设备进行通信,成功后,Windows 将弹出消息,告知用户可以使用该设备。

也可用向导方式安装网络打印机,方法是在“开始”菜单中选中“设备和打印机”选项,在打开的窗口里单击“添加打印机”按钮,启动“添加打印机”向导,如图 3-16 所示。选中“添加网络、无线或 Bluetooth 打印机”,然后在向导提示完成安装工作。

(2) 管理打印作业。Windows 7 为每一台安装的打印机提供了各自的打印机管理

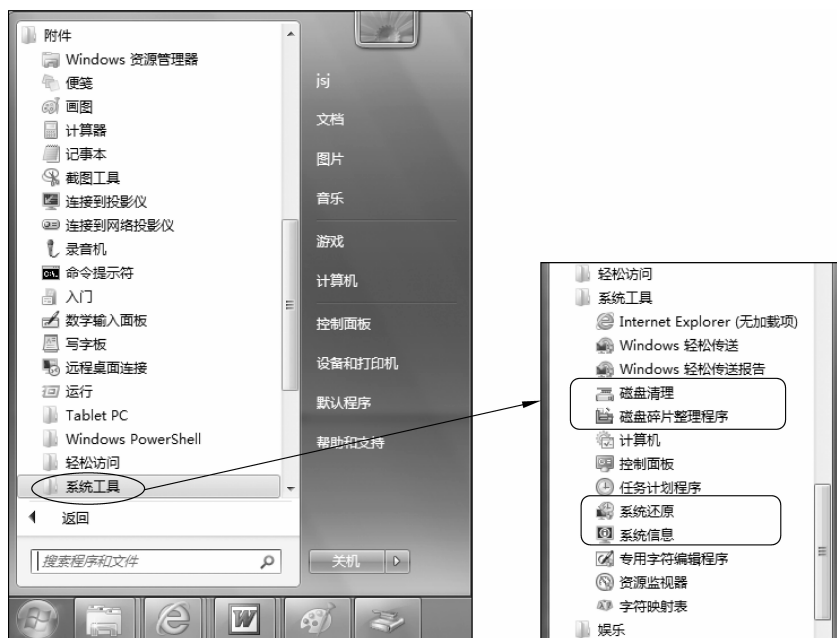


图 3-15 利用 Windows 7 附件的系统工具来管理系统



图 3-16 添加打印机

器。在“设备和打印机”窗口，双击某个工作中的打印机的图标，即可打开它的打印机管理器。窗口中列出了打印作业的文档名、页数、提交时间及打印状态等信息。如果想要暂停或取消打印，可右击此作业，从弹出的快捷菜单中选中相应的选项。

3. 查询计算机系统信息

系统信息反映了计算机系统的各种状况，既显示本机的软件环境，也包括本机的硬件配置情况。

在桌面上右击“计算机”图标,从弹出的快捷菜单中选中“属性”选项,打开“系统”窗口,在此可以了解本机的基本配置情况。也可以选中在“开始”菜单中选中“所有程序”|“附件”|“系统工具”|“系统信息”选项,打开“信息系统”窗口,可以得到包括硬件和软件系统的各种详细信息。



查询系统信息

3.2.4 计算机的系统设置

控制面板是 Windows 图形用户界面的一部分,Windows 7 操作系统允许在控制面板中对系统中各个对象的状态参数进行调整或重新设置,甚至能自定义其功能。例如添加软件、删除软件、控制用户账户、更改辅助功能选项等。

在“开始”菜单中选中“控制面板”选项,打开“控制面板”窗口。其中包含了 8 项内容,如图 3-17 所示,下面对其中的部分内容进行介绍。



图 3-17 Windows 7 的控制面板

1. Windows 7 的外观和个性化设置

在“控制面板”窗口的“类别”模式下,打开“外观和个性化”窗口,如图 3-18 所示,含有“个性化”“显示”“桌面小工具”“任务栏和「开始」菜单”“轻松访问中心”“文件夹选项”“字体”七大选项。进入“个性化”窗口即可设置桌面背景、屏幕保护程序、系统声音等项目。如图 3-19 所示。

2. 时钟区域和输入法设置

(1) 日期和时间的设置。在“控制面板”窗口中选中“时钟、语言和区域”下的“日期与时间”一项,也可直接单击桌面右下角时间,选中“更改日期/时间设置”选项,进行日期和时间的调整,如图 3-20 所示。

(2) 输入法语言设置。右击任务栏上的输入法位置区,从弹出的快捷菜单中选中“设



图 3-18 “外观和个性化”窗口



图 3-19 “个性化”窗口

置”选项,打开“文本服务和输入语言”对话框,如图 3-21 所示。在对话框中可以删除或添加输入法。若选中某个输入法,单击“上移”或“下移”按钮,可以对该输入法的位置进行调整。

3. 用户账户与家庭安全

(1) Windows 7 的用户账户。Windows 7 操作系统支持多用户管理,在“控制面板”窗口中单击“添加或删除用户账户”选项,打开“用户账户”下的“管理账户”窗口,可对用户账户进行管理,如图 3-22 所示。例如,在“管理账户”窗口里单击 Student 标准用户,可打开图 3-23 所示的“更改账户”窗口,对 Student 用户进行更改密码、删除密码、更改图片、更改账户名称等操作。创建的用户账户分为管理员和标准用户两种,管理员具有计算机的完全访问权,可以对其他标准用户进行删除或限制管理。具体的操作方法如下。



图 3-20 “日期和时间”对话框

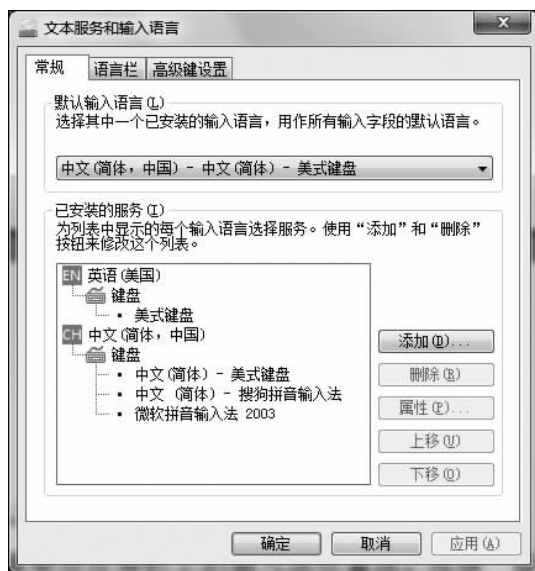


图 3-21 输入法语言设置

① 创建用户账户：单击“开始”按钮，单击“开始”菜单右上部的用户头像图标，在打开的“用户账户”窗口中单击“管理其他账户”，在弹出的窗口中单击“创建一个新账户”，输入新账户名称，选中用户类型，单击“创建账户”按钮。

② 更改账户名称：单击“开始”菜单上部的用户头像图标，在用户账户中进行账户管理，单击需要更改的用户图标，更改账户名称，输入新的账户名。



图 3-22 “管理账户”窗口



图 3-23 “更改账户”窗口

③ 更改账户图标：单击“开始”菜单上部的用户头像图标，在用户账户中进行账户管理，单击需要更改的用户图标，选中新的头像图片进行更改。

④ 创建账户密码：单击“开始”菜单上部的用户头像图标，在用户账户中进行账户管理，单击需要创建密码的用户图标，创建密码和输入密码。

⑤ 更改用户账户控制功能：单击“开始”菜单上部的用户头像图标，在用户账户中更改用户账户控制设置，拖动滑块调整用户账户到合适的通知状态，单击“确定”按钮，在弹出的对话框中单击“是”按钮，重新启动计算机。

(2) Windows 7 的家长控制功能。在“控制面板”窗口中单击“为所有用户设置家长控制”选项，打开“家长控制”窗口，在此可对选定的标准用户启用或关闭家长控制。当启用时，可对该用户的登录时间、游戏级别、运行的程序等进行限制。

4. 网络设置

下面简单介绍在 Windows 7 中进行网络设置的方法，详细的网络知识见本书后续的章节。

把计算机设备与有关的网络设备插接好以后,单击 Windows 7 任务栏上的“网络”图标,选中“打开网络和共享中心”,或者通过“控制面板”|“网络和 Internet”|“网络和共享中心”,都可打开如图 3-24 所示的“网络和共享中心”窗口。



图 3-24 “网络和共享中心”窗口

(1) 有线网。在“网络和共享中心”窗口中,依次选中“设置新的连接或网络”|“连接到 Internet”,就可根据本机所申请加入的网络类型,选中小区宽带或者 ADSL 用户。若选中“宽带(PPPoE)”,输入用户名和密码即可;若是电话线和调制解调器上网,则在连接类型中选中“拨号”,再输入电话号码、用户名、密码等信息。

一般情况下 Windows 7 的“本地连接”设置为自动获取网络 IP 地址,但是如果需要另行指定,则可单击“网络和共享中心”窗口中的“本地连接”,弹出“本地连接 属性”对话框,双击“Internet 协议版本 4”就可以设置或修改指定的 IP 地址了。

(2) 无线网。启用无线网卡后,单击任务栏上的“网络”图标,可自动搜索附近的无线网络信号,并显示在其上方的小窗口中(其中带有感叹号标记的是未加密的网络),选择其中要连接的无线网络,单击“连接”按钮,即可上网。

当无线网络连接上后,单击任务栏上的“网络”图标时,在“当前连接到”区域中会显示多个刚才选中的无线网络,再次单击,即可选中断开网络连接。

3.2.5 Windows 附件中的常用工具

Windows 7 在附件中提供了很多常用工具,例如计算器、记事本、写字板、画图、截图工具、录音机、系统工具等。在“开始”菜单中选中“所有程序”|“附件”即可看见它们。

1. 计算器

Windows 7 的计算器相比以前的版本增加了许多新的应用,除了科学计算器功能外,还加入了编程和统计、单位转换、日期计算及贷款、租赁计算等实用功能。



计算器操作

(1) 单位换算功能: 可将面积、角度、功率、体积等的不同计量单位进行相互转换。选中“查看”|“单位转换”菜单项,单击窗口右侧▼选中要转换的单位类型,例如,在“重量”|“从”下输入数值 10 并选中单位“磅”,在“到”下选中单位“千克”,则“千克”立刻显示出数字“4.5359237”。

(2) 日期计算功能: 可进行时间的倒计时计算。

(3) “工作表”菜单: 可以计算贷款月供额、油耗等,这些非常贴近现实生活的功能,给使用者带来了许多便利。

例如,买一套 100 万的房子,首付是 20 万,贷款 20 年,利率 6.5%,利用计算器可以求出月供的值,方法是选中“查看”|“工作表”|“抵押”菜单项,根据提示设置各项数值|单击“计算”按钮,得出每月需还房贷数值。



图 3-25 记事本

2. 记事本

记事本是一个功能非常简单的文本编辑器,常用来查看和编辑不需要格式设置的纯文本文件,有时也利用“记事本”来编辑网页(HTML)文件、高级语言源程序,文件类型为 TXT 文件,如图 3-25 所示。

3. 写字板

写字板相当于一个简易的 Word 程序,如图 3-26 所示。它不仅可以创建带有复杂格式或图形的文本文档,还可以将数据从其他文档链接或嵌入其中,实现多个应用程序之间的数据共享,其默认文件类型为 RTF 文件。

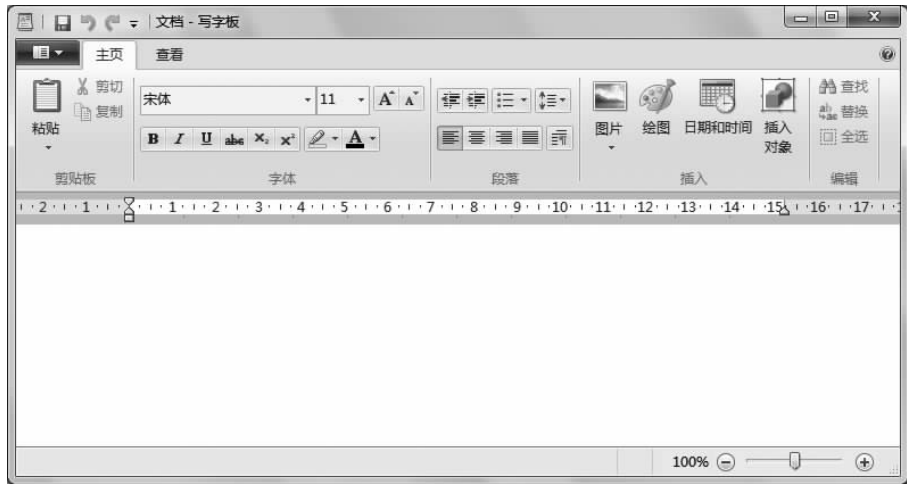


图 3-26 写字板