



清松电脑系列丛书

木林森工作室策划

木林森
高峰霞 编著
罗丽琼



国产软件精选系列

易学易用 WPS 97



清华大学出版社

易学易用 WPS 97

木林森工作室 策划

木林森 高峰霞 罗丽琼 编著

清华大学出版社

(京)新登字 158 号

内 容 简 介

WPS 是集编辑、排版和打印于一体的目前国内使用相当广泛的文字处理软件。最新版本 WPS 97 是运行在 Windows 环境下的所见即所得的图文排版系统,具有功能齐全、操作简单、界面友好和实用方便等特点,深受国内广大用户的钟爱。本书以通俗易懂的语言、简洁明了的实例、图文并茂的形式、由浅入深的讲述方法向读者展示了 WPS 97 的使用方法。全书共由九章组成,对电脑的基本操作方法以及 WPS 97 的主要内容作了简明、系统的介绍。附录部分则对金山词霸作了简要说明。

本书适合于初、中级读者学习使用,并可作为电脑培训班的教材。

版权所有,翻印必究。本书封面贴有清华大学出版社激光防伪标签,无标签者不得销售。

书 名: 易学易用 WPS 97

作 者: 木林森 高峰霞 罗丽琼 编著

出 版 者: 清华大学出版社 (北京 清华大学校内 邮政编码: 100084)

责任编辑: 薛雅飞 王炼韧

印 刷 者: 北京市清华园胶印厂

发 行 者: 新华书店总店北京科技发行所

开 本: 787×1092 1/16 印张: 13 字数: 360 千字

版 次: 1998 年 4 月第 1 版 1998 年 4 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 7-302-02896-6/TP·1530

印 数: 0001—6000

定 价: 23.00 元

前 言

WPS 是集编辑、排版和打印于一体的目前国内使用相当广泛的文字处理软件。最新版本 WPS 97 是金山电脑有限公司于 1997 年推出的运行在 Windows 环境下,支持表格、图形、图像和 OLE(对象链接与嵌入)的图文排版系统。WPS 97 主要具有以下特点:自带 21 种曲线字库、兼容流行文字处理软件的文档格式、所见即所得与纯文本编辑方式并存、支持文字竖排和横排、具有丰富的字体和图文框修饰、灵活的表格编排、任意旋转的图形、直接读取多种图像格式、支持 OLE、内嵌中文校对系统、双内码自动识别转换、内含金山词霸、支持各种形状变化的艺术汉字。

WPS 97 是基于 Windows 环境的,因此,掌握好 Windows 的基本使用方法是学好、用好 WPS 97 的前提条件。第 1 章就是为此而编写的。通过第 1 章的学习,读者应该能够掌握电脑的基本构成和启动方法,以及 Windows 95 和外挂式 Windows 中文平台的基本使用方法。这些内容是作者根据长期的实践经验和教学体会而精心编排的,建议读者尽量从第 1 章开始阅读。如果确实对这些内容已经熟练掌握,则可以越过第 1 章而直接从第 2 章开始阅读。第 2 章到第 9 章是本书的重点,作者以通俗易懂的语言、简洁明了的实例、图文并茂的形式、由浅入深的讲述方法向读者展示了 WPS 97 的使用方法。附录部分则对金山词霸作了简要介绍。力争使读者“读起来轻松、用起来方便”是本书的写作目的和写作出发点。

本书由木林森工作室策划,木林森、高峰霞、罗丽琼负责编写。参与本书编写工作的还有高星泉、叶伟东、王志伟、林文强、张伟生、郭建伟。本书的录排工作由郭静、刘伟负责。

由于时间仓促,加之水平有限,不当之处在所难免,尚望读者批评指正。

作 者

1997 年 5 月

目 录

第 1 章 电脑操作入门	(1)
1.1 电脑硬件系统	(1)
1.1.1 主机	(1)
1.1.2 存储器	(2)
1.1.3 输入设备	(3)
1.1.4 输出设备	(5)
1.1.5 其他外围设备	(6)
1.2 电脑软件系统	(6)
1.3 电脑的启动	(7)
1.3.1 冷启动	(7)
1.3.2 复位启动	(7)
1.3.3 热启动	(7)
1.4 Windows 95 的使用	(8)
1.4.1 Windows 95 的安装	(8)
1.4.2 Windows 95 使用入门	(8)
1.4.3 Windows 95 文件管理	(16)
1.4.4 Windows 95 控制面板	(21)
1.4.5 Windows 95 汉字处理与设置	(22)
1.4.6 打印机的安装与设置	(27)
1.5 外挂式 Windows 中文平台	(31)
1.5.1 中文之星的启动与退出	(32)
1.5.2 链形选单管理器	(33)
1.5.3 设置或者增加输入法	(34)
1.5.4 汉字输入法提示窗口	(35)
1.5.5 动态翻译	(36)
第 2 章 WPS 97 使用入门	(38)
2.1 WPS 97 概述	(38)
2.1.1 WPS 的演变过程	(38)
2.1.2 WPS 97 的特点	(38)
2.2 WPS 97 的安装与启动	(39)
2.2.1 WPS 97 的安装	(39)

2.2.2 启动 WPS 97	(43)
2.3 WPS 97 的主窗口	(44)
2.4 WPS 97 的文档窗口	(45)
2.5 WPS 97 的选单	(47)
2.5.1 主选单	(47)
2.5.2 快捷选单	(48)
2.6 图标按钮的提示	(48)
2.7 退出 WPS 97	(49)
2.8 WPS 97 的对话框	(49)
2.9 操作文档窗口	(51)
2.10 设置 WPS 97 的操作环境	(55)
2.11 控制文档的查看方式	(57)
2.11.1 图文排版方式	(58)
2.11.2 文本编辑方式	(58)
2.11.3 打印预览方式	(59)
2.12 控制文档的显示比例	(61)
2.13 建立新文件	(62)
2.13.1 以缺省模板建立新文档	(62)
2.13.2 根据模板建立新文档	(62)
2.13.3 设置缺省模板	(64)
2.14 打开文档	(64)
2.14.1 打开已有的文档	(64)
2.14.2 打开新近关闭的文档	(65)
2.14.3 打开文档时的注意事项	(65)
2.14.4 打开模板文件	(65)
2.14.5 删除模板文件	(66)
2.15 保存文档	(66)
2.15.1 保存新建的文档	(66)
2.15.2 保存已有的文档	(67)
2.15.3 文档换名存盘	(67)
2.15.4 保存所有打开的文档	(67)
2.15.5 保存文档的注意事项	(68)
2.15.6 自动存盘和停电保护	(68)
2.15.7 将文档保存为模板	(68)
第 3 章 键入与编辑	(70)
3.1 键入与修改文本	(70)
3.1.1 键入文本	(70)

3.1.2	插入状态与改写状态	(70)
3.1.3	插入日期与时间	(71)
3.1.4	插入特殊符号	(72)
3.1.5	键入汉字标点符号	(73)
3.2	滚动文档与移动插入点	(73)
3.2.1	用鼠标滚动并移动插入点	(73)
3.2.2	用键盘移动插入点	(74)
3.3	选择文本	(74)
3.3.1	使用鼠标选择文本	(75)
3.3.2	使用键盘选择文本	(75)
3.3.3	选择所有的文本	(76)
3.3.4	取消对文本的选择	(76)
3.4	删除文本	(76)
3.4.1	删除与插入点有关的文本	(76)
3.4.2	删除选择的文本	(77)
3.5	移动与复制	(77)
3.5.1	使用鼠标拖动来移动或者复制	(77)
3.5.2	使用剪贴板来移动或者复制	(78)
3.6	恢复和重复操作	(79)
3.7	文本的灌入与输出	(79)
3.7.1	灌入文本	(79)
3.7.2	输出文本	(81)
3.8	查找与替换	(81)
3.8.1	查找	(82)
3.8.2	替换	(83)
3.8.3	使用表达式查找或者替换	(84)
3.8.4	添加或者删除汉字后面的空格	(84)
3.9	书签与快速移动	(86)
3.10	文字校对	(87)
3.10.1	启动文字校对系统	(87)
3.10.2	修改错误提示	(88)
3.10.3	设置校对级别	(89)
3.10.4	设置特殊识别	(89)
3.10.5	词库	(90)
第4章	格式编排	(92)
4.1	字符格式编排	(92)
4.1.1	使用格式条	(92)

4.1.2	设置复杂的字符格式	(94)
4.1.3	设置和取消文字修饰	(96)
4.2	段落格式编排	(103)
4.2.1	段落缩进	(103)
4.2.2	水平对齐方式	(106)
4.2.3	垂直对齐方式	(108)
4.2.4	调整行间距与段间距	(110)
4.2.5	制表站	(110)
第 5 章	页面编排	(113)
5.1	纸张类型	(113)
5.2	页面边距	(114)
5.3	页眉和页脚	(115)
5.3.1	插入页眉或者页脚	(115)
5.3.2	插入页号到页眉或者页脚中	(116)
5.3.3	对页眉和页脚进行控制	(117)
5.3.4	删除或者修改页眉与页脚	(118)
5.4	插入分页符	(118)
5.5	分栏	(120)
5.5.1	设置分栏	(120)
5.5.2	插入分栏符	(121)
5.6	竖排	(121)
5.7	稿纸方式	(122)
第 6 章	表格	(124)
6.1	创建表格	(124)
6.1.1	创建空表格	(124)
6.1.2	选中状态与编辑状态	(126)
6.1.3	移动插入点	(126)
6.1.4	键入或者删除文字	(126)
6.2	编辑表格	(127)
6.2.1	选择表元、行或者列	(127)
6.2.2	添加或者删除表格行与列	(128)
6.2.3	改变表格的行高或者列宽	(130)
6.2.4	缩放整个表格	(131)
6.2.5	移动或者复制表元内容	(132)
6.2.6	移动或者复制表格	(133)
6.2.7	合并或者分解表元	(133)

6.2.8	格式编排	(135)
6.2.9	设置斜线表元	(136)
6.2.10	设置或者改变表元的边线风格和填充风格	(137)
6.2.11	设置或者改变表格的行列线风格和行列填充风格	(139)
6.2.12	设置表格框的特征	(140)
6.2.13	改变表格的整体外观	(141)
6.3	在表格中进行四则运算	(142)
6.4	表格与文字的相互转换	(143)

第7章 图形与图文框 (144)

7.1	绘制和编辑图形	(144)
7.1.1	图形工具与对象工具	(144)
7.1.2	绘制图形	(145)
7.1.3	选择图形	(146)
7.1.4	改变图形的大小	(146)
7.1.5	删除图形	(146)
7.1.6	移动图形	(146)
7.1.7	复制图形	(147)
7.1.8	改变圆角矩形的圆角大小	(147)
7.1.9	绘制椭圆弧	(147)
7.1.10	旋转图形	(148)
7.1.11	翻转图形	(149)
7.1.12	精确控制图形的大小和位置	(150)
7.1.13	改变图形的端点风格	(150)
7.1.14	设置图形的其他属性	(151)
7.2	图形框	(151)
7.3	图像与图像框	(152)
7.3.1	插入图像	(152)
7.3.2	维持高宽比来缩放图像	(154)
7.3.3	将图像恢复为原来的大小	(155)
7.3.4	精确设置图像在图像框中的大小和位置	(156)
7.3.5	设置是否在文档中保存图像	(156)
7.3.6	通过鼠标拖动来调整图像在图像框中的位置	(157)
7.3.7	图像的镜像、左转和右转	(157)
7.3.8	设置图像框的其他属性	(158)
7.4	文字框	(158)
7.4.1	创建文字框	(158)
7.4.2	文字框中竖排文字	(159)

7.4.3	文字框中分栏打印	(159)
7.4.4	设置文字框的其他属性	(160)
7.5	OLE 对象	(160)
7.5.1	嵌入与链接的区别	(161)
7.5.2	嵌入	(161)
7.5.3	链接	(163)
7.6	金山艺术汉字	(166)
7.6.1	金山艺术汉字的主窗口	(166)
7.6.2	键入文字并设置格式	(167)
7.6.3	设置艺术汉字的形状	(168)
7.6.4	设置艺术汉字的背景	(168)
7.6.5	设置艺术汉字的前景	(169)
7.6.6	设置艺术汉字的阴影	(170)
7.6.7	设置艺术汉字的版面	(171)
7.7	图文框的编排	(172)
7.7.1	选择图文框	(172)
7.7.2	删除或者移动图文框	(172)
7.7.3	复制图文框	(173)
7.7.4	缩放图文框	(173)
7.7.5	改变图文框的层次关系	(173)
7.7.6	将图文框移到文字的下面产生水印效果	(173)
7.7.7	改变图文框的排版位置	(174)
7.7.8	对象组合或者取消组合	(175)
7.7.9	设置对象的对齐方式	(175)
7.7.10	设置边线风格	(176)
7.7.11	设置填充风格	(177)
7.7.12	设置阴影风格	(178)
7.7.13	设置边框风格	(178)
7.7.14	设置图文框的文字绕排	(179)
7.7.15	设置图文框与框外文字的距离	(180)
7.7.16	设置边框与框内对象的距离	(181)
7.7.17	控制是否打印图文框	(181)
7.7.18	恢复缺省设置	(182)
7.8	对象操作总结	(182)
第 8 章	条形码	(184)
8.1	条形码标准	(184)
8.2	创建条形码	(185)

8.3	修改条形码的编码内容	(185)
8.4	修改条形码的大小和位置	(185)
8.5	按网格平铺条形码	(186)
第 9 章	文档打印	(187)
9.1	设置打印机	(187)
9.2	打印文档	(188)
附录 A	金山词霸	(190)
A.1	运行金山词霸	(190)
A.2	金山词霸的功能选单	(190)
A.3	屏幕取词	(192)

第 1 章 电脑操作入门

随着微电子、计算机、通信以及数字化声像技术的飞速发展,作为现代化信息处理工具的电脑正逐步渗透到社会生活的各个领域,并以迅猛的速度进入普通家庭。因此,学好电脑、用好电脑是当今社会的需要。

本章对电脑的软硬件构成和基本操作方法作了简要介绍。对这些知识已经了解的读者,可以越过本章而直接进行其它章节的学习。

1.1 电脑硬件系统

完整的电脑由两大部分组成:硬件系统(简称“硬件”)和软件系统(简称“软件”)。硬件是构成电脑的各种物质实体的总称,它是电脑的物质基础。而软件通常是指电脑正常运行所需要的各种程序和数据,其作用是扩大和发挥电脑的功能,从而使电脑有效地工作。

硬件和软件的关系是相辅相成的,硬件是软件得以存储、运行的基础和环境,而软件是通过硬件来展示其强大功能的。因此,可以这么讲,硬件是电脑的躯体,软件是电脑的灵魂,二者缺一不可。没有软件的支持,再好的硬件也是毫无价值的;没有硬件,软件再好也没有用武之地。只有将两者有效地加以结合,电脑才能发挥作用。

硬件通常由主机、输入设备、输出设备、存储器以及其他外围设备组成,整个硬件采用总线结构,各部分通过总线连接成一个有机的整体。

1.1.1 主机

主机是控制电脑运行的中心,它由许多部件组成,这些部件都封闭在机箱内。

1. 机箱

主机的外部是机箱。机箱分立式与卧式两种,它们之间没有本质的区别,只是机箱内部各部件的安放位置不一样,读者可以根据爱好自行选择。机箱有 AT(Baby-AT)与 ATX(Baby-AT 的扩展结构)两种结构,目前流行的是 ATX 结构。机箱与主板的结构必须相同,外观颜色要尽量与软盘驱动器、CD-ROM 驱动器、显示器和键盘保持一致。机箱内部含有 250W~300W 电脑专用电源。

机箱的正面通常可以看到软盘驱动器与 CD-ROM 驱动器,读者可以插入软盘与光盘。机箱的正面有开关与指示灯,用于打开电脑并显示其运行状态,具体说明如下:

- 电源开关:位于机箱的右侧面,用于接通或者关闭电源。
- 硬盘指示灯:灯亮表示硬盘正在进行读写操作。

- 电源指示灯:灯亮表示电源接通。
- Reset 开关:用于重新启动电脑,相当于关机后重新开机。

机箱的背面由一些接口组成,用于连接主机与外部设备,具体说明如下:

- 视频插座:视频插座位于显示卡上,用于连接显示器。
- 键盘插座:键盘插座位于主板上,用于连接键盘。
- 并行端口:用于连接打印机等外围设备。
- 串行端口:用于连接鼠标与数字化仪等外围设备。
- 电源插座:位于电源上,用于连接电源线。

2. 主板

主板含有芯片集(Chipset)、高速缓存(Cache)、总线扩展槽以及接口电路等,用于控制电脑的运行。微处理器、内存条以及显示卡等都要安装在主板上,软盘驱动器、硬盘以及光盘驱动器等都要通过专门的接口与主板连接。

3. 微处理器

微处理器(Central Processing Unit,简称CPU)是电脑的核心部件,相当于人的大脑。电脑的运算处理功能由CPU完成,同时CPU还实施对电脑其他部件的控制,从而使电脑各部件统一协调工作。CPU的型号有80286,80386,80486,Pentium,Pentium Pro与Pentium II等多种,通常所说的486,586即是由此而来的。

CPU是一块比火柴盒还小的芯片,其内部装有运算器与控制器。运算器用于对信息进行加工处理,而控制器用于控制电脑有条不紊地进行工作。

衡量CPU好坏的主要指标是运算速度和时钟频率。运算速度表示每秒种所能执行的指令条数,以百万次/秒(MIPS)为单位;而时钟频率是指CPU在单位时间(秒)内发出的脉冲数,以兆赫(MHz)为单位。时钟频率越高,运算速度越快。

1.1.2 存储器

存储器用于保存大量信息。类似于录音机,存储器可以将信息长期保存,使用时可以读出,不用时可以抹去而重新记录。衡量存储器数据存放能力的指标是存储容量,以KB(千字节,1KB=1024字节)或者MB(兆字节,1MB=1024KB)为单位。

存储器通常用电子或者电磁技术实现。但是,在实现过程中,由于容量与速度存在尖锐的矛盾,因此所有的电脑都具有不止一种形式的存储器,从而形成存储层次结构。通常存储器分为内存(主存储器)与外存(辅助存储器)两大类。

1. 内存

设置在主机内部直接与CPU进行信息交换的存储器称为“内存”。作为电脑的记忆中心,内存专门用于存放要执行的程序以及待处理的数据。内存由电子元件构成,速度快,但容量小。内存分为只读存储器ROM(Read Only Memory)与随机存储器RAM(Random Access Memory)两种。

只读存储器

ROM是指只能从中读出信息,而不能向其中写入信息,掉电时信息仍保持不变的内存。

存。ROM 中的信息是由厂家预先写入的系统引导程序、自检程序以及输入/输出驱动程序等组成的。

随机存储器

RAM 用于临时存放电脑运行时的系统程序、应用程序和待处理的数据,掉电时 RAM 中的信息随之消失。RAM 分静态(SRAM)和动态(DRAM)两种。SRAM 用作高速缓存(Cache),容量一般为 256KB 或者 512KB。SRAM 的速度要比 DRAM 快,通常是 DRAM 的四倍,甚至更高。DRAM 以内存条的形式插到主板中。内存条的优点是插拔方便,这样用户就可以随时根据需要来增加内存。通常所说的内存大小是指 DRAM 的大小,DRAM 以 MB 表示。DRAM 可以扩充到 256MB,甚至更高。

2. 外存

外存是由磁介质与光介质构成的,可以长期保存信息并起到补充内存的作用。外存与内存相比,容量大,但速度低。目前多数电脑以软盘、硬盘和光盘作为外存。

软盘与软盘驱动器

软盘是塑料盘片加一个保护套的活动磁盘,用于保存和交换数据。软盘根据直径大小分为 5 寸盘(5.25 英寸)与 3 寸盘(3.5 英寸)。常用 5 寸盘的容量是 1.2MB,而 3 寸盘的容量是 1.44MB。

软盘驱动器的作用是读或写软盘上的信息。与录音机上使用的磁带一样,软盘也只有插入软盘驱动器中才能工作。软盘驱动器与主机的连接是通过专用的连线将软盘驱动器与主板上的接口连接在一起。目前市场上主要的软盘驱动器有以下几种:

- 5.25 英寸 1.2MB 薄型高密软盘驱动器,适用于 5.25 英寸 360KB 与 1.2MB 软盘。
- 3.5 英寸 1.44MB 薄型高密软盘驱动器,适用于 3.5 英寸 720KB 与 1.44MB 软盘。

硬盘和硬盘驱动器

软盘虽具有携带方便等特点,但由于容量小,速度慢,因而难以适用大量数据的读写。而硬盘具有速度快、容量大等优点,因此可以弥补软盘的不足。硬盘的容量目前已经达到 4GB (4 吉字节),甚至更高。

硬盘与主机的连接也是通过专用的连线将硬盘与主板上的接口连接在一起。与软盘不同的是,硬盘及其读写驱动器是全部封装在一起的。

光盘和 CD-ROM 驱动器

CD-ROM 驱动器的作用同软盘驱动器差不多,接法也类似,不同在于 CD-ROM 驱动器采用激光扫描的方法从光盘上读取信息。光盘具有容量大(每片可达 650MB)、速度快、可靠性高以及使用寿命长等特点。光盘不仅可以存储文字,而且可以存储声音、图形、图像与动画等。通过 CD-ROM 驱动器,用户既可以欣赏 CD 音乐,又可以看 VCD 影碟。

CD-ROM 驱动器根据数据传输率的不同,分为单速、倍速、四倍速、六倍速、八倍速和十二倍速等;根据所放位置的不同,分成外置式与内置式(较常见)两种。

1.1.3 输入设备

输入设备有键盘、鼠标、麦克风、扫描仪、摄像机、电视机和录像机等。

1. 键盘

键盘是用户向电脑输入数据和控制电脑的工具。键盘上有一条电缆引出线,用来同主机后面的键盘插座相连接。电缆线大约有 6 英尺($\approx 1.8\text{m}$)长,并绕成了螺旋型,如同电话机听筒线一样。键盘分为字符区、功能键、控制键、数字小键盘和状态指示灯等区域。

字符区

字符区位于键盘的左下方,它由以下键组成:

- 英文字母键:A,B,C,...,X,Y,Z。
- 数字键:0,1,2,...,8,9。
- 符号键:/、.、\、%等。
- 空格键:键盘正下方长长的白颜色键。
- 上档及大小写转换键(Shift):字符区中有些键同时标有上下两个字符,Shift 键用于产生类似这些键的上面字符。例如,同时按下 Shift 键与  键将键入符号!。此外,Shift 键对于 A 到 Z 之间的英文字母键则进行大小写转换。
- 大写字母锁定键(Caps Lock):用于切换大小写字母。缺省时,键入的字母是小写字母。如果按 Caps Lock 键,则从键盘键入的所有 A 到 Z 之间的英文字母均为大写,除非再次按下 Caps Lock 键为止。
- Alt 和 Ctrl 键:这两个键本身毫无意义,只能与其他键组合使用。
- 退格键(Backspace):用于删除当前光标位置上的字符,并将光标左移一个位置。
- 回车键(Enter):结束一行的输入,或开始执行某项操作。
- 制表键(Tab):将光标右移若干位置。

功能键

功能键含 F1~F12 和 Esc 共 13 个键。这些键的功能与具体环境有关。

控制键

控制键含屏幕打印键(Print Screen)、屏幕锁定键(Scroll Lock)、暂停键(Pause)、插入键(Insert)、删除键>Delete)、Home 键、End 键、前后翻页键(Page Up 和 Page Down)、光标移动键($\uparrow$ 、 $\downarrow$ 、 $\leftarrow$ 和 $\rightarrow$)。这些键的功能与具体环境有关。

小键盘

小键盘位于键盘右侧,由一些数字键、符号键以及 Enter 键组成。这些键受 Num Lock 键的影响。如果按下 Num Lock 键,则小键盘上的键表示数字;再次按下 Num Lock 键,则表示光标控制键。

状态指示灯

状态指示灯用于表示是否按下 Num Lock 键、Caps Lock 键与 Scroll Lock 键。

2. 鼠标

鼠标是电脑的一种辅助输入设备,用于增强或者代替键盘的光标移动键和其他键的功能。目前,鼠标已经得到了广泛的应用,有些软件(如 Windows)没有鼠标就发挥不出软件的优越性能。有的鼠标含有左右两个键,而有的鼠标除了左右键外,还含有中间键。

鼠标的种类

按工作原理划分,鼠标可以分为机械式与光电式两种:

- 机械式鼠标的底部有一个圆球,圆球转动时将带动位于小球前方及右方两个滚轴前后和左右滑动。滚轴移动时便会传送信号给电脑,以便计算当前的正确位置。如果按下鼠标键,鼠标就会将按键次数与按下时的位置传给电脑。电脑接到鼠标传送的信息后便会执行相应的操作。
- 光电式鼠标以发光二极管和传感器代替了圆球及滚轴,使用时必须有特殊的鼠标滑板,以便反射二极管发出的光,否则鼠标将无法使用。

按接口方式划分,鼠标可以分为串行鼠标与 PS/2 鼠标。串行鼠标的接口是 9 针/25 针的串行端口,PS/2 鼠标用的是 6 针圆形接口,通过插卡与主板相连接。目前,市场上已经很难见到 PS/2 鼠标了。

鼠标分辨率

鼠标的好坏由分辨率决定,单位为 dpi(每英寸点数)。分辨率越高,性能越好。现在使用最广泛的是光电式鼠标,分辨率通常为 350dpi 或者 400dpi。

3. 扫描仪

扫描仪是图形输入的主要设备,用于将一幅画或者一张相片转换成图形加以存储,然后进行相应的处理(如编辑、显示或者打印)。

4. 麦克风

麦克风用作现场录音、唱卡拉 OK 等。

1.1.4 输出设备

输出设备主要有打印机、显示卡、显示器、绘图仪、音响、电视机、喇叭和录像机等。

1. 显示卡

显示卡用于主板与显示器之间的通信。CPU 首先将要显示的数据送往显示卡的显示缓冲区,然后显示卡再将它们送往显示器。显示卡通常插在主板上。

2. 显示器

显示器又称为“监视器”,用于显示各种数据或者画面,它是人与电脑之间交换信息的窗口。显示器可以及时地反映出电脑的工作情况和运行结果,并提示用户下一步应该做的操作。

显示器的工作原理与电视的原理相同,都是由阴极电子枪发射电子束,电子束从左至右、从上至下扫描屏幕,视频信号控制电子束的强弱,使其在屏幕上成为有明暗层次的画面。屏幕上的所有字符和图形都是由许许多多的亮点组成的,这些亮点称为“像素”。屏幕上所有像素的个数称为“分辨率”。例如,屏幕的水平方向上有 640 个像素,垂直方向上有 480 个像素,则显示器的分辨率为 640×480 。分辨率越高,组成文本或者图形的亮点密度就越高,显示的画面就越清晰。

3. 打印机

打印机是电脑的主要输出设备,用于打印图形、票据与文字资料等。打印机分为点阵打印机、喷墨打印机与激光打印机等类型。使用最广的是点阵打印机,有宽行与窄行之分,这种

类型的打印机价格适中、技术成熟,打印成本低;激光打印机是目前最好的打印机,打印效果极佳,但价格比较昂贵;喷墨打印机是当前发展最快的打印机,其价格与点阵打印机相当,但打印效果较点阵打印机好得多,打印时较静,但打印成本较高,必须用专用的喷墨头。

4. 音箱

音箱用于将接收到的信号转变成优美动听的声音。音箱一般要求是有源和防磁的,有源音箱可以对较小功率的声音进行放大,而防磁音箱可以防止音箱中的磁场干扰显示器。

1.1.5 其他外围设备

除了主机、存储器、输入设备与输出设备外,电脑通常还含有以下外围设备:

- 声卡:用于实现声音与数字信号的转换、播放 CD 音乐并进行声音编辑(录制、播放与修改等)等。
- 视卡:用于捕捉、数字化、冻结、存储、输出、放大、缩小和调整来自激光视盘机、录像机或者摄像机的图像,同时还可以进行相关的音频处理。视卡种类极为繁杂,最常见的是解压卡,解压卡用于播放 VCD 影碟。
- 调制解调器:调制解调器(Modem)是不同电脑之间通过电话线传输信息时不可缺少的设备。电脑与电脑之间的数据传输存在两种不同的信道:模拟信道与数字信道,模拟信道用于传输连续的模拟信号,而数字信道用于传输离散的数字信号。当利用模拟信道传输原始的数字信号时,事先要进行数/模转换,把数字信号转换成模拟信号以适应模拟信道传输的要求,这就是通常所说的“调制”;而在接收端,要经过模/数转换将模拟信号恢复为数字信号,这一过程称为“解调”。用于调制的设备称为“调制器”,用于解调的设备称为“解调器”。调制器与解调器合起来称为“调制解调器”。调制解调器有内置与外置等款式,较常用的是外置式。衡量调制解调器好坏的重要指标是传输率,以 bps(位/秒)为单位。传输率越高,信息发送与接收的速度越快,价格也就越高。以传输率来划分,调制解调器可以分为 9600bps,14400bps,28800bps 与 33600bps 等多种。

1.2 电脑软件系统

通过以上的学习,我们知道,CPU 是控制电脑运行的核心部件。那么,CPU 又是由谁控制的呢?电脑又是如何从低级到高级逐步实现各种复杂功能的?事实上,所有这些都是通过程序来完成的。而为了完成某一特定任务所编制的程序、数据以及在编制过程中所作的规划设计文档统称“软件”。相对硬件而言,软件是电脑的无形部分。根据控制层次的不同,电脑软件又分为系统软件与应用软件两大类。

1. 系统软件

系统软件是指管理、监控和维护电脑软硬件资源的软件。用户在购买电脑时,通常要根据需要配备相应的系统软件。常见的系统软件是操作系统,它是用户与硬件之间的接口,其