

目 录

第1章 排版技术的基础知识.....	1	1.7.1 常用的图文制作软件.....	37
1.1 了解和认识电脑.....	1	1.7.2 常用的排版软件.....	38
1.1.1 电脑的发展历史 和发展趋势.....	1	1.8 本章小结.....	38
1.1.2 计算机的硬件和软件.....	3	1.8.1 小结.....	39
1.1.3 电脑硬件的组成.....	4	1.8.2 习题.....	39
1.2 Windows 98 操作系统.....	12	第2章 用 Word 2000 进行排版.....	40
1.2.1 Windows 98 概述.....	12	2.1 Word 2000 排版的特点.....	40
1.2.2 认识桌面及图标.....	13	2.2 用 Word 2000 创建文件.....	41
1.2.3 如何使用 Windows 98 操作系统.....	14	2.2.1 安装 Office 2000 中文版.....	41
1.3 Windows 98 与 MS-DOS.....	20	2.2.2 Word 2000 界面概述.....	42
1.3.1 磁盘操作系统 DOS.....	20	2.2.3 创建文档、录入内容及 文档的保存.....	44
1.3.2 DOS 的字符界面.....	20	2.2.4 文本的编辑与修改.....	51
1.3.3 在 Windows 98 中运行 MS-DOS.....	21	2.2.5 文档的预览和打印.....	52
1.4 排版中常用的图片类型.....	23	2.3 普通排版.....	54
1.4.1 图片存储的文件格式种类.....	23	2.3.1 字体格式的设置.....	54
1.4.2 图形图像的类型、格式 与转换.....	23	2.3.2 段落的设置.....	56
1.4.3 图形与图像之间的转化.....	24	2.3.3 项目符号与编号列表.....	58
1.4.4 图片文件的来源.....	25	2.3.4 添加边框和底纹.....	60
1.4.5 输出中对图片文件的要求.....	27	2.3.5 分栏.....	60
1.5 汉字的输入.....	27	2.3.6 首字下沉.....	61
1.5.1 汉字输入的基本知识.....	27	2.3.7 页面设置.....	61
1.5.2 全拼、微软拼音及五笔 字型输入法.....	29	2.4 含有图片文稿的排版.....	63
1.6 Macintosh 苹果计算机操作系统.....	31	2.4.1 在正文中插入图片 和艺术字.....	63
1.6.1 Macintosh 系统软件.....	32	2.4.2 图片的编辑.....	64
1.6.2 启动 Macintosh 系统、 认识桌面.....	32	2.4.3 图文混排.....	66
1.6.3 基本操作方法.....	35	2.5 在文稿中绘制图形.....	68
1.7 常使用的图文制作和排版软件.....	37	2.5.1 绘制简单图形.....	68
		2.5.2 在文档中插入自选图形.....	69
		2.5.3 插入艺术字.....	69
		2.5.4 编辑和修饰图形.....	69
		2.5.5 给图形对象添加文字.....	71

2.5.6 插入文本框.....	72	3.4.1 图元的生成与编辑.....	135
2.6 有表格文稿的排版.....	73	3.4.2 线型、花边及底纹的选择....	137
2.6.1 表格的创建.....	73	3.4.3 建立和使用图形库.....	138
2.6.2 表格的编辑与修改.....	75	3.4.4 图元文字块及沿线排版.....	139
2.6.3 表格的文字环绕、边框 和底纹.....	80	3.5 图片处理.....	140
2.7 图书排版.....	81	3.5.1 图片的装入.....	140
2.7.1 使用样式来统一全书 的版式.....	81	3.5.2 图片的显示.....	141
2.7.2 “样式”的操作.....	87	3.5.3 图片勾边.....	141
2.7.3 设置图书的页码、页眉 及页脚.....	89	3.6 页面处理.....	142
2.7.4 添加注释.....	92	3.6.1 主页的功能.....	143
2.7.5 建立全局模板创建图书 的整体排版风格.....	93	3.6.2 翻页、插页、删页和移页....	146
2.7.6 图书的排版操作.....	95	3.6.3 页面显示和页提示方式.....	149
2.8 本章小结.....	100	3.7 应用实例.....	150
2.8.1 小结.....	101	3.7.1 制作单页的办公文件.....	150
2.8.2 练习题.....	102	3.7.2 制作多页文件.....	152
第3章 北大方正飞腾排版系统.....	104	3.7.3 制作报纸版面.....	157
3.1 方正飞腾集成排版系统简介.....	104	3.7.4 排版中注意的问题.....	158
3.1.1 飞腾排版系统的 主要特点.....	105	3.8 彩色排版功能.....	159
3.1.2 飞腾排版系统的界面.....	105	3.9 小结.....	160
3.1.3 菜单说明.....	105	3.9.1 本章小结.....	160
3.1.4 辅助工具.....	112	3.9.2 练习题.....	160
3.2 飞腾排版系统的使用.....	115	第4章 出版专家——PageMaker 6.5C.....	162
3.2.1 飞腾排版软件的启动.....	115	4.1 PageMaker 组版软件简介.....	162
3.2.2 排版的工作流程.....	116	4.1.1 PageMaker 6.5C 的 主要功能.....	162
3.2.3 文件的创建与版面设置.....	116	4.1.2 PageMaker 6.5C 界面漫游....	163
3.2.4 存盘与输出.....	119	4.1.3 个性化的 PageMaker.....	166
3.3 文字与文字块的处理.....	121	4.1.4 PageMaker 6.5C 系统 要求.....	167
3.3.1 文字块的生成与编辑.....	121	4.2 初步建立一个出版物.....	167
3.3.2 文字块的属性.....	124	4.2.1 建立一个简单的出版物.....	168
3.3.3 文字的编辑与修改.....	126	4.2.2 主页设计.....	173
3.3.4 文字属性的改变.....	128	4.2.3 辅助线与网格管理器 的应用.....	177
3.3.5 文字的排版格式.....	134	4.2.4 创建模板.....	178
3.4 图元处理.....	135	4.3 文字与文本排版.....	180
		4.3.1 文本的输入与置入.....	180
		4.3.2 文本的编辑.....	181

4.3.3 设置与应用文字属性.....	182	4.10 本章小结.....	228
4.3.4 文字应用技巧.....	183	4.10.1 小结.....	229
4.3.5 段落文本的处理.....	185	4.10.2 练习题.....	229
4.4 图层与框架在排版中的使用.....	189	第5章 制版与印刷.....	232
4.4.1 图层的使用.....	189	5.1 印刷知识.....	232
4.4.2 框架的使用.....	192	5.1.1 印刷发展简史.....	232
4.5 自绘图形.....	195	5.1.2 印刷种类.....	234
4.5.1 线形与填充.....	195	5.1.3 彩色印刷工艺流程.....	241
4.5.2 矩形与多边形.....	197	5.2 印刷用纸的品种和规格.....	241
4.5.3 划线工具.....	200	5.3 印刷文字.....	248
4.5.4 遮色.....	201	5.3.1 中文.....	249
4.6 有图形的文稿的排版.....	203	5.3.2 英文.....	252
4.6.1 图形格式与类型要求.....	203	5.3.3 文字编排.....	254
4.6.2 置入图像.....	204	5.4 印刷初步.....	256
4.6.3 图形的处理.....	205	5.4.1 设计制作工具.....	257
4.6.4 文本绕图.....	206	5.4.2 黑白设计稿.....	257
4.7 彩色版面设计.....	207	5.4.3 校对的正确方法.....	259
4.7.1 专色与四色.....	208	5.5 制版与印刷技术.....	260
4.7.2 “颜色”工具.....	208	5.5.1 印刷主要工序.....	260
4.7.3 应用颜色.....	210	5.5.2 印刷技术应用.....	261
4.7.4 颜色管理.....	212	5.6 印刷制作实例.....	264
4.8 发行的最后阶段.....	214	5.6.1 制作一个手提袋.....	265
4.8.1 电子组版.....	214	5.6.2 制作一个广告宣传页.....	272
4.8.2 多页面出版物.....	214	5.6.3 印刷制作中应注意 的问题.....	281
4.9 排版举例.....	218	5.6.4 数码印刷——未来发展 趋势.....	282
4.9.1 应用 PageMaker 制作 单页文件.....	218	5.7 本章小结.....	283
4.9.2 应用 PageMaker 制作一本 折页宣传册.....	219	5.7.1 小结.....	283
4.9.3 PageMaker 应用中应 注意的问题.....	225	5.7.2 练习题.....	283

第 1 章 排版技术的基础知识

本章内容

- ◇ 电脑的发展历史与发展趋势
- ◇ 计算机的硬件与软件
- ◇ 计算机的输入与输出设备
- ◇ Windows 98 操作系统
- ◇ 排版中的图片类型
- ◇ 图片的来源
- ◇ 汉字的输入
- ◇ 苹果计算机与 OS 系统

学生：我是一名电脑的初学者，对电脑的知识了解不多，我想尽快地学会使用电脑排版，会有什么困难吗？Windows 98 功能这样强大，学 MS-DOS 有必要吗？苹果计算机和 PC 机有何不同？在学习排版编排中需要掌握哪些知识，您能给我介绍一下吗？

老师：当然可以，本书第 1 章就可以帮你这个忙！计算机诞生的时间虽然不长，但发展速度很快，目前的排版工作是根本离不开计算机的。Windows 98 使用界面友好，操作方便，功能也较多，它和苹果机操作系统有较大的不同。DOS 曾作为计算机主流操作系统被广泛使用，在排版领域还有些应用程序仍然使用它。现在，还是让我们系统的学习一下计算机基础和排版知识吧！

1.1 了解和认识电脑

1.1.1 电脑的发展历史和发展趋势

电脑是 20 世纪人类最突出的科学成果，是科技发展史上一个新的里程碑。电脑的出现对人类社会发展产生了巨大的影响，标志着人类社会的发展从此进入了数字信息时代。

世界上第一台电子计算机是于 1946 年 2 月诞生的。这台电子计算机是在美国陆军总部的赞助下，由美国宾法尼亚大学研制成功的，取名“埃尼阿克”“ENIAC”，最早研制这台计算机的目的主要是用于军事。

这台世界上首次研制成功的计算机可以说是一个庞然大物，占地 170m²，重 130 多 t，科学家们用了 18000 多只电子管，15000 多个继电器，每秒只能完成 5000 次加减运算，而且稳定性也比较差，耗电功率 150kW。为了解决计算机散热问题，还专门配备了一台重 30t 的冷却装置。跟今天我们用的微机相比真可说又笨又大，但在当时它却是非常先进的了。比

人工计算快 8400 倍，首次向人们显示了计算机的威力。这台计算机一直工作到 1955 年 10 月，在计算机的历史上留下了光辉的一页，为后来电子计算机的发展奠定了基础。

从第一台计算机诞生到今天，不过短短 50 多年，在这 50 年里计算机的发展已经历了四次更新换代，目前正向第五代过渡。电脑的更新换代的主要标志是组成计算机的电子器件的不断更新以及新软件的不断发展。

第一代计算机，“ENIAC”的诞生，当时它的主要元件采用的是电子管，因此称为电子管时代。它的工作原理是通过电子管里的灯丝通电后发热，发出电子，用它来控制电流。这代计算机的运算速度很低，一般为每秒几千次到几万次，而且体积庞大，耗电量巨大。

第二代计算机于 1958 年研制成功。它的主要电子器件采用了晶体管。因此称为晶体管时代。晶体管的体积比电子管小得多，耗电省。用晶体管制成的计算机运算速度比第一代计算机提高 100 多倍，而且体积缩小了，使用范围进一步扩大，可靠性大大提高，降低了制造使用成本。

第三代计算机，是以集成电路为主要元器件的电子计算机。它是把原来许多分离的电子元件集中在一块很小的半导体芯片上，配好连线，制成集成电路。这个时期计算机采用的还是小规模和中规模的集成电路，但这与晶体管电路相比，集成电路大大地缩小了计算机的体积，降低了耗电量，同时运算速度比晶体管第二代计算机提高了许多倍，达到每秒几百万次甚至几千万次，可靠性也提高了许多倍。小型化多功能计算机成功地应用于信息通信工业控制、数据处理和科学计算领域，促进了计算机的发展。

第四代计算机从 20 世纪 70 年代初至今，电子计算机的研究与制造进入了一个高速发展的时期，这个时期计算机的发展特点主要是元器件采用了大规模集成电路和超大规模集成电路。一般称为大规模集成电路时代。与早期的集成电路比，大规模集成电路的集成度在每个芯片上超过了 1000 个元件。80 年代后的超大规模集成电路的集成度更是达到 10 万个元件以上。这时的计算机除了小型、中型、大型机以外开始向巨型机和微型机（也就是我们使用的个人电脑）方向发展。

由于微型机的出现，使计算机走进了我们生活的各个角落。从单机使用发展到现在的互联网，人们正在走进数字信息时代。

从计算机发展历史看，计算机的体积越来越小、耗电越来越少、速度越来越快、性能越来越好、价格越来越便宜、使用操作计算机越来越简单，所以普及程度越来越高。

今后计算机的发展正向着巨型化、网络化、智能化、多媒体的方向发展。

巨型化：计算机的巨型化主要指的是它具有超强的功能、超大的容量、特快的运算速度。这种计算机的发展，标志着计算机的研究水平象征着一个国家的科学技术实力。它可用于发展高、精、尖的科学事业，如军事用途的导弹、航天、航空飞行器的设计制造，以及气象、地球资源等的研究等。

网络化：计算机的普及迫切需要利用网络把分布在不同地域的计算机通过有线通信线路或用无线通信的方式连接起来，实现其计算机软、硬件资源的共享。目前把世界上成千上万台计算机联在一个覆盖全球大多数国家和地区的超大型计算机网络上已成为现实。Internet（国际互联网或称因特网）正在迅速地改变着人类的生活方式。

计算机的智能化是计算机技术发展的一个重要方向，将来的智能计算机能够模拟人脑的思维，它不仅懂得人的语言而且具有分析、判断、决策等高级思维能力。它能够通过视觉、听

觉、嗅觉等各种传感器来接受信号，通过运算处理做出正确反应，实现我们在科幻电影中才能看到的情景。

计算机多媒体功能是计算机发展的必然趋势。今后的多媒体计算机能够同时捕捉、处理、编辑、存储和展示多种不同类型信息媒体的技术功能，未来的多媒体计算机将是个人电脑、电视、游戏机、录放像机、传真机、可视电话等的综合体，是人类生活中不可缺少的一部分。

1.1.2 计算机的硬件和软件

一个完整的计算机系统，应当包括两大部分，即硬件系统和软件系统。硬件系统是指计算机的物理设备，即由机械、电子器件构成的具有输入、存储、计算、控制和输出功能的看得见摸得着的实体部件；软件系统则是指控制计算机运行所编制的程序、命令、指令数据等各种资料的总和。

硬件是计算机系统的物质基础，软件是建立和依托在硬件基础之上的，没有软件的计算机不能完成任何工作。用较形象的说法：硬件好比是人的躯体，软件则是人的灵魂。我们平时讲到“计算机”一词都是指含有硬件和软件的计算机系统。计算机排版系统的组成如图1-1所示。

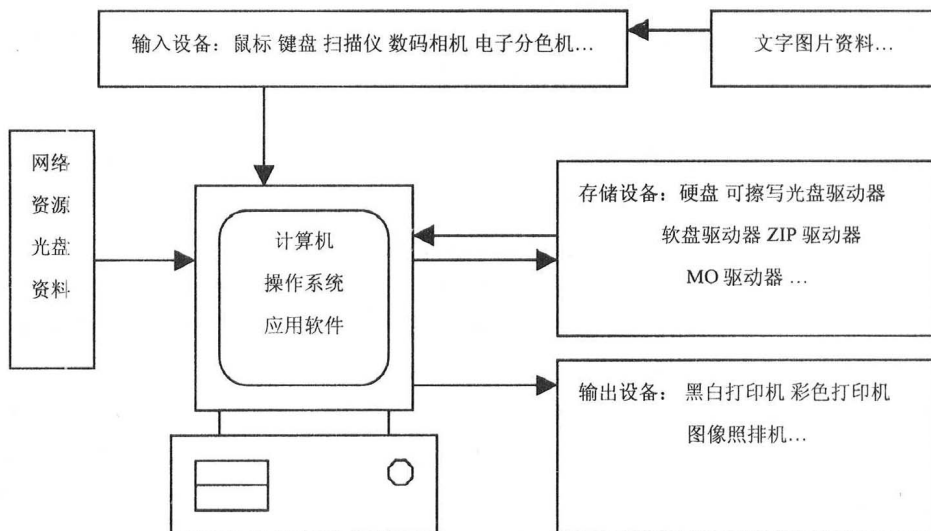


图 1-1 计算机排版系统

为了说明计算机软件及其层次结构，简要介绍一下操作系统程序、应用软件的基本概念。

1. 操作系统

在软件中最重要的是操作系统（Operating System 简称 OS），它是所有软件的核心，是计算机最内层系统软件。操作系统是用户与计算机的接口，用户通过操作系统才能使用计算机。

计算机系统中所有的软件、硬件资源都必须由操作系统来统一管理协调，使其正确、可靠、高效地工作。同时，操作系统还为用户使用计算机创造良好的工作环境，它为用户提供包括程序的执行、输入输出、信息保存、错误检测和处理等操作。

目前，计算机的操作系统的种类繁多，功能各异，但在微型计算机中使用最广泛的操作系统还是以 DOS、Windows 等为主。

2. 计算机语言

计算机语言实际上是为使计算机能够完成人们需要完成的工作内容所设计编写的指令，如 ABCAL、BASIC、C 语言。机器语言是机器指令的集合，是用二进制代码来表示的，人们将完成某一任务所需的各个步骤用这种计算机能接受的这种代码或语句表示出来，这就是程序。

3. 程序和软件

程序是计算机用户为了使计算机完成某项特定任务而编写的一个有序的命令和数据的集合。软件是程序的完善和发展，是经过严格的正确检查和实际试用，并且有相对稳定的版本和完整的文档资料的程序。大中型软件或为完成一项特定任务的软件组合称之为系统（如苹果计算机专业出版系统、北大方正——维思 WITS 集成排版系统等）。

对于我们普通用户来说，一般不需要编写程序，只需在操作系统的支持下，使用相关的应用软件就可以完成工作了。

系统软件和应用软件。计算机软件可分为两大类，即系统软件与应用软件。前面说过系统软件是指与计算机硬件直接相联系的负责实施计算机硬件资源管理、控制、维护和运行以及对运行程序进行翻译、装入等服务工作的软件，具有共享性、公用性和基础性的特点，一般由计算机设计生产者在出厂时提供。系统软件主要包括：操作系统、语言翻译及系统服务程序等。

应用软件是专门为某一应用目的而设计编制的软件，与硬件和系统软件相对独立，具有较强的可移植性（例如此书后面要介绍的文字处理软件 Word、用于编辑排版的 PageMaker、北大方正的飞腾中文排版软件等都属于应用软件）。

软件分类随着计算机技术的发展和计算机使用的需要，而不断变化，已没有严格的区别，事实上，那些支持应用软件开发运行的软件或软件工具已很难区分是系统软件还是应用软件了。这里只为了普通的初学者了解计算机系统做简单介绍。

计算机系统硬件系统包括主机（CPU、运算器、控制器、存储器）、显示器、键盘、鼠标和打印机、扫描仪、外存储器等外部设备。软件系统包括系统软件、操作系统、语言翻译程序、系统服务程序、应用软件专用软件包、字处理、数据库、图形图像、通信、杀病毒软件等。

1.1.3 电脑硬件的组成

前面我们了解了计算机的概念、发展及软硬件的层次，下面我们就具体介绍一下一台电脑究竟是由哪些部件构成的。

从计算机的原理上来讲，计算机由运算器、控制器、存储器、输入输出等设备组成。我

们用户一般使用的微型计算机也不例外。但随着计算机技术的发展,大规模或超大规模集成电路的使用,微机的运算器、控制器内部总线等已集成在了一块芯片上,从而高度集成化和标准化了。对我们用户来说,当一台新购置的电脑放在面前,所能看得到、摸得着的部分主要是主机、显示器、键盘、鼠标、外部存储设备及打印机、扫描仪等,如图 1-2 所示。因此,在使用计算机前应了解一下各组成部件及其功能。

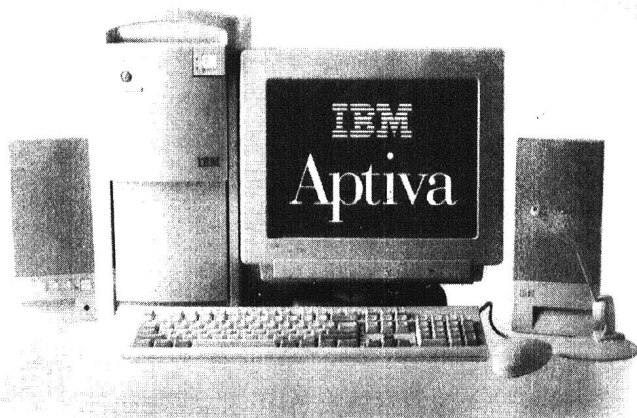


图 1-2 计算机硬件组成

1. 输入设备

能将信息传送入计算机中的设备叫输入设备。常用的输入设备有:

(1) 键盘和鼠标 人们通过敲击键盘上的各按键向计算机输入需要处理的信息。一般常用的键盘有 101 个键或 104 个键位,它是计算机上由人工操作的主要输入装置。它的作用是将字母、数字以及各种控制信号传送给主机,将程序、数据和各种操作命令输入到主机中。

鼠标是一种“指点”输入设备,是计算机系统中最常见的输入设备。鼠标目前有机械和光电式两种。通过在专用的鼠标垫或桌面上移动鼠标,显示器屏幕上有一鼠标指针(通常为箭头状,也可自行设定)与之联动,光标指向屏幕的位置后单击、双击或按住鼠标拖动就可以很容易地让计算机完成相应的工作。

(2) 图形数字化仪 图形数字化仪是一种电子的图像转换设备,是实现计算机图形输入的主要工具。在数位板上,使用者用数字化仪专用笔进行绘图或写字,可以达到如同在纸面上自由挥洒写意的效果,并将图形直接输入计算机。

(3) 光盘驱动器 光盘驱动器是把刻录在光盘上的信息读取送入计算机的设备(现在有 CD-ROM、DVD-ROM、CDRW-ROM、DVDRW-ROM)。目前绝大多数计算机都安装有光驱。随着计算机技术的发展,通过光驱输入计算机的信息越来越多,如各种计算机软件的安装、各种设计素材资料及供人们娱乐的游戏、CD、VCD、DVD 等。现在计算机用户使用的光盘驱动器具有读取功能,具有可读写功能的 CDRW 光盘驱动器也以安装在大多数用户的计算机上,图 1-3 所示为明基 2010A 刻录机(CDRW)。

(4) 扫描仪 扫描仪一般有三种基本类型:滚筒式扫描仪、平台扫描仪和手持扫描仪。扫描仪是应用越来越普及的输入设备,主要用于对照片、手绘图画、各种图样及一部分

实物作数字化处理输入计算机。扫描仪分很多档次,用户可根据自己的实际工作需要选择扫描仪。现在市场上销售的扫描仪大多是平板扫描仪。平板扫描仪在很多方面像复印机,将照片或图画放在扫描仪盖下面,数字复制过程可直接将图片、照片、反转片、底片等扫描到电脑中,并且可以在软件中任意修改或编辑。

在选择购买扫描仪时,首先要考虑的是扫描分辨率,即光学精度。光学精度也就是扫描仪在每平方英寸的范围内创建的像素多少。获得的像素数目越多,图像越清晰。另外,扫描仪的动态范围也是决定扫描图像质量的一个因素,一个扫描器的动态范围越大,图像就越清晰。不过分辨率越高、动态范围越大的扫描器价格也会越贵。

对于图片质量要求很高、颜色要求严格的专业人员来讲,使用滚筒式扫描仪是最好的选择。滚筒式扫描器复杂的光电接收器件和先进的光学系统使其比大多数平板扫描仪因扫描技术的不同对亮度和阴影更为敏感,灰度级分辨率更高。在专业人员的操作下,滚筒式扫描仪能使用户获得最好的扫描效果。专业级平板式扫描仪发展很快,有双平台和单平台两种。双平台平板扫描仪既能扫描反射图片也能扫描透片,而且,扫描分辨率光学精度达到 $2400 \times 1200\text{DPI}$,用于桌面出版、印刷已绰绰有余。在制版印刷中,印刷工艺的要求是不同的,印刷工艺决定印刷品质,一般报纸 85LPI (线数),杂志 150LPI ,精美的艺术书籍则用到 $200 \sim 300\text{LPI}$ 的分辨率。扫描输入的像素数量是印刷网线数量的两倍,印刷用 150LPI 分辨率,则所需图片就要用 350DPI 扫描分辨率进行扫描,这样才能得到相对高质量的电子图片文件。在制版印刷中图片质量在一定程度上决定了印刷成品的质量,图片还原质量好,就需要选择扫描分辨率高的专业级扫描仪。图 1-4 为 UMAX Astra 4400 办公用扫描仪,图 1-5 为海德宝赛飞系列专业级扫描仪。

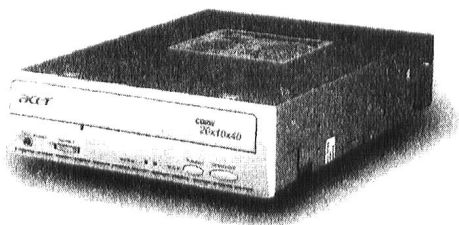


图 1-3 明基 2010A 刻录机 (CDRW)

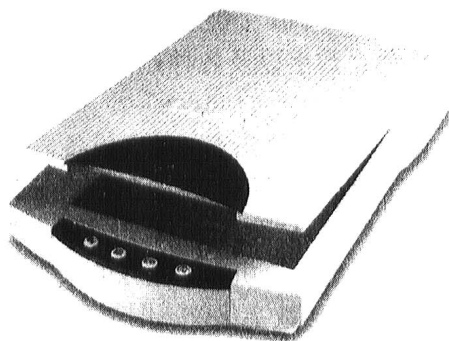


图 1-4 UMAX Astra 4400 办公用扫描仪

(5) 数字化相机(数码相机) 数字化相机不使用胶片,直接拍摄就可得到图像电子文件,方便存储,省时快捷。数字化相机感光部分是一个由几千个单元组成的光学敏感栅格,这些单元对透过镜头的光线起反应,经过处理转换成电子信息,并存储于存储卡中。现在,数字化相机 CCD 解像能力发展得很快,一般图像解析度达到 300 万像素以上的数字化相机,拍摄的图像用于桌面排版、印刷已没有问题,使它成为计算机输入设备的新成员。

2. 主机

主机是计算机系统中最重要的一部分。当打开机箱你会看到,主机内实际安装着许多

部件，如主板、CPU、内存存储器（简称内存）、显示卡、声卡、硬盘、光驱、软驱、电源等。

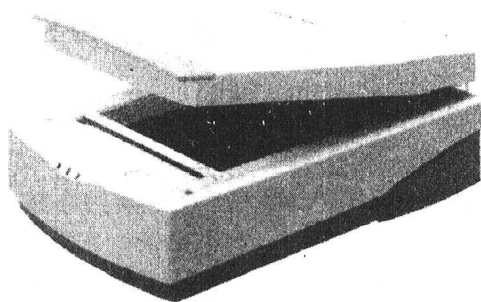


图 1-5 海德宝赛飞系列专业级扫描仪

(1) 主板（简称主板）与 CPU（中央处理器） CPU 是中央处理器的英文缩写，它是安装在主机箱内主板上的一块方型芯片，是电脑的指挥中心。我们通常所说的“386”、“486”到现在的奔腾 III（PIII）、奔腾 IV（PIV）等，就是指微型计算机 CPU 的型号。CPU 是由控制和运算器组成，具有运算和控制能力，主要任务是负责解释、执行规定的计算机基本操作指令，完成对各种信息的加工处理工作。它是决定计算机运算速度的关键部件。

主板又称为系统板（通常称主板）。它是主机的骨架，计算机大多数部件都是通过它连接在一起的。主板连接着包括 CPU、ROM、RAM（内存存储器）、键盘、鼠标的接口，扩展插槽等。其中 ROM 是只读存储器，用来存放一些不能修改的系统信息，主要是基本输入输出程序。主板上的扩展插槽是主机通过系统总线与外部设备联系的通道接口，用来扩充计算机的系统功能，比如显示卡、声卡等各种板卡都插在扩展槽上。图 1-6 为采用 Intel 845 芯片组的主板。

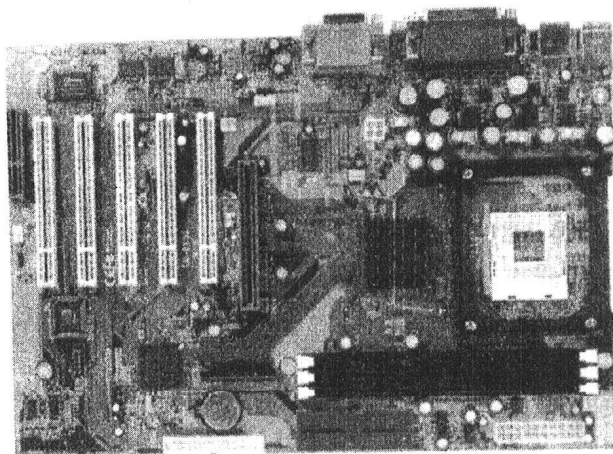


图 1-6 采用 Intel 845 芯片组的主板

(2) 机箱与主机面板 计算机的外壳、框架、主机面板上的开关、指示灯以及和机箱配套的电源盒统称为机箱。机箱的式样品种较多,一般微型机机箱分为卧式、立式两种,卧式机箱不可以竖放,立式机箱同样不能平放,以免造成各种插件松动,造成接触不良,影响正常工作。卧式机箱前面板面积有限,不易安装更多的外接设备(如光驱、光盘刻录机及活动硬盘等),市场出售的机箱以 ATX 结构立式机箱为主。

机箱面板上主要部件有:

电源开关 通常标有 POWER,用于打开或关闭电脑。

复位开关 通常标有 RESET,用于计算机系统的重新热启动。

变速开关 通常标有 TURBO,用于计算机运行速度的选择,按此开关可切换普通和加速两种状态。

指示灯 用于显示微机的运行状态。一般绿色为电源灯,红色为硬盘工作指示灯,黄色为速度指示灯。

光盘驱动器 用于读取光盘上刻录的信息。上面有指示灯和进退光盘仓、盒按钮及耳机插孔、音量调节按钮。指示灯亮时表示驱动器正在运行。

软盘驱动器 有 3.5 in、5.25 in 两类,用于读写软盘上的信息。3.5 in 驱动器上有一个指示灯和一个弹出软盘的按键,5.25 in 驱动器在目前的计算机中使用得已经很少。当软盘驱动器指示灯闪亮时表示驱动器正在读、写软盘,此时不能取出软盘。

Zip 驱动器 分内置、外置两种。Zip 盘存储量较软磁盘高,是软盘驱动器的换代产品,我们国内使用普及程度较低。

MO 驱动器 分内置、外置两种。MO 盘片因其存储量大,体积小,重量轻,携带方便,在桌面排版印刷行业中深受设计制作人员的喜爱,图 1-7 为外置 MO 驱动器。

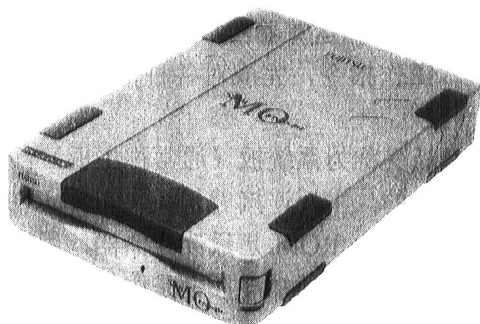


图 1-7 外置 MO 驱动器

3. 计算机的存储设备

计算机的存储设备是指用来对输入的、待处理的或经过处理的数据和信息进行存储的设备,常用的存储器分为内存储器、外存储器。

(1) 内存储器和外存储器 内存储器又称作主存储器(简称内存),用来暂时存储正在执行的程序和数据,CPU 可以直接访问,内存储器的特点是存储信息的速度快,但存储容量相对较小。如遇突然断电,内存储器中的数据、信息就会丢失。

外存储器用于存放需要长期保存的程序和数据等信息(通常指软盘、硬盘等外部存储设备),其特点是容量大、成本相对较低,能永久保存信息,但 CPU 不能直接访问。计算机运行时,先把所需程序和数据从硬盘或软盘等外存储器中读到内存里,然后 CPU 再从内存储器中读取这些数据进行运算。对于这些内存中计算得到的中间数据和最终结果,如有必要,可将其存入硬盘或软盘等设备进行长久保存。CPU 能通过内存读取外存储器的数据信息,如图 1-8 所示。



图 1-8 计算机内部数据信息流动示意图

(2) 软磁盘（简称软盘）是计算机最常用的一种外存储器，软盘的特点是读取数据的速度慢，存储量小，使用寿命短，但携带方便，便于数据交换，分 3.5 in 和 5.25 in 两种。软盘只有插入软盘驱动器中才能使用，软盘驱动器安装在机箱面板后，只在主机箱面板上有一用于插入软盘的“门”。目前使用最多的 3.5 in 软磁盘。

在使用软磁盘时，为了防止数据的误写与误删，特别设计了写保护缺口和用户标签。对于 3.5 寸盘将保护块拨向下方（靠近边缘）时，磁盘处于写保护状态，在写保护状态时磁盘不能写入或删除数据，而只能读取数据。每次新存储数据后要及时贴上标明盘片内容的标签，以便日后使用。

(3) Zip 盘 是欧美国家最常用的一种外存储器，内置 Zip 驱动器安装在机箱面板后，Zip 盘一般有存储空间 100MB、250MB 两种，方便了办公、图形图像制作等广泛领域较大文件的存储和保存。

(4) MO 盘片 现在的 MO 盘片，大致有三种规格，存储量分别为 230MB、640MB 和 1.3GB，其中 230MB、640MB 的盘片使用较为普遍。在电脑设计制作过程中，由于图像文件相对较大，少则数 MB，多则数百 MB，给文件的交换带来一定的困难，因 MO 盘片的方便实用，并可方便地实现 PC 机与苹果机之间的兼容，用 MO 盘片存储文件的方式在输出中心或印刷厂普遍采用，图 1-9 为 640MB 的 MO 盘片。

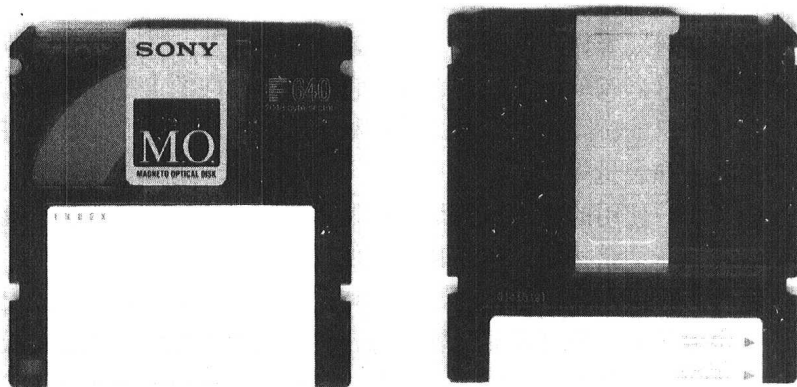


图 1-9 640M MO 盘片

(5) 硬盘 硬盘是计算机大容量外部存储设备，近年来，在新型计算机的配置中选用数十 GB 的硬盘已很普遍。硬盘与软磁盘的工作原理基本相同，它的特点在于硬盘存储量大、使用寿命长、存取数据速度快等特点。我们平时使用的软件（如操作系统、字处理软件、图像处理软件、图形处理软件以及我后面要介绍的各种排版软件等）数据文档都保存在这里。硬盘密封安装在主机箱内，从外面看不到，不能像软盘那样可随时取出，不便与其他计算机进行数据交换。现在使用一种硬盘活动架（见图 1-10），能把硬盘像软盘一样在主

面板开口处推进取出，很是方便。还有通过电缆线连接的外置式活动硬盘、小型 USB 接口的可存储 16MB 至 2GB 容量的即插即用外置硬盘存储器（见图 1-11）。计算机技术越来越朝着人性化的方向发展，方便用户使用。

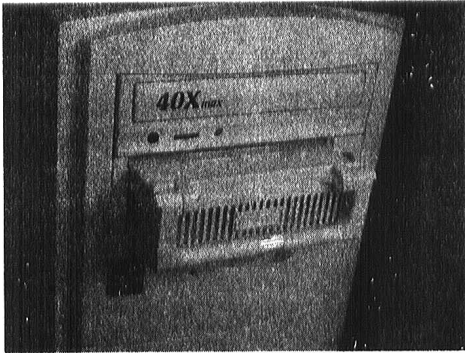


图 1-10 内置式活动硬盘盒



图 1-11 USB 接口的外置硬盘存储器（12cm 长、重 15g）

（6）光盘 光盘是利用激光技术在适当的物理介质上存储数据信息的，光盘是放在位于主机箱内的光盘驱动器中进行工作的，光盘的存储量大、便于携带、使用寿命长、成本低，深受用户喜爱。现在光盘有 CDR、CDRW、DVDRW 等几种规格。

4. 输出设备

输出设备是计算机用来输出运算加工处理结果工作状态或各种控制信号，转化为人所认识的表示形式，显示或打印到纸上。最常用的设备有显示器和打印机。

（1）显示器 显示器是人与计算机交流的窗口，计算机通过显示器将输入的信息及对信息处理的过程、结果显示在屏幕上。计算机显示器有阴极射线管与液晶显示器两种。台式计算机主要以使用阴极射线管显示器为主，液晶显示器正在普及。便携机（笔记本电脑）主要使用液晶显示器。显示器有单色与彩色之分，它们都由相应的卡控制，显示卡又称显示适配器，它是显示器与主机的桥梁，是显示器的控制电路和接口，显卡一般插在主机箱内主机板上，也有的直接集成在主机板上。

目前，绝大多数用户使用的显示器都是彩色显示器。显示器上一般都有亮度、对比度色彩调谐及屏幕调整等电子调谐按钮，操作起来简便、直观。

显示器的电源开关一般在显示器正面，同时有一个电源指示灯。目前的显示器电源开关大都受制于主机的电源开关，当打开显示器电源开关，是否通电还取决于主机的电源开关是否已接通。使用时一般应先打开显示器电源开关，再打开主机电源开关（大多数使用者习惯将显示器开关始终处于打开状态），以防止显示器接通电源时的瞬间脉冲电流影响计算机。

（2）打印机 打印机是将计算机处理过的信息结果以文字、图形、图像的形式表现在打印机上。打印机有很多种，通常的打印机，包括针式打印机、喷墨打印机、激光打印机、热升华打印机等。分为单色黑白打印机与彩色打印机。其基本功能是将经过加工处理的排版页面输出为印前使用的设计样稿、校对样稿等。

设计稿件的输出方式可根据不同的功能要求而定。输出版式设计的样稿，无图片的校对文本稿，提供印刷用的四色样稿，正式彩色设计稿，可选择不同的打印设备。打印机各型号（以 EPSON 打印机为例）如图 1-12~图 1-15 所示。

EPSON STYLUS™ PHOTO 895

自助照片快印机

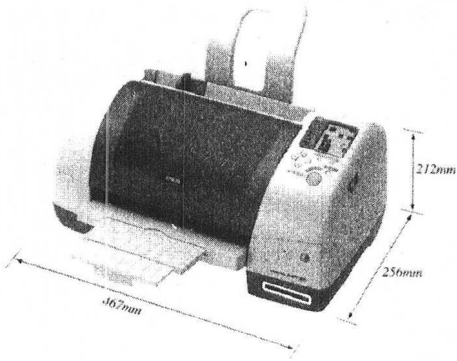


图 1-12 EPSON PHOTO 895 喷墨打印机

24针击打式点阵打印机 LQ-1600KIII

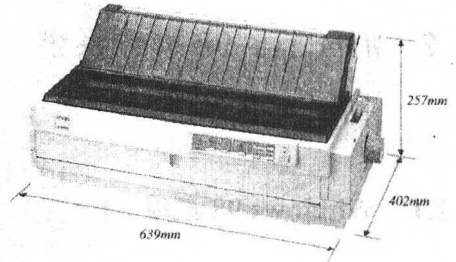


图 1-13 EPSON LQ-1600KIII 针式打印机

彩色激光打印机 EPSON AcuLaser C2000

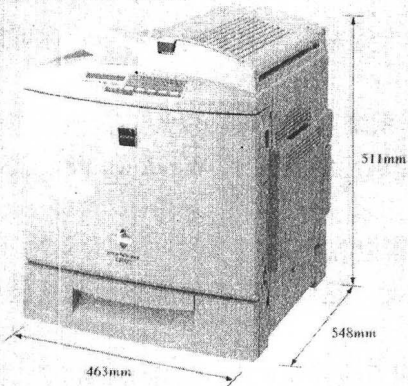


图 1-14 EPSON AcuLaser C2000 彩色激光打印机

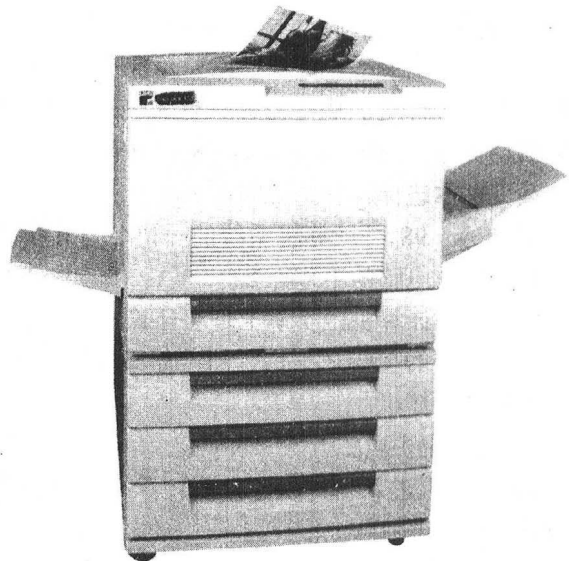


图 1-15 QMS Magicolor 330 彩色激光打印机

打印机的启动运行有两个必要条件，首先是接通电源，二是与主机连接。打印机必须在计算机系统程序中装有所使用打印型号的驱动程序，没有驱动程序打印机无法工作。

不同的打印机工作方式不同，激光打印机的打印效果最好，打印成本相对较低，效率高；喷墨打印机的打印效果也较好，但打印耗材较贵，打印成本较高；针式打印机的打印效果相对较差，但由于价格与打印成本较低，也能满足一般办公打印需要，使用仍较普遍。

一般打印机上都有控制面板，上面有若干按键和指示灯，其作用是控制操作打印机进行工作。不同型号的打印机其控制面板有所不同，具体使用某种型号打印机前应先阅读打印机的使用说明书。

(3) 图像照排输出机 图像照排输出机主要用于商业印刷，它是印前输出中心使用的

一种高级输出设备。在印刷制版中，四色印刷文件就必须采用分色输出设备制成胶片，图像照排输出机以 1000~4000DPI 输出分辨率将图像与文字信息记录在胶片上。然后由印刷厂用生成的胶片制成印版，再将印版安装到印刷机上，就可产生最终的印刷品了。

1.2 Windows 98 操作系统

1.2.1 Windows 98 概述

Windows 98 是一个图形化、多任务的操作系统。Windows 98 是微软公司在 Windows 95 获得巨大成功后，推出的后续版本。Windows 以直观的图形化界面和强大的功能成为目前微型计算机的主要操作系统。

Windows 98 使用界面非常友好，操作使用非常容易，你只需通过显示屏幕上的图标、窗口、对话框、菜单等直观形象的元素即可轻松、方便、快捷地指挥计算机完成各种工作。而且，系统运行更加稳定可靠、更加快速，Windows 98 强大的因特网功能，极大扩展了计算机信息资源。同时 Windows 98 还具有多种“帮助”功能。随时为用户提供操作所需的指导性意见供你选择。

Windows 98 是计算机系统的一位名符其实的“大管家”，在它的帮助下，你可以完成几乎所有操作电脑的工作。

用户打开计算机，实质上是让计算机配备的操作系统开始工作。以后的其他操作都是在这—操作系统的控制之下进行的。如果你使用的计算机已经安装了 Windows 98，就可按以下步骤启动计算机。

1) 打开主机电源开关（在此之前要先打开显示器电源开关）。

2) 计算机进入自检状态，即计算机进行自我检测。这时可在黑色屏幕上看见显示的一些自检的信息。

3) 当屏幕上显示“Starting Windows 98”，说明系统开始启动 Windows 98 了。随后屏幕上会显示出 Windows 98 的欢迎画面，此时系统正在进行初始化设置。待系统完成初始化设置，Windows 98 的桌面操作环境就会出现在屏幕上，这说明 Windows 98 已经启动成功。Windows 98 的桌面操作环境就如同我们办公桌一样，上面放着一些常用的工具和程序，如图 1-16 所示。

如果使用了 Windows 98 “多用户设置”功能，会在计算机启动时出现登录对话框。此时计算机要求选择用户名，并输入密码，按回车键，才能完成 Windows 98 的启动。

Windows 98 启动成功后，用手晃动一下鼠标，在屏幕上会看到一个箭头状的指针跟着移动，这个箭头状指针就是 Windows 中的光标，通常称之为鼠标指针或鼠标。鼠标指针的作用相当于人手指的延伸，用它来替手指指向、按动下一个操作对象。Windows 98 大部分操作都能用鼠标来完成的，学会并熟练地使用鼠标是学习操作 Windows 98 的很重要的一步。