

零距离电脑培训学校

短训系列

电脑入门短训教程

刘瑞新 主编

曹 蕾 徐 彬 等编著



机械工业出版社

出版说明

近几年来，电脑在我国迅速普及，人们的日常生活、娱乐和工作越来越离不开电脑。能够熟练使用电脑也是许多行业对从业者的基本要求。

目前，我国有大量电脑初级用户，他们迫切要求掌握电脑操作的基本方法；还有许多已有一定电脑基础知识的中级用户，希望学会使用与自身工作密切相关的软件。但是在紧张的工作之后，多数人不可能花费太多的时间来系统地学习电脑知识。基于以上背景，我社邀请国内著名计算机职业教育学校的资深老师，为电脑初、中级用户编写了这套“零距离电脑培训学校”丛书。

本套丛书紧紧围绕“短期培训”这个中心，尽量将基础知识与基本技能贯穿于基本操作和应用能力教学之中，书中列举了大量实例，鼓励读者在练中学。丛书强调“不求全、不求精、只求会”，对每一种软件或技术不要求学全，只要学会其中最重要的、与学习者的工作或专业联系最密切的内容就可以。每本书的模块化较强，图文并茂，便于读者迅速掌握所学知识。相信读者在使用这套丛书后，能收到事半功倍的效果。

为了便于读者自学以及培训班授课，我们为每本书配了电子教案，读者可以在我社网站（<http://www.cmpbook.com>）免费下载。

本套丛书覆盖了电脑应用的大部分领域。今后我们会不断补充新的图书，以满足广大读者的需求。

机械工业出版社

前 言

随着信息化时代的到来,计算机已经进入到各行各业和千家万户中,各行各业的人都迫切要求学习计算机知识,掌握计算机的应用,可以说,计算机知识已经成为当代人知识结构中不可缺少的重要组成部分了。由于计算机的应用是分层次的,所以,不同的人在使用计算机的层次上也不一样,而且计算机技术的内容又相当丰富,要在短期内全部、深入地掌握计算机的知识和应用,几乎是不可能的。那么,对于绝大多数的人来说,日常使用计算机需要掌握哪些知识?学习计算机知识又该如何入门呢?为此,我们编写了这本教程,期望为推动计算机普及教育贡献自己的绵薄之力。

本书的特点之一是图文并茂,让读者可以通过书中的插图来了解具体的操作,对整个过程一目了然。对于每个软件的使用也都从最简单、最初级的地方入手,把操作过程中的每一个细节都解释得很清楚,甚至让电脑知识为零的读者也可以通过本书的介绍,跟着步骤一步一步走,从而学会各种软件的用法。同时,该书还补充了一些小技巧,让读者可以更熟练、更快速地使用它们。另外,为了方便读者阅读和上机操作,本书的每一章均按“课前导读”、“课堂教学”、“上机操作”和“课后作业”四个部分来进行讲解,这样更加层次清晰、分明。

根据绝大多数学习使用计算机的人的需要,本书以实用为目的,分六个单元介绍了学习、使用计算机需要掌握的内容。

第一单元:基础知识(第1~2课),主要介绍了计算机的基本概念及其组成;第二单元:基本操作(第3~8课),主要介绍了Windows 98操作系统的使用及文字的录入;第三单元:写作基础(第9~13课),主要介绍了Word 2000的使用方法;第四单元:账表基础(第14~17课),主要介绍了Excel 2000的基本操作;第五单元:网络知识(第18~20课),主要介绍Internet的基本知识、上网浏览、收发电子邮件、网上交流等内容;第六单元:维护基础(第21~22课),介绍了计算机日常软、硬件的维护方法及注意事项;第七单元:电脑常用工具软件(第23课),介绍了常用工具软件及其使用方法。以上七个单元的内容,都是编者总结了多年的教学经验,精心细致地完成的,每一课都融入了编者的大量心血,力求做到图文并茂、深入浅出、实例丰富。

通过对以上七个单元的学习,相信读者已跨入了计算机的门槛,不仅能够进行计算机的基本操作,而且可以得心应手地利用计算机编写图文并茂的文章,制作各类电子表格,上网浏览信息和朋友们进行交流,自己对计算机进行日常维护及排除大部分软硬件故障。也就是说,通过对本书的学习,可以满足读者使用计算机绝大部分的需求。

本书由刘瑞新主编,参加编写的大部分人员都是具有多年计算机教学与培训经验的教师,其中曹蕾、徐彬编写了本书大部分的内容,参加本书编写的还有贾笑明、曹蓓、曹琪、冷春燕、万春林、康荷生、王莹、丁宁、谢斌、陈芹等。在本书的编写过程中,得到了陈志国、刘先省、郑逢斌、张宏生、王芳、李强、赵国胜等老师的帮助和支持,在此表示感谢。限于作者水平,书中难免有不足之处,恳请读者提出宝贵意见和建议。

编 者

目 录

出版说明

前言

第 1 课 揭开电脑面纱	1
1.1 课前导读	1
1.2 课堂教学	1
1.2.1 什么是电脑	1
1.2.2 电脑的组成	6
1.2.3 电脑如何处理信息	10
1.2.4 电脑的启动与关闭	10
1.3 上机操作	12
1.3.1 电脑外设的连接	12
1.3.2 启动电脑	12
1.3.3 关闭电脑	12
1.4 课后作业	12
第 2 课 基本操作	13
2.1 课前导读	13
2.2 课堂教学	13
2.2.1 键盘	13
2.2.2 使用指法练习软件	16
2.2.3 使用软盘与光盘	18
2.3 上机操作	19
2.3.1 指法练习	19
2.3.2 软盘、光盘的使用	19
2.4 课后作业	20
第 3 课 Windows 98 基础	21
3.1 课前导读	21
3.2 课堂教学	21
3.2.1 进入 Windows 98	22
3.2.2 Windows 98 的基本概念	22
3.2.3 Windows 98 下的鼠标操作	23
3.2.4 Windows 98 的桌面	24
3.2.5 Windows 98 的帮助	30
3.3 上机操作	32
3.3.1 熟悉桌面图标、开始菜单、任务栏的基本操作	32

3.3.2 练习“帮助”的使用方法	33
3.4 课后作业	33
第4课 启动和退出应用程序	34
4.1 课前导读	34
4.2 课堂教学	34
4.2.1 启动和退出应用程序	34
4.2.2 窗口的组成	35
4.2.3 窗口的操作	37
4.2.4 使用对话框	38
4.3 上机操作	42
4.4 课后作业	43
第5课 浏览电脑资源	44
5.1 课前导读	44
5.2 课堂教学	44
5.2.1 资源管理器	44
5.2.2 快捷方式	47
5.2.3 使用我的电脑	50
5.2.4 使用网上邻居	51
5.3 上机操作	52
5.4 课后作业	53
第6课 组织文件与文件夹	54
6.1 课前导读	54
6.2 课堂教学	54
6.2.1 设置文件夹或文件	54
6.2.2 管理文件	55
6.2.3 搜索文件	58
6.3 上机操作	59
6.4 课后作业	60
第7课 控制面板及软硬件安装	61
7.1 课前导读	61
7.2 课堂教学	61
7.2.1 启动控制面板	61
7.2.2 定制工作环境	62
7.2.3 系统属性设置	65
7.2.4 安装和删除软件	66
7.2.5 安装硬件	68
7.3 上机操作	71
7.4 课后作业	72
第8课 怎样输入文字	73

8.1	课前导读	73
8.2	课堂教学	73
8.2.1	输入法的设定	73
8.2.2	智能 ABC 输入法的使用	75
8.3	上机操作	81
8.4	课后作业	81
第 9 课 Word 2000 操作基础		82
9.1	课前导读	82
9.2	课堂教学	82
9.2.1	启动 Word 2000	82
9.2.2	认识 Word 2000 的窗口	83
9.2.3	在 Word 2000 中输入文章	85
9.2.4	打印文档	87
9.3	上机操作	88
9.4	课后作业	88
第 10 课 编辑与修改 Word 文档		89
10.1	课前导读	89
10.2	课堂教学	89
10.2.1	选择被编辑的对象	89
10.2.2	插入、改写与删除	90
10.2.3	移动与复制	91
10.2.4	查找与替换	92
10.2.5	撤消与恢复	93
10.3	上机操作	93
10.4	课后作业	94
第 11 课 格式化 Word 文档		96
11.1	课前导读	96
11.2	课堂教学	96
11.2.1	设置字符格式	96
11.2.2	设置段落格式	98
11.2.3	设置页面格式	101
11.3	上机操作	103
11.3.1	字符格式练习	103
11.3.2	段落设置练习	104
11.3.3	页面设置练习	105
11.3.4	综合练习	105
11.4	课后作业	105
第 12 课 Word 中的图形与公式		107
12.1	课前导读	107

12.2	课堂教学	107
12.2.1	图形的类型	107
12.2.2	插入图片	107
12.2.3	绘制图片	109
12.2.4	编辑图片	110
12.2.5	图文混排	111
12.2.6	在文档中插入公式	113
12.3	上机操作	113
12.4	课后作业	113
第 13 课	Word 中的表格处理	114
13.1	课前导读	114
13.2	课堂教学	114
13.2.1	创建表格	114
13.2.2	编辑表格	115
13.2.3	填充表格	118
13.2.4	计算与排序	119
13.2.5	创建图表	121
13.3	上机操作	122
13.3.1	创建表格	122
13.3.2	表格计算与排序	123
13.3.3	创建图表	123
13.4	课后作业	124
第 14 课	Excel 操作基础	125
14.1	课前导读	125
14.2	课堂教学	125
14.2.1	启动与退出 Excel 2000	125
14.2.2	认识 Excel 的窗口	126
14.2.3	Excel 2000 的基本概念	127
14.2.4	工作簿的基本操作	128
14.2.5	工作表的基本操作	129
14.2.6	单元格的基本操作	130
14.3	上机操作	133
14.4	课后作业	134
第 15 课	编辑与打印工作表	135
15.1	课前导读	135
15.2	课堂教学	135
15.2.1	编辑单元格及单元格数据	135
15.2.2	美化工作表	137
15.2.3	打印工作表	140

15.3	上机操作	143
15.4	课后作业	143
第 16 课	数据管理	144
16.1	课前导读	144
16.2	课堂教学	144
16.2.1	数据计算	144
16.2.2	数据排序	148
16.2.3	数据筛选	150
16.2.4	数据的分类汇总	153
16.3	上机操作	154
16.3.1	表格计算	155
16.3.2	数据排序	155
16.3.3	自动筛选和高级筛选	156
16.4	课后作业	157
第 17 课	数据图表	158
17.1	课前导读	158
17.2	课堂教学	158
17.2.1	图表类型	158
17.2.2	创建图表	160
17.2.3	图表操作	161
17.3	上机操作	162
17.4	课后作业	165
第 18 课	Internet 基础	166
18.1	课前导读	166
18.2	课堂教学	166
18.2.1	初识 Internet	166
18.2.2	Internet 的基础知识	170
18.2.3	与 Internet 的连接	171
18.3	上机操作	177
18.4	课后作业	178
第 19 课	上网获取信息	179
19.1	课前导读	179
19.2	课堂教学	179
19.2.1	使用 IE 浏览器	179
19.2.2	使用搜索引擎	181
19.2.3	下载信息	183
19.3	上机操作	187
19.4	课后作业	187
第 20 课	网上交流	188

20.1	课前导读	188
20.2	课堂教学	188
20.2.1	电子邮件	188
20.2.2	使用 BBS	194
20.2.3	网上聊天	195
20.2.4	网络寻呼	197
20.3	上机操作	200
20.4	课后作业	200
第 21 课	电脑硬件的维护	201
21.1	课前导读	201
21.2	课堂教学	201
21.2.1	电脑的运行环境	201
21.2.2	养成良好的操作习惯	203
21.2.3	维护电脑硬件	204
21.2.4	常用电脑故障的检修方法	207
21.2.5	电脑故障的检修原则及注意事项	208
21.3	上机操作	210
21.4	课后作业	211
第 22 课	电脑软件的维护	212
22.1	课前导读	212
22.2	课堂教学	212
22.2.1	软件的日常维护	212
22.2.2	数据备份	220
22.2.3	计算机病毒及其防治	222
22.3	上机操作	236
22.4	课后作业	236
第 23 课	电脑常用工具软件	237
23.1	课前导读	237
23.1.1	文件压缩的基础知识	237
23.1.2	多媒体相关概念	237
23.1.3	数字图像的基础知识	239
23.1.4	常用下载工具	240
23.2	课堂教学	241
23.2.1	压缩软件 WinRAR	241
23.2.2	RealOnePlayer 播放器	247
23.2.3	图片浏览 ACDSee 软件	250
23.2.4	电子书阅读器 Acrobat Reader 软件	255
23.2.5	网际快车 FlashGet	258
23.2.6	电子邮件管理器 Foxmail	262

23.2.7 幻影 2003 超级图像合成工具	267
23.2.8 东方快车 3000 系列软件	273
23.3 上机操作	276
23.3.1 使用 WinRAR 实例	276
23.3.2 使用 RealOne 播放器实例	277
23.3.3 使用 ACDSsee 实例	279
23.3.4 使用 FlashGet 实例	281
23.4 课后作业	283

第 1 课 揭开电脑面纱

在当今信息社会，各种高科技都获得了迅速的发展，其中，计算机技术的日新月异给人类文明带来的影响越来越深刻。它不仅是 20 世纪最重大的科学技术发明之一，更是人类智力的延伸。

1.1 课前导读

本课将揭开电脑神秘的面纱，让广大朋友对电脑有一个直观的认识。本课对电脑作一简单的介绍，即讲述一些关于电脑的初步知识及基本操作。通过对本课的学习，使初学者对电脑概念有一个框架性的认识，对电脑有一个初步的了解，能分清电脑的种类和特点，知道电脑的组成部件，并能够一一列举，要求大概了解电脑的工作原理。

本课的难点是认清电脑的组成部件及其分类，还有电脑处理信息的基本原理，所以，在学习中，初学者要仔细阅读并理解电脑的概念、分类及其特点，要对照实物辨别电脑的各个组成部分，认清其结构，并对电脑的工作原理进行分析理解。

1.2 课堂教学

1.2.1 什么是电脑

1. 电脑的概念

电脑是计算机的俗称，是一种能按照人们的要求自动接收、处理、输出信息的电子与机电设备构成的复杂装置。它作为现代科学技术发展的必然产物，是一种用电子技术来实现数字运算的计算工具。它从原理上可分为电子数字计算机和电子模拟计算机；从用途上可分为通用计算机和专用计算机。通用电子数字计算机是目前世界上应用最广泛的计算机，人们通常所称的“电子计算机”、“电脑”、“微机”实际上指的就是通用电子数字计算机。由于计算机可以进行自动控制，具有记忆能力，并可以像人脑一样进行逻辑判断，所以，被人们形象地喻之为电脑。图 1-1 是一台电脑的外观。

2. 电脑的特点

计算机是人类发明的一种信息处理工具，与传统的处理方式相比，它有以下几个重要的特点。

(1) 高速的处理能力和检索能力



图 1-1 电脑的外观

计算机处理信息的速度非常快。例如，我国研制的“银河 II”巨型计算机每秒能进行十亿次运算，更高速的巨型计算机的运算速度已经达到每秒上千亿次；速度较慢的微型计算机每秒也能进行数百万次运算，从上万个数据中找到所需要的信息仅要 2~3 秒的时间。它的这种高速检索能力广泛应用于数据处理中，是其他工具无法比拟的。

(2) 计算精度高且可靠

计算机的计算精度很高。一般较低档次的微型计算机，就可以输出小数点后 9 位有效数字，使计算数据精确达到十亿分之一；而高档次的微型计算机的精度可达到几十位甚至上百位，并且可连续无故障运行数月甚至几年。

(3) 具有存储记忆能力

计算机一般都有很大容量的存储器。例如，常见的微型计算机主机的存储器，可以存储几万至几百万个字符。用磁盘还能存储更多的信息，例如，在一片直径不到 14cm 的薄薄的软磁盘上，可以存储几万到几十万字的一本书。把能用来解决各类问题的程序、数据等存放在计算机的存储器里，就如同人用脑子记忆处理问题的方法、步骤和原始数据，使用一些命令可以让计算机按照记忆中的方法、步骤反复地进行处理。人脑记忆时，会由于某些原因发生差错，而计算机记下的内容可以丝毫不差地随时重现出来。

(4) 能进行逻辑判断

计算机不仅能完成各类运算，而且在数据处理中还能利用逻辑判断进行数据整理、分类、合并、比较、统计、排序、检索及存储等。例如，可以对两个数据进行比较，看看它们是否相同，哪个更大些，也可以从众多数据中选出具备某种属性的某一类数据。因此，可以用计算机进行逻辑推理和定理证明等处理。

(5) 高度自动化

利用计算机解决问题时，把编好的程序输入计算机，然后告诉它如何进行具体的操作，计算机就可以自动完成人们交给它的任务，一般不再需要人来进行干预。

3. 电脑的种类

计算机从诞生时的“笨老大”发展到现在，短短几十年间经过四代变迁，繁衍成琳琅满目、种类繁多的大家族。下面就认识一下这个家族成员的特征。

(1) 按应用特点可分为专用机和通用机

专用机是针对某一特定应用领域或面向某种算法而研制的计算机。例如空中管理专用机。专用机的特点是系统结构和专用软件对于专用应用领域是高效的，而对其他应用领域

则效率可能很低。

(2) 按性能可分为巨型机、大型机、中型机、小型机和微型机五类

巨型机是计算机中性能最高、功能最强、数值计算和数据处理能力最大的计算机。例如我国自行研制的银河—II 型机。

大中型机是计算机中通用性最强、功能较高的计算机。它有丰富的系统软件和应用程序包，具有较强的数据处理能力。

小型机是性能较好、结构简单、设计周期短、价格便宜、应用面广的一类计算机。它不仅应用于信息处理，而且打开了自动控制领域的应用局面。

微型机又称个人计算机，就是人们俗称的“电脑”。这种计算机的使用对象主要是家庭和个人，一般的信息处理工作它都能胜任。自 1971 年微型机问世以来，只二十余年的时间它已得到了普及和推广，目前还在以迅猛的速度进行更新换代，应用范围也在逐渐扩展。本教程主要就是介绍微型机的操作和应用。

在微型机的基础上，近年来又研制出更便于携带的笔记本电脑、手持电脑和掌上型电脑。见图 1-2 和图 1-3。笔记本电脑可放入书包，而手持电脑和掌上型电脑则可装入口袋中，这些计算机家族中的“小兄弟”倍受人们青睐，呈流行趋势。



图 1-2 掌上电脑



图 1-3 笔记本电脑

随着科技的发展，各型机之间的界限不断变化，例如，早期的小型机性能还不如今天的微型机，而且有些小型机的性能已远远超过早期中型机。

(3) 按计算机系统结构可分为冯·诺依曼型和非冯·诺依曼型

所谓冯·诺依曼型机，是按美籍匈牙利数学家冯·诺依曼 1945 年提出的：程序存储、顺序执行、集中控制的工作原理而设计的，五十余年来，虽然计算机技术取得了突飞猛进的发展，但是迄今为止，电子计算机体系结构仍遵循冯·诺依曼的设计思想，故仍被称为冯·诺依曼型机和改进的冯·诺依曼型机。非冯·诺依曼型机与冯·诺依曼型机在基本计算原理上完全不同，并显示出一定的发展实力，例如量子计算机和生物计算机等。

(4) 按电脑厂家的名气可分为名牌机、品牌机、兼容机

名牌机是指世界驰名或国内驰名的计算机厂家的产品，世界名牌如：Dell、IBM 和 COMPAQ 等；国内名牌如：联想、清华同方、北大方正等。

品牌机是指生产计算机的厂家挂自己的品牌但尚比不上名牌的计算机。

因为 IBM 公司涉足微机行业后很快领导了微机发展的方向，所以兼容机本意是泛指性能指标与 IBM 机类似的其他牌的微机。现在，兼容机是指销售商按用户的要求自购零部件装配的微机，它具有性能最大限度地按用户要求进行配置、价格低廉等优点，但它也有性

能不稳定、故障率高等缺点。

4. 电脑的作用

目前,电脑已经在工业、农业、财贸、经济、国防、科技及社会生活的各个领域中得到极其广泛的应用。其作用主要有以下 8 种。

(1) 数值计算

在科研与生产中,经常会遇到各种各样的数学问题,这些数学问题往往需要进行大量、繁琐的计算才能得到结果。例如,在工程设计中,有时要解含有几百个未知数的方程组;要确定宇宙火箭飞行的轨道,需要进行非常复杂的计算;要预报 5~7 天以后的天气情况,必须在很短的时间内用来自世界各地的数百万个数据进行计算。在有计算机之前,这类计算只能靠人工来完成,往往要投入很多人力,花费大量的时间,而且出错的概率还相当高。用计算机解决这类问题时,科技人员可以把计算步骤与计算时所需的数据一起输入计算机,计算机能高速、自动地进行复杂的计算,并输出准确的结果,从而大大提高了工作效率。

(2) 自动控制

电脑不仅能在军事上控制导弹、卫星、飞机、潜艇等,而且还能在冶金、机械、石油化工、交通等部门对生产过程进行实时控制和自动调整。例如,在化学工业领域,可以用计算机通过检测设备随时采集有关气体、液体等原料或产品的流量、压力、温度等参数的信息,一旦某些参数值偏离了预定的标准,计算机就会立即指控气泵、液泵、阀门、加热装置等设备做出相应的调整,使原料或产品的参数达到预定的标准值,从而使生产过程得到及时的控制,必要时,计算机还可以通过声光等手段发出警报,通知管理人员。由于计算机处理信息的速度非常快,并且可以长时间稳定地运行,用于自动控制可以大大增加生产过程的安全性、提高产品的质量、降低原材料的消耗,使生产效率大幅度地提高。又如,巡航导弹里的计算机存储器中存放着到达攻击目标沿途的地形图,导弹飞行时,计算机根据飞行方向、速度等参数进行计算,随时确定自身的位置,并根据地形图及时调整导弹的飞行高度以避免山峰、建筑物等,飞抵预定目标时,计算机指挥引爆装置启动从而摧毁目标。

(3) 事务处理

事务处理涉及面很宽,如机关办公、商业活动、交通运输、银行账目、招生考试、公共安全、图书流通等等,不一而足。在这些方面,有大量的事务处理任务可以用计算机来完成,这是目前电脑应用最广阔的领域,约占全部应用领域的 80% 以上。例如,每年的初中升学考试后,考试管理部门把考生各科的成绩、所报志愿的情况、各校招生的名额等必要的信息输入计算机,计算机可以高速、自动地统计出每个考生的总分,排出录取顺序,确定各类学校的录取分数线,逐个输出各学校高中录取新生的名单。同时,计算机可以为教育管理部门提供本次考试的统计数据,作为进一步分析、研究的依据。又如,银行的储蓄所办理存取业务时,把储户的帐号、存入或取出的款数输入计算机,计算机就会自动记账、算利息、打印存款单。各储蓄所的计算机连在一起构成网络,储户可以在一个储蓄所开一个存款户头后,随时在网络中的任意一个储蓄所办理存款、取款手续。

(4) 辅助设计

利用计算机可以帮助人们设计服装、机器零件等各式各样的产品,还可以进行汽车、



船舶、飞机、建筑物等大规模工程的设计。例如，用计算机设计服装时，量好身長、胸围、肩宽等几个尺寸后，把数据输入计算机。计算机提供不同的式样供人们选择，选好以后，计算机就可以立即画出服装的纸样。利用计算机辅助设计技术，使设计过程实现自动化或半自动化，可以缩短设计周期，节省人力、物力，降低成本，保证质量，极大地提高工作效率。在设计大规模、高精度项目时尤其如此。目前，计算机或其他电子产品所用的集成电路，都是用计算机辅助人来设计的。设计新型号计算机的过程，也离不开计算机辅助设计技术。

(5) 辅助教学

计算机辅助教学始于 20 世纪 60 年代，随着计算机技术的发展，这个领域的应用越来越普遍。用计算机可以模拟一些难于在实验室里进行的实验过程，让学生更加深入地认识其本质。计算机可以帮助教师辅导学生，为不同水平的学生提供不同的教学内容，根据从学生那里反馈的信息，自动安排进一步的辅导过程。利用计算机还可以把录音、录像等多种媒体综合起来用于教学，从而提高学生的学习兴趣 and 积极性，方便教师讲课，提高教学效率。在技术培训的教学中也有很多应用计算机的例子。例如，培训驾驶员时，学员可以坐在教室里的模拟装置上，计算机会在学员面前的屏幕上显示出前方路向的图像，并根据学员操纵方向盘、油门、刹车、离合器等装置的情况，不断变换图像的运动速度、方向，并能发出逼真的音响效果，使学员如身临其境，获得与实际驾驶时相同的感受与经验，这既训练了学员，又避免了初学者用实车训练时可能发生的事故。

(6) 辅助决策

计算机辅助决策的例子也很多。例如，有的医院把著名医生的行医经验存入计算机，病人就医时，把症状输入计算机，计算机自动依据所存储的“经验”为病人诊断病情、打印医嘱、开出处方，使病人得到正确的治疗。又如，把计算机与 X 光透视技术结合起来的“计算机 X 射线断层造影”（简称 CT）技术，可以准确地确定人体中的肿瘤、血栓或异物的具体位置，为顺利实施手术提供精确的图像与数据。

(7) 人工智能

人工智能也叫智能模拟，是计算机科学里最活跃的一个学科。人工智能是研究用计算机系统模拟人类某些智能行为的科学。例如，感知、推理、学习、理解等的理论技术，也就是说，人工智能要从质上去扩充计算机的能力，提高它的智力水平。它的研究目标是在计算机上实现各种应用系统。

人工智能方面的应用最具有代表性的是专家系统和机器人。专家系统是一个具有大量专门知识的计算机程序系统。它总结某个领域专家的知识，建立知识库，根据这些专家的知识，系统可以对输入的原始数据进行推理，做出判断和决策，以回答用户的询问。机器人是一种模仿人类智能和肢体功能的计算机操作装置，可以分为工业机器人和智能机器人两类。工业机器人没有多少智能，但它能准确、迅速、精力集中和不知疲倦地执行交给它的任务，能够理解环境，在不同的环境条件下，采取相应的决策来完成自己的任务。

(8) 信息检索与传输

计算机用于信息检索也越来越普遍。例如，在现代化的图书馆里，读者已不必像过去那样根据分头卡片去找所要借阅的图书，而只需把书名输入计算机，计算机就会在显示器屏幕上显示出书名、作者、出版者、出版日期、内容摘要、分类号、索书号，以及这本书

在书库中的位置等信息，读者可以很快找到所需的图书。一个地方的计算机可以通过电话线、通讯卫星等设施与世界各地的计算机相连，这又使得信息检索的应用扩展到全世界。人们不仅可以利用计算机在极短的时间内查阅到国内外与之相连的计算机存储的各类资料，把所需的内容显示或打印出来，还可以把文件、图像、数据等传到需要这些信息的计算机上去。

(9) 出版印刷

当前，许多作家已经开始用计算机写作，全国各大报社中绝大多数已经使用计算机排版，许多出版社也用计算机来处理图书的录入、编辑、排版等业务。用计算机写作可以节省大量的稿纸，写字的速度也比用笔快得多，而且非常便于修改。用计算机排版的速度非常快，可以在几分钟到几十分钟之内完成几十万字的非常复杂的排版操作，使印刷厂的排字工人从繁重的捡铅字、组版的体力劳动中解放出来，大大地缩短了图书、报刊的出版周期，提高了生产效率。

1.2.2 电脑的组成

一个完整的微机系统是由硬件系统和软件系统两大部分组成的。硬件和软件互相依赖，缺一不可，硬件是计算机的物质基础，软件是计算机的灵魂，只有硬件和软件的协调结合，才能构成一个完整的计算机系统。

1. 电脑硬件

所谓电脑的硬件就是我们能够看得见、摸得着的设备，比如主机箱、显示器、键盘、鼠标、音箱和话筒，它们就好比人类的大脑和身体，是物质的，是进行一切活动的基础。图 1-4 是电脑的硬件组成。



图 1-4 电脑系统的组成

(1) 主机

主机是电脑最主要的部分，电脑的中央处理器、内存、外存等核心部件都位于主机箱之中。机箱看起来就像一个金属的扁盒子，它或者趴着，或者站着，分别叫“卧式”和“立式”机箱。在机箱的前表面上有一些按钮和指示灯，如机箱电源开关、Reset 按钮、电源指示灯等。在机箱背后又有一些接口和插孔，是用来接电脑的其他设备的。

(2) 显示器

显示器看起来就像个电视机，如图1-5、图1-6所示，它的屏幕大小用英寸来表示，现在常用的有14in、15in和17in的。显示器就好比人的脸和嘴，表达着电脑的喜怒哀乐。我们可以通过显示器的屏幕来了解计算机的运行情况。显示屏的下方的按钮是用来给显示器加电、调节屏幕亮度、对比度及画面比例的。



图 1-5 液晶显示器 图 1-6 纯屏显示器

(3) 键盘

键盘是向电脑输入数据和操作指令的主要设备，如图1-7所示。尽管目前开发出了声控、手写等非键盘输入方法，但键盘操作仍是基本的和必需的。键盘上有很多的按钮，各个按钮有着不同的功能，每敲击一次按键，电脑的中枢神经系统就被送去一个信号，电脑就是根据这些信号的指示来办事的。

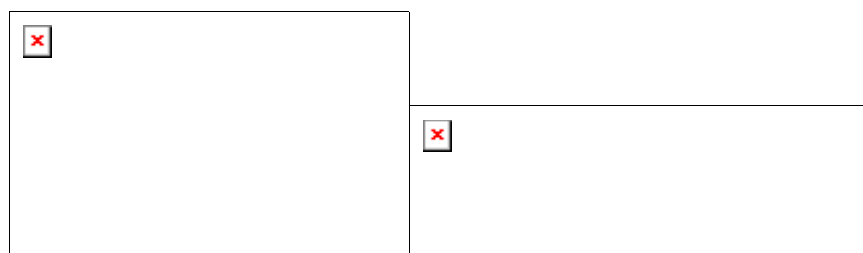


图 1-7 键盘

(4) 鼠标

鼠标是微机中常用的输入工具之一。在Windows操作系统及其应用软件的操作中，鼠标成为必不可少的输入工具。鼠标因其外观像鼠而得名，如图1-8所示，鼠标有机械式和光电式两种，其中机械式双键鼠标较为多见。



图 1-8 鼠标