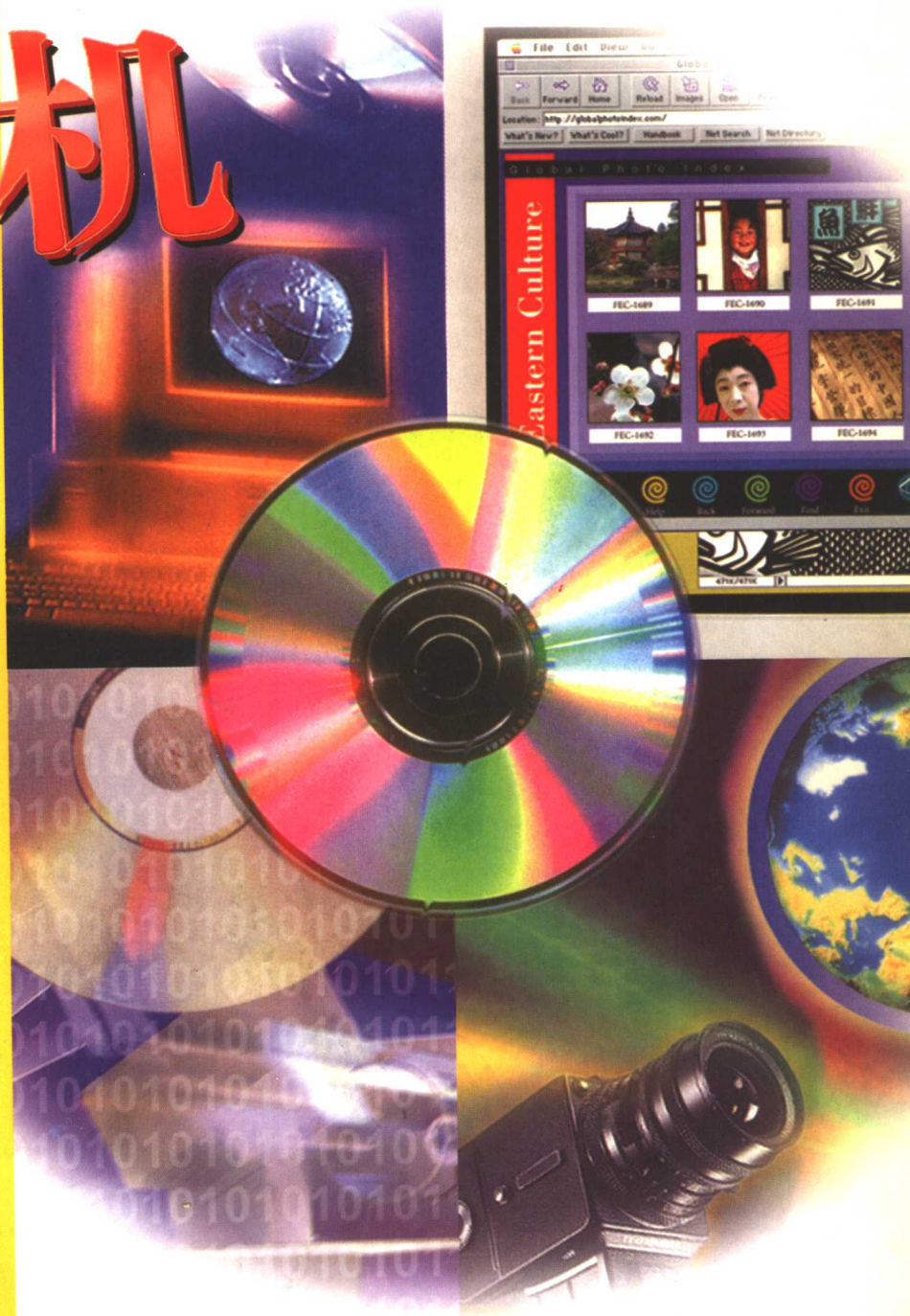


当代计算机职业培训与自学教程系列丛书

张健沛 杨静 编著

新编 微机

应用基础教程



 中国水利水电出版社

当代计算机职业培训与自学教程系列丛书

新编微机应用基础教程

张健沛 杨 静 编著

中国水利水电出版社

内 容 提 要

本书从实际应用出发,较全面地介绍了微型计算机的基础知识和目前较为流行的实用软件。其主要内容包括:微型计算机基础知识、DOS 操作系统、汉字信息处理与汉字系统、WPS 文字处理系统、Windows 应用基础、Word 基础知识与使用方法、Excel 基础和使用方法、常用的工具软件、Internet 基础与使用。

图书在版编目(CIP)数据

新编微机应用基础教程/张健沛,杨静编著. —北京:
中国水利水电出版社, 1998.5
(当代计算机职业培训与自学教程系列丛书)
ISBN7-80124-710-8

I. 新… II. ①张… ②杨… III. 电子计算机-基本知识
IV.TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(98)第 09647 号

书 名	新编微机应用基础教程
作 者	张健沛 杨 静 编著
出版、发行	中国水利水电出版社(北京市三里河路 6 号 100044)
经 售	全国各地新华书店
排 版	北京门槛创作室 WORD 照排部
印 刷	北京市顺义天竺颖华印刷厂
规 格	787×1092 毫米 16 开本 14.25 印张 344 千字
版 次	1998 年 5 月第一版 1998 年 5 月北京第一次印刷
印 数	0001—5000 册
定 价	19.50 元

《当代计算机职业培训与自学教程系列丛书》

编 委 会

主 编 刘炳文 徐士良

编委会

孙大勇	孙甲松	艾红梅	刘 煜
孟 岩	张健沛	殷光复	赵 杰

序

电子计算机是 20 世纪人类最重大的科技发明。它的出现具有划时代的意义，其影响遍及所有学科，成为衡量某个领域是否先进的重要标志。可以说，目前世界上没有一个产业和学科能像计算机产业这样高速发展的。个人计算机问世后，计算机的发展速度更是突飞猛进，每隔三五年，个人计算机就升级换代一次。在运算处理速度、存储容量和综合能力大幅度提高的同时，价格却以极快的速度下降，而且体积越来越小，耗能越来越低，应用范围越来越广。

计算机不仅是一种工具，一种手段，而且是一种文化。它渗透到社会的各个角落，成为现代社会人们生产和生活中不可缺少的基本要素；同时，计算机知识已经成为当代知识分子结构中一个重要的组成部分。无论机关干部、科技人员还是管理人员，都日益感到掌握计算机知识的迫切性。个人计算机的崛起，被称为电子计算机的第二次革命。它使电子技术渗透到社会最基本的细胞——家庭之中。计算机是先进科学技术的结晶，也是大众化的工具。

数年前，电脑被看作神秘高深的精密仪器，深藏于高等院校、科研单位的实验室、机房之内。它那动辄几万乃至几十万的高贵身价，分明是在告诉人们，电脑不是普通人可以“玩”的。然而，似乎就在一夜之间，遥远而神秘的电脑，时下已成为热门商品，作为新的家用电器，正在以前所未有的速度“飞入寻常百姓家”，出现了前所未有的普及高潮。这次高潮具有全方位、多层次的特点，即各行各业的人都迫切地需要学习计算机知识，掌握计算机的应用。把计算机从少数专家手中解放出来，使之成为广大群众手中的工具，是摆在我们面前的一个重要任务。

电子计算机是一门新兴的科学技术，其内容浩如烟海，而且发展极为迅速，要想在短期内全面掌握计算机的知识和应用确实不易。但只要根据自己的工作特点，需要什么学什么，就可以在较短的时间内跻身于计算机使用者的行列，快速入门。之后，就能升堂入室，学习更多、更深的电脑知识和操作技能。实践证明，这种“突破一点，再及其它”的学习方法是行之有效的。

计算机应用分为若干层次，不同的人在不同的层次上使用计算机（从简单的文字处理到复杂的计算机应用）。计算机的应用，主要体现在软件的应用上，从某种程度上说，没有软件，就谈不上计算机的应用。学习、使用计算机，实际上就是学习和掌握各种软件的使用。

计算机是一种高技术产品，它不能像普通的家用电器那样，买回来立即就可以使用，必须对它进行二次开发，编写用来实现各种操作的应用软件，这样才能更好地使用计算机和最大限度地发挥其效益。而要做到这一点，适用的教材和参考书是重要的前提之一。

为了适应计算机迅速发展的形势，满足广大读者学习和使用计算机的需要，我们编写了《当代计算机职业培训与自学教程系列丛书》。这套丛书面向初学者，面向家庭，面向

非计算机专业人员；以普及为主，兼顾提高；突出实用性、通俗性和先进性，适合我国国情。本丛书特别适用于计算机初学者、家用电脑使用者和计算机业余爱好者学习和使用。同时，也可供各级科技干部、管理干部和国家机关公务员自学参考或用作培训教材。

本丛书以计算机的初、中级应用人员为主要对象，在选题上强调以应用为出发点，以应用为目的，在写法上尽量做到注重实用、通俗易懂，力求做到科学性、先进性与通俗性的统一。今后，随着计算机科学技术的发展我们将不断扩充本丛书的书目，以符合社会的需要。本丛书是由高等学校中有丰富教学经验的老师编写的。可以相信本书的出版将会受到广大读者的欢迎。

计算机科学技术发展迅速，需要学习的内容也在日新月异。我们真诚地希望专家和广大读者能给我们指出方向和提出要求，并欢迎参加写作。

丛书主编 刘炳文 徐士良

前 言

微型计算机自70年代诞生以来,由于它具有价格低廉、性能强大、体积小等许多优点,目前已经广泛应用于国民经济的各个领域,并将日益渗透到我们的生活和工作中。因此,不同专业的人员对学习微型计算机产生了极大的兴趣和热情。这些人的学习目的是为了学会应用微型计算机,学会使用各类软件。本书就是针对上述读者编写的一本微型计算机应用入门教材。

随着微型计算机系统的硬件和软件的不断发展和更新换代,目前微型计算机的软件环境已由几年前的DOS环境,正逐步变为Windows环境。本书在内容组织上就是针对这种情况,分别将这两种环境中目前国内使用较多的软件收入本书中。第一章为微型计算机基础知识;第二章为MS-DOS操作系统;第三章为汉字信息处理与汉字系统,这里既介绍了目前的UCDOS 5.0,又介绍了深受欢迎的五笔字形汉字输入法;第四章为文字处理系统WPS;第五章为Windows应用基础;第六章为Word基础与使用方法;第七章为Excel基础和用法;第八章为常用的工具软件,其中包括PCTOOLS工具软件、文件压缩实用软件、文件拷贝实用软件以及计算机病毒的防治;第九章为Internet基础与使用。

本书是作者多年教学经验的总结。全书内容丰富、突出实用、深入浅出、通俗易懂。由于作者水平有限、加之时间仓促,书中可能有不妥之处,敬请读者指教。

张健沛 杨静

1998年3月于哈尔滨

目 录

序

前言

第一章 微型计算机基础知识	1
1.1 概 述	1
1.1.1 计算机原理简介	1
1.1.2 微型计算机系统	2
1.1.3 计算机中数据的表示方法	3
1.1.4 IBM PC 及其兼容机简介	4
1.2 IBM PC 机系统组成	4
1.2.1 键盘	4
1.2.2 显示器	5
1.2.3 磁盘与磁盘驱动器	6
1.3 软件系统	7
1.3.1 系统软件	7
1.3.2 应用软件	8
第二章 MS-DOS 操作系统	9
2.1 DOS 的基本情况	9
2.1.1 DOS 概述	9
2.1.2 DOS 的启动	10
2.1.3 文件与文件名	10
2.1.4 目录和路径名	11
2.2 DOS 命令及使用	11
2.2.1 内部命令	12
2.2.2 外部命令	16
2.3 系统配置和批处理	20
2.3.1 系统配置	20
2.3.2 批处理文件操作	21
第三章 汉字信息处理与汉字系统	25
3.1 汉字与汉字信息处理	25
3.1.1 汉字的编码	25
3.1.2 汉字输出的点阵存储	26
3.1.3 汉字的输入	27
3.1.4 汉字的输出	29

3.2	UCDOS5.0 汉字操作系统	29
3.2.1	UCDOS5.0 概述	29
3.2.2	UCDOS 5.0 软件的组成及安装	32
3.2.3	UCDOS5.0 的启动和退出	32
3.2.4	UCDOS5.0 的汉字输入方法	33
3.2.5	万能输入法加载程序 LIMD 的作用	34
3.2.6	智能拼音输入法	34
3.3	五笔字型汉字输入法	36
3.3.1	汉字字型结构分析	36
3.3.2	汉字的拆分方法	38
3.3.3	五笔字型键盘设计	41
3.3.4	五笔字型单字输入编码规则	42
3.3.5	简码	44
3.3.6	词组	45
3.3.7	重码和容错码	46
3.3.8	选择式易学输入法	47
第四章	文字处理系统 WPS	49
4.1	WPS 系统简介	49
4.2	WPS 系统的使用	50
4.2.1	WPS 系统启动	50
4.2.2	WPS 主菜单的使用	51
4.2.3	命令菜单	52
4.2.4	编辑文本	52
4.2.5	文件操作	54
4.2.6	块操作	56
4.2.7	查找与替换文本	58
4.2.8	文本编辑格式化及制表	59
4.2.9	设置打印控制符	61
4.2.10	窗口功能及其他	65
4.2.11	模拟显示及打印输出	66
第五章	Windows 应用基础	69
5.1	Windows 概述	69
5.1.1	什么是 Windows	69
5.1.2	Windows 的特点	69
5.1.3	Windows 的安装	70
5.1.4	Windows 的启动和退出	70
5.2	Windows 操作基础	71
5.2.1	窗口与图标	71
5.2.2	Windows 的基本组成	74

5.2.3	键盘与鼠标器操作	75
5.2.4	窗口操作	76
5.2.5	菜单操作	77
5.2.6	对话框的操作	78
5.2.7	文档操作	80
5.2.8	系统帮助	83
5.2.9	程序的启动	83
5.3	程序管理器	86
5.3.1	程序管理器的窗口组成	86
5.3.2	程序组的操作	87
5.3.3	程序项的操作	88
5.3.4	从程序管理器启动应用程序	88
5.3.5	从应用程序返回程序管理器	89
5.3.6	退出程序管理器	90
5.4	文件管理器	90
5.4.1	文件管理器的启动	90
5.4.2	目录窗口的使用	91
5.4.3	文件和目录操作	92
5.4.4	从文件管理器启动应用程序	94
5.4.5	磁盘操作	95
5.4.6	退出文件管理器	96
5.5	书写器	96
5.5.1	书写器的启动及窗口组成	96
5.5.2	文本编辑	97
5.5.3	图形编辑	99
5.5.4	文档的排版	101
5.6	画笔	104
5.6.1	画笔的启动与窗口的组成	104
5.6.2	颜色和线宽的设置	105
5.6.3	工具箱的使用	105
5.6.4	画笔的绘图步骤	108
5.6.5	图形编辑	108
第六章	Word 基础与使用方法	110
6.1	Word 的基础知识	110
6.1.1	Word 的主要功能	110
6.1.2	Word 的运行环境	110
6.1.3	Word 的安装、启动和退出	110
6.1.4	Word 窗口的组成	111
6.1.5	Word 的菜单操作	113

6.1.6	对话框的组成	114
6.2	Word 文档的基本操作	115
6.2.1	文档的制作步骤	115
6.2.2	文档的输入	115
6.2.3	文档的编辑	115
6.2.4	文档的存盘	117
6.2.5	文档的打开	119
6.2.6	文档的查看模式	120
6.2.7	文档的排版	121
6.2.8	文档的打印	127
6.3	表格的制作	129
6.3.1	表格的建立	129
6.3.2	表格的编辑	130
6.4	样式	132
6.4.1	什么是样式	132
6.4.2	样式的建立	132
6.4.3	查看样式的内容	133
6.4.4	应用样式编排文档	133
6.4.5	标准样式的使用	133
6.4.6	样式的修改	134
6.5	在文档中插入图形	134
6.5.1	将图形文件插入到文档中	134
6.5.2	将 Microsoft Word 6.0 图片制作的图形插入到文档中	134
6.5.3	利用剪贴板插入图形	136
6.5.4	表格数据生成统计图	136
6.6	其他操作	137
6.6.1	英文拼写检查	137
6.6.2	查找和替换字符	138
6.6.3	系统提供的动态联机帮助的使用	139
第七章	Excel 基础和使用方法	140
7.1	基本知识	140
7.1.1	Excel 5.0 中文版的特点	140
7.1.2	Excel 的安装、启动与退出	141
7.1.3	Excel 工作区概述	142
7.1.4	Excel 帮助信息	146
7.2	工作表的建立与编辑	146
7.2.1	工作表的建立	146
7.2.2	工作表编辑	148
7.3	工作表的编排与打印	151

7.3.1	工作表的编排	151
7.3.2	工作表的打印	153
7.4	图表的建立与编辑	156
7.4.1	生成嵌入式图表	156
7.4.2	建立独立的图表	158
7.4.3	自定义图表	158
7.4.4	图表的打印	159
7.5	数据管理与分析	160
7.5.1	建立和维护数据库工作表	160
7.5.2	记录的增删、修改和查找	161
7.5.3	数据的排序	162
7.5.4	数据的筛选	163
7.5.5	数据库表的分类汇总	164
第八章	常用的工具软件	166
8.1	PCTOOLS 工具软件	166
8.1.1	概述	166
8.1.2	文件功能	167
8.1.3	磁盘和特殊功能	169
8.2	文件压缩软件	174
8.2.1	文件压缩实用软件 ARJ	174
8.2.2	文件压缩实用软件 LHA	177
8.3	文件拷贝工具软件	178
8.3.1	高密度软盘拷贝工具软件 HD-COPY	179
8.3.2	软盘拷贝工具软件 DUP	181
8.4	计算机病毒及其防治	182
8.4.1	计算机病毒简介	182
8.4.2	病毒的判断和预防	183
8.4.3	反病毒软件及其使用	184
第九章	Internet 基础与使用	188
9.1	Internet 简介	188
9.1.1	什么是 Internet	188
9.1.2	Internet 历史与现有规模	188
9.1.3	Internet 发展与展望	189
9.2	Internet 基础知识	190
9.2.1	Internet 基本功能	190
9.2.2	TCP/IP 协议和 Internet	190
9.2.3	IP 地址、域名和 E-mail 地址	193
9.2.4	Internet—UNIX 的世界	195
9.2.5	客户机 (Client) 和服务器 (Server) 系统	196

9.3 连接 Internet 的方法	197
9.3.1 专线连接	197
9.3.2 电话线连接	197
9.4 Internet 的使用	198
9.4.1 电子邮件 E-mail	198
9.4.2 远程登录 Telnet	203
9.4.3 不具名文件传输协议 (Anonymous FTP)	205
9.4.4 用户查询服务 (Finger)	206
9.4.5 文档查询服务 (Archie Server)	207
9.4.6 Internet 其他功能简介	209
参考文献	214

第一章 微型计算机基础知识

1.1 概述

电子计算机是上世纪 40 年代后期科学技术发展起来的一项新事物。电子计算机可分为巨型机、大型机、中型机、小型机和微型机，微型计算机是计算机家族中最小的一种。微型计算机自 70 年代诞生以来，由于它具有价格低、性能强、体积小等许多优点，很快就在管理、教育、商业、办公自动化等领域得到了广泛应用，并日益渗透到我们的工作和生活中。

1.1.1 计算机原理简介

现代计算机功能之强，用途之广，的确令人眼花缭乱。然而就计算机的工作原理而言，并不十分复杂。

尽管构成计算机的元器件和计算机的外形可能千差万别，但构成计算机的基本部件与工作原理都是相同的。计算机主要由控制器、运算器、存储器、输入设备和输出设备五大部分组成，前三部分又合称为主机，后两部分又合称为外部设备。

现就五大部件的功能作一简要说明：

(1) 输入设备。这里的输入和输出是相对于计算机而言的。输入设备是用来向主机输入原始数据和处理这些数据所使用的程序和命令的设备。如键盘就是典型的输入设备。

(2) 输出设备。输出设备是用来输出数据处理结果或其他信息的。如显示器，打印机是典型的输出设备。

(3) 存储器。计算机的存储器分为内存储器和外存储器两种，这里简介内存储器，而外存储器则放在后面介绍。内存储器(简称内存)，它用来存放原始数据、处理这些数据的程序以及处理结果等。内存储器分为一个个单元，好似一间间房子，并按顺序编了号码(从 0 号开始)，通常又称为一个个地址，计算机中的所有信息都以一定的规则存放在内存的一个个单元中。

一般微型机的内存储器又分为两部分，一部分是随机存储器(RAM)，每个单元的数据是可以改变的，而且关机以后所有的信息都会消失，这类存储器是用户可以使用的空间。另一部分是只读存储器(ROM)，每个单元的信息是固化的，用户只可读出使用，但无法使其改变，任何时候，只要接通电源，这些信息就建立好了。

(4) 运算器。运算器是计算机进行信息加工的场所，所有算术运算，逻辑运算等都在这里进行。就像算盘算题一样，它只能存放当前被操作的和操作完的一个数据，中间结果一般要送到内存中保存起来，以备以后再用，所以，没有内存，单靠运算器是无所作为的。

(5) 控制器。它是用来实现计算机各部分协调动作，使计算机工作过程自动进行的装置。也就是说，它是计算机的指挥部，是计算机的“神经中枢”。控制器可以向计算机的

其他部件发出信号，控制数据的传输和加工；同时，控制器也可接收其他部件送来的信号，以便调整其控制功能。所以，在计算机工作时，有两种信息流：控制流和数据流，由控制流控制数据流的传输和加工，完成数据处理。

图 1.1 是典型的计算机工作原理图，其中实线代表数据流，虚线代表控制流，箭头代表信息流动方向。

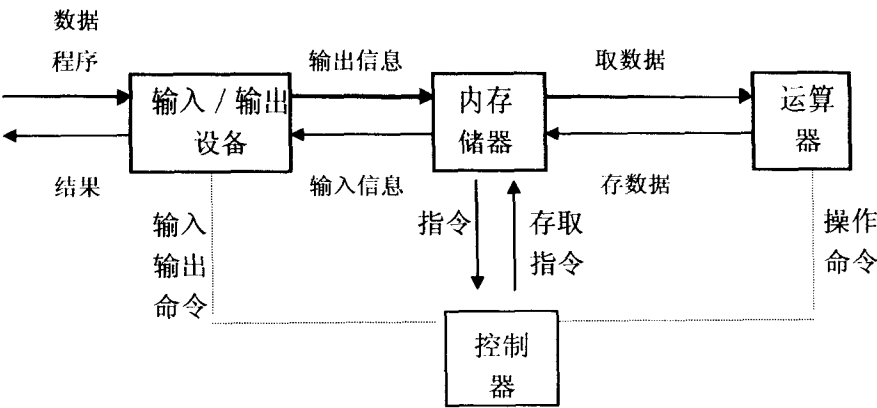


图 1.1 计算机工作原理图

下面以计算机计算 $53+10\times4=?$ 为例来说明计算机的工作过程：

第一步：通过输入设备将事先编好的计算步骤和原始数据(53, 10, 4)输入到计算机的存储器中存储起来。

第二步：在控制器的控制下，计算机按事先编好的计算步骤(程序)自动进行如下操作。

- (1) 从存储器中取被乘数 10 和乘数 4 到运算器中进行乘法运算。运算后得乘积 40。
- (2) 把运算器中的中间结果 40 送回到存储器中存放，以备调用。
- (3) 从存储器中取出加数 53 和加数 40 到运算器，进行相加。在运算器中求得结果 93。
- (4) 把运算器中的最后结果 93 送回存储器。

第三步：把存储器中的最后结果送到输出设备。

至此，全过程结束。

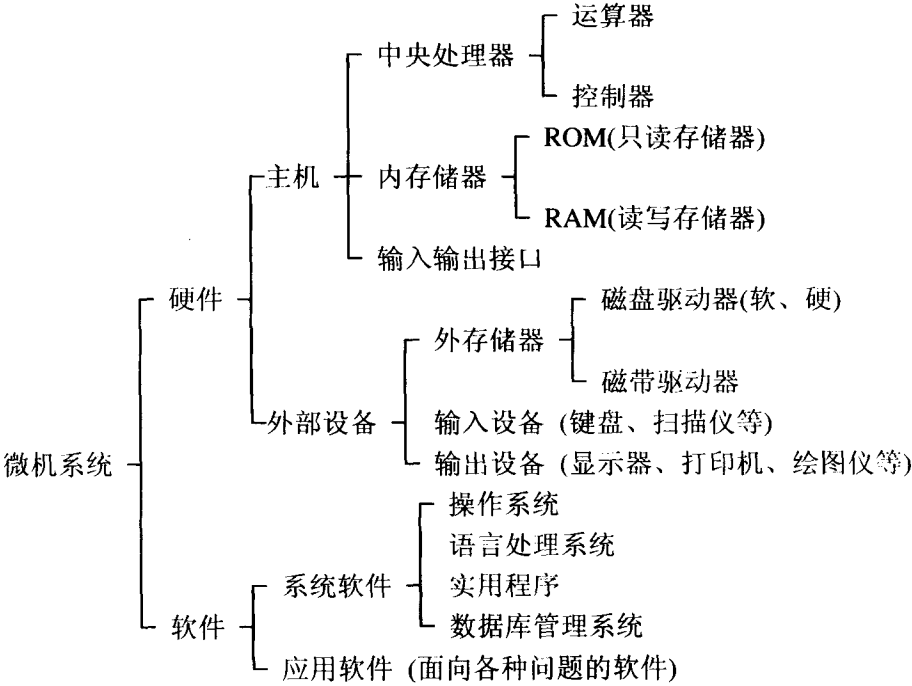
1.1.2 微型计算机系统

微型计算机自 70 年代诞生以来，有了突飞猛进的发展，应用遍及各个领域。然而，我们所说的微型计算机，通常是指微型计算机系统。

为了弄清什么是微型计算机系统，下面首先从组织角度，看它由哪些部分组成。微型计算机系统一般是由硬件系统和软件系统两大部分组成。硬件系统是指那些与组成微型计算机系统而有机联系起来的电子的、电磁的、机械的、光学的元件、部件或装置的总和，它们一般是有形的物理实体。例如：集成电路芯片、印刷电路板、内外存储器、输入输出设备及电源等均属硬件。它是计算机的物质基础。软件系统是相对硬件系统而言的，是计算机可运行的全部程序的总称。其作用是扩大和发挥计算机的功能，从而使计算机有效地为人类工作。

换句话说，硬件是计算机系统的躯体，软件是计算机的头脑和灵魂，只有将这两者有效地结合起来，计算机系统才能成为有生命、有活力的计算机系统。

微型计算机的硬件系统和软件系统本身还可细分成更多的子系统。所以微型计算机系统的构成可以归纳如下：



1.1.3 计算机中数据的表示方法

人们习惯于用十进制数、逢十进一，这完全是由于人们的习惯，事实上人们还用了其他一些进制，如六十进制（1分钟等于60秒），十二进制（1年等于12个月）。可见，用什么进制完全取决于人们的需要。

在计算机内部都是用二进制数，这是由于二进制数在电气元件中容易实现，容易运算。二进制中只有两个数，即0和1，在电气元件中具有两个稳定状态以代表0和1的东西是很多的，如电灯的亮和灭，脉冲的有和无，晶体管的导通与截止等等，而要找出一种具有十个稳定状态的电气元件是很困难的。

下面介绍几个常用的术语：

（1）位(bit)。二进制一位包含的信息称为1个位。一位二进制用0和1可表示 $2^1=2$ 个信息，二位二进制用00、01、10、11表示 $2^2=4$ 个信息，等等。

（2）字节(byte)。八位二进制数构成一个字节，一个字节可表示一个八位二进制数。八位二进制数中最小的是00000000，最大的是11111111，总计有256个，换句话说，一个字节可表示 $2^8=256$ 种状态。字节是计算机最小存储单位，描述计算机存储容量时，常说容量为多少字节。每个字节可以存放一个英文字母的编码，每两个字节可以存放一个汉字的编码。

2^{10} （1024）字节称为1K字节，记为1KB。例如，某用户说某机器的内存容量为640K字节，就是说有 640×1024 个字节，或记为640KB。

2^{20} 字节称为1M字节，约为 10^6 ，记为1MB。

2³⁰ 字节称为 1G 字节, 约为 10⁹, 记为 1GB。

(3) 计算机的字长(word)。计算机用二进制数表示一个数, 所使用的二进制的位数就是字长, 多少位的计算机, 一个字长就有多少位。如某计算机用十六个二进位表示一个数, 就说该机器是十六位机, 计算机的字长通常有八位、十六位、三十二位等, 机器的字长愈长, 精度愈高, 性能愈强。

1.1.4 IBM PC 及其兼容机简介

1981 年美国 IBM 公司推出了 IBM PC 机, 这在当时是一件重大的新闻。这不仅由于 IBM PC 机性能高、价格低, 更因为 IBM 这个独霸大、中型计算机市场的巨头终于意识到时代前进的步伐, 改变了不屑一顾微型计算机市场的态度。

由于 IBM 公司的技术、声誉、销售能力和良好的服务等各方面因素的综合影响, IBM PC 机很快便成了微型计算机的主流产品和事实上的标准。许多厂商看到这种情况, 纷纷推出与其兼容的微型计算机系统。如 AST 286、386、486 系列; COMPAQ 286、386、486、586 系列等等。我国生产的长城 286、386、486、586 系列也是与 IBM PC 机兼容的。目前这些微机占领了绝大部分微机市场, 是国内外最为普及的机种。

一套标准的 IBM PC 兼容机, 通常包括四部分: 主机箱(或称系统部件)、键盘、显示器和打印机。

主机箱是重要的部分, 其中包括:

(1) 中央处理器 CPU (8088、80286、80386、80486、80486、80586)及其支持电路。
在 CPU 芯片中包含有微机的运算器和控制器。

(2) 内存储器。

(3) 输入输出接口板扩展槽, 用于联接显示器, 打印机及其他外部设备。

(4) 软盘驱动器。

(5) 硬盘及硬盘驱动器。

(6) 其他。

键盘是一种输入设备, 通过它可以输入数据和程序, 向计算机发布命令。

显示器是一种输出设备, 用于显示计算结果, 计算机对用户操作的响应和其他信息。

打印机用于把计算结果, 程序和其他信息打印在纸上。

1.2 IBM PC 机系统组成

IBM PC 兼容机的结构比较灵活, 有一定的伸缩性。它的基本配置是由四部分组成。即主机箱, 键盘, 显示器和打印机组成。这四部分的基本功能也在 1.1.4 中做了简要的说明。本节将对用户使用微型计算机时经常用到的键盘、显示器和磁盘等作简要说明。

1.2.1 键盘

键盘是用户向计算机输入数据和控制计算机的工具。目前市场上所见的键盘主要有: 标准 83 键基本键盘、扩展 101 键盘、95 键盘、专用键盘等。目前一般微型计算机大多配备 101 扩展键盘。键盘是通过电缆与主机相连的。

下面我们以 101 扩展键盘为例, 分别介绍其各部分。

1. 打字键盘区