

中等职业技术教育计算机教材

韩祖德 韩立凡 编著

计算机字表处理 与上机指导



清华大学出版社



计算机字表处理与上机指导

清华大学出版社

391.1

212/1

TP391.1
H2D/1

中等职业技术教育计算机教材

计算机字表处理与上机指导

韩祖德 韩立凡 编著

清华大学出版社

(京)新登字 158 号

内 容 简 介

本书从介绍电子计算机的基础知识入手,讲解微型计算机的字处理技术。简要讲述了计算机的基本操作、计算机汉字输入法及常用汉字操作系统;详细讲述了汉字五笔字型输入技术以及汉字字表处理软件 WPS 和 CCED 的使用方法及使用技巧。

本书的内容在注重系统性、科学性的基础上重点突出了实用性和可操作性;内容通俗易懂、操作循序渐进的上机指导并配合小结、习题,能使读者在动脑、动手的过程中快速、牢固地掌握各章的基础知识及实用操作技术。

本书不仅可以作为职业高中、中专非计算机专业的计算机教材,而且也可以作为社会各类学校学习微机字处理技术的教材和参考书,也可以作为计算机用户学习使用计算机的自学参考书。

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。

图书在版编目(CIP)数据

JS366/22

计算机字表处理与上机指导/韩祖德,韩立凡编著. —北京:清华大学出版社,1997

中等职业技术教育计算机教材

ISBN 7-302-02417-0

I. 计… II. ①韩… ②韩… III. ①文字处理-计算机应用-技术教育:中等教育-教材 ②计算机应用-技术教育:中等教育-教材 IV. TP391

中国版本图书馆 CIP 数据核字(96)第 25228 号

出版者:清华大学出版社(北京清华大学校内,邮编 100084)

印刷者:国防工业出版社印刷厂

发行者:新华书店总店北京科技发行所

开 本:787×1092 1/16 印张:15 字数:350 千字

版 次:1997 年 2 月第 1 版 1997 年 6 月第 2 次印刷

书 号:ISBN 7-302-02417-0/TP·1218

印 数:10001~18000

定 价:15.00 元

序 言

从第一台电子计算机问世到今天,短短五十年,人类从生产到生活发生了巨大的变化,以计算机为核心的信息技术作为一种崭新的生产力,正在向社会的各个领域渗透。过去说:没有电将寸步难行;现在要说:没有计算机就没有现代化。

计算机科学与技术的划时代的意义是为人类提供了“通用智力工具”。著名的计算机科学家,图灵奖的获得者 G. 伏赛斯曾预言:计算机将是继自然语言、数学之后而成为第三位的,对人的一生都有大用处的“通用智力工具”,用还是不用这个智力工具,对人的智能的发挥和发展肯定大不一样。十年前有识之士在《中国计算机工业概览》中写道:“我们往往欣赏中国人的聪明才智。我国有丰富的智力资源和脑力劳力的优势,这当然是事实,但我们是否考虑过,社会发展到今天如果不同步有效地利用‘电脑’,这个‘人脑’的优势是会丧失的。”机遇和挑战并存,将有关信息科学的知识和应用能力纳入到学生的知识结构中,是提高人才素质的需要,是落实“科教兴国”战略的一项重要内容。

在中等职业技术教育中计算机应该是一门新的主修课。这套教材面向的是职业高中、中等专科学校的各类非计算机专业的学生,其特点是:以应用为主,突出实用性和操作性。

以应用为主,不等于不需要讲一些必要的原理,从打好基础的角度看,懂一点计算机的基本原理,对于消除计算机的神秘感,使用和驾驭计算机是大有好处的。这套教材选择了目前应用中普遍需要的三个热点问题(计算机基础知识、字表处理和数据库),形成了三本书:《计算机基础知识与上机指导》、《计算机字表处理与上机指导》和《FoxBASE+与上机指导》,作者都是具有多年第一线教学经验的资深教师。在书的写法上,充分考虑职业高中和中专学生的工作需要和认知规律,精心选择内容,采用循序渐进的教学方法,将重点放在基本概念和基本操作方法上。书中特别安排了上机指导,这是十分必要的,也是这三本书的特色之一,计算机的课程实践性极强,不上机,不动手,是学不会的。因此,我建议同学们一定要理论联系实际地学,既动手又动脑,才能学得从容,学得深入,才能掌握真才实学。越动手,你就越能找到成功的感觉;越动手,你就越爱用计算机为你服务;越动手,你就会感到:计算机入门不难,深造也是完全办得到的。

中国计算机学会普及委员会主任
国际信息学奥林匹克中国队总教练
全国高等学校计算机基础教育研究会副理事长
清华大学计算机科学与技术系教授

吴文虎 1997.1.20

中等职业技术教育计算机教材编写委员会

主 编 吴文虎
副主编 吴清萍 韩祖德
编 委 (按姓氏笔划)
王式杰 左喜林 张立权 韩立凡

前 言

当今世界,计算机、通信、微电子和软件技术的发展和應用已成为衡量一个国家现代化程度的主要标志。

随着我国改革开放的进一步深入,目前全国各地职业高中及各类中专的各非计算机专业相继都开设了计算机课,它标志着我国职业高中、中专的计算机教育、教学已进入一个新的发展阶段。

学习计算机,一要学什么是计算机,二要学计算机的操作,学习内容包括理论和实践操作。计算机是一门应用型学科,操作性强。而随着计算机在社会各个领域的应用越来越广泛,对计算机操作能力的要求越来越高。所以,职业高中、中专非计算机专业都在开设计算机课。计算机课的教学要面向社会、面向市场,既要让学生学习计算机知识,又要对学生进行计算机操作技能的训练,重点是侧重操作和技能性方面的训练。

近几年社会上普通中学及职业高中、中专计算机专业的教材、资料比较齐全,而适应职业高中、中专非计算机专业的教材却比较少。在教学对象、教学要求、教学内容和教学方法上,职业高中、中专非计算机专业和计算机专业的教学有着较大的差别。选好教材、用好教材是搞好计算机教学的重要保证,出版一套适合各类职业高中、中专非计算机专业适用的系列教材,就是我们编写这套教材的初衷。

根据职业高中、中专非计算机专业计算机教学的特点,这套教材在注重系统性、科学性的基础上重点突出了实用性和操作性,将重点讲述计算机的基本概念和基本操作方法。本教材按照由浅入深的教学原则,把各册教材的内容分割成若干个模块,采取循序渐进的教学方法,力求通俗而不肤浅,深入而不玄奥。各部分都采用举实例的方法讲述操作技术;对重点概念、重要的操作技能,力争讲深讲透。

侧重上机操作,将上机指导作为主要内容之一是本教材的又一特色。每章后的上机指导内容通俗易懂,操作循序渐进。每个上机指导包括目的与要求、软硬件环境和操作步骤三部分。有些操作练习有详细的参考步骤,其目的是为了举一反三;有些操作练习没有参考步骤,其目的是为了进一步掌握和巩固所学及应掌握的操作方法。每章的上机指导配合小结、习题,使学生在动脑、动手的过程中牢固地掌握计算机实用技术。

本套教材的作者均为从事计算机教育十年以上的计算机高级教师,来自北京市部分职业高中计算机专业及非计算机专业计算机教学的第一线,有丰富的计算机教育、教学经验,并出版过多本计算机教育的书籍。本套教材共分三册,其中《计算机基础知识与上机指导》由吴清萍、左喜林编写,《计算机字表处理与上机指导》由韩祖德、韩立凡编写,《FoxBASE+与上机指导》由王式杰、张立权编写。如果教材内容之中有不妥之处,殷切希望广大师生及时向我们反映,以便再版时作必要的修改和补充。

这套教材编写的内容对社会上人事部门、劳动部门的技术等级考试也具有指导作用。

编者的话

近几年来,随着微型计算机工业的迅猛发展,微型计算机的应用已深入到社会的各个领域。

贴近社会、市场需要的职业高中、中专的各个专业都相继开设了计算机课。全国各地职业高中及各类中专的各非计算机专业的计算机教学,既要让学生学习计算机知识,又要对学生进行计算机操作技能的训练,重点是侧重操作和技能性方面的教学,这是众多职业教育专家的共识。我们在多年的教学实践中深深体会到,对于职业高中、中专非计算机专业的学生来说,有一本好的计算机教材是至关重要的。根据职业高中、中专非计算机专业计算机教学的特点,在总结众多教师多年教学经验的基础上,我们编写了这本《计算机字表处理与上机指导》。

这本书是专门为职业高中、中专各类非计算机专业编写的学习使用计算机进行文字处理所用的一本教材。全书共分六章,简要介绍了计算机的基础知识和计算机的基本操作;概括性地讲述了常用汉字输入法及汉字操作系统的使用;详细地讲解了五笔字型汉字录入技术;重点讲述了字表处理软件 WPS 和 CCED 的使用方法和技巧。

本教材中的五笔字型能使达到高速的汉字录入速度;UCDOS 5.0 中的智能拼音也可使学生达到不亚于五笔字型的汉字录入速度;WPS 将使学生掌握用计算机进行文字处理的技术;CCED 的制表及表格中数据的计算则会使学生字表处理技术更上一层楼。

职业高中、中专非计算机专业的计算机教学都应侧重操作和技能性训练,要贴近市场。而各校、各专业则需根据各自的实际情况,结合当地经济发展和科技发展的动向不断地进行探讨和改革,从而形成适合各自特点的一套行之有效的模式,才能满足不断发展的市场经济的需要。本教材的内容就是按照上面的要求进行安排的。

确定好教材的主要内容,合理地安排各个章节,在注重系统性、科学性的基础上重点突出了实用性和操作性。各章、各节都采用举实例的方法讲述操作技术;对重点概念、重要的操作技能,力争讲深讲透,这是本教材的一个特点。

每章都安排了内容通俗易懂、操作循序渐进的上机指导,以及小结、习题。上机指导、小结和习题,既注意计算机知识的学习,又将实用操作技术作为重点。让学生多接触计算机,注重计算机学习方法的培训,提高学生计算机自学能力,这是本教材的又一特点。

本书第1、2、3、6章由韩祖德编写,第4、5章由韩立凡编写。衷心希望使用本书的读者能够从中受益。

编者
1996.11

目 录

第1章 电子计算机概述	1
1.1 信息与电子计算机	1
1.1.1 信息	1
1.1.2 信息处理和电子计算机	1
1.1.3 电子计算机的诞生与发展	1
1.1.4 信息在计算机中的表示	2
1.1.5 编码	3
1.1.6 计算机的语言	3
1.2 计算机系统的组成	4
1.2.1 硬件系统	4
1.2.2 软件系统	5
1.3 PC 系列机的基本组成	6
1.3.1 系统板(主机板)	6
1.3.2 显示器(监视器)	7
1.3.3 键盘	7
1.3.4 外存储器	7
1.3.5 打印机	8
本章小结	8
习题	9
上机指导1 宏观认识微机,DOS 的启动,键盘的使用	10
第2章 计算机的基本操作	13
2.1 微机键盘的使用及键盘指法	13
2.1.1 键盘的使用	13
2.1.2 键盘指法	16
2.2 DOS 操作系统简介	18
2.2.1 DOS 的版本号	18
2.2.2 DOS 的启动	19
2.3 DOS 的文件	20
2.3.1 文件	20
2.3.2 文件名	20
2.4 常用 DOS 命令	22
2.4.1 DOS 命令的类型	22
2.4.2 常用的 DOS 命令简介	22

2.5 文件的树结构目录结构	31
2.5.1 DOS 的树型目录结构(分层目录)	31
2.5.2 树结构目录命令	33
本章小结	35
习题	37
上机指导 2 键盘指法、打字练习	40
上机指导 3 数据盘的制作、路径和目录管理	42
上机指导 4 DOS 常用命令的使用	46
第 3 章 常用汉字输入法及汉字操作系统的使用	49
3.1 计算机汉字输入方法概述	49
3.1.1 计算机的汉字输入	49
3.1.2 计算机汉字编码的表示	49
3.1.3 计算机汉字编码方案简介	50
3.2 汉字操作系统简介	51
3.2.1 汉字操作系统的启动	51
3.2.2 常用汉字操作系统输入方式的选择及功能键的操作	51
3.2.3 汉字操作系统常用汉字输入法简介	53
3.3 UCDOS 汉字操作系统的使用	54
3.3.1 UCDOS 汉字操作系统简介	54
3.3.2 全拼音汉字输入法的使用	57
3.3.3 双拼音汉字输入法的使用	59
3.4 UCDOS5.0 智能拼音输入法的使用	62
3.4.1 智能全拼输入法的使用	62
3.4.2 智能双拼输入法的使用	65
本章小结	68
习题	69
上机指导 5 中文操作系统的使用(UCDOS 的使用)	70
第 4 章 五笔字型汉字输入方法	73
4.1 汉字的结构与字根	73
4.1.1 汉字的构成	73
4.1.2 汉字的五种笔画	73
4.1.3 汉字字根间的结构关系与三种字型结构	74
4.2 字根键盘	74
4.2.1 字根的分布与区位划分	74
4.2.2 字根在字根表中的排放规律	75
4.3 汉字的拆分及输入	76
4.3.1 键面上已有的汉字输入方法	76
4.3.2 键面上没有的汉字输入方法	77

4.3.3	末笔字型交叉识别码	80
4.4	简码字的输入	81
4.4.1	一级简码(即高频字)	81
4.4.2	二级简码	81
4.4.3	三级简码	82
4.5	重码与容错码	82
4.5.1	重码	82
4.5.2	容错码	83
4.6	词组的输入	83
4.6.1	两字词的输入	83
4.6.2	三字词的输入	83
4.6.3	四字词的输入	84
4.6.4	多字词的输入	84
4.7	万能键“Z”键的用法	84
4.8	常用 1700 字五笔字型汉字拆分与编码示例	84
	本章小结	85
	习题	86
	上机指导 6 键名输入、一级简码输入、成字字根输入	90
	上机指导 7 不少于四个字根组成的汉字输入、二级简码输入	91
	上机指导 8 末笔字型交叉识别码练习	91
	上机指导 9 单字输入	92
	上机指导 10 词组输入	93
	上机指导 11 连续文本输入(一)	94
	上机指导 12 连续文本输入(二)	95
	上机指导 13 连续文本输入(三)	96
第 5 章	WPS 文字处理系统	99
5.1	WPS 系统介绍	99
5.2	WPS 的启动	99
5.2.1	启动方法	99
5.2.2	主菜单的使用	100
5.2.3	主菜单的功能	100
5.2.4	命令菜单的使用	104
5.3	WPS 的文书编辑	106
5.3.1	进入编辑文书文件	106
5.3.2	WPS 基本编辑方法	110
5.3.3	WPS 编辑中的存盘、退出	115
5.4	WPS 的字块操作	116
5.4.1	字块的基本概念	116

5.4.2	字块操作	117
5.5	WPS 的字符串操作	120
5.5.1	查找字符串(F7 键或 ^ QF 命令)	121
5.5.2	查找且替换字符串(^ QA 命令)	122
5.6	模拟显示及打印输入	124
5.6.1	模拟显示(F8 键或 ^ KI 命令)	124
5.6.2	打印输出(F9 键或 ^ KP 命令)	125
5.6.3	改变打印参数	127
5.7	WPS 的打印控制	129
5.7.1	设置汉字字体、字型号	129
5.7.2	选择西文字体(^ PF 命令)	132
5.7.3	选择汉字修饰(^ PD 命令)	132
5.7.4	选择划线(^ PC 命令)	135
5.7.5	选择背景(^ PE 命令)	135
5.7.6	选择前景(^ PN 命令)	136
5.7.7	选择阴影(^ PM 命令)	136
5.8	WPS 的版面控制	137
5.8.1	字符升高、降低(^ PH 命令)	137
5.8.2	字符后退(^ PG 命令)	137
5.8.3	设定字间距(^ PK 命令)	138
5.8.4	设定行间距(^ PL 命令)	138
5.8.5	设定分栏(^ PS 命令)	139
5.8.6	设定栏空(^ OZ 命令)	139
5.9	WPS 的制表功能	140
5.9.1	自动制表(^ OA 命令)	140
5.9.2	制表连线(^ OS 命令)	142
5.9.3	取消连线(^ OY 命令)	142
5.9.4	手动制表	142
5.10	窗口功能	142
5.10.1	分割窗口	143
5.10.2	选择窗口命令(^]命令或 ^ QN 命令)	144
5.10.3	设置第三个窗口	144
5.10.4	设置第四个窗口	145
5.10.5	窗口调整(^ KO 命令)	145
5.10.6	窗口取消	146
5.11	其它命令	146
5.11.1	改变屏幕颜色(^ OG 命令)	146
5.11.2	计算器(^ KA 或 ^ Ins 命令)	147

5.11.3 取日期与时间	148
5.11.4 取计算结果(^OM 命令)	148
5.11.5 数字累加(^OB 命令)	148
本章小结	149
习题	149
上机指导 14 基本编辑	153
上机指导 15 编辑技巧	154
上机操作 16 打印控制,模拟显示功能	155
上机操作 17 表格制作	156
上机操作 18 版面控制,编辑控制	157
上机操作 19 窗口功能	158
第 6 章 汉字字表处理软件 CCED	159
6.1 CCED 概述	159
6.1.1 CCED 的功能	159
6.1.2 CCED 5.0 的启动	160
6.1.3 CCED 5.0 的编辑屏幕	161
6.1.4 CCED 5.0 系统编辑状态提示行的功能及状态转换开关的使用	162
6.2 建立或编辑一个简单文件	163
6.2.1 进入 CCED 的中、英文编辑状态	163
6.2.2 CCED 操作命令的使用	163
6.2.3 文件内容的输入	164
6.2.4 编辑状态的结束和退出	164
6.3 CCED 的基本编辑方法	165
6.3.1 光标移动与控制命令	165
6.3.2 基本编辑状态的设置	166
6.3.3 常用的删除及恢复删除操作命令	166
6.3.4 文字块的操作	167
6.3.5 字符串的查找与替换	169
6.4 CCED 表编辑功能的使用	169
6.4.1 表格的生成	169
6.4.2 表格中数据的计算	173
6.5 CCED 其它常用功能简介	180
6.5.1 文件的编辑排版功能命令	180
6.5.2 多窗口功能命令	180
6.5.3 模拟显示及打印输出功能命令	181
6.6 CCED 5.0 的下拉菜单命令、键盘操作命令与 WPS 命令的对照	181
本章小结	186

习题.....	188
上机指导 20 CCED 的编辑操作	190
上机指导 21 CCED 制表格	191
上机指导 22 CCED 表格中数据的计算	193
附录 1 常用 1700 个字五笔字型编码拆分示例	195
附录 2 WPS 控制命令及其功能表	223

第1章 电子计算机概述

1.1 信息与电子计算机

1.1.1 信息

人类科学历史上,出现过三个最重要的基本概念:物质、能量和信息。

“没有物质的世界是虚无的世界,没有能源的世界是死寂的世界,没有信息的世界是混乱的世界。”这是美国科学家所写的诗句,它生动而深刻地描述了人类社会物质、能量和信息三种资源的重要性。有史以来,物质、能源和信息始终是社会发展的三大支柱。

信息一词的英文为 information,意思为通知或消息,这是最通俗的解释,实际上信息的含义要比通知或消息广泛得多。信息就是符号系列所包含的消息内容。文字、数字、符号是信息,声、光、图、像也是信息;我们所看到的、感觉到的一切都是信息。随着社会逐步进入到信息时代,信息的作用与日俱增,越来越受到重视。

1.1.2 信息处理和电子计算机

信息处理就是将各种类型的信息经过收集、存储、分类、加工,整理成为有用的信息(如铁路上只有将客、货车及机车的位置状态,客运及货运的要求等各种信息及时收集并综合分析,才能制定运营方案并组织指挥运营,否则就会造成混乱)。

我国古代烽火戏诸侯的故事就是一种信息处理的过程。随着科学技术的发展,信息处理的方法也在一次次地进行变革,而信息处理方法的每一次重大变革,都使人类社会进入到更文明的阶段。纸和活字印刷术的发明,是信息表示和存储方法的革命;电报、电话、电视的发明,是信息加工和传输方法的革命;打字机、排版机的发明,使语言文字信息的处理走上了机械化的道路。

但是,凡此种种都莫过于电子计算机对信息处理所引起的全面深刻的革命。作为一种强有力的通用信息处理工具,电子计算机的产生和发展,使人类进入了“信息化社会”和“科学技术大爆炸的时代”。可以毫不夸张地说:如果没有电子计算机,就不会有人类今天的文明,也不可能有卫星、航天飞机及“信息高速公路”。如今,以计算机、通信、微电子和软件技术为核心的电子信息产业的发展水平已成为衡量一个国家现代化发展水平和综合国力的重要标志。

1.1.3 电子计算机的诞生和发展

电子计算机也称电脑,其英文名称是 Computer。它是一种以高速进行数学和逻辑运算、具有内部存储能力、由程序控制操作过程、快速而高效地自动完成信息处理的电子设备。

1946年,美国的埃克特和莫希利领导研制成功世界上第一台电子计算机,名字叫做

ENIAC,它标志着人类科技水平进入了一个新的纪元。从第一台电子计算机诞生至今,以主要器件的更新为特征,现代电子计算机的发展大致经历了四个阶段,亦称四代。

第一代计算机(电子管电子计算机阶段):从1946至1957年。第一代电子计算机的主要器件采用电子管,一切操作均由中央处理器集中控制,叫电子管电子计算机。主要功能是用科学计算。其特点是体积大、耗电多、运算速度低、价格高。但它却奠定了计算机发展的技术基础。

第二代计算机(晶体管电子计算机阶段):从1958至1964年。第二代电子计算机的主要器件采用晶体管,它利用通道来管理输入、输出设备,叫晶体管电子计算机。主要功能是用科学计算、数据处理和事务管理。它的各种性能及可靠性都比第一代提高了许多,软件有了较大的发展,从结构上向通用型方向迈进。

第三代计算机(集成电路电子计算机阶段):从1965至1970年。第三代电子计算机的主要器件采用中、小规模集成电路,叫集成电路电子计算机。其运算速度提高到每秒千万次,体积大大缩小、可靠性大大提高。它除了具有第二代电子计算机的功能外,还实现了系列化和标准化。

第四代计算机(大规模集成电路电子计算机阶段):从1971年至现在。第四代电子计算机的主要器件采用超大规模集成电路(即在一块芯片上由原来集成几十个几百个器件,扩大到成千上万个电子元器件)。它在具有第三代电子计算机功能的基础上,还实现了微型化和网络化。

目前社会上使用的各种微型计算机均属于第四代电子计算机。

1.1.4 信息在计算机中的表示

计算机既可以处理数字信息和文字信息,也可以处理声、光、图等信息。现代计算机基本上都采用二进制数来表示信息和进行信息处理:即一切信息在计算机内部都要转换成二进制数的表现形式。计算机的内部只能识别和处理0和1构成的数码——二进制数码;也就是说,一切信息都是由0和1两个数字进行各种组合来表示的。二进制是计算机存储和处理数据的基本方式。

计算机内部二进制数的长度用位(bit:比特)来表示。比特(bit)是英文二进制位的意思。一个二进制位就是0或1。二进制系统是由这两位数字组成,如1是1个比特、1101是4个比特、11010100是8个比特组成。位习惯上用小写的“b”表示。

在ASCII码中,8个二进制位串构成一个字节(byte:拜特)。一个字节可以表示一个八位二进制数。字节是计算机的最小存储单位(1byte=8bit)。八位二进制数最小为00000000,最大为11111111。每个字节可以存放一个英文字母编码,每两个字节可以存放一个汉字编码。字节习惯上用大写的“B”表示。

1024个字节称为1KB字节(1KB=1024个字节),这里“K”的意思是“千”;1024KB个字节称为1MB字节(1MB=1024KB个字节),这里“M”的意思是“兆”;1024MB称为1GB字节(1GB=1024MB个字节),这里“G”的意思是“千兆”。

1.1.5 编码

计算机内部各种数字、字母、符号、控制符、汉字等都是用二进制数码来表示的。编码任何人都能编,但是不能通用。所以,国家统一编的,在国内是统一的标准;国际统一编的,在国际上是统一的标准。因此编码有国家标准和国际标准。

1. ASCII 码:目前国际上的计算机普遍使用的编码是 ASCII 码。ASCII 码是美国标准信息交换码,它是一种把字符转换为二进制位的代码系统,已被国际标准化组织接受为国际标准,在国际通用。计算机处理信息常用到的英文字母、数字、算术及逻辑运算符号、标点符号等在 ASCII 码表中都有规定。

2. 汉字国际码:计算机处理汉字所用的编码标准是我国于 1980 年颁布的国家标准 GB2312-80,即《信息交换用汉字编码字符集——基本集》,简称国际码,也称汉字交换码。汉字国际码与 ASCII 码属同一制式,可以认为国际码是扩展的 ASCII 码。计算机处理汉字时,不能直接用国际码进行处理,因为国际码是由 ASCII 码扩展而来的。一般采用将 ASCII 码扩充成 8 位码的基级,其最高位为“0”时表示是 ASCII 码信息,其最高位为“1”时则表示是汉字国际码信息。

1.1.6 计算机的语言

要使计算机按照人类的意图去工作,就必须使计算机懂得人类的意图,接收人类向它发出的命令和信息。也就是说,人类要和计算机交换信息就要解决一个“语言”的问题。但计算机并不懂得人类的语言(无论是英文或中文),它只能识别 0 和 1 构成的数码。人们根据计算机结构的特点编制了人、机都能理解的语言,这就是计算机语言。现在国际上计算机使用的语言一般分为三大类:机器语言、汇编语言和高级语言。

1. 机器语言

人要和机器联系,编出由 0 和 1 组成的代码,叫做机器指令;机器指令的集合就是机器语言。

特点:运行速度快,但难学、难记、通用性差(机器的型号不同,机器语言通常也不同)。

2. 汇编语言

把人们难以记忆和辨认的机器语言中的二进制代码用有意义的英文单词(或缩写)作为助记符来代替,这就是汇编语言。

特点:编程质量高,运行速度较快,占用内存空间小,但较难学、较难记,通用性也较差。

3. 高级语言

规定了一些与英文原意基本上一致的词(称为保留字),从而可以像自然语言一样对算法(计算方式及过程)进行描述的语言。

特点:好学,好记,可移植性和通用性强,但运行速度较慢。

1.2 计算机系统的组成

一个完整的计算机系统是由硬件和软件两大部分组成的。

机器系统(Hardware): 一般称为“硬件”、“硬件系统”或“硬设备”。

程序系统(Software): 一般称为“软件”、“软件系统”或“软设备”。

硬件是计算机存在并能发挥作用的物质基础;软件是充分发挥计算机效率的不可缺少的重要组成部分,没有软件的计算机(称为裸机)是无法使用的。

计算机系统的软、硬件组成框图见图 1.1。

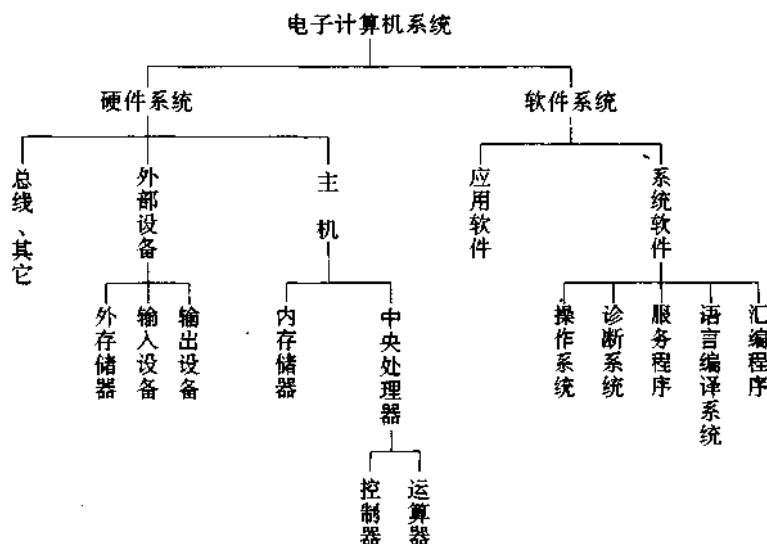


图 1.1 计算机系统的组成框图

1.2.1 硬件系统

硬件一词译自英文 Hardware,也可称为硬设备。硬件是指计算机设备本身,是收集、加工与处理及产生输出数据的各种装置的总称。硬件提供了处理信息的物质基础。电子计算机的硬件一般由输入设备、存储器、运算器、控制器、输出设备组成(或说由主机和外部设备组成)。

1. 输入设备

向计算机送入数据、程序以及各种字符及信息的设备(如键盘、鼠标器、光笔、游戏杆、扫描仪、数字化仪等)。

微机最常用的输入设备是键盘。

2. 存储器

用来存放信息(程序和数据)的设备。分为内存存储器(简称内存)和外存储器(如软盘、硬盘、光盘和磁带等)