

电脑速成班

培训教程

—DOS 篇

希望图书创作室编

科学出版社
龍門書局

电脑速成班培训教程

——DOS 篇

希望图书创作室 编

科学出版社
龍門書局

1996

(京)新登字 092 号

内 容 简 介

本书是为在职职工编写的计算机速成基础教材。本教材第一册为 DOS 篇;第二册为 Windows 篇。本套书以两周的教学为一期,每周五天,每天四节课。第一期主要学习计算机基础知识及在 DOS 平台下的文字处理和数据库应用。课程有:计算机基础及基本操作;磁盘操作系统 DOS 的使用;汉字系统及汉字输入法的使用;用 WPS 进行文字处理及数据库 FoxBASE+ 的应用。第二期主要学习窗口操作系统 Windows 及其平台下的文字处理和电子制表。课程有:中文 Windows 3.2 的使用;用中文 Word 进行文字处理;用中文 Excel 进行表格处理。本套书特点是叙述简明扼要,内容由浅入深,循序渐进,并提供一系列实例,便于读者阅读掌握。

本书不仅可作为各行各业在职职工、领导干部的电脑培训的教材,也适用于电脑学校作为培训用书及电脑爱好者的自学读物。

欲购本书或技术咨询请与 010-62562329 联系。

电脑速成班培训教程

—DOS 篇

希望图书创作室 编

责任编辑 汪亚文

科学出版社

龙门书局 出版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码:100717

东升印刷厂 印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店销售

*

1996 年 7 月第 一 版 开本:787×1092 1/16

1996 年 7 月第一次印刷 印张:19.125

印数:1—10000 字数:438 千字

ISBN 7-03-005507-1/TP·630

定价:24.00 元

前 言

今年三月份,中科院的周本华教授到希望电脑公司书刊部挑选针对在职干部计算机知识培训方面的教材,我向他推荐了几十种。周教授在翻阅后问我们能否专门编写一套既适合在职人员短训班学习,又适合个人自学的教材,并建议应首先介绍 DOS 平台和 Windows 平台。

周教授近年来一直在做在职职工、特别是在在职干部计算机知识培训方面的工作,积累了大量经验。根据周教授多年的教学经验,我们又向社会一些单位进行了调查,并组织一批技术人员对这套书的主要内容、篇幅等诸多细节进行仔细商讨、策划,现在终于把这套书奉献给读者了。希望这套书能得到广大新老朋友的欢迎,为您在实现办公现代化过程中助一臂之力。

参加本书编写、策划工作的有:汪亚文、陈朝、陆卫民、李振格、徐建华、谭军安、张成文、刘悦、李节阳、全卫。全书由陈朝执笔,燕卫华审校。杜海燕、熊文华、黄盈、杨伍德等对本书的排版付出了辛勤劳动,在此一并感谢。

希望图书创作室

秦人华

1996 年 6 月

序

我国的计算机教育事业起步于50年代末,长期以来由于多种原因一直发展较为缓慢,仅仅局限于几个研究所和几所大学。最近10多年,随着计算机技术的飞跃发展,计算机的应用逐渐深入到各部门、各产业,甚至不少普通家庭也购置了微机。与此同时,计算机教育事业得到了蓬勃发展,计算机知识已成为当代所有行业知识结构中不可缺少的重要组成部分。在高等院校中,几乎所有的专业都开设了计算机课程,越来越多的中小学在讲授计算机的基础知识,各行各业的学习班、培训班像雨后春笋一样在全国各地到处涌现。

教育事业中一个不可忽视的组成部分是在职干部的知识更新。现在的在职干部,其中有相当一部分人是从未接触过计算机或接触计算机不多。由于工作需要,他们迫切要求学习计算机方面的知识。这部分人的特点是工作繁忙,不可能抽出整段时间来系统地学习。因此办短训班,让他们掌握一些计算机的初步知识以及利用计算机开展工作所必须的技能,然后在工作中一边使用计算机,一边进一步自学有关知识。我们认为这不失为一种行之有效的学习方式。

这几年在社会上有关计算机的教材大量涌现,按其适用对象分类,有适合大学生学习的,有适合中小学教学的,有适合培养计算机专业软件人员或硬件人员的,也有适用于培训录入员、操作员的以及适用于程序员等级考试的参考资料等等,但是适合干部短训班用的教材却不容易找到。因此对于短训班的教师来说,选教材成了难题,往往只能自编教材或同时使用几本教科书,而一本只能挑选一小部分来讲授,这给教师和学员造成了诸多不便。所以,希望电脑公司组织有关作者,编写了一套适合干部培训班使用的教科书,是符合社会需要的。希望这套培训教材将会推进计算机知识的普及以及计算机应用的开展。

特约顾问 周本华

目 录

第一天 计算机基础及基本操作

第一课 计算机概述	(2)
一、计算机的发展	(2)
二、PC 机的性能指标	(7)
三、PC 机的基本配置	(8)
四、小结	(11)
第二课 PC 机的外部设备	(12)
一、PC 机外部设备的分类	(12)
二、输入设备	(12)
三、输出设备	(14)
四、外部存储器	(16)
五、PC 机外部设备的特点及其配置原则	(18)
六、小结	(19)
第三课 软盘的组成及使用	(20)
一、软盘存储器的组成、类型与规格	(20)
二、软盘的使用	(23)
第四课 键盘的构成与操作	(26)
一、键盘的构成与操作	(26)
二、键盘操作	(28)
三、键盘指法分区	(29)
课外参考 键盘练习软件 TT	(30)

第二天 磁盘操作系统 DOS 的使用

第一课 电脑软件与磁盘操作系统	(36)
一、电脑软件概述	(36)
二、DOS 发展过程	(39)
三、DOS 的命令	(40)
四、DOS 的操作方式	(41)
五、文件与目录的概念	(42)
课外参考 DOS 版本差异	(44)
第二课 DOS 命令行的使用	(47)
一、DOS 的基本操作	(47)
二、命令行的编辑	(50)
第三课 文件的操作及运用	(53)
一、文件的命名	(53)
二、文件的类别	(53)
三、文件通配符	(54)

四、查看文本文件	(54)
五、文件的拷贝	(55)
六、文件名的更换	(56)
七、文件的删除	(57)
八、打印文本文件	(57)
第四课 目录的操作及运用	(59)
一、目录的相关用语	(59)
二、查看目录	(61)
三、建立目录	(62)
四、目录间的转移	(62)
五、目录的删除	(62)
六、目录的拷贝	(63)
七、查找路径的设定	(64)

第三天 磁盘操作系统 DOS 的使用

第一课 磁盘的操作及运用	(66)
一、硬盘的准备	(66)
二、磁盘的格式化	(67)
三、磁盘标号名称的设定、更改、删除与查看	(69)
第二课 使用 CONFIG.SYS 命令配置系统	(70)
一、编辑 CONFIG.SYS 文件	(70)
二、CONFIG.SYS 命令	(71)
三、配置硬件设备	(71)
四、确定 CONFIG.SYS 命令的次序	(72)
五、CONFIG.SYS 样本文件	(73)
第三课 AUTOEXEC.BAT 文件应用	(75)
一、指定 AUTOEXEC.BAT 文件中的启动命令	(75)
二、编辑 AUTOEXEC.BAT 文件	(75)
三、AUTOEXEC.BAT 命令	(75)
四、AUTOEXEC.BAT 样本文件	(76)
五、跳过 CONFIG.SYS 和 AUTOEXEC.BAT 命令	(77)
第四课 批处理文件的使用	(79)
一、什么是批处理文件?	(79)
二、显示批处理文件的内容	(80)
三、批处理文件的应用	(81)
四、批处理文件存放	(81)
五、用于批处理文件的 DOS 编程命令	(82)
课外参考 MS-DOS 命令一览表	(83)

第四天 汉字操作系统的使用

第一课 汉字操作系统概述	(90)
一、汉字操作系统的特点	(90)
二、“希望汉字系统”的发展过程	(90)
三、UCDOS 5.0 版——中文平台的里程碑	(92)

四、启动 UC DOS 5.0	(95)
五、退出 UC DOS 5.0	(98)
课外参考 UC DOS 的主要模块组成	(99)
第二课 UC DOS 的基本操作	(102)
一、系统功能键定义	(102)
二、功能键与西文软件发生冲突时的处理	(103)
三、选择汉字输入方法	(103)
四、其它功能键的操作	(105)
第三课 特殊显示与打印输出	(108)
一、特殊显示	(108)
二、打印输出	(112)
第四课 UC DOS 5.0 实用工具的使用	(118)
一、UCT 实用工具箱	(118)
二、PRTSC 屏幕打印程序	(123)
三、PREVIEW 打印预览程序	(124)
四、DICT 英汉词典	(124)
五、UCMOUSE 图形鼠标驱动程序	(125)
六、CONVERT 简繁转换程序	(125)
七、FREE 内存使用状况查询	(125)
八、QUIT 卸载程序	(126)

第五天 汉字输入法的使用

第一课 汉字输入法概述	(128)
一、回顾与展望	(128)
二、名词解释	(130)
三、用区位码输入汉字与符号	(133)
第二课 用拼音输入汉字	(136)
一、全拼输入法	(136)
二、简拼输入法	(137)
三、双拼输入法	(138)
四、预选字输入	(140)
第三课 用词组提高输入速度	(142)
一、记忆词组	(142)
二、自定义词组	(143)
三、中文标点的输入	(145)
四、万能输入法管理器	(145)
第四课 智能拼音的使用	(147)
一、智能全拼输入法	(147)
二、智能双拼输入法	(151)
三、智能拼音要点	(152)

第六天 用 WPS 进行文字处理

第一课 进入 WPS 系统	(154)
一、启动 WPS	(154)

二、WPS 主菜单的使用	(155)
第二课 WPS 的基本概念	(160)
一、WPS 的重要概念及术语	(160)
二、WPS 菜单的使用	(163)
第三课 在 WPS 中编辑文本	(165)
一、编辑方式	(165)
二、光标移动	(165)
三、插入文本	(168)
四、删除文本	(169)
五、分行与分页	(170)
第四课 文件的保存与打开	(172)
一、有关文件的基本概念	(172)
二、有关文件的操作	(174)
三、与文件有关的其它功能	(175)

第七天 用 WPS 进行文字处理

第一课 块操作	(178)
一、标记块	(178)
二、块的操作	(180)
三、块的磁盘操作	(181)
四、块的取消	(182)
五、大规模块的操作	(182)
第二课 文本的查找与替换	(183)
一、查找和替换命令	(183)
二、方式选择项	(185)
三、查找字句中的控制符	(186)
第三课 打印字样控制符的设置	(187)
一、汉字的字体、字型和字号	(187)
二、设置汉字字体	(189)
三、设置汉字字型字号	(190)
四、设置英文字体	(191)
第四课 背景控制与汉字修饰	(192)
一、设置上、下划线	(192)
二、选择汉字修饰	(193)
三、定义字符背景、前景及阴影	(196)

第八天 用 WPS 进行文字处理

第一课 打印格式控制符的设置	(200)
一、字符后退与升高	(200)
二、字间距与行间距	(201)
三、设置左边界	(201)
四、分栏打印	(202)
五、打印控制符的特性及有效范围	(202)
六、打印控制命令汇总表	(203)

第二课 模拟显示与打印输出	(207)
一、模拟显示	(207)
二、打印输出	(208)
三、改变当前打印参数	(209)
第三课 文本编辑格式化及制表	(212)
一、页的边界及编排	(212)
二、改变窗口显示	(212)
三、取日期与时间	(214)
四、制表格	(215)
第四课 WPS 控制命令汇总	(217)
一、输入及编辑	(217)
二、文件操作	(218)
三、块操作	(218)
四、查找和替换	(218)
五、格式编排及制表	(219)
六、打印控制	(219)
七、窗口操作	(219)
八、其它	(220)

第九天 数据库 FoxBASE+ 的使用

第一课 数据库的基本概念	(222)
一、数据库与数据库系统	(222)
二、数据库中的术语	(225)
三、文件与文件类型	(226)
四、常量与变量	(228)
五、运算符与表达式	(229)
六、函数	(230)
第二课 数据库文件的建立与数据输入	(233)
一、建立数据库文件的方法	(233)
二、建立数据库文件的具体操作步骤	(234)
三、用建立数据库文件的命令输入数据	(237)
四、用追加数据库文件的记录命令输入数据	(238)
第三课 数据库文件的常用操作命令	(240)
一、数据库文件的打开和关闭	(240)
二、数据库文件的显示	(240)
三、数据库文件记录的修改与更新	(242)
四、数据库文件记录的定位、插入和删除	(245)
五、数据库文件的排序和索引	(250)
六、数据库文件的查询	(253)
第四课 数据库命令文件简介	(257)
一、命令文件的建立和修改	(257)
二、命令文件的执行	(258)
三、简单的 FoxBASE+ 程序设计	(258)
课外参考 数据库管理系统的应用	(261)

第十天 PC 工具软件的使用

第一课 PCTOOLS 的基本操作	(274)
一、PCTOOLS 的启动	(274)
二、功能的选择	(275)
三、文件管理功能屏幕的操作	(275)
四、文件管理屏幕说明	(276)
五、文件功能详解	(277)
第二课 PCTOOLS 的磁盘管理功能	(281)
一、磁盘管理屏幕说明	(281)
二、磁盘管理功能详解	(281)
三、特殊功能的使用	(282)
第三课 电脑病毒与防治工具	(285)
一、电脑病毒的性质	(285)
二、电脑病毒的类型	(285)
三、电脑病毒实例分析	(286)
四、病毒的预防、检测与清除	(288)
五、病毒预防工具 VSAFE 的使用	(288)
第四课 微软反病毒工具的使用	(291)
一、启动微软反病毒软件	(291)
二、选择新驱动器	(292)
三、MSAV 的功能	(292)
四、MSAV 主菜单选项的设置	(293)
五、查看病毒清单	(296)
六、自动执行病毒的检测	(296)

第一天 计算机基础及基本操作

第一课 计算机概述

第二课 PC 机的外部设备

第三课 软盘的组成及使用

第四课 键盘的构成与操作

课外参考：键盘练习软件 TT

这一部分主要介绍计算机的发展历史以及 PC 机的基本组成和磁盘的使用。

如果暂时不想了解 PC 机的外部设备可先跳过第二课。键盘操作是今天的学习重点。不能很好地操作键盘，就无法将预先编好的程序、命令和数据送入计算机中，即无法使用计算机。

在今天的课外参考中还介绍了一种键盘练习软件：TYPING TUTOR III。通过该软件可提高键盘操作技巧。

第一课 计算机概述

我们这个时代被称为电脑时代,这是因为计算机的应用一天一天扩大,几乎影响着现代社会生活的每一个角落,再也没有人能说他从来没听说过电脑,或断言电脑与他的生活、工作毫无关系。电脑对现代生活产生了强大的冲击力,它很自然地进入了许多不同领域,潇洒地扮演着各种角色,如电脑教师、电脑医生、电脑售票员……

本书所要讲述的计算机是指以 8088,80286,80386,80486,80586(奔腾)系列 CPU 为中央处理器而组成的微型计算机系统。其它著名的微机还有美国苹果公司生产的 Mac 机及 Power PC 等。我们第一天的课程从计算机的发展与分类开始介绍。对文中出现的大量计算机专用名词和术语由于篇幅所限不能一一讲解,对于第一次接触电脑的读者简单了解即可。

一、计算机的发展

人们为了解决各种各样的问题,节省劳动力并生活得更好,制造出许多工具。从原始时代的洞穴里发现的石器、箭、石斧等可以说明,有了人类,就开始发明使用工具。也可以说,人由于使用了工具,才超越了人体本身和能力的局限。

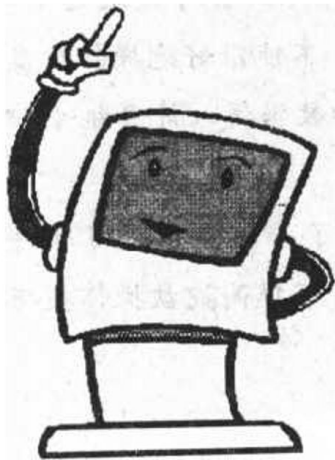
起重机:人们很难推动的笨重东西,利用起重机可以将它提起来移动。

汽车:它比人的速度快,用它可将人和物品运送到远处去。

飞机:实现了人设想插上翅膀能在天空飞翔的愿望。

望远镜:让人能够看见眼睛所看不到的远处的东西。

电灯:等于给人提供一双在夜间也能看见东西的眼睛。



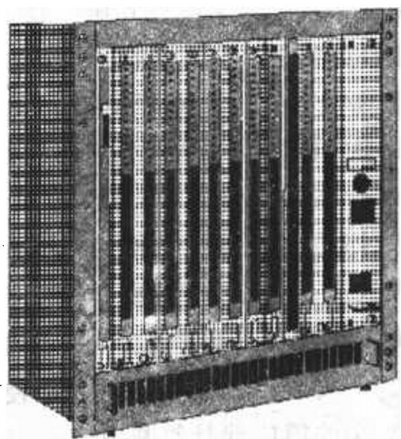
由此可见,工具的本质是工具代替了人本身的本领;或者说,工具扩大了人的本领。电脑也是一种工具,但它不是体力劳动的工具,而是脑力劳动的工具。人类的祖先曾经用自己的手指头、绳结、筹码作为计算的“工具”。后来,随着社会的进步,又相继制造了算盘、计算尺等新的计算工具。能不能制造一种操作简单的机械,以代替既麻烦且费时的笔算?自古以来,有过这种念头的人不知有多少。尤其是西欧人,不懂得用算盘,更加渴望有一种计算的机器出现。电脑诞生时确实就是一台帮助人们完成某些计算的机器,别无它用,所以当时称之为计算机。后来由于它的微型化,不再是一个庞然大物,它变

得小巧玲珑,让人喜爱,同时,它的应用大大超出计算的范围,所以越来越多的人把它称为电脑。称其为电脑,便更准确地说明了它的真正含义。

1. “埃尼阿克”的诞生

公元1946年,世界上第一台电子计算机——埃尼阿克(ENIAC)诞生了。在此之前,所有的计算机都是用齿轮或电开关装配而成的,一概都称为机械式的计算机。自从这一部使用真空管电路的埃尼阿克“电子计算机”开始,才算是真正的电脑。机械计算机与电子计算机的区别就象机械表与电子表的差别差不多。

原来,这台埃尼阿克是美国陆军委托宾夕法尼亚大学制造的计算机,目的在于计算炮弹及火箭、导弹武器的弹道轨迹。这台计算机的高大金属框架上装上了18000个真空管以及一些热水银槽、闪光灯配电板。它的总重量约30吨,长达30米,耗电150KW,显然是一个庞然大怪物(造价40万美元),是我们这些看惯了今天桌上摆放的微电脑的人不能想像的。它每秒钟可完成5000次加法运算或400次乘法运算,比手摇计算机快1000倍,比人工计算快20万倍。所以,当时有人说:“弹道的计算比炮弹的速度还快”,因而一时轰动了全世界。但它比起今日的电脑,埃尼阿克的计算能力就太幼稚了。



1994年匈牙利出身的美国数学家冯·诺依曼,参观埃尼阿克研究小组之后,分析埃尼阿克存在的缺点是没有存储器,他提出了“存储程序原则”,使电脑直接存储程序(计算过程),一面读程序,一面进行处理工作;不需像埃尼阿克那样采用一条又一条配线把程序分别告诉电脑。这种“存储程序原则”被称为计算机发展史上的一个里程碑,它一直指导着此后的计算机设计。因此我们也称这些计算机是冯·诺依曼结构的计算机。

从埃尼阿克诞生之后,电脑随着另一重要领域——电子电路的迅猛发展,形成了它自己的专门领域,组建了它自己的大家庭。

2. 电脑家史

从埃尼阿克诞生到现在,人类的这个新朋友以惊人的速度飞快地成长,先后经历了四个“年龄段”,也就是四代。

第一代电脑的特征是器件采用了电子管,每个电子管都有几个铅笔管那么大,可以想像,像埃尼阿克那样有18000多个电子管,有多么可怕。尽管埃尼阿克的本领在当时看来十分迷人,但它那笨重的身躯难免叫人望而生畏。而且,围在埃尼阿克身边的工程师们,每天得工作24小时,来更换那些过热的真空管(大概每15分钟就有一个管子失效)。因而,以电子管为主要器件的第一代大电脑风行了十几年以后,终于被第二代晶体管所代替。埃尼阿克也在1955年10月2日停止使用。

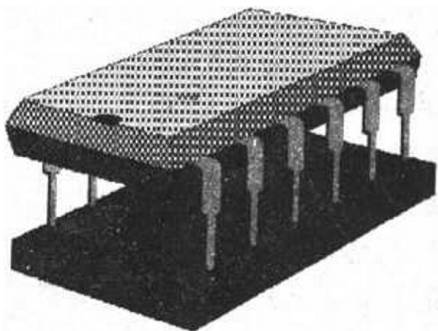
第二代电脑个子就小多了。这不仅因为主要器件采用了晶体管,而且这些器件的体积小了很多。它的尺寸只有早期电子管的1/200。总体上看与电子管电脑相比,晶体管电脑的体积缩小了1000倍,但寿命和效率却提高了100倍以上。电脑应用范围也由科研、军事领域扩大到商业、经济管理领域。第二代电脑的可靠性进一步提高,价格进一步降低,促进了电脑的大发展,其典型代表是美国IBM 7090电脑。

第三代电脑诞生的背景是这样的:1958年美国的电子工程师杰克·基尔比,把晶体管、二极管、电阻、电容和电感等分立的电子元件做在一块硅片上,制成了世界上第一块集成电路。

随着集成电路的问世,第三代电脑便应运而生。1964年美国的IBM公司生产的第一批集成电路电脑,就是第三代电脑的杰出代表。由于集成电路的体积又比第二代电脑的晶体管电路缩小上百倍,因此,一台小型的集成电路电脑只需组装在一张写字台的边柜中。

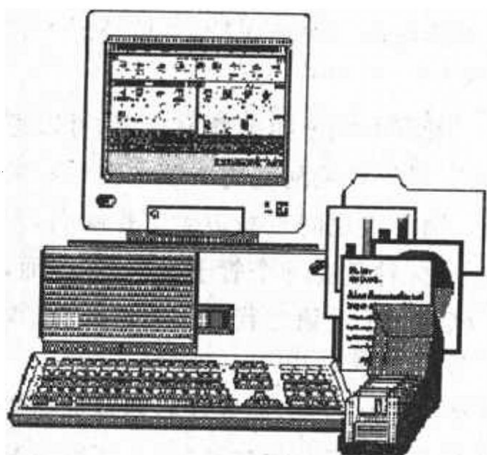
第四代计算机的特征是采用大规模集成电路。

1969年电子计算机开始积极考虑采用大规模集成电路,英特尔公司(当时一个很不起眼的小公司)把这个任务交给了年轻的物理学博士特德·霍夫。他提出一个大胆而又新颖的设想:“为什么不把计算器的电路设计在一个硅片上,而将输入、输出和存储电路放在另外的硅片上呢?”霍夫和他的助手们在面积只有六分之一英寸长(1英寸 $\approx$ 2.54厘米),八分之一英寸宽的硅片上,摆下了2250个晶体管。也就从那时起,集成电路的集成度越来越高。



大规模集成电路的发展使得计算机可以向微型化发展,从而出现了“微型计算机”。而当今的第四代计算机其实是微型计算机的天下。1978年出现的仅用几块大集成电路片子组装而成的微型电脑F8,功能和世界上第一台计算机埃尼阿克相当,体积是埃尼阿克的1/300000,重量不到半公斤,是埃尼阿克的1/600000;耗电量不到3瓦,只占埃尼阿克耗电量的1/50000还不到,而可靠性却提高10000倍。也就是说,F8若出一次故障,埃尼阿克要发生10000次故障。

从埃尼阿克问世到现在才40多年,电脑发展如此迅速,简直令人目不暇接。电脑技术几乎每隔6—7年就更新一次。体积缩小10倍,重量减轻10倍,可靠性提高10倍。最主要的是它的价格,每隔6—7年也下降10倍。时至今日,人们又已经在谈论第五代计算机了。



我国计算机的发展是从1956年制定的“十二年科学技术发展规划”为起点。第一台大型电子管数字计算机103机于1958年试制成功,运算速度为每秒两千次,填补了我国在计算机方面的空白;1959年大型电子管数字计算机104机投入运行,运算速度每秒一万次。经过各方面努力,1965年自行设计制造成功每秒8万次的大型晶体管通用计算机(320机),在同一时期还研制成功如X-2、441B、108乙、109丙、119、DJS-8、DJS-21等多种晶体管数字计算机。1971年研制出运算速度达到每秒十几万次的TQ-16集成电路数字计算机。在70年代我国建立了DJS-100、DJS-180、DJS-200三种中、小型机

系列。1977年研制成功每秒运算速度为200万次的大型集成电路计算机和DJS-050系列微型计算机;1983年首次研制成功每秒运算一亿次的“银河”巨型计算机,标志着我国计

计算机科学达到了新的水平,从而跃入世界制造巨型机的行列。1992年11月,我国又研制成功“银河Ⅱ”巨型计算机,每秒运算十亿次。

3. 电脑的三大功能

世界上第一台电脑“埃尼阿克”是为军事需要而研制出来的。到了五十年代,电脑便从科学计算扩展到商业、事务处理,而且浸透到我们日常生活中的各个方面。反过来,电脑的推广应用又是促进电脑发展的重要因素之一,电脑发展了,功能加强了,应用领域便进一步扩大。目前,它已成为工业、农业、医学、教育、艺术等各个领域解决问题的强有力工具。电脑的能耐是这么大,如果没有它,现代科技、社会进步就不可能这么大。当今社会有人称为电脑社会,天上的飞机、卫星;地上的汽车、火车;江河中的轮船、舰艇;办公室的自动化设置;家庭中的各种电器产品,……处处都有电脑的身影,真有点令人眼花缭乱,难以把握。其实,我们只要掌握住电脑的特点,就能从这些电脑大显神威的应用中认识它的本质和规律。

电脑是人创造出来的最先进的机器之一。它具有与现有的机器大不相同的特点。现有的大部分机器都是加强人的手、脚力量或提高其机能、视力或听力,也就是说主要是提高人的体力和感觉方面的本领。相比之下,电脑是对人的能力,即对记忆、思维、判断等智力加以补充的机器。为什么能做到这些呢?因为电脑有以下三件别的机器所不具有的法宝。

调整、精确的运算能力

大家知道,奥林匹克运动会用码表等测量人的动作也不过是以1/10秒、1/100秒为单位。但是在电脑世界里却使用着更小的单位。通常有以下单位:

毫秒(ms):1/1000秒

微秒(us):1/1000000秒

纳秒(ns):1/1000000000秒

用电脑实际计算时,通常以“需要多少微秒”来计算。

电脑是利用电子流动进行计算和处理问题的。电子速度和光的速度是相同的,每秒30万公里(1秒钟可绕地球7周半)。

现在,每秒钟能运算百万次、千万次的电脑已不算稀奇。每秒运算数亿次以上的电脑也已研制成功。

人的思维特点是速度慢,容易出错,对大量的计算容易疲劳,产生腻味,而这些正是电脑的长处,因此就让电脑来代替了。

高超的记忆能力

电脑的另一杰出本领是它具有存储信息的能力。人通过感觉器官感受到的一切,譬如语言、图形、风景或温度、湿度等等,这些既不是“实物”,也不是能量。用意义更广泛的术语来概括它们,就叫作信息。信息大多数存储在书、杂志、报纸等印刷品上,现在,电脑也可以存储信息,而且它具有惊人的记忆(存储)能力。今天的电脑存储系统,存储几部书的内容根本不在话下,它甚至可以存储整座图书馆的书籍和文献的内容。它不仅可以存储字码,还可以存储图像、声音等等。

准确的逻辑判断能力

人是具有思维能力的动物,人之所以被称为人,是因为他具有思维能力。

556120

电脑跟人脑一样,它可以根据一些条件,通过逻辑推理来得出问题的最终结果。电脑为了要做逻辑判断,引入了命题演算(或称逻辑代数)这种数学工具。

有了逻辑分析和逻辑判断功能,电脑便插上了思维的翅膀,使得它代替一部分人的复杂的脑力劳动成为可能。

电脑的逻辑判断能力使得它能对储存在它里面的信息进行一系列的加工处理。也就是说,电脑不仅能储存信息,而且可以加工处理信息。这样一来,需要信息处理的各个行业都可以使用电脑,无论公司、工厂、机关、学校、农村。这一方面拓宽了电脑的应用范围,同时也说明了电脑的极强的通用性。这恐怕是其它任何机器所望尘莫及的吧!

除了上面三大功能之外,电脑还有另外的一些特点,例如它的自动运行能力。用户只要在电脑中存入预先编制好的程序(解题过程),启动电脑之后,它就可以根据人们事先安排好的运算步骤,自动、连续地进行调整运算,中间不需人工进行干预。它可以连续几小时、几天不中断地为你完成你规定的工作,从无任何怨言;它总是一丝不苟,有始有终地为你工作,即使在进行大量重复繁琐的劳动时也不厌烦;也不会由于工作时间太长而精力分散,出现差错;它总是那样勤勉,如果你让它计算一亿次,那么它对第一次和最后一次计算同样精心。我们对它的信任感不禁油然而生。

4. PC 机的发展

经历了 40 多年的发展变迁和繁衍,电脑这个家族已是子孙满堂,热闹非凡。我们可以大体上为它们分分类。我们根据电脑所具有的主要特点和性能指标,一般可把电脑分成大型、中型、小型和微型四大类。PC 机是个人计算机(Personal Computer)的简称,是微型机的一种。它的出现是基于“个人计算机概念”的发展和电子技术的进步。所谓个人计算机概念,就是设想计算机不应只由计算机专业人员所控制和放置在计算中心,而应当可以放到每一个人的办公桌上,供普通人使用。要做到这一点,就必须使计算机的使用非常方便,操作十分简单,并且可以进行人机对话。电子技术的进步使这一设想的实现成为可能。现在 PC 机中的中央处理器芯片就是超大规模集成电路,而且内存芯片也在逐渐朝这个方向发展。随着芯片集成度的提高,PC 机的体积将会愈来愈小。不仅笔记本型电脑大量涌现,而且已出现了体积更小的膝上型电脑和掌上型电脑。

最早的个人计算机是 IBM 公司 1981 年投放市场的 IBM PC。CPU 采用 Intel 公司的 8088 微处理器芯片。1985 年 IBM 公司推出了 16 位机 IBM PC/AT,这是 IBM 公司的第二代 PC 机,CPU 用 Intel 80286,并配置了高密度软盘驱动器,硬盘容量也有所增加。由于 IBM 公司生产的 PC 机采用了“开放式体系结构”(即它的各个部件符合一定的工业标准,具有较好的通用性与相互兼容性,用户可方便地通过选择或增加某些部件来改变或扩充其功能),同时 IBM 公司又公开了其技术资料,因此其它各厂家纷纷开发可在其上运行的各种软、硬件产品,同时又竞相推出与 IBM PC 系列机相兼容的各种兼容机。这些兼容机可运行几乎所有 IBM PC 系列机专用软件和接受 PC 机扩展板,甚至有些兼容机的功能强于原 IBM PC 系列机。现在我们所说的 PC 机已不再

