

jisuanji
shiyong shixun jiaocheng

计算机实用实训教程

主编 刘志中 卓广平 温建京

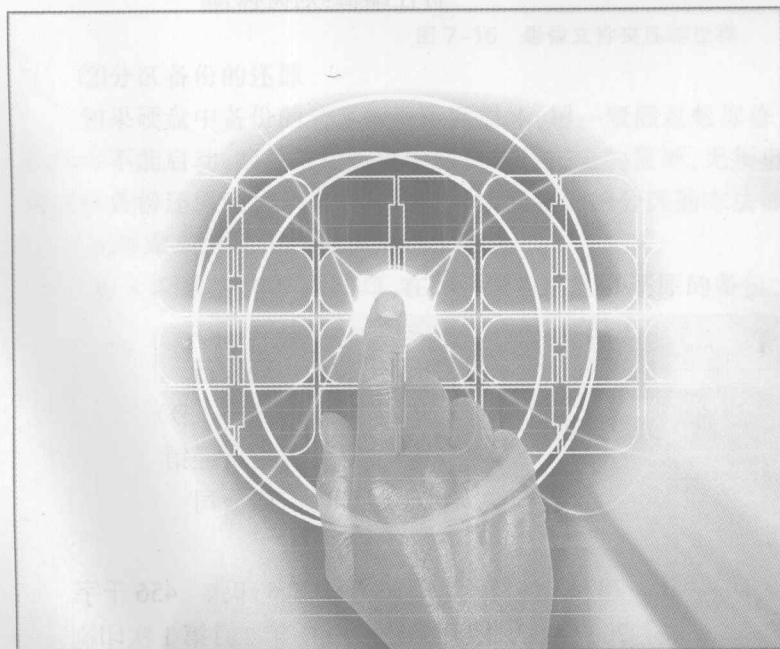


中国商业出版社

jisuanji
shiyong shixun jiaocheng

计算机实用实训教程

主编 刘志中 卓广平 温建京



中国商业出版社

图书在版编目(CIP)数据

计算机实用实训教程 / 刘志中, 卓广平, 温建京主编. — 北京: 中国商业出版社, 2007.1

ISBN 978-7-5044-5778-3

I. 计... II. ①刘... ②卓... ③温... III. 电子
计算机—职业教育—教材 IV. TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 154460 号

责任编辑: 刘树林

中国商业出版社出版发行
(100053 北京广安门内报国寺 1 号)
新华书店总店北京发行所经销
太原市泓兴印业有限公司

* * *

787×1092 毫米 16 开 22.5 印张 456 千字

2007 年 2 月第 1 版 2007 年 2 月第 1 次印刷

定价 29.80 元

* * *

(如有印装质量问题可更换)

前 言

本书是一本介绍计算机基础知识和应用的教材,向读者提供了系统的基础知识、实用的上机操作指导,以基础理论——应用实践为主,强化实践环节。内容包括计算机工作原理、发展历史、硬件和软件基础知识、操作系统和键盘操作基础、Windows 2000 的使用、Word 文字处理软件、Excel 数据处理软件、PowerPoint 幻灯片制作软件、计算机网络基础、网页制作、计算机系统的维护与使用等。

全书共分七章,其内容详实,语言流畅,浅显易懂,图文并茂。

本书适合作为高职高专、中职中专信息基础课程和各类计算机培训教材,也适合不同层次的办公文员、国家公务员、各类社会培训学员、大中专院校师生使用,同时也可作为广大计算机使用者学习、备考的参考书。

本书主要以 Windows 2000 作为教学平台,共分上下两篇,上篇为理论篇,下篇为实训篇。

其中上篇内容:

第一章主要介绍计算机基础知识。

第二章介绍了 Windows 2000 操作系统的使用。

第三章介绍了文字处理软件 Word 2000 的文字处理功能。

第四章介绍了电子表格处理软件 Excel 2000 的使用。

第五章介绍了演示文稿 PowerPoint 2000 的使用。

第六章介绍了计算机网络与 Internet 的知识和应用。

第七章介绍了 FrontPage 2000 网页制作的使用。

下篇内容:

实训一介绍了计算机硬件的认识。

实训二介绍了计算机应用系统组装。

实训三介绍了计算机硬件维护和故障处理。

实训四介绍了计算机硬件系统配置方案和选购。

实训五介绍了单操作系统及常用应用软件的安装与调试。

实训六介绍了多操作系统的安装和多重启动。

实训七介绍了计算机系统维护和故障处理。

本书在编写过程中,承蒙太原理工大学余雪丽教授指导,并对书中内容提出了许多宝贵的意见,全体老师给予了大力的支持和帮助,在此一并表示衷心的感谢。

本书源于高职高专基础教育的教学实践,凝聚了一线任课教师的教学经验与科研成果,经过数月的研讨,数易文稿,终于与大家见面了。由于信息技术发展日新月异,加上编者水平所限,书中错误在所难免,敬请读者不吝指正,以便在今后进一步完善。

编者

2007年2月

计算机实用实训教程

编委会名单

主 任：刘志中

副主任：卓广平 温建京

委 员：石海兰 贺平泽 王永军

曹海威 吉 亮 王俊帜

吴培英 王海平

主 审：余雪丽

主 编：刘志中 卓广平 温建京

副主编：赵慧仙 曹海威 吉 亮

段 昂 李仙琼 卢 平

参 编：卓 杰 相里志强 郑春辉

杨 五 崔宇峰 马 煜

高凯新 罗安林 陈振波

目 录

CENTENT

上篇 理论部分

第1章 计算机概述	3
1.1 计算机的发展简史	3
1.2 计算机的特点与应用领域	5
1.3 计算机的工作原理	6
1.4 计算机的组成	7
1.5 计算机的数制	9
1.6 信息的表示与存储	13
1.7 计算机安全与病毒	17
第2章 中文Windows操作系统	19
2.1 中文Windows 2000概述	19
2.2 中文Windows2000的基本操作	23
2.3 汉字编码与输入法	35
2.4 文件管理	54
2.5 程序管理	64
2.6 磁盘管理	68
2.7 控制面板与系统设置	73
2.8 附件及其操作	82
2.9 DOS操作系统简介	88

2.10	Windows XP新增功能	91
第3章	Word 2000	95
3.1	Word 概述	95
3.2	文档基本操作	97
3.3	文字排版与页面设置	107
3.4	设置页眉和页脚	113
3.5	为文档分节	115
3.6	分栏	115
3.7	使用样式和插入目录	117
3.8	创建与编辑表格	122
3.9	设置表格格式	126
3.10	表格的计算与排序	129
3.11	插入图形与文本框	132
3.12	艺术字与公式	139
第4章	Excel 2000	144
4.1	Excel 2000 窗口介绍	144
4.2	输入数据	148
4.3	保存和关闭工作簿	150
4.4	编辑单元格数据	151
4.5	美化工作表	154
4.6	管理工作表	160
4.7	打印工作表	162
4.8	使用公式和函数	167
4.9	使用图表分析数据	172
4.10	数据的排序和筛选	177
4.11	数据分析显示	180
第5章	PowerPoint 2000	183
5.1	PowerPoint 2000界面	183
5.2	制作演示文稿	185
5.3	添加幻灯片内容	187
5.4	编辑幻灯片	192
5.5	设计幻灯片	194
5.6	演示和打包	197

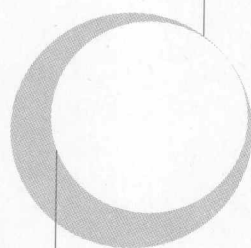
第6章 计算机网络与Internet	202
6.1 计算机网络基础	202
6.2 Internet基础	206
6.3 连接Internet	211
6.4 信息浏览	213
6.5 电子邮件	218
6.6 文件传输服务FTP	222
第7章 网页制作	224
7.1 网页的基础知识	224
7.2 FrontPage 2000的使用基础	225
7.3 修改网页	229
7.4 设置文字格式	230
7.5 在网页中插入对象	233
7.6 创建超链接	236
7.7 使用主题	238
7.8 直接处理源代码	238
7.9 创建表单页面	241
7.10 网站发布与维护	243

下篇 实训部分

实训一 计算机硬件的认识	249
1.1 微型计算机的发展概述	249
1.2 微型计算机系统的基本组成	250
1.3 中央处理器—CPU	250
1.4 主板	253
1.5 内存	254
1.6 硬盘驱动器	256
1.7 光盘驱动器	259
1.8 其它外部存储设备	259
1.9 显示系统	260
1.10 多媒体设备	261

1.11	输入设备	261
1.12	机箱和电源	262
1.13	打印机	262
实训二	计算机硬件系统组装	263
2.1	组装前的准备和注意事项	263
2.2	微机的组装	264
2.3	BIOS 参数设置	274
实训三	计算机硬件维护和故障处理	276
3.1	微机故障产生的原因及分类	276
3.2	微机故障的检测	277
3.3	主机部分的维护及故障处理	281
3.4	外部存储器的维护及故障处理	287
实训四	计算机硬件系统配置方案与选购	295
4.1	微机配置方案的确定	295
4.2	几种配置方案示例	296
实训五	单操作系统及常用应用软件的安装与调试	299
5.1	硬盘分区与格式化	299
5.2	硬盘分区工具 Partition Magic Pro	309
5.3	用 DM 对磁盘进行分区	311
5.4	Windows 98 操作系统的安装	312
5.5	硬件驱动程序的安装	316
实训六	多操作系统的安装和多重启动	323
6.1	Windows 2000 的安装	323
6.2	linux 安装流程(较小安装、完全安装)	326
6.3	安装多重引导软件 BOO7MAGIC	326
实训七	计算机系统维护和故障处理	328
7.1	Windows 系统常见故障的处理	328
7.2	微机死机与黑屏故障的处理	340
7.3	硬盘克隆工具 Norton Ghost	347

上
篇



理
论
部
分

第1章 计算机概述

本章教学目标

了解计算机的基本概念

了解计算机的发展及计算机的特点和应用领域

了解计算机的工作原理及基于计算机的信息处理过程

掌握计算机的进制及信息的表示

了解计算机安全及病毒预防

本章将从计算机的基本概念着手,介绍计算机的发展历程及未来可能的发展趋势,对计算机在各个领域的应用情况以及计算机的组成与工作原理等方面作简要说明,使读者对计算机有一个初步的了解。

1.1 计算机的发展简史

自1946年第一台电子数字计算机诞生以来,计算机科学已经成为20世纪发展最快的一门学科,尤其是微型计算机的出现及计算机网络的发展,使计算机及应用已渗透到社会的各个领域,下面介绍计算机的发展简史。

1.1.1 电子计算机的发展

1946年2月,世界上第一台电子数字计算机ENIAC (Electronic Numerical Integrator And Calculator)在美国宾夕法尼亚大学诞生。它每秒钟可进行5000次加、减运算,3ms便可进行一次乘法运算。ENIAC主要用于当时第二次世界大战军事上的弹道问题的高速计算。它由18000多个电子管组成,占地170平方米,重30吨,耗电150千瓦/小时。虽然它比不上现在的一台普通微型计算机,但它奠定了计算机发展的基础。

自首台计算机ENIAC问世以来,距今已近60年,这么多年来计算机经过了几代的发展。我们根据计算机制造过程中所采用的电子器件的不同,一般将其发展划分为以下4个阶段:

1.第一代电子计算机(1946~1957年)

第一代电子计算机是电子管计算机。主要特点是:采用电子管作为逻辑元件,主存储器采用磁鼓、磁芯,外存储器采用磁带、纸带、卡片等,存储容量小(几千字节),体积庞大,耗电量大,运算速度慢,每秒只有几千次,并且价格昂贵。程序设计使用机器语言或汇编语言,主要

用于军事和科学计算。

2. 第二代电子计算机(1958~1964年)

第二代电子计算机是晶体管计算机。主要特点是:用晶体管代替了电子管,主存储器仍用磁芯,外存储器开始采用磁盘,存储容量扩大到几十万字节,运算速度明显提高,每秒可达几十万次。程序设计开始使用一些高级语言,如FORTRAN、COBOL、ALGOL等,通用性增强了,应用领域扩展到数据处理、事务管理和工业控制等方面。

3. 第三代电子计算机(1965~1970年)

第三代电子计算机是集成电路计算机。主要特点是:用中、小规模集成电路代替晶体管,存储容量可达几兆字节,运算速度提高到每秒几十万次至几百万次,体积小,耗电少。在软件方面,程序语言有了很大发展,出现了操作系统和会话式语言,计算机已和通信技术紧密结合,实现计算机网络,广泛应用于工业控制、数据处理和科学计算等各个领域。

4. 第四代电子计算机(1971~至今)

第四代电子计算机是大规模集成电路和超大规模集成电路计算机。主要特点是:元器件的集成度很高,每个芯片上超过10万个元件,其集成度比中、小规模集成电路提高了1~2个数量级,使计算机得以微型化,运算速度可达每秒几百万次到上亿次。在软件方面,操作系统不断完善,公众熟悉的UNIX操作系统和Windows操作系统都是这一时期诞生的产品,各类网络软件和应用软件空前丰富。计算机的发展进入了以计算机网络为特征的时代。

1.1.2 未来计算机的发展

计算机发展是人所料想不及的,它在已最快的速度向微型化、网络化、多媒体化和智能化发展,下面我们对计算机的发展趋势做一简单介绍。

1. 微型化

在以台式机为主导的微机发展过程中,便携式计算机也在近年来随着元器件集成度的提高而迅速发展,笔记本计算机由于便于携带,而且功能可与台式机媲美,广为用户所喜爱,掌上型和钱包型的PDA(个人数字助理)也极有发展前途。

2. 网络化

网络技术的发展使计算机应用发展从单机走向联网,分布在不同地点的计算机互联起来,按照网络协议相互通信,共享软、硬件资源。网络的出现已近40年,但直到近年来才真正形成热潮,目前,各类局域网(LAN)和广域网(WAN)在金融、交通、企业管理、教育、邮电、商业等各行各业中得到广泛使用,Internet已经连接包括我国在内的150个国家和地区4万多个计算机网络。Internet使世界变小了。

3. 多媒体化

过去计算机只能处理数值信息和字符信息,但近几年来纷纷出现的多媒体计算机,它们集文、形、声、图像等多种媒体于一身,向人们提供了多姿多彩的应用,从而被认为是信息处理领域在20世纪90年代出现的又一次革命。

4. 智能化

随着计算机硬件性能的不断提高和计算机软件技术、多媒体技术、电子仿真技术的发展,能“说”会“学”,能“听”会“想”的计算机不久将会面世。

1.2 计算机的特点与应用领域

计算机发展到今天,其众多的类型和显著的特点使它的用途非常广泛,下面我们就来分别介绍计算机的类型与特点以及计算机的应用领域。

1.2.1 计算机的特点

计算机之所以发展如此迅猛,应用如此广泛,对社会的影响程度如此之深刻,这与计算机具有的以下特点是分不开的:

运算速度快。目前最快的巨型机的运算速度已达每秒100多亿次,是传统计算工具所无法比拟的。随着新技术的发展,计算机的运算速度还在迅速提高。

计算精度高。一般计算机可提供几十位有效数字,小数点后上亿位。

具有记忆和逻辑判断能力。计算机具有惊人的记忆能力,可以将大量原始数据、运算程序和计算结果存储起来。现代计算机主存与外存的容量越来越大,已成为存储信息的有力工具。计算机还具有很强的逻辑判断能力,可根据判断结果自动决定以后执行的命令。

高度自动化。将程序和数据输入到计算机,计算机就会在程序的控制下自动完成,执行的过程中不需要人工干预,而且计算机能不知疲倦地连续工作。

1.2.2 计算机的应用领域

计算机正在日益渗透到社会的各个角落,它改变着人们的生活方式及观察世界的方式,并成为人类离不开的帮手。归纳起来,计算机的应用主要表现在以下几个方面。

1.科学计算

科学计算也称为数值计算,指用于完成科学研究和工程技术中提出的数学问题的计算,它是电子计算机的重要应用领域之一。世界上第一台计算机的研制就是为科学计算而设计的。在天文学、量子化学、空气动力学、核物理学和天气预报等领域中,都需要依靠计算机进行复杂的运算。科学计算的特点是计算量大和数值变化范围大。

2.数据处理

数据处理也称为非数值计算,指对大量的数据进行加工处理。在当今社会,面对浩如烟海的各种信息,为了全面、深入、精确地认识和掌握这些信息所反映的事物本质,必须用计算机进行处理。目前,数据处理广泛应用于办公自动化、企业管理、事务管理、情报检索等,数据处理已成为计算机应用的一个重要方面。

3.过程控制

过程控制又称实时控制,是指用计算机及时采集数据,将数据处理后,按最佳值迅速地对控制对象进行控制。利用计算机进行过程控制,不仅可以大大提高控制的自动化水平,而且可以提高控制的及时性和准确性,从而达到改善劳动条件、提高质量、节约能源、降低成本的目的。计算机过程控制已在冶金、石油、化工、纺织、水电、机械、航天等部门得到广泛的应用。

4.计算机辅助系统

计算机辅助系统包括计算机辅助设计、计算机辅助制造和计算机辅导教育等。

计算机辅助设计(Computer-Aided Design, CAD)是指用计算机帮助各类设计人员进行工程或产品设计。例如,飞机设计、船舶设计、建筑设计、机械设计、大规模集成电路设计等。

计算机辅助制造(Computer-Aided Manufacturing,CAM)是指用计算机进行生产设备的管理、控制和操作的技术。例如,在产品的制造过程中,用计算机控制机器的运行、处理生产过程中所需的数据、控制和处理材料的流动以及对产品进行检验等。

计算机辅助教育 (Computer-Based Education,CBE) 包括计算机辅助教学 (Computer-Assisted Instruction,CAI)、计算机辅助测试 (Computer-Aided Test,CAT) 和计算机管理教学 (Computer-Management Instruction,CMI)。近年来,多媒体技术和网络技术的发展推动了CBE的发展,网上教学和远程教学已在许多学校展开。

5.人工智能

人工智能(Artificial Intelligence, AI)一般是指模拟人脑进行演绎推理和决策的思维过程。它的基本思想是在计算机中存储一些定理和推理规则,然后设计程序让计算机自动探索解题的方法。人工智能是计算机应用研究的前沿学科。

6.计算机网络应用

信息高速公路实际上是一个交互式多媒体网络,它将通常所使用的通信工具,如电视、广播、报纸、计算机、传真、电话等所能提供的视像、声音、数据等信息通过通信设施传递到网络所联结的用户终端,从而使人们获得信息的方式发生根本变化。传统的会议、出差、旅行、文书传递、购物、社交等都可通过计算机网络进行,这大大提高了社会工作效率。

所谓“电子商务”,是指通过计算机和网络进行商务活动。电子商务始于1996年,起步虽然不长,但其高效率、低支付、高收益和全球性的优点,很快受到各国政府和企业的广泛重视,发展势头不可小觑。目前,全球已有52%的企业先后开展了“电子商务”活动。

1.3 计算机的工作原理

根据计算机的工作特点,我们可以把它描绘成是一台能存储程序和数据并能自动执行程序机器,是一种能对各种数字化信息进行处理的工具。在当今的信息时代,计算机可以协助人们获取信息、处理信息和传递信息,所以说是一台名副其实的信息处理机。下面通过对工作原理的描述,使读者对计算机的功能有一个比较准确的认识。

虽然计算机技术发展很快,但是计算机内在的基本工作原理——存储程序原理,仍然是理解计算机系统功能与特征的基础。

1.存储程序原理

计算机之所以能够模拟人脑自动地完成某项工作,就在于它能够将程序与数据装入存储器,执行程序处理数据,并按照程序规定的流程依次执行一条条指令,最终完成程序所要实现的目标。

由此可见,计算机的工作方式取决于它的两个基本能力;一是能够存储程序,二是能够自动地执行程序。计算机利用存储器(内存)来存放所要执行的程序,而CPU可以依次从存储器中取出程序中的每一条指令,并加以分析执行,直至完成全部的指令任务为止。这就是计算机的存储程序原理。

特别要指出的是,存储程序计算机不但能够按照指令的存储顺序依次读取并执行指令,而且还能根据指令执行的结果进行程序的灵活转移(转移指令),这就使得计算机具有了类似于人脑的判断思维能力,再加上它的高速运算特征,计算机才真正成为人类脑力劳动的得力

助手。

2.程序的自动执行

计算机硬件系统最终只能执行有机器指令组成的程序。程序在执行前必须首先装入内存,程序执行时CPU负责从内存中逐条取出指令,分析识别指令,最后执行指令,从而完成一条指令的执行周期。CPU就是这样周而复始的工作,直至程序完成。

启动一个程序只需将程序的第一条指令的地址置入程序计数器(PC)中即可,早下的工作流程如图1-1所示。

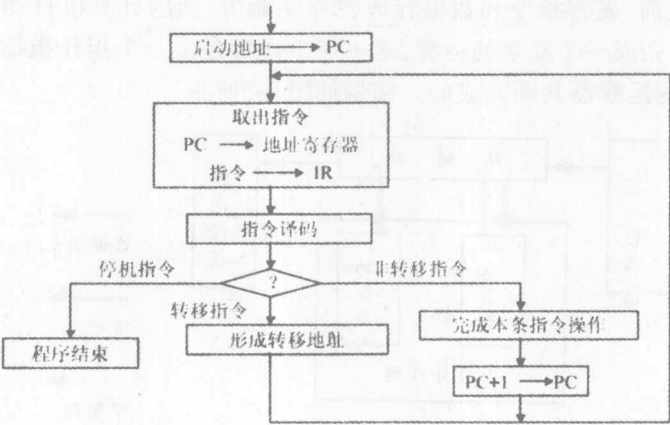


图1-1 程序的执行流程

从图1-1中可以看出,程序的执行流程就是取指令—分析—执行的过程。

1.4 计算机的组成

计算机系统是由硬件系统和软件系统两大部分组成的。图1-2所示为计算机系统的组成。硬件是构成计算机的实体,是计算机系统中实际装置的总称。仅仅具备硬件部分,计算机是不能正常工作的,还必须有软件来安排计算机做什么工作、怎样工作。软件是相对硬件而言的,是指计算机运行所需的程序、数据及有关资料。

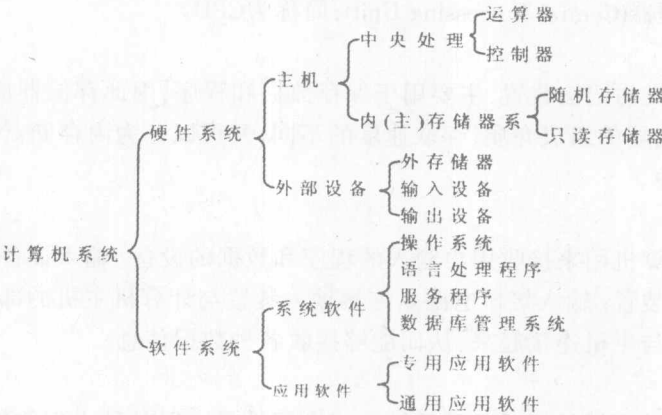


图1-2 计算机系统的组成

计算机系统是一个整体,既包括硬件也包括软件,两者是不可分割的。目前,计算机之所以能够推广应用到各个领域,正是由于软件的丰富多彩,能够出色地完成各种不同的任务。当然,计算机硬件是支持软件工作的基础,没有良好的硬件配置,软件再好也没有用武之地。同样,没有软件的支持,再好的硬件配置也是毫无价值的。人们把没有安装任何软件的计算机称为裸机。

1.4.1 计算机硬件系统

计算机硬件系统由运算器、控制器、存储器、输入和输出设备组成。计算机必须使用二进制数;在程序运行之前,先将指令和数据存放在存储器中,然后计算机自动到存储器中取指令和数据执行,最后完成一个复杂的运算,这一切工作都是由一个担任指挥工作的控制器和一个执行运算工作的运算器共同完成的。结构如图1-3所示。

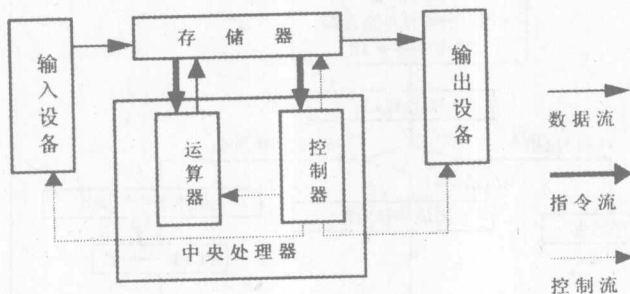


图1-3 计算机硬件结构

计算机基本结构部件的功能分别说明如下。

1. 运算器

运算器又称为算术逻辑部件,英文名称的简称为ALU。运算器的主要任务是执行各种算术运算和逻辑运算。运算器的核心部件是加法器和若干个高速寄存器,加法器用于运算,寄存器用于存储参加运算的各类数据以及运算后的结果。

2. 控制器

控制器是对输入的指令进行分析,并统一控制和指挥计算机的各个部件完成一定任务的部件。随着集成电路制作工艺的不断提高,可以把控制器和运算器集成在一块集成电路芯片上,构成中央处理器(Central Processing Unit),简称为CPU。

3. 存储器

存储器是计算机的记忆装置,主要用于保存数据和程序,因此存储器应该具备存数和取数的功能。根据存储器的组成介质、存取速度的不同,又可以分为内存储器(简称内存)和外存储器(简称外存)两种。

4. 输入设备

输入设备是计算机用来接收用户输入的程序和数据的设备。输入设备由两部分组成:输入接口电路和输入装置。输入接口电路是连接输入装置与计算机主机的部件,输入装置正是通过接口电路才能与主机连接起来,从而能够接收各种数据信息。

5. 输出设备

输出设备是将计算机处理后的最后结果或中间结果,以某种人们能够识别或其他设备所需要的形式表现出来的设备。输出设备也可以分为输出接口电路和输出装置两部分。输出