新编高等院校公共基础课规划教材

·计算机

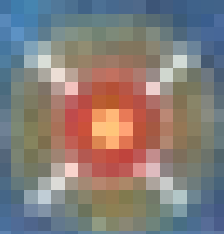
张有权 主编

计算机文化基础

JISUANJI WENHUA JICHU

華中科技大學出版社
http://www.hustp.com

文化基础

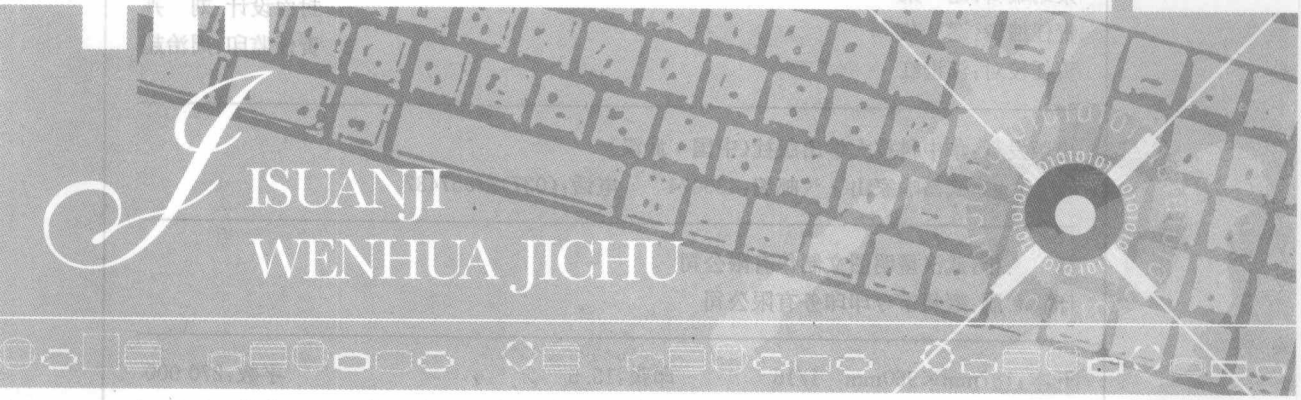


新编高等院校公共基础课规划教材

·计算机

计算机文化基础

主　审　梁建平　王宏伟
主　编　张有权
副主编　赵洪斌
编　委　万莉萍　白雪梅　邓　佩



華中科技大學出版社
中国·武汉

图书在版编目(CIP)数据

计算机文化基础/张有权　主编. —武汉:华中科技大学出版社,2008年8月
ISBN 978-7-5609-4806-5

Ⅰ.计…　Ⅱ.张…　Ⅲ.电子计算机-高等学校:技术学校-教材　Ⅵ.TP3

中国版本图书馆CIP数据核字(2008)第111525号

计算机文化基础　　张有权　主编

策划编辑:谢　荣
责任编辑:谢　荣
责任校对:汪世红

封面设计:刘　卉
责任监印:周治超

出版发行:华中科技大学出版社(中国·武汉)
武昌喻家山　邮编:430074　电话:(027)87557437

录　排:武汉星明图文制作有限公司
印　刷:荆州市今印印务有限公司

开本:787mm×960mm　1/16　印张:15.5　字数:270 000
版次:2008年8月第1版　印次:2008年8月第1次印刷　定价:21.00元
ISBN 978-7-5609-4806-5/TP·658

(本书若有印装质量问题,请向出版社发行部调换)

【内 容 简 介】

本书由两部分组成：一部分是计算机理论知识的介绍，包括计算机的发展、应用、数据表示方法、组成，计算机网络、网络安全及计算机系统安全；另一部分是计算机基本操作技能介绍，包括计算机的组装、DOS 命令的使用、Windows 操作系统的使用、Office(Word、Excel、PowerPoint、Access)办公软件的应用、Windows 2000 的网络设置、Internet 应用、软件防火墙的设置等。

本教材既注重计算机基本知识的介绍，又突出计算机的基本应用技能的培养，可作为高职新生的计算机基础教材，也可作为计算机爱好者的参考资料。

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com

前　言

随着计算机及信息技术的飞速发展，使得我们的生活、工作越来越离不开计算机，各行各业对人们的计算机知识要求也越来越高。对高等职业技术学院的学生的计算机文化教育主要包括计算机文化基础教育及计算机在本专业的应用教育，计算机文化基础教育是前提，其教学质量直接影响后者。

我们通过广泛的社会调查，确定了社会对高职毕业生的计算机能力的需求，对近几年高职新生的计算机应用技能的测试，确定了计算机文化基础教育的范围，组织部分有丰富教学经验的教师编写了本教材。邓佩编写第 1 章，张有权编写第 2 章，白雪梅编写第 3、4 章，万莉萍编写第 5、6 章，赵洪斌编写第 7、8 章。

本教材的着眼点是基础性、实用性、应用性、先进性，注重基本知识的介绍，突出计算机的基本应用技能。

在整体结构上，教材有以下特点：

(1)计算机基础知识内容的选取的原则是够用同时兼顾学生的后继发展，基本应用技能内容的选取的原则是实用、必需；

(2)教材在内容选取上考虑了计算机等级考试的计算机基础知识；

(3)每章有各种题型的习题，涉及到基本应用技能，并编写了与之配套的计算机基础实训教程。

本教材共 8 章，建议最低教学时数为 28＋28＋30(理论＋实践＋课外练习)。

由于编者的水平有限，书中难免有不当之处，敬请读者、专家不吝指正。

编　者

2008 年 6 月

目　录

第 1 章　计算机基本知识 …… (1)
1.1　计算机的发展史 …… (1)
1.1.1　第一代计算机 …… (1)
1.1.2　第二代计算机 …… (2)
1.1.3　第三代计算机 …… (2)
1.1.4　第四代计算机 …… (3)
1.1.5　未来电子计算机展望 …… (4)
1.2　计算机的特点和应用 …… (4)
1.2.1　计算机的主要特点 …… (4)
1.2.2　计算机的应用 …… (5)
1.3　数据的表示和存储 …… (8)
1.3.1　进位计数制 …… (8)
1.3.2　字符的二进制编码 …… (10)
1.3.3　计算机中数据存储的组织形式 …… (12)
1.4　计算机系统的组成 …… (12)
1.4.1　计算机的硬件系统 …… (12)
1.4.2　计算机软件系统 …… (14)
1.4.3　微型计算机的主要技术指标 …… (16)
1.4.4　微型计算机系统的组成 …… (17)
习题 1 …… (20)
第 2 章　操作系统基本知识 …… (21)
2.1　主流操作系统 …… (21)
2.2　DOS 操作系统 …… (22)
2.2.1　DOS 操作系统的组成 …… (22)
2.2.2　DOS 操作系统的常用命令 …… (23)
2.2.3　通配符 …… (30)
2.3　各种版本 Windows 简介 …… (31)
2.3.1　Windows 98 简介 …… (31)

2.3.2 Windows 2000 简介 …… (31)
2.4 Windows 的基本操作 …… (33)
2.4.1 Windows 的用户界面(桌面)和图标 …… (33)
2.4.2 开始菜单和任务栏的设置 …… (34)
2.4.3 鼠标的基本操作 …… (35)
2.4.4 窗口的操作 …… (36)
2.4.5 对话框及操作 …… (37)
2.4.6 Windows 的帮助信息 …… (38)
2.5 文件管理 …… (39)
2.5.1 文件、文件夹和文件名的使用 …… (39)
2.5.2 我的电脑窗口 …… (40)
2.5.3 资源管理器 …… (41)
2.5.4 文件的基本操作 …… (41)
2.5.5 文件夹的基本操作 …… (43)
2.5.6 搜索文件或文件夹 …… (43)
2.5.7 改变文件及文件夹属性 …… (44)
2.6 Windows 的控制面板 …… (44)
2.6.1 控制面板概述 …… (44)
2.6.2 设置鼠标和键盘 …… (45)
2.6.3 设置屏幕保护与分辨率 …… (46)
2.7 安装新程序 …… (47)
2.8 中文输入法 …… (48)
2.8.1 安装和删除输入法 …… (48)
2.8.2 选用输入法 …… (49)
2.8.3 中文输入法的工具栏 …… (49)
2.8.4 中文标点 …… (49)
2.8.5 软键盘 …… (50)
2.8.6 输入法的选项设置 …… (50)
2.9 “智能 ABC”输入法 …… (50)
2.9.1 “智能 ABC”基本输入方式 …… (50)
2.9.2 汉字输入过程 …… (51)
2.9.3 特殊的输入和编辑键 …… (52)
2.9.4 构词 …… (52)

2.9.5　自定义词语的记忆……(53)
2.9.6　词频调整……(54)
2.10　附件的使用……(55)
2.10.1　画图工具……(55)
2.10.2　CD播放器……(57)
习题2……(58)
第3章　文字处理软件 Word 2000……(60)
3.1　Word 2000中文版的基本操作……(60)
3.1.1　启动 Word 2000……(60)
3.1.2　Word文档的建立……(61)
3.1.3　Word文档的保存……(62)
3.2　文档的输入与编辑……(64)
3.2.1　文档的输入……(64)
3.2.2　文档的编辑……(66)
3.3　文档的排版……(69)
3.3.1　文档的格式设置……(69)
3.3.2　制表位……(71)
3.3.3　项目符号和编号……(72)
3.4　图文混排……(74)
3.4.1　制作艺术字……(74)
3.4.2　插入文本框与文本框的设置……(75)
3.4.3　插入图片与图片格式设置……(77)
3.4.4　自绘图形……(78)
3.5　页面设置……(80)
3.6　表格处理……(82)
3.6.1　建立表格……(82)
3.6.2　编辑表格……(83)
3.6.3　表格属性设置……(85)
样文3.1……(88)
样文3.2……(89)
样文3.3……(89)
习题3……(90)

第 4 章 电子表格软件 Excel 2000 …… (92)
4.1 Excel 2000 中文版的基本操作 …… (92)
4.1.1 启动与退出 Excel …… (92)
4.1.2 Excel 2000 的用户界面 …… (93)
4.2 工作簿文件的建立与管理 …… (94)
4.2.1 工作簿的新建和保存 …… (94)
4.2.2 建立 Excel 表格的基本过程 …… (96)
4.2.3 数据的编辑和修改 …… (100)
4.3 公式和函数的应用 …… (103)
4.3.1 利用公式进行单元格计算 …… (103)
4.3.2 函数的使用 …… (105)
4.4 格式化工作表 …… (107)
4.4.1 单元格格式设置 …… (107)
4.4.2 条件格式 …… (111)
4.5 管理工作簿 …… (111)
4.6 数据的分析和管理 …… (114)
4.6.1 添加、删除记录 …… (114)
4.6.2 数据排序 …… (115)
4.6.3 数据筛选 …… (115)
4.6.4 分类汇总 …… (117)
4.6.5 数据透视表及数据透视图 …… (118)
4.7 数据的图表 …… (120)
4.7.1 创建图表 …… (121)
4.7.2 修改图表数据 …… (123)
4.7.3 图表的编辑与格式化 …… (123)
4.7.4 打印 …… (124)
习题 4 …… (125)
第 5 章 幻灯片制作和插放软件 PowerPoint 2000 …… (127)
5.1 PowerPoint 2000 的基本操作 …… (127)
5.1.1 PowerPoint 2000 的启动和退出 …… (127)
5.1.2 创建演示文稿 …… (128)

5.1.3　演示文稿文件的打开和关闭 …… (132)
5.1.4　PowerPoint 2000 的窗口操作 …… (132)
5.2　文本的处理 …… (138)
5.2.1　添加文本 …… (138)
5.2.2　文本的编辑 …… (140)
5.2.3　格式化幻灯处片 …… (140)
5.3　文稿的高级应用 …… (143)
5.3.1　修饰演示文稿 …… (143)
5.3.2　处理超级链接 …… (147)
5.3.3　放映演示文稿 …… (149)
习题 5 …… (153)
第 6 章　数据库管理软件 Access 2000 …… (155)
6.1　Access 2000 使用基础 …… (155)
6.1.1　数据库基础知识 …… (155)
6.1.2　熟悉 Access 2000 …… (159)
6.2　创建数据库 …… (161)
6.2.1　设计数据库的原则 …… (161)
6.2.2　创建数据库 …… (161)
6.3　数据表 …… (165)
6.3.1　创建表 …… (165)
6.3.2　打开表 …… (172)
6.3.3　表操作 …… (173)
6.3.4　关闭表 …… (175)
6.3.5　建立数据表之间的关系 …… (176)
6.4　查询 …… (177)
6.4.1　创建查询 …… (177)
6.4.2　打开查询、关闭查询 …… (181)
6.4.3　编辑查询 …… (181)
6.5　窗体 …… (181)
6.5.1　创建窗体 …… (182)
6.5.2　打开、关闭窗体 …… (187)

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com

6.5.3 编辑窗体 …… (188)
6.6 报表 …… (188)
6.6.1 创建报表 …… (188)
6.6.2 编辑报表 …… (190)
6.6.3 打印报表 …… (190)
习题 6 …… (191)
第 7 章 计算机网络与 Internet 应用 …… (192)
7.1 计算机网络概述 …… (192)
7.1.1 计算机网络的发展 …… (192)
7.1.2 计算机网络的定义 …… (194)
7.1.3 计算机网络的功能 …… (195)
7.1.4 计算机网络的基本组成 …… (195)
7.2 计算机网络的体系结构 …… (197)
7.2.1 体系结构的概念 …… (197)
7.2.2 开放系统互联参考模型(OSI/RM) …… (197)
7.3 计算机网络的分类 …… (199)
7.3.1 按照网络的拓扑结构分类 …… (199)
7.3.2 按照网络的作用范围分类 …… (200)
7.3.3 按照网络的使用范围分类 …… (201)
7.4 Internet 基础知识 …… (202)
7.4.1 TCP/IP 的技术思想 …… (202)
7.4.2 Internet 地址 …… (202)
7.4.3 Internet 接入方法 …… (205)
7.4.4 国际互联网的信息服务 …… (207)
7.5 网络基本操作 …… (209)
7.5.1 Windows 2000 的网络配置 …… (209)
7.5.2 “网上邻居”的使用 …… (211)
7.5.3 Internet Explorer 的使用 …… (212)
7.5.4 In tern et 的信息搜索 …… (213)
习题 7 …… (214)

第8章　网络安全与计算机病毒 …… (215)
8.1　网络安全 …… (215)
8.1.1　网络信息安全的层次 …… (216)
8.1.2　出现网络攻击的原因 …… (217)
8.1.3　网络攻击的手段 …… (217)
8.1.4　主要的网络攻击与威胁 …… (218)
8.2　保证网络安全的措施 …… (221)
8.2.1　防火墙技术 …… (221)
8.2.2　加密技术 …… (222)
8.3　计算机病毒及防范 …… (223)
8.3.1　计算机病毒的定义 …… (223)
8.3.2　计算机病毒的表现现象 …… (224)
8.3.3　计算机病毒的防范 …… (228)
8.4　实践:天网个人版防火墙的使用 …… (228)
习题8 …… (232)

第 1 章　计算机基本知识

本章要点：

- 计算机的发展史；
- 计算机的特点与应用；
- 计算机中数据的表示和存储；
- 计算机系统的组成。

计算机是 20 世纪人类最伟大的发明之一，自从 1946 年诞生第一台电子计算机以来，计算机技术日新月异地飞速发展，无疑已成为 20 世纪发展最快的一门学科。尤其是微型计算机的出现和计算机网络的发展，使得计算机的应用渗透到社会的各个领域。随着我国计算机应用技术的迅速发展，计算机已成为各行各业最基本的工具之一，社会的进步和经济的发展对计算机的依赖程度越来越大。作为国家经济信息化的核心——计算机技术将密切地同社会经济和文化生活联系在一起。计算机技术带动的高新技术正在不断地改变人们的工作方式、学习方式和思维方式。掌握和使用计算机已成为我们必不可少的基本技能。

1.1　计算机的发展史

1946 年 2 月，第一台电子计算机 ENIAC（Electronic Numerical Integrator and Calculator）即“电子数字积分计算机”问世。它的问世，标志着计算机时代的到来，它的出现具有划时代的意义。60 多年来，计算机从无到有，从庞然大物到桌面微机，发生了翻天覆地的变化。人们根据计算机采用的主要物理元器件的不同，可将电子计算机的发展分为四代（四个阶段）。

1.1.1　第一代计算机

第一代电子计算机出现时间是 1946 年，这个阶段为 1946 年—1958 年，它的主要电子元件是电子管，因而第一代计算机也称为电子管计算机。

第一代计算机的主要特点体现在硬件和软件方面。

(1) 硬件方面

采用电子管为基本逻辑电路元件,主存储器采用延迟线路和磁鼓(后期采用了磁芯),外存储器采用磁带存储器。

(2) 软件方面

最初的计算机只能使用机器语言,编写、修改程序都不直观、不方便,20 世纪 50 年代中期以后出现了汇编语言,但仍未能从根本上解决编制程序的困难。

第一代计算机的体积庞大、功耗大、运行速度低、可靠性差、造价高,加上软件编写的困难,这就使得用得起或会用的人少得可怜。但是,第一代计算机所采用的基本技术和基本理论却为现代计算机技术的发展奠定了坚实的基础。

第一代计算机仅用于军事和科学研究工作。

1.1.2 第二代计算机

第二代计算机出现时间是 1959 年,这个阶段为 1959 年—1965 年,这时正是晶体管时代,第二代计算机采用晶体管作为逻辑电路元件。其主要特点如下。

(1) 硬件方面

采用晶体管为基本电路元件,主存储器全部采用磁芯存储器,外存储器采用磁鼓和磁带存储器。计算机的系统结构从第一代的以运算器为中心改为以存储器为中心。

(2) 软件方面

创立了一系列高级语言,并且提出了多道程序设计、并行处理和可变的微程序设计思想。

第二代计算机与第一代电子计算机相比:体积缩小了、速度提高了、价格降低了、功能增强了、可靠性也大大提高了。软件的创新与改进,使计算机的应用除了科学计算以外,还用于数据处理和事务处理。

1.1.3 第三代计算机

第三代电子计算机出现时间是 1965 年,这个阶段为 1965 年—1971 年,这时是电子元件的集成电路时代,这时的计算机采用集成电路作为主要电子逻辑元件,所以也称为集成电路计算机。在这一时期,集成电路工艺可以在几平方毫米的单晶硅片上集成由十几个甚至上百个电子元件组成的逻辑电路。

第三代计算机的主要特点如下。

(1) 硬件方面

采用集成电路为基本逻辑电路元件,这个时期集成电路是小规模集成电路 SSI (Small Scale Integration)和中规模集成电路 MSI(Middle Scale Integration),主存储器从

磁芯存储器过渡到半导体存储器。

(2) 软件方面

高级程序设计语言在这个时期有了长足的发展，并出现了操作系统和会话式语言。

第三代电子计算机的运算速度可达每秒几十万次，体积更小，价格更低，软件逐渐完善，计算机向标准化、多样化、通用化、机种系列化发展。计算机开始广泛应用于各个领域。

1.1.4　第四代计算机

第四代计算机出现时间大约为 1971 年，这时是电子元件大规模集成电路时代。进入 20 世纪 70 年代以来，计算机逻辑器件采用大规模集成电路 LSI(Large Scale Integration) 和超大规模集成电路 VLSI(Very Large Scale Integration) 技术，在硅半导体上集成了 1000～10 万个以上的电子元件。集成度很高的半导体器件代替了服役 20 年之久的磁芯存储器。外存储器采用大容量的软、硬盘，并开始引入光盘。操作系统不断发展和完善，同时发展了数据库管理系统、通信软件等。计算机的发展进入了以计算机网络为特征的时期。计算机的运行速度可达每秒几千万次到几百亿次，甚至每秒几千亿次。在这一时期，计算机的主存储容量由几 KB 到几百 MB，外存储器的容量也由几百 KB 到几百 GB。这一时期计算机的类型除小型机、中型机、大型机外，开始向巨型机和微型机(PC 机)两个方向发展。

20 世纪 70 年代计算机技术发展中最重大的事件莫过于微型机的诞生和迅速普及。

微型机开发的先驱是美国 Intel 公司年轻的工程师马西安 · 霍夫，1969 年他接受日本一家公司委托，设计台式计算机系统的整套电路。他把计算机的全部电路做在四个芯片上，即中央处理芯片、随机存取存储器芯片、只读存储器芯片和寄存器电路芯片。它们通过总线连接起来，于是就组成了世界上第一台微型机——MCS-4。1971 年诞生的这台微型机揭开了微型计算机发展的序幕。

(1) 第一代微处理器

1972 年，Intel 公司研制成功 8 位微处理器 Intel 8008，它主要采用工艺简单、速度较低的 P 沟道 MOS 电路。这就是人们通常称为的第一代微处理器，由它装备起来的微型电子计算机称为第一代微型机。

(2) 第二代微处理器

1973 年，出现了采用速度较快的 N 沟道 MOS 技术的 8 位微处理器，这就是第二代微处理器。具有代表性的产品有 Intel 公司的 Intel 8085、Motorola 公司的 MC6800 等。第二代微处理器的功能比第一代显著增强，由它装备起来的微型计算机称为第二代微型机。

(3) 第三代微处理器

1978 年,16 位微处理器的出现,标志着微处理器进入第三代。首先开发成功 16 位微处理器的是 Intel 公司。由于它采用了 H-MOS(H 是 High performance 的缩写)新工艺,使得新的微处理器 Intel 8086 比第二代 Intel 8085 在性能上提高了近十倍。由第三代微处理器装备起来的微型计算机称为第三代微型机。

(4) 第四代微处理器

1985 年起采用超大规模集成电路的 32 位微处理器开始问世,标志着第四代微处理器的诞生,如 Intel 公司的 Intel 80386、Zilog 公司的 Z80000 等。新型的微型计算机系统完全可以与 20 世纪 70 年代的大中型计算机相匹敌。由第四代微处理器装备起来的微型计算机称为第四代微型机。1993 年,Intel 公司推出的 32 位微处理器芯片 Pentium MMX, Pentium Ⅱ、Pentium Ⅲ、Pentium Ⅵ CPU 都是更先进的 32 位微处理器。目前主流的 CPU 已经发展为64 位。

1.1.5 未来电子计算机展望

计算机发展的日新月异,新一代计算机正处在设想和研制阶段,它是把处理数据、存储处理、通信和人工智能结合在一起的计算机系统。新一代计算机将由处理数据信息为主转向处理知识信息为主,如获取知识、表达知识、存储知识、应用知识等。并有推理、联想和学习等人工智能方面的能力(如理解能力、适应能力、思维能力等),能帮助人类开拓求知领域和获取新的知识。

新一代计算机的发展是多样化的。智能化是新一代计算机发展的一个方面,当代的科学家们正将新一代计算机推向巨型化、微型化、智能化和网络化等多元化发展方向。

1.2 计算机的特点和应用

1.2.1 计算机的主要特点

(1) 运算速度快

计算机的运算速度指计算机在单位时间内执行指令的平均速度,可以用每秒钟完成多少次操作(如加法运算)或每秒钟能执行多少次指令来描述。随着半导体技术和计算机技术的发展,计算机的运算速度已经从最初的每秒几千次发展到每秒几百万次、几千万次,甚至每秒几万亿次。计算机的速度是传统的计算工具所不能比拟的。

(2) 精确度高

计算机中的精确度主要表现为数据表示的位数,一般称为字长,字长越长精度越高。

此为试读,需要完整PDF请访问: www.ertongbook.com