



高校21世纪师范类规划教材

计算机应用基础

(文科)

冯博琴 谢膺白 主编

陕西人民出版社

高校21世纪师范类规划教材

编 委 会

编委会主任

郝 瑜 朱 玉

编委会副主任

姚书志 李晓锋

编委会委员

罗增儒 苗庆霞 黄新民

傅志军 王玉鼎 李道尧

杨小庆 张富林 罗文谦

高荣发 李玉悌

出版说明

这套《高校21世纪师范类规划教材》，是适应培养21世纪社会经济发展所需要的人才，必须有大量、新型、合格的人民教师的需要，由陕西人民出版社发起，陕西省教育厅和陕西人民出版社共同组织和策划，省内十余所师范院校上百位知名专家学者和骨干教师联合编写的。

全套教材第一批共15本，分别为：《普通教育学》《心理学》《大学语文》《高等数学》《大学体育与健康教育》《计算机应用基础》（文科）《计算机应用基础》（理科）《人文科学概论》《自然科学概论》《现代教育技术》《艺术欣赏》《行为科学》《大学物理学》（上下册）《大学物理实验》以及《〈普通教育学〉辅助教材》，涵盖了师范院校各专业大部分基础课程，集中体现了师范院校学科建设和教材建设的最新科研成果和未来发展趋势，是一套立足师范教育，着眼新型教师培养，追踪未来，不断更新教材内容和体系，具有长期应用价值和品牌效应的师范类新型教材。

这套教材与其他同类教材相比，主要有以下三个突出特点：

(1) 注重对学生各种能力的培养。大量研究和社会现实表明，进入21世纪，随着科学技术的飞速发展，旧的产业不断融合和新兴产业大量涌现，使得社会越来越重视，也越来越需要大量具有多思维能力、创新能力和动手能力的复合型、应用型人才。师范院校是教师的摇篮，教师是人才成长的工程师。没有适应这一要求的合格教师，就不可能培养出大量符合社会需要的新型人才。教材在这方面进行了有益的探索，注重加强对学生的思维能力、创新能力和动手能力的培养。

(2) 强调“三基”教育。“三基”教育主要是指教材的编写主要围绕“基本概念、基本理论、基本技能”这三个最基本的方面来进行。凡是专业课要深入讲述的内容，教材中均不作展开，以免与专业课冲突。

(3) 坚持“厚基础、宽口径、高素质”的编写原则。专业基础课的学习是学生进入大学生活后，从中学阶段过渡到大学阶段的门槛，是学好专业课，最终成为社会需要的人才必须经过的重要一环。能不能选用好的教材，能不能坚持正确的培养方向，直接决定着培养出的学生，能不能真正成为社会所需要的复合型、应用型人才。基于这样的认识和考虑，根据未

来的培养方向,在教材的编写中,我们始终贯彻“厚基础、宽口径、高素质”的编写原则,使学生通过专业基础课的学习,具有广博的知识结构和扎实的基础理论功底,从而为以后专业课的学习,打下牢固的专业基础。除此之外,教材还在内容的选取、体系的编排、设计的风格上进行了一些探索,目的是使全套教材不仅在内容,而且在形式上都有所创新、有所发展。

为了编写出一套适合师范院校特点、内容新颖、体系创新、适应21世纪师范院校教学要求的新型教材,各学科的专家、学者多次开会研讨,陕西省教育厅和陕西人民出版社的有关领导也多次与会予以指导,付出了辛勤的汗水和努力。陕西省教育厅还专门为此发文,要求各相关院校积极支持这套教材的编写,并向各院校推荐使用。各有关院校的领导和教务处也积极支持这套教材的编写工作。有关院校的领导还亲自参加有关教材的编写。在此,我们一并表示诚挚的感谢。

编写一套适应21世纪教学要求的师范类新型教材,既是师范院校广大师生的强烈愿望,也是我们追求的目标。但由于时间仓促,水平有限,书中错漏之处在所难免,敬请有关专家批评指正,以便该教材以后修订再版时予以改正。

《高校21世纪师范类规划教材》编委会

前 言

计算机技术的发展,特别是微型计算机和计算机网络技术在全球的普及,使得计算机应用领域得到了前所未有的扩展。使其逐渐地从单一的用于军事及科学领域,发展到了当今的数值计算、自动控制、信息处理、测量和测试、教育和卫生、家用电器、人工智能等各个领域。计算机已作为一种文化,渗透到了当今社会的政治、经济、文化生活的各个角落。很难想象现代社会离开了计算机,人们将如何生活、学习、工作和娱乐。

为了适应计算机科学技术发展的需要,培养高素质的大学生,早在1994年原国家教委就对高等院校非计算机专业的计算机课程设置做了明确规定,要求院校文科不得低于144学时,理工科不得低于216学时。分为两个学期开设,理论教学和上机实践学时按1:1分配。文、理科都应在第一学期开设计算机文化基础;第二学期文科应开设一门数据库课程,理科应开设一种高级语言程序设计。并根据此要求在全国开始了计算机等级考试工作。

1999年教育部发出指示,要求各级各类高等院校,都必须将加强计算机教育作为教育改革的突破口予以充分重视,认真做好计算机文化基础、计算机应用基础、计算机技术基础三个层次的计算机教学工作。2002年教育部考试中心又颁布了新的计算机等级考试大纲,新大纲中作出的最重要的改革是:一级考试取消DOS而全部改为Windows考试;二级考试取消Pascal程序设计,而增加了Visual FoxPro、Visual Basic程序设计;三级考试分为:PC技术、信息管理技术、数据库技术、网络技术。所有这些改革,对各高校在有关计算机课程的设置和教学内容的安排上起到了很重要的指导作用。

在目前大学生就业形势严峻的情况下,各用人单位都普遍将是否获得了计算机等级证书、英语等级证书,作为衡量学生综合素质的一个重要标准。

根据这一形势,陕西教育厅组织有关高等院校的一批学者、教授编写了这本计算机应用基础教材。本书以Windows操作系统为平台,讲授计算机基础知识、中文Windows 98操作系统、计算机文字录入技术、中文Word 2000文字处理系统的功能与应用、中文Excel 2000电子表格系统的功能与应用、中文演示软件PowerPoint 2000的功能与应用、计算机网络基础等有关计算机文化基础知识。考虑到知识的连贯性和完整性,还简单介绍了DOS操作系统基本知识、Visual FoxPro程序设计初步。本书可作为高等院校计算机文化基础教材,也可作为各类计算机培训班培训用书。

本书由教育部高校计算机科学与技术教学指导委员会副主任委员、非计算机专业计算机课程教学指导分委员会主任委员,陕西省计算机教育学会理事长、西安交通大学博士生导师冯博琴教授担任主编,由谢膺白教授担任执行主编。参加本书编写工作的有:

樊景博、高寅、马卫红、刘黎、宋笑雪、田絮资、王少华、徐敏、张林、张馨、赵竹青、俎英等老师。

对本书中的疏漏和不当之处，敬请读者予以批评指正。

编者

2003年3月

目 录

第一章 计算机基础知识	(1)
第一节 计算机的发展史	(1)
一、计算机的孕育和诞生	(1)
二、计算机的发展	(2)
第二节 计算机的类型、特点及应用	(3)
一、计算机的类型	(3)
二、计算机的特点	(4)
三、计算机的应用领域	(4)
第三节 计算机的发展趋势——“四化一体”	(5)
一、巨型化	(5)
二、微型化	(6)
三、网络化	(6)
四、智能化	(6)
五、多媒体	(6)
第四节 计算机系统概述	(6)
一、冯·诺依曼结构计算机	(7)
二、微型计算机的发展简史	(8)
第五节 微型计算机的硬件系统	(9)
一、主机	(9)
二、标准外部设备	(12)
三、辅助外围设备	(14)
四、微机的总线系统	(17)
第六节 微型计算机的主要技术指标	(18)
一、机器字和字长	(18)
二、主频	(18)
三、运算速度	(18)
四、存储容量	(18)
五、外设配制	(18)
六、软件配置	(18)
第七节 微型计算机的软件系统	(19)

一、计算机系统的指令、语言和程序	(19)
二、软件系统	(19)
第八节 计算机中信息的表示	(23)
一、计算机中常用的数制及其相互转换	(23)
二、计算机中数值型数据的表示	(28)
三、字符型数据的编码	(30)
四、汉字信息的表示	(31)
第九节 多媒体计算机	(33)
一、多媒体技术概述	(33)
二、多媒体计算机系统	(33)
三、多媒体技术的应用	(34)
第十节 计算机安全	(35)
一、计算机设备的安全使用	(35)
二、计算机病毒概述	(36)
三、计算机病毒的检测与清除	(37)
四、计算机病毒的防治	(38)
小 结	(38)
习题一	(39)
第二章 DOS 操作系统的基础知识	(41)
第一节 操作系统概述	(41)
一、操作系统的基本概念	(41)
二、操作系统的功能	(41)
三、操作系统的分类	(43)
第二节 文件及目录概述	(44)
一、磁盘和文件	(44)
二、目录与路径	(46)
三、MS-DOS 命令	(48)
四、批处理文件简介	(52)
小 结	(53)
习题二	(53)
第三章 中文 Windows 98 操作系统应用基础	(55)
第一节 Windows 98 的简介	(55)
一、Windows 98 的功能和特点	(55)
二、Windows 98 的配置和运行环境	(55)
三、Windows 98 的启动和退出	(56)
四、Windows 98 桌面简介	(57)
第二节 Windows 98 的基本操作	(57)
一、鼠标的基本操作	(57)

二、“开始”按钮和任务栏的使用	(58)
三、窗口的基本组成与操作	(59)
四、菜单及基本操作	(61)
五、对话框的基本操作	(64)
六、应用程序运行和退出	(66)
七、使用联机帮助	(67)
第三节 文件管理与文件操作	(67)
一、浏览计算机资源	(67)
二、文件和文件夹的管理	(68)
三、查找文件与文件夹	(71)
四、回收站的使用	(72)
第四节 剪贴板技术	(73)
一、使用剪切、复制、粘贴	(73)
二、复制屏幕和窗口的内容	(73)
三、查看剪贴板上的内容	(74)
第五节 磁盘格式化和整盘复制	(74)
一、软盘格式化	(74)
二、整盘复制	(75)
三、查看磁盘属性	(75)
第六节 定制程序	(76)
一、在开始菜单中添加项目	(76)
二、在“开始”菜单中删除项目	(76)
三、创建快捷方式	(77)
四、自动启动程序	(78)
第七节 MS-DOS 方式	(78)
一、Windows 98 对 DOS 的支持	(78)
二、切换到 MS-DOS 方式	(78)
第八节 附件	(79)
一、写字板	(79)
二、计算器	(79)
三、画图	(80)
小 结	(81)
习题三	(81)
第四章 计算机中文录入技术	(85)
第一节 计算机中文录入的基本操作	(85)
一、中文输入法的进入与退出	(85)
二、输入法的切换	(85)
第二节 几种常用的中文录入法	(86)

一、微软拼音输入法	(86)
二、智能 ABC 输入法	(87)
三、二笔输入法	(88)
四、五笔字型输入法	(91)
第三节 使用“输入法状态”窗	(94)
小 结	(95)
习题四	(96)
第五章 中文 Word 2000 文字处理系统的功能与应用	(97)
第一节 Word 2000 功能简介	(97)
一、Word 2000 的功能	(97)
二、Word 2000 的新特点	(97)
第二节 Word 2000 窗口简介	(98)
一、Word 2000 的启动和退出	(98)
二、Word 2000 窗口的组成	(98)
第三节 文档的建立、打开和编辑	(101)
一、建立/打开文档	(101)
二、文本内容的输入	(102)
三、编辑文档	(104)
四、多文档操作	(108)
第四节 文档的排版	(108)
一、使用“工具”菜单设置排版环境	(108)
二、使用“格式”菜单设置排版	(108)
三、使用“文件”菜单设置页面	(115)
四、使用“视图”菜单设置页眉和页脚	(115)
五、使用“插入”菜单设置页码	(116)
第五节 图文混排	(117)
一、图片的插入及编辑	(117)
二、图形的绘制及编辑	(119)
三、艺术字的实现	(120)
四、文本框的使用	(121)
第六节 邮件合并	(123)
一、邮件合并的方法	(123)
二、创建主文档	(124)
三、创建数据源	(125)
四、在主文档中插入合并域	(127)
五、数据与主文档的合并	(127)
第七节 表格制作及处理	(128)
一、表格的建立	(128)

二、表格的编辑	(129)
三、表格的排序及计算	(134)
小 结	(135)
习题五	(135)
第六章 中文 Excel 2000 电子表格系统的功能与应用	(140)
第一节 Excel 2000 简介	(140)
一、Excel 的基本功能	(140)
二、Excel 的进入与退出	(141)
三、Excel 的基本概念	(141)
四、Excel 窗口介绍	(142)
第二节 工作簿操作	(143)
一、工作簿的建立和打开	(143)
二、工作簿的保存	(144)
第三节 工作表操作	(144)
一、建立工作表	(144)
二、格式化工作表	(148)
三、编辑工作表	(152)
第四节 Excel 中的运算	(154)
一、Excel 中的运算符	(154)
二、建立 Excel 公式	(155)
三、单元格的引用	(155)
四、使用 Excel 标准函数	(156)
五、使用数组	(157)
第五节 图表	(159)
一、图表的基本知识	(159)
二、创建图表	(159)
三、图表编辑	(161)
四、更新图表	(163)
第六节 打印工作表和图表	(164)
一、设置页面和打印预览	(164)
二、打印工作表	(167)
三、打印图表	(167)
第七节 数据清单	(167)
一、数据清单的建立	(167)
二、编辑、添加、删除清单数据	(168)
三、清单中数据的处理	(169)
小 结	(172)
习题六	(173)

第七章 中文演示软件 PowerPoint 2000 的功能与应用	(175)
第一节 演示文稿的基本操作	(175)
一、PowerPoint 的运行、启动与退出	(175)
二、PowerPoint 的窗口和术语简介	(176)
三、建立演示文稿	(180)
四、演示文稿的浏览和编辑	(182)
五、保存和打开演示文稿	(186)
第二节 设置幻灯片外观	(187)
一、应用设计模板	(187)
二、使用母版	(188)
三、配色方案的选择	(190)
四、幻灯片版式	(192)
第三节 定义动画与设置动作	(192)
一、定义动画	(192)
二、动作设置	(195)
三、幻灯片间的切换方式	(197)
第四节 放映和打印演示文稿	(198)
一、定义放映方式	(198)
二、演示文稿的放映	(201)
三、演示文稿的打包和打印	(204)
小 结	(205)
习题七	(206)
第八章 网络基础	(208)
第一节 计算机网络概述	(208)
一、计算机网络的定义	(208)
二、计算机网络的功能	(210)
三、计算机网络的类型	(211)
* 第二节 局域网	(213)
一、局域网的概念和特点	(213)
二、局域网的系统结构分类	(214)
三、局域网的硬件基本构成	(214)
四、局域网常用通信协议简介	(215)
五、局域网操作系统及常用软件	(218)
* 第三节 局域网互联	(219)
一、局域网互联概述	(219)
二、局域网互联基本设备	(220)
第四节 Internet 简介	(221)
一、Internet 概述	(221)

二、Internet 所提供的信息服务	(222)
三、网络通信协议 TCP/IP 简介	(224)
四、Internet 的接入方式	(227)
五、Internet 的简单应用	(231)
小 结	(237)
习题八	(238)
*第九章 Visual FoxPro 6.0 数据库管理系统初步	(239)
第一节 Visual FoxPro 6.0 数据库系统概述	(239)
一、数据库系统的基本概念	(239)
二、Visual FoxPro 6.0 的启动与窗口组成	(241)
三、项目管理器	(242)
四、Visual FoxPro 6.0 的数据类型	(244)
五、常量与变量、函数	(244)
六、Visual FoxPro 6.0 的操作符和表达式	(245)
七、Visual FoxPro 6.0 的性能指标	(246)
第二节 数据库和表	(247)
一、数据库和表的基本概念	(247)
二、表的基本操作	(247)
三、数据库的基本操作	(253)
第三节 数据查询	(255)
一、查询的概念	(255)
二、创建查询	(255)
三、运行查询	(261)
四、复杂查询	(261)
五、将查询添加到项目管理器中	(263)
第四节 用视图更新数据	(264)
一、创建本地视图	(264)
二、利用视图更新数据	(267)
第五节 表单	(268)
一、创建表单	(269)
二、运行表单	(271)
三、修改表单	(272)
四、将表单加入到项目中	(273)
五、向表单中添加控件	(273)
第六节 Visual FoxPro 6.0 程序设计初步	(277)
一、Visual FoxPro 6.0 程序设计方法	(277)
二、Visual FoxPro 6.0 程序设计中的常用命令	(279)
三、Visual FoxPro 6.0 程序的基本结构	(282)

四、过程	(287)
小 结	(290)
习题九	(291)

第一章 计算机基础知识

计算机是 20 世纪人类社会最伟大的科技成果之一。从它诞生至今短短的 50 多年中,随着计算机科学的飞速发展,计算机被广泛地应用在国防、工业、农业、文教、卫生及人类的日常生活等各个领域,并且已经成为人类生活中不可缺少的电子智能工具。

计算机是电子数字计算机的简称,是一种自动地、高速地进行数值运算和信息处理的电子设备。它主要由一些机械的、电子的器件组成,再配以适当的程序和数据。程序及数据输入后可以自动执行,用以解决某些实际问题。

计算机中的各个物理实体称为计算机硬件;程序和数据及有关的文档资料则称为计算机软件。

第一节 计算机的发展史

一、计算机的孕育和诞生

(一) 孕育于英国

在漫长的历史长河中,计数、计算是人类同自然斗争的一项重要活动。原始社会就有了石块、树枝、绳结等计数工具。随着社会生产力的发展,人类发明创造了许多算法和计算工具。在陕西省出土的西周文物中发现了算珠,也就是说算盘作为最早出现的计算工具在公元前 1000 年就诞生了,在春秋时期我国也已经开始使用筹算计算。16 世纪以后,欧洲相继出现了计算圆图、对数计算尺、机械加法器、手摇计算机。但这些计算工具都不是“自动计算机(器)”。到了 1822 年英国人 Charles Babbage 提出了“自动计算机”概念,要使机器能够自动运算,必须把处理方法及待处理的数据存入机器,并在一定条件下,机器能够取出数据,进行处理。1834 年,他所设计的差分机及分析机,已经具备了现代计算机的基本组成部件,如 I/O 装置、存储装置等。他的理论及布尔代数的创建,为现代计算机的产生铺平了道路。正因为如此,人们把他称为计算机之父。

(二) 诞生于美国

20 世纪中叶,电子技术发展迅速,并且由于第二次世界大战的爆发,各国为了战场上的胜利,都加大了研制高质量的武器的力度。为了更为快速、准确的计算出弹道曲

线, 1943 年在美国陆军部的主持下, 美国宾西法尼亚大学莫尔电工系的 John Mauchly 和 Presper Eckert 博士开始研制世界上第一台真正的计算机 ENIAC (Electronic Numerical Integrator And Calculator), 并于 1945 年底制造成功, 在 1946 年 2 月 15 日与世人“见面”。就是这个重 30 吨, 占地 170 平方米, 使用了 18000 多个电子管, 5000 多个继电器、电容器, 耗电 150KW 的庞然大物拉开了人类科技革命的帷幕。

二、计算机的发展

1951 年美籍匈牙利数学家冯·诺依曼研制的 EDVAC (Electronic Discrete Variable Automatic Computer) 的成功, 完全实现了“存储程序”的思想。基于这一思想, 随着电子元件的发展, 现代计算机的发展划分为以下五个阶段:

(一) 电子管计算机 (1946—1958 年)

电子管计算机也称为第一代计算机。它采用电子管作为基本元件, 主存储器采用汞延迟谱线, 并且引入了穿孔纸卡、纸带和磁鼓等外存储器, 运算速度每秒可达几千至几万次, 利用机器语言作为基本程序设计语言。第一代计算机主要用于科学计算, 其特点是主存储器容量小、速度慢、机器体积大、重量大、功耗大、成本高。

(二) 晶体管计算机 (1959—1964 年)

晶体管计算机也称为第二代计算机。它采用晶体管作为基本元件, 主存储器采用磁芯存储器, 利用磁鼓、磁带、磁盘作为外存储器, 运算速度大大提高, 可达到 100 万次/秒。这一时期出现了早期的计算机操作系统, 汇编语言和高级语言也广泛的应用在程序设计中。第二代计算机主要用于科学计算和自动控制, 其特点是主存储器容量加大、运算速度加快, 减小了体积、重量、功耗降低了成本, 提高了计算机的可靠性。

(三) 中小规模集成电路计算机 (1964—1971 年)

中小规模集成电路计算机也称为第三代计算机。基本电子元件是中、小规模集成电路, 主存仍以磁芯存储器为主, 外存主要使用磁带、磁盘, 运算速度可达到 1000 万次/秒, 操作系统发展迅速, 高级语言逐渐增加。这一时期的显著特征是计算机技术与通信技术相结合, 出现了计算机网络。第三代计算机除了应用于科学计算、自动控制之外, 已经开始用于数据处理, 其特点是功能进一步增强, 体积功耗进一步降低。

(四) 大规模集成电路计算机 (1971 年至今)

大规模集成电路计算机也称为第四代计算机。基本元件是大规模、超大规模集成电路, 主存采用半导体存储器, 容量大大增加, 外存主要有磁盘、光盘, 运算速度可达几亿次/秒, 操作系统种类多样化、功能不断加强, 并且计算机开始向标准化、模块化、系列化、多元化的方向前进。

(五) 正在开发的新一代计算机

计算机的发展从来就没有停止过脚步, 正在开发研制的新一代计算机势必会给人们的生活带来翻天覆地的变化。目前, 正在开发研制的新一代计算机主要包括以下三种:

1. 超高速计算机

超高速计算机将使用最新的现有先进技术, 主要是用运算速度比硅片快三倍以上的神化镓片来代替通用的硅片。超高速计算机正是体现了现代计算机的特点——巨型化、

高速化、大容量化以及微型化的要求,使计算机达到存储容量大、运算速度快、而且性能好。

2. 人工智能式计算机

人工智能是人类知识的放大器,是用人工的方法来模拟人类智能的一种技术。人工智能式计算机应具有一定的看、听、说,以及一定程度的逻辑思维、推理、自然语言输出(入)、图像处理等功能,并建立起具有计算机网络功能的知识库。

3. 仿人脑式计算机

一种新型的神经网络芯片已经研制成功,从而产生了神经网络计算机。目前,正在进一步加紧研制的仿人脑式电子计算机,其功能将接近人脑,具有自己学习、思考、判断和对话的能力。

第二节 计算机的类型、特点及应用

一、计算机的类型

计算机发展到今天,可谓琳琅满目、种类繁多。我们可从不同的角度对计算机进行分类。

(一) 按功能分

1. 通用计算机 (General Purpose Computer)

通用计算机是面向多种应用领域和算法的计算机。其特点是它的结构和软件能适合多种用户的要求,一般用于各种科学计算和事务管理。

2. 专用计算机 (Special Purpose Computer)

专用计算机是针对某一特定应用领域或面向某种算法而研制的计算机。如用于工业的工业控制机、用于卫星图像处理的大型并行机等。

(二) 按规模分

1. 巨型机

巨型机是计算机中性能最高、功能最强,具有巨大数值计算能力和数据信息处理能力的机器。典型机型有 IBM 公司的 ES/900 系列,工作速度可达 14.51 亿次/秒浮点运算;我国的银河系列巨型机,工作速度可达 130 亿次/秒。

2. 大、中型计算机

大、中型计算机是计算机中通用性能最强、功能很强的计算机。典型机型有 IBM370 系列、303X 系列(如 3031、3033)等。

3. 小型机

小型机是计算机中性能较好、价格便宜、应用领域十分广泛的计算机,具有功能较强的操作系统。典型机型有 PDP-11、VAX-11 等。

4. 微型机

微型机是计算机中应用领域最广泛、价格最低的一种计算机。较高档次的微型机,其性能已经达到甚至超过了小型机。典型机型有 IBM PC 系列、Pentium、P II、P III、