

21世纪全国**高职高专**计算机应用专业规划教材



劳动和社会保障部教材办公室组织编写

计算机公共基础教程

李环 主编

丁颖、郭红俊、丛玮 编著

劳动和社会保障部推荐教材

 中国劳动社会保障出版社



清华大学出版社

21 世纪全国高职高专计算机应用专业规划教材



劳动保障部教材办公室组织编写
劳动保障部推荐教材

计算机公共基础教程

李环 主编
丁颖、郭红俊、丛玮 编著

中国劳动社会保障出版社
北京

清华大学出版社
北京

内 容 简 介

本书系统、重点地介绍了计算机的基础知识及办公自动化系列软件中的几个常用模块的最新发展,突出了计算机应用技能的先进性和实用性。

本书主要内容包括计算机基础知识、Windows 2000、Word 2000、Excel 2000、PowerPoint 2000、计算机网络基础知识和应用,共分6章,每章后都附有练习。在编写中我们考虑到学生今后工作的需要和学生的实际接受能力,课程内容和练习按照够用、实用的原则进行安排。本书注重理论联系实际,概念清晰,强调实践,有利于学生更好、更快地掌握计算机的使用。

本书不仅可以作为高职高专计算机及其相关专业的教材,还可以作为计算机相关考试的参考书或培训教材,以及其他专业不同层次从事办公自动化工作者的学习和参考资料。

图书在版编目(CIP)数据

计算机公共基础教程/李环主编;丁颖,郭红俊,丛玮编著. —1版. —北京:中国劳动保障出版社,2004.2

21世纪全国高职高专计算机应用专业规划教材

ISBN 7-5045-4398-5

I. 计… II. ①李… ②丁… ③郭… ④丛… III. 电子计算机-高等学校:技术学校-教材 IV. TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第125916号

中国劳动保障出版社出版发行

清华大学出版社

(北京市惠新东街1号 邮政编码:100029)

出版人:张梦欣

*

世界知识印刷厂印刷装订 新华书店经销

787毫米×960毫米 16开本 16.25印张 329千字

2004年2月第1版 2004年2月第1次印刷

印数:5000册

定价:25.00元

读者服务部电话:010-64929211

发行部电话:010-64911190

出版社网址: <http://www.class.com.cn>

版权专有 侵权必究

举报电话:010-64911344

编审委员会

主 任：张尧学 教育部高等教育司司长

副主任：刘 康 劳动和社会保障部培训就业司副司长

陈 淮 中国劳动社会保障出版社副总编

焦金生 清华大学出版社副总编

委 员：(按姓氏笔画为序)

石连栓 安淑芝 沈沧海 张 民 张兴会

李 环 林 海 周 超 韩 伟 傅正泰

本书责任编辑：沈沧海

序

2002年全国职业教育工作会议指出：“推进职业教育的改革与发展是实施科教兴国战略、促进经济和社会可持续发展、提高国际竞争力的重要途径，是调整经济结构、提高劳动者素质、加快人力资源开发的必然要求，是拓宽就业渠道、促进劳动就业和再就业的重要举措。”为进一步落实全国职业教育工作会议的精神，在教育部高等教育司与劳动保障部培训就业司的共同指导与支持下，中国劳动社会保障出版社与清华大学出版社组织有关部门研究了高等职业教育（高等职业技术学院、高等专科学校、成人高等职业院校、高级技工学校）“计算机应用”专业的课程设置，并在此基础上启动了“21世纪全国高职高专计算机应用专业规划教材”的编写与出版工作，该套教材具有如下特点：

1. 针对性强。本套教材是为高职高专计算机应用专业的学生编写的，遵循“提出问题—解决问题”的思路，以培养计算机应用能力为主线，构造该专业的课程设置体系和教学内容体系，强调理论教学与实验实训密切结合，尤其突出实训环节的教学。

2. 配套出版辅助教材。编写出版主教材的同时，本套教材还配套出版相应的《实训》，旨在指导学生通过大量的实际训练，更好地掌握教程的内容，从而进一步提高学生在计算机各个方面的应用能力，突出职业教育的特色。

3. 版本更新及时。将紧跟科学技术的新发展和高职高专教育的新形势，不断推出新教材，及时修订更新教材内容。

4. 与考试认证、岗位培训等实际应用紧密结合。在体现自身特色的同时，尽量兼容目前的计算机考试辅导和岗位准入培训的要求。目前可以考虑兼容的有“全国计算机等级考试”“高技能人才培训”“高职院校毕业生资格职业培训”等，同时除了部分理论性较强的科目以外，该丛书的部分教材还可以用于非学历教育（含社会培训、职工岗前培训等）。

相信这套教材的编写和出版对进一步推动学校教育 with 职前培训的结合，促进高职高专的教学和教材改革，以及探索高等职业教育的新的思路等会有很好的促进作用。



教育部高等教育司司长

2003年9月于北京

出版说明

我国高等职业技术教育是社会经济发展对职业教育提出的更高层次的要求,是中等职业教育的继续和发展。为了进一步适应经济发展对高等技术应用型和技能操作型人才的需求,国家正在理顺高等职业教育、高等专科学校教育和成人高等教育三者的关系,统称为高职高专教育,力求形成合力,将目标统一到培养高等技术应用型和技能操作型人才上来。

为了贯彻落实党中央、国务院关于大力发展高等职业教育、培养高等技术应用型和技能操作型人才的指导精神,解决高等职业教育缺乏通用教材的问题,劳动和社会保障部教材办公室从1999年下半年开始,组织部分高校编写了“21世纪全国高职高专专业教材”。这套教材具有三大特点:①为高等职业教育、高等专科学校教育和成人高等教育“三教”的整合与升级服务;②体现高职高专教育以培养高等技术应用型和技能操作型人才为宗旨,使学生获得相应职业领域的职业能力;③以专业教材为主,突出以应用技术、创造性技能和专业理论相结合为特色。目前我们已出版的高职高专专业教材有机械类、电工类和医学美容、汽车检测与维修、国际贸易、建筑装饰、物业管理等专业的教材,与教育部高教司合作开发、即将出版的计算机应用专业规划教材,以及正在陆续开发的电子商务、机电一体化、数控技术等几十个专业的教材。力争逐步建立起涵盖高职高专各主要专业,符合市场要求,满足经济建设需要的高职高专院校专业教材体系。

在本套教材的编写工作中,我们注意了以下两点:一是目标明确。立足于高等技术应用类型的专业,以培养生产建设、三产服务、经营管理第一线的高等职业技术应用型和技能操作型人才为根本任务,以适应经济建设的需求。二是突出特色。教材以国家标准为依据,以培养技术应用能力为主线,全面设计学生的知识、职业能力和培养方案,以“适用、管用、够用”为原则,从职业分析入手,根据职业岗位群所需的知识结构来确定教材的具体内容,在基础理论适度的前提下,突出其职业教育的功能,力争达

到理论与实践的完美结合,知识与应用的有机统一,以保证高职高专教育目标的顺利实现。

编写这套适用于全国高职高专教育有关专业的教材既是一项开创性工作,又是一项系统工程,参与编写这套系列专业教材的各有关院校的专家和教师为此付出了艰辛的努力,请向他们表示衷心的感谢。同时由于缺乏经验,这套教材难免存在某些缺点和不足,在此,我们恳切希望广大读者提出宝贵意见和建议,以便今后修订并逐步完善。

劳动保障部教材办公室

2003年10月

前言

本书是“21 世纪全国高职高专计算机应用专业教材”之一,是根据国家教育部高等教育司制定的《普通高等学校计算机基础教学大纲》和当前高职高专计算机应用专业的实际需要而编写的。主要面向全国高校大专类别的计算机应用专业作为教材或参考资料使用,也可供社会上各阶层人士作为对计算机入门学习的参考书。

计算机科学是信息科学的一个重要组成部分。21 世纪是以信息技术为主导,使整个人类社会的经济活动、社会就业与生活方式都产生巨大变革的世纪。在信息化社会中,计算机知识已成为人们知识结构中不可缺少的重要组成部分。从人类社会的发展史来看,信息革命才刚刚开始。将来,所有的事情几乎都可以通过计算机来完成。使用计算机将成为人类工作和生活的基本技能,那些缺乏这一技术的人在未来生活中将遇到重重障碍。所以,我们应立足于 21 世纪对人才在计算机方面的需求来考虑今天对他们的培养。加强计算机基础教育,不仅是让人们掌握现代化的信息处理工具,同时也是一种文化基础教育,一种人才科学素质教育,一种强有力技术的基础教育。综合国力的竞争,很大程度上取决于现代科学技术的普及程度,因此怎样将计算机科学知识迅速而有效地普及到全社会,也就成了各国家、各民族,特别是发展中国家和民族一件具有紧迫感的任务。

为此,我们必须对学生加强计算机基础知识教育。不仅要培养他们具有计算机文化意识,而且要培养他们真正掌握现代化的信息处理工具。高等学校各类学生,特别是专科学生,毕业后大多是社会的应用型人才,这就要求他们熟练掌握计算机的应用,以满足日常工作中的文字、图像、声音、动画等数据处理,并能利用计算机网络在全球范围内与他人交流信息、搜索查找所需的信息,自由地共享网上无穷丰富的软硬件资源。因此我们的教学也应当从实际出发,着重计算机基础应用教育。本书作者根据多年高职高专计算机应用专业教学实践积累的经验,从社会实际需要出发,编写了这本教材,目的

是希望广大读者通过本书的系统学习与大量的同步实际操作,能更快、更好地掌握计算机实际操作技能。

本书由李环主编。第1、2章由郭红俊编写;第3、4章由丁颖编写;第5、6章由丛玮编写,最后由李环、丁颖、丛玮审核定稿。

本书在编写过程中得到了北京城市学院信息学部和计算机中心有关领导的大力支持,在此表示衷心的感谢。限于编者水平,对于本书出现的错误和不足之处,诚恳希望广大读者不吝赐教。

编 者

2003年8月

目 录

第 1 章 计算机基础知识	(1)
1.1 计算机的生产与发展	(1)
1.1.1 计算机的定义	(1)
1.1.2 计算机的发展历史和分类	(2)
1.1.3 计算机的主要特点和应用领域	(4)
1.2 计算机中数据的表示形式	(6)
1.2.1 数的表示方法	(6)
1.2.2 数制转换	(8)
1.2.3 计算机中的码制	(11)
1.3 计算机的基本组成及功能	(15)
1.3.1 硬件系统	(15)
1.3.2 软件系统	(26)
1.4 计算机系统的一般维护和病毒防治	(30)
1.4.1 计算机的维护	(30)
1.4.2 计算机病毒及其防治	(33)
习题	(37)
第 2 章 Windows 2000 及操作	(39)
2.1 Windows 的基本功能、组成与特点	(39)
2.1.1 Windows 2000 的功能特点	(40)
2.1.2 更加新颖的界面	(41)
2.2 Windows 2000 的安装	(42)
2.2.1 硬件的最低要求	(43)
2.2.2 获取网络信息	(43)

2.2.3	备份文件	(44)
2.2.4	启动安装程序	(44)
2.2.5	安装过程	(45)
2.2.6	文件系统	(46)
2.3	Windows 2000 的操作	(47)
2.3.1	桌面的组成及设置	(47)
2.3.2	文件管理	(53)
2.3.3	系统管理与维护	(59)
2.3.4	控制面板的使用	(68)
2.3.5	Windows 2000 的安全设置	(70)
	习题	(73)
第 3 章	Word 2000 及操作	(76)
3.1	Word 2000 概述	(76)
3.1.1	Word 2000 的功能与特点	(76)
3.1.2	启动 Word 2000	(78)
3.1.3	Word 2000 窗口的组成	(80)
3.1.4	退出 Word 2000	(83)
3.2	文档的基本操作	(84)
3.2.1	文档的创建	(84)
3.2.2	文档的保存	(85)
3.2.3	文档的打开	(86)
3.2.4	查看文档	(87)
3.3	文档的编辑	(89)
3.3.1	输入文本	(89)
3.3.2	插入特殊对象	(89)
3.3.3	选定文本和图形	(93)
3.3.4	删除、复制和移动	(94)
3.3.5	撤消和重复	(96)
3.3.6	查找和替换	(96)
3.3.7	拼写和语法检查	(98)
3.4	设置文档的格式	(99)
3.4.1	设置字符的格式	(100)
3.4.2	创建首字下沉	(102)

3.4.3	设置文字双行合一	(103)
3.4.4	设置段落的格式	(103)
3.4.5	添加边框和底纹	(107)
3.4.6	项目符号与编号	(109)
3.4.7	设置文档页面格式	(111)
3.5	表格的制作	(119)
3.5.1	表格的创建	(119)
3.5.2	表格的数据处理	(128)
3.5.3	表格和文本的转换	(130)
3.6	图片的编辑	(131)
3.6.1	如何添加图片	(131)
3.6.2	图片的编辑	(133)
3.6.3	绘制图形	(136)
3.6.4	添加和编辑艺术字	(139)
3.6.5	文本框的插入及设置	(141)
3.7	邮件的合并	(143)
3.7.1	邮件合并的文档	(143)
3.7.2	邮件合并的步骤	(143)
3.8	打印预览及打印	(145)
3.8.1	打印预览	(145)
3.8.2	打印	(145)
习题		(146)
第4章	Excel 2000 及操作	(148)
4.1	Excel 2000 概述	(148)
4.1.1	Excel 2000 的功能与特点	(148)
4.1.2	启动与退出	(149)
4.1.3	主窗口的组成	(150)
4.1.4	工作簿、工作表、单元格的基本概念	(150)
4.2	Excel 2000 的基本操作	(152)
4.2.1	工作表内容的输入与编辑	(152)
4.2.2	编辑单元格	(155)
4.2.3	使用公式和函数	(158)
4.3	工作表的管理和格式化	(162)

4.3.1	工作表的添加、删除和重命名	(162)
4.3.2	工作表的移动或复制	(163)
4.3.3	工作表窗口的拆分和冻结	(164)
4.3.4	工作表的格式化	(165)
4.4	数据图表	(171)
4.4.1	图表结构	(171)
4.4.2	创建图表	(172)
4.4.3	图表的编辑与格式化	(174)
4.5	数据库管理功能	(175)
4.5.1	添加、删除记录	(175)
4.5.2	数据排序	(176)
4.5.3	数据筛选	(177)
4.5.4	数据的分类汇总	(178)
习题		(180)
第5章	PowerPoint 2000 及操作	(181)
5.1	PowerPoint 2000 的功能与特点	(181)
5.2	PowerPoint 2000 的创建、保存和打开	(181)
5.2.1	演示文稿的创建	(181)
5.2.2	演示文稿的保存	(185)
5.2.3	演示文稿的打开	(185)
5.3	演示文稿的编辑和格式化	(186)
5.3.1	演示文稿的浏览和编辑	(186)
5.3.2	演示文稿中文字的编辑和格式化	(187)
5.3.3	幻灯片的美化	(191)
5.3.4	演示文稿的外观设置	(202)
5.4	动画效果、多媒体技术和超级链接	(204)
5.4.1	动画效果	(204)
5.4.2	多媒体技术	(205)
5.4.3	超级链接	(207)
5.5	演示文稿的放映与打印	(209)
5.5.1	演示文稿的放映	(210)
5.5.2	演示文稿的打印	(211)
习题		(213)

第 6 章 计算机网络基础知识和应用	(214)
6.1 概述	(214)
6.1.1 计算机网络的概念	(214)
6.1.2 计算机网络的主要功能及分类	(216)
6.1.3 计算机网络的组成	(217)
6.1.4 网络通信协议与体系结构	(219)
6.2 如何使用 Internet	(219)
6.2.1 拨号上网的步骤和方法	(221)
6.2.2 电子邮件的使用	(232)
6.2.3 文件传输协议 (FTP)	(237)
6.2.4 远程登录 (Telnet)	(238)
6.2.5 如何使用搜索引擎	(239)
习题	(241)

1.1 计算机的产生与发展

随着社会的发展,技术的进步,计算机在生活和工作中的扮演的角色越来越重要,逐渐成为一个不可或缺的重要工具。本章主要给大家介绍什么是计算机,计算机的作用是什么,计算机是怎样工作的。

1.1.1 计算机的定义

计算机就是电子计算机 (electronic computer),它是接收、处理和提供数据的一种装置,通常由输入输出设备、存储器、运算和逻辑部件以及控制器组成,俗称电脑。

由定义可知,数据是计算机工作的核心。计算机由五个部分组成,分别是输入设备、输出设备、存储器、运算和逻辑部件(简称运算器)以及控制器,也就是说只要一个设备具备以上五个部分,就可以称为计算机。

需要注意的是,计算机分成五个组成部分是按照历史的缘由,从功能上抽象出来的定义方法。在实际生活中,一台电脑外观上只能看到显示器、主机、键盘和鼠标等,并没有明显的五个组成部分,如图 1-1 所示。

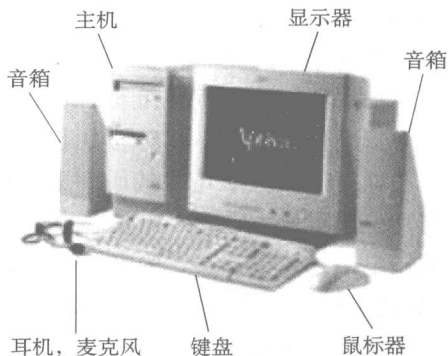


图 1-1 计算机的外观

1.1.2 计算机的发展历史和分类

1. 计算机的历史

计算机并不是神秘的东西,它是人类在长期的生产和科研实践中,为减轻繁重的脑力劳动和加快计算过程而努力奋斗的结果。在电子计算机出现之前,人类早已创造发明了各种各样的计算工具。例如我国在唐末宋初发明而至今仍被广为使用的算盘,1642年法国制成的第一台机械计算机,17世纪问世的计算尺,1822年巴贝奇(Charles Babbage)完成的差分机,1887年制成的手摇计算机,20世纪初出现的电动齿轮计算机,1931年美国人V.Bush研制的微分分析器等都是计算工具。如果把人类结绳记事的“绳子”,运筹帷幄的“算筹”也看作计算工具,那么我们的祖先使用计算工具的时间则要推到上古和春秋战国时代。电子计算机正是上述计算工具的继承和发展。

历史上第一台电子计算机的研制和定型是在1943—1946年,由美国陆军总部主持,宾夕法尼亚大学的埃克特(J.P.Eckert)和莫奇勒(J.W.Mauchly)领导的小组研制而成,计算机名为ENIAC。

ENIAC于1945年12月投入运行,1946年2月正式问世使用。该机的运算速度为每秒5000次,使用了18000只电子管,占地170 m²,有三层楼高,重达130 t,耗电150 kW·h,为了散热还配备了重达30 t的冷却设备。这个初涉人世的“新生命”显然是一个笨头呆脑的庞然大物。ENIAC的稳定性差,使用上存在着不少问题。每做一个计算,都需编制一次程序和人工改变一次线路连接,就像在实验室做接线实验一样。计算一个算题只需2~3 min,但为此付出的准备时间却要1~2天。

电子计算机ENIAC的研制工作和ENIAC的欠缺引起了数学家冯·诺依曼的注意,他与宾夕法尼亚大学摩尔电机系小组合作,于1946年6月提出了一个全新的“存储程序”通用电子计算机方案,为电子计算机在ENIAC之后的迅速发展奠定了坚实的理论基础。冯·诺依曼的方案确立了ENIAC之后的电子计算机由五部分组成的硬件结构,而且更为重要的是计算机执行的指令也和数据一样存放在存储器中,并可以像数据一样加以处理。

冯·诺依曼方案的本质思想是“存储程序”和电子计算机的五部分(参看前述定义)实现结构,其方案的提出影响深远,当今被广泛使用的电子计算机基本上都是依照这一思想设计的。

2. 计算机的发展历程

从诞生第一台计算机开始至今,计算机的发展大致可划分为电子管、晶体管、中小规模集成电路和大规模集成电路四个阶段。

第一代电子计算机的逻辑元件(是执行一个逻辑功能的装置)采用电子管,内存储

器采用磁鼓。磁鼓是一种高速旋转的鼓形圆筒，表面涂以磁性材料，经电磁作用由每一点的磁化方向确定该点的信息记录。其造价较高，工作也不稳定。

第二代电子计算机的逻辑元件采用晶体管，内存储器以磁芯为主。磁芯是用铁氧化物制成的直径不到 1 mm 的小圆环，一个磁芯可以记录一位 0 或 1。用磁芯组成的存储器成本低、速度快、非易失性好，在第三代电子计算机中也得到了应用。

第三代电子计算机的主要标志是逻辑元件采用了集成电路（一种电路元器件），内存储器在磁芯存储器的基础上还采用了半导体存储器，性能进一步得到了提高。

第四代电子计算机的逻辑元件采用大规模集成电路，内存储器采用了半导体存储器。集成电路的规模是由芯片上的电子元件的门电路数量划分的，电路数在 1 000 个到数千个的称大规模集成电路。

现在，电子计算机硬件的基础——集成电路，已从大规模集成电路发展到超大规模集成电路。近期又从超大规模集成电路向极大规模集成电路和超高速集成电路方向发展；远期向光电集成电路、超导器件和生物微电子电路方向发展。硬件基础的进步极大地推动了电子计算机的发展。当前，计算机领域中硬件技术因素非常活跃，硬件产品更新势头很大，集成在一个芯片上的元件数已已达上千万甚至上亿。

1982 年以来，一些西方国家开始研制第五代计算机。其特点是以人工智能原理为基础，突破原有的冯·诺伊曼体系结构，以大规模集成电路或其他新器件为逻辑部件。不仅可以进行数值计算，还可以进行推理及声音、图像、文字等多媒体信息的处理，研制工作已取得了一定的进展，详见表 1-1。

表 1-1 电子计算机的发展简况

	第一代	第二代	第三代	第四代
时间	1946—1958	1958—1965	1965—1971	1971—
代表机型	ENIAC (1946.2) IBM-701 (1953.4) IBM-650 (1954.11)	IBM-7090 (1959.11) IBM-7094 (1962.9)	IBM (中型机) IBM-370 (大型机) PDP-11 (小型机)	ILL-IACIV (巨型机)、 PEPE (巨型机)、 INTEL-3000 (微型机)
硬件	电子管	晶体管	中小规模集成电路	大规模集成电路
	磁鼓	磁芯	磁芯，半导体存储器	半导体存储器
软件	符号语言 汇编语言	批处理操作系统 FORTRAN, COBOL, ALGOL60 等程序语言	分时操作系统 会话式语言 (如 BASIC) 计算机网络软件	软件系统工程化、 理论化；可扩充语言， 数据库
运算速度	每秒数千次	每秒数万 ~ 数十万次	每秒数十万 ~ 数百万次	每秒数百万 ~ 数亿次
应用领域	科学计算	科学计算 数据处理 实时控制	系统模拟 系统设计 智能模拟	巨型机用于尖端科学 和军事，微型机进 入日常工作和生活