



新世纪高职高专实用规划教材

• 计算机系列

计算机文化基础 与实训教程

JISUANJI WENHUA JICHU YU SHIXUN JIAOCHENG

韩 枫 解晨光 主编



清华大学出版社



新世纪高等院校计算机专业系列教材

——计算机文化基础——

计算机文化基础 与实训教程

第2版 杨海英 主编 清华大学出版社

计算机文化基础



清华大学出版社

新世纪高职高专实用规划教材·计算机系列

计算机文化基础与实训教程

韩 枫 解晨光 主编

清华大学出版社

北 京

内 容 简 介

《计算机文化基础》是高职高专非计算机专业学生学习计算机方面的首门课程。作者从学习计算机应该掌握的基本理论知识、基本应用能力以及计算机等级考试(二级)的要求出发,并兼顾所涉及内容的超前性编写了这本教材。全书共分7章,依次介绍了计算机基本知识、Windows 2000 操作系统、Word 2002、Excel 2002、PowerPoint 2002、Internet 应用及常用工具软件的使用。

本书内容翔实,贴近实际,注重培养学生实际操作能力,适合各类高职高专院校的学生作为学习计算机技术的入门教材,也可作为计算机基础知识的自学教材。

版权所有,翻印必究。举报电话:010-62782989 13901104297 13801310933

本书封面贴有清华大学出版社激光防伪标签,无标签者不得销售。

图书在版编目(CIP)数据

计算机文化基础与实训教程/韩枫,解晨光主编.—北京:清华大学出版社,2004.9

(新世纪高职高专实用规划教材 计算机系列)

ISBN 7-302-09456-X

I. 计… II. ①韩… ②解… 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(2004)第091433号

出 版 者:清华大学出版社 地 址:北京清华大学学研大厦

<http://www.tup.com.cn> 邮 编:100084

社 总 机:010-62770175 客 户 服 务:010-62776969

组稿编辑:凌宇欣

文稿编辑:桑任松

封面设计:陈刘源

印 装 者:北京国马印刷厂

发 行 者:新华书店总店北京发行所

开 本:185×260 印 张:19.75 字 数:466 千字

版 次:2004年9月第1版 2004年9月第1次印刷

书 号:ISBN 7-302-09456-X/TP·6590

印 数:1~5000

定 价:27.00 元

本书如存在文字不清、漏印以及缺页、倒页、脱页等印装质量问题,请与清华大学出版社出版部联系调换。联系电话:(010)62770175-3103 或 (010)62795704

《新世纪高职高专实用规划教材》序

编写目的

目前,随着教育的不断深入,高等职业教育发展迅速,进入到一个新的历史阶段。学校规模之大,数量之众,专业设置之广,办学条件之好和招生人数之多,都大大超过了历史上任何一个时期。然而,作为高职院校核心建设项目之一的教材建设,却远远滞后于高等职业教育发展的步伐,以至于许多高职院校的学生缺乏适用的教材,这势必影响高职院校的教育质量,也不利于高职教育的进一步发展。

目前,高职教材建设面临着新的契机和挑战:

(1) 高等职业教育发展迅猛,相应教材在编写、出版等环节需要在保证质量的前提下加快步伐,跟上节奏。

(2) 新型人才的需求,对教材提出了更高的要求,即教材要充分体现科学性、先进性和实用性。

(3) 高职高专教育自身的特点是强调学生的实践能力和动手能力,教材的取材和内容设置必须满足不断发展的教学需求,突出理论和实践的紧密结合。

有鉴于此,清华大学出版社在相关主管部门的大力支持下,组织部分高等职业技术学院的优秀教师以及相关行业的工程师,推出了一系列切合当前教育改革需要的高质量的面向就业的职业技术实用型教材。

系列教材

本系列教材主要涵盖以下领域:

- 计算机基础及其应用
- 计算机网络
- 计算机图形图像处理与多媒体
- 电子商务
- 计算机编程
- 电子电工
- 机械
- 数控技术及模具设计
- 土木建筑
- 经济与管理
- 金融与保险

另外,系列教材还包括大学英语、大学语文、高等数学、大学物理、大学生心理健康等基础教材。所有教材都有相关的配套用书,如实训教材、辅导教材、习题集等。

教材特点

为了完善高等职业技术教育的教材体系,全面提高学生的动手能力、实践能力和职业技术素质,特意聘请有实践经验的高级工程师参与系列教材的编写,采用了一线工程技术人员与在校教师联合编写的模式,使课堂教学与实际操作紧密结合。本系列丛书的特点如下:

- (1) 打破以往教科书的编写套路,在兼顾基础知识的同时,强调实用性和可操作性。
- (2) 突出概念和应用,相关课程配有上机指导及习题,帮助读者对所学内容进行总结和提高。
- (3) 设计了“注意”、“提示”、“技巧”等带有醒目标记的特色段落,使读者更容易得到有益的提示与应用技巧。
- (4) 增加了全新的、实用的内容和知识点,并采取由浅入深、循序渐进、层次清楚、步骤详尽的写作方式,突出实践技能和动手能力。

读者定位

本系列教材针对职业教育,主要面向高职高专院校,同时也适用于同等学历的职业教育和继续教育。本丛书以三年制高职为主,同时也适用于两年制高职。

本系列教材的编写和出版是高职教育办学体制和运作机制改革的产物,在后期的推广使用过程中将紧紧跟随职业技术教育发展的步伐,不断吸取新型办学模式、课程改革的思路和方法,为促进职业培训和继续教育的社会需求奉献我们的力量。

我们希望,通过本系列教材的编写和推广应用,不仅有利于提高职业技术教育的整体水平,而且有助于加快改进职业技术教育的办学模式、课程体系和教学培训方法,形成具有特色的职业技术教育的新体系。

教材编委会

新世纪高职高专实用规划教材

· 计算机系列编委会

主 任 吴文虎

副主任 边奠英

委 员 (以姓氏笔画为序)

万国平 王洪发 王庆延 邓安远

孙 辉 孙远光 朱华生 朱烈民

李 萍 杨 龙 杨扶国 邱 力

易镜荣 苑鸿骥 柏万里 胡剑锋

黄 俭 黄学光 黄晓敏 曾 斌

韩 枫 解晨光 熊中侃 廖乔其

蔡泽光 魏 明

前 言

《计算机文化基础》是高职高专院校非计算机专业学生学习的首门计算机课程。通过对它的学习,学生能系统地了解和使用计算机,并为进一步学习其他的计算机课程奠定基础。

参加本教材编写工作的都是多年教授此课程的教师,有丰富的教学经验和长期从事计算机应用工作的切身体会。在编写过程中,我们力求突出对高职高专学生的培养特点,在介绍基本理论知识的同时,更强调实做能力和应用能力的训练。在教材的编写风格上,注重理论联系实际,对于操作性强的内容,在讲授完操作方法之后,章后设有综合性的“实例实做”供学生演练;由于计算机课程越来越多地开始采用“机上”考试,所以章后习题也设有“操作题”,使学生进一步适应“机上”考试环境,提高操作能力。

众所周知,计算机技术发展迅速,软件技术尤以 Microsoft 产品为代表。在应用软件方面,考虑到先进性、稳定性和一致性的特点,教材的内容主要选择了 Windows 2000 操作系统、Office 2002 和 Internet 应用技术。同时,从“高等学校非计算机专业学生计算机基础知识和应用能力等级考试大纲(二级)”的要求出发,对应知应会的计算机基础知识,也由浅入深、循序渐进地予以讲解。

本书共分 7 章。第 1 章是有关计算机的基本知识,包括计算机的简单发展过程,计算机中的信息表示,硬件、软件方面的知识,计算机病毒的防治以及多媒体技术;第 2 章是关于 Windows 2000 操作系统的使用,包括基本的操作方法,开始菜单和任务栏的应用,附件程序的使用,资源管理,系统设置以及简单的局域网功能;第 3 章是关于 Word 2002 字处理软件的使用,包括 Word 2002 的基本操作,文档的排版,表格的基本使用以及 Word 2002 的高级排版操作;第 4 章是关于 Excel 2002 电子表格软件的使用,包括电子表格的基本操作,表格格式化以及表格中公式和函数的使用,表格中数据排序、筛选、图表的应用等内容;第 5 章是关于 PowerPoint 2002 演示文稿制作软件的主要用法,包括如何建立演示文稿,怎样管理、修改、美化幻灯片,以及如何放映演示文稿等;第 6 章是关于 Internet 网络的基础知识和相关的应用技术,包括 Internet 使用,万维网,电子邮件的收发,FTP 服务等内容;第 7 章介绍了几种常用软件的使用,包括压缩、杀毒、看图、下载和聊天等工具软件的基本功能和操作方法。

本课程应采用多媒体教学,从 Windows 2000 学习开始就辅以大量的演示教学,讲授约 30~40 学时,另加 30~40 学时的上机时间。在教学过程中,应注重通过实例培养学生的自学能力和动手能力。

本书第 1 章和第 2 章由韩枫编写,第 3 章和第 6 章由解晨光编写,第 4 章由李德有编写,第 5 章和第 7 章由黄岚编写。借此机会,向支持编写本书的领导和提供热情帮助各位老师深表谢意。

由于作者水平有限加之时间仓促,难免有错误和不足之处,衷心希望各位读者不吝指正。

E-mail 地址: cchanfeng@mail.edu.cn

编者

2004 年 8 月

《新世纪高职高专实用规划教材》首批书目

公共基础课系列

1. 大学语文
2. 应用文写作
3. 高等数学(通用类)(上、下)
4. 高等数学(理工类)(上、下)
5. 高等数学(经济类)(上、下)
6. 线性代数
7. 概率论与数理统计
8. 大学英语
9. 大学物理
10. 大学化学
11. 公共关系实务
12. 计算机公共文化基础
13. 计算机公共基础教程
14. 计算机公共基础实训指导
15. 经济学基础
16. 法律公共基础
17. 现代信息检索
18. 大学生文化修养与素质教育
19. 大学生心理健康教育
20. 大学体育教程
21. 文学欣赏
22. 音乐欣赏
23. 美术欣赏
24. 普通话教程
25. 实用口语训练教程
26. 工程力学辅导教程
27. 工程力学
28. 高等数学辅导教程
29. 应用英语综合训练教程

计算机系列

1. 计算机公共基础
2. 计算机公共基础实训教程
3. 计算机科学导论
4. 数据结构
5. C语言程序设计
6. C++面向对象程序设计

7. SQL Server 2000 教程
8. Visual Basic 程序设计教程
9. Java 程序设计
10. Delphi 程序设计基础
11. Linux 基础教程
12. Visual FoxPro 数据库基础教程
13. 数据库原理及应用
14. Windows 2000 Server 基础教程
15. 计算机网络技术
16. 局域网组建与管理
17. 多媒体技术与应用
18. 网页设计与制作
19. 电脑美术基础教程(Photoshop 篇)
20. Web 程序设计与应用
21. 计算机硬件技术基础
22. 计算机维护与维修
23. 计算机组装与维护
24. 计算机电路基础教程
25. 计算机网络技术基础教程
26. C 语言程序设计教程
27. Visual Basic 程序设计教程
28. Visual FoxPro 数据库基础教程
29. Java 程序设计教程
30. 微机原理与接口技术教程
31. 数据结构(C 语言)
32. 操作系统教程
33. 网页设计与制作教程
34. 计算机网络安全教程
35. 局域网组建与管理教程
36. 计算机系统导论
37. 多媒体技术与应用教程
38. 数据库系统及应用教程
39. 多媒体 CAI 开发技术教程
40. 软件工程
41. 微机组装与维护技术教程
42. SQL Server 基础教程

43. 汇编语言程序设计
44. Visual C#程序设计基础教程

网络与通信系列

1. 现代通信原理
2. 现代移动通信
3. 现代通信技术导论
4. 综合布线
5. 计算机网络实训教程

机电·模具·数控系列

1. 机械制造基础
2. 机械制造工艺与刀具
3. 机械设计
4. 机械设计课程设计
5. 机械制图
6. 机械制图习题集
7. 机械制图(近机、非机类)
8. 机械制图习题集(近机、非机类)
9. 机械制图教程
10. 计算机绘图与辅助设计
11. 公差配合与测量
12. 液压传动与气压传动
13. 液压传动
14. 冲压工艺与模具设计
15. 冷冲压设计与制造教程
16. 塑料成型工艺与模具设计
17. 塑料模具设计
18. 模具构造与制造
19. 模具制造工艺学
20. 模具制造技术
21. 模具设计与制造实训教程
22. 模具数控加工及自动编程
23. 机械与模具制造工艺学
24. 模具设计课程设计
25. 压铸工艺与模具设计

几十位职业教育专家悉心指导, 上百所重点高职高专院校联合打造, 几百位教学一线老师精心编写

26. 数控技术与应用
27. 电脑数控加工
28. 数控系统和数控改造
29. 数控机床与编程技术
30. 数控机床编程及应用
31. 汇编语言程序设计
32. 数控加工工艺与设备
33. CAXA 电子图版 XPr2 实训教程
34. 自动控制系统与应用
35. 单片机控制技术及其应用
36. 嵌入式单片机技术及应用
37. MCS-51 系列单片机原理及应用教程
38. 电气可控制与可编程序控制器
39. 机床电气控制及 PLC
40. 可编程控制器原理及应用教程
41. 机床及夹具
42. 微型计算机原理与接口技术
43. 汇编语言程序设计
44. AutoCAD 2004 机械制图与实训教程
45. Pro/ENGINEER 实训教程
46. Pro/ENGINEER 培训教程
47. SolidWorks 2001 实训教程
48. SolidWorks 模具设计实训教程
49. CATIA 模具设计教程
50. MasterCAM 基础教程
51. MasterCAM 塑料模设计与制造实例教程
52. 金工实训教程
53. 金工实习教程

54. 金属切削机床

电子与电工系列

1. 电工与电子技术
2. 电工技术基础
3. 电工技术教程
4. 电子技术基础
5. 数字电路与逻辑设计
6. 电路与模拟电子技术
7. 电工电子实训教程
8. 电子技术实践与训练
9. DSP 原理及应用
10. Protel DXP 培训教程

经管系列

1. 人力资源管理
2. 企业管理基础
3. 电子商务网站设计与管理
4. 管理经济学
5. 市场营销学
6. 市场营销策划
7. 国际贸易
8. 国际贸易实务教程
9. 管理学原理
10. 人身保险
11. 财产保险
12. 简明保险教程
13. 审计学
14. 会计学基础
15. 会计学原理
16. 中级财务会计
17. 企业财务会计
18. 成本会计
19. 会计电算化

20. 财务管理学
21. 财务管理实务
22. 现代财务管理
23. 统计学原理与应用
24. 金融学基础
25. 证券投资原理与实务
26. 财政与金融
27. 国际金融基础新编
28. 国际结算
29. 国际金融实用教程
30. 国际金融与结算

建筑系列

1. 材料力学
2. 房屋建筑学
3. 建筑设计实践教程
4. 风景园林规划与设计概论
5. 建筑材料
6. 建筑工程测量
7. 建筑工程项目管理
8. 建筑工程制图与识图
9. 建筑力学
10. 建筑设备工程
11. 建筑装饰绘画基础
12. 土建 CAD
13. 建筑装饰设计
14. 建筑施工组织设计
15. 建筑构造
16. 建筑工程定额与预算
17. 工程力学(机械类)
18. 广告设计
19. 工程力学(建筑类)

目 录

第1章 基础知识概述 1

- 1.1 计算机的发展与应用 1
 - 1.1.1 计算机文化 1
 - 1.1.2 计算机的诞生与发展过程 1
 - 1.1.3 计算机的应用领域 4
 - 1.1.4 计算机的特点与发展方向 5
- 1.2 计算机中信息的表示 7
 - 1.2.1 进位计数制 7
 - 1.2.2 不同数制间数的转换 9
 - 1.2.3 计算机中数的表示 13
 - 1.2.4 十进制数的编码 16
 - 1.2.5 计算机中字符的表示 17
 - 1.2.6 汉字信息处理 18
- 1.3 计算机系统 20
 - 1.3.1 计算机硬件系统 20
 - 1.3.2 计算机软件系统 29
 - 1.3.3 计算机系统的层次结构 32
 - 1.3.4 计算机的简单工作原理 33
- 1.4 计算机系统上的文件和目录结构 35
 - 1.4.1 文件与文件名 35
 - 1.4.2 文件的目录结构 36
- 1.5 计算机病毒及其防治 38
 - 1.5.1 计算机病毒的危害 39
 - 1.5.2 计算机病毒的概念及其特点 39
 - 1.5.3 计算机病毒的分类 40
 - 1.5.4 计算机病毒的工作逻辑和传染途径 41
 - 1.5.5 计算机病毒的防治 41
- 1.6 多媒体技术和多媒体计算机 42
 - 1.6.1 多媒体的基本概念 43
 - 1.6.2 多媒体关键技术 44
 - 1.6.3 多媒体个人计算机 45
- 1.7 习题 46

第2章 Windows 2000 中文版简介 49

- 2.1 Windows 2000 操作基础 49
 - 2.1.1 启动和退出 Windows 2000 49
 - 2.1.2 Windows 2000 桌面 50
 - 2.1.3 鼠标 50
 - 2.1.4 任务栏和【开始】按钮 51
 - 2.1.5 窗口 53
 - 2.1.6 对话框 55
 - 2.1.7 菜单和工具栏 56
 - 2.1.8 运行程序 58
 - 2.1.9 输入汉字 59
- 2.2 【开始】菜单和任务栏的进一步应用 64
 - 2.2.1 【开始】菜单的进一步应用 64
 - 2.2.2 任务栏的进一步应用 66
- 2.3 附件程序的使用 68
 - 2.3.1 使用记事本编辑文档 68
 - 2.3.2 计算器 70
 - 2.3.3 True Type 造字程序 71
 - 2.3.4 媒体播放 74
 - 2.3.5 命令提示符 74
 - 2.3.6 系统工具 75
- 2.4 Windows 2000 中的资源管理 77
 - 2.4.1 使用【我的电脑】 77
 - 2.4.2 使用资源管理器 81
 - 2.4.3 搜索文件或文件夹 87
 - 2.4.4 回收站的管理 87
- 2.5 Windows 2000 的系统设置 88
 - 2.5.1 认识控制面板 88
 - 2.5.2 定制桌面 89
 - 2.5.3 设置显示参数 89
 - 2.5.4 文件与文件夹的查看设置 90
 - 2.5.5 文件类型的设置 90

2.5.6 区域选项的设置.....	91	3.5.3 修改样式.....	130
2.5.7 设置日期和时间.....	94	3.6 表格及其应用.....	130
2.5.8 添加用户.....	95	3.6.1 创建表格.....	130
2.5.9 管理字体.....	96	3.6.2 表格的基本操作.....	131
2.6 Windows 2000 的局域网功能.....	97	3.6.3 表格的修饰和处理.....	133
2.6.1 访问临近的计算机.....	97	3.6.4 表格的计算与排序.....	135
2.6.2 让别人共享我的资源.....	98	3.7 Word 文档的高级排版操作.....	136
2.6.3 映射网络驱动器.....	100	3.7.1 邮件合并、使用书签.....	136
2.6.4 添加网上邻居.....	100	3.7.2 交叉引用与自动 编写摘要.....	139
2.6.5 计算机间发送消息.....	101	3.7.3 创建索引与编制目录.....	140
2.7 习题.....	102	3.7.4 脚注和尾注、批注、 题注.....	142
第 3 章 汉字处理软件 Word 2002.....	106	3.7.5 录制和使用宏.....	145
3.1 Word 2002 简介.....	106	3.8 Word 2002 上机实训.....	148
3.1.1 运行环境及 Word 2002 的 新增功能.....	106	3.8.1 输入文本并按要求 设置格式.....	148
3.1.2 启动 Word 2002.....	108	3.8.2 输入表格, 并设置格式.....	149
3.1.3 打开文档.....	109	3.9 习题.....	150
3.1.4 保存与关闭 Word 文档.....	110	第 4 章 电子表格与 Excel 2002.....	155
3.2 录入与编辑.....	111	4.1 Excel 2002 操作基础.....	155
3.2.1 选定文本.....	111	4.1.1 Excel 2002 简介.....	155
3.2.2 插入与删除文本.....	112	4.1.2 启动 Excel 2002.....	158
3.2.3 复制和移动.....	112	4.1.3 Excel 2002 的工作界面.....	158
3.2.4 查找、替换和定位.....	113	4.1.4 菜单、工具栏的 基本操作.....	159
3.2.5 撤消与恢复.....	114	4.2 工作表的数据输入.....	162
3.2.6 拼写检查及自动更正.....	114	4.2.1 新建与打开工作簿文件.....	162
3.3 文档的排版.....	115	4.2.2 输入数据.....	163
3.3.1 字符格式和段落格式的 设置.....	116	4.2.3 保存工作簿.....	165
3.3.2 添加边框和底纹.....	123	4.2.4 退出 Excel 2002.....	166
3.3.3 图文混排.....	123	4.3 编辑电子表格.....	166
3.4 文档的显示和打印技术.....	126	4.3.1 编辑区域的选定.....	166
3.4.1 视图模式.....	126	4.3.2 基本编辑操作.....	167
3.4.2 全屏显示和缩放显示.....	127	4.4 电子表格的格式化.....	173
3.4.3 页面设置.....	127	4.4.1 数字的格式.....	173
3.4.4 打印预览与打印文档.....	128	4.4.2 文本格式.....	175
3.5 样式的使用.....	129	4.4.3 设置边框、底纹和图案.....	177
3.5.1 创建样式.....	129		
3.5.2 应用样式.....	129		

4.4.4 条件格式和格式刷.....	178	5.3.1 文本的格式化.....	216
4.4.5 自动套用格式.....	179	5.3.2 文本的编辑.....	218
4.5 Excel 2002 的数据处理.....	180	5.3.3 调整幻灯片配色方案.....	219
4.5.1 地址和地址的引用.....	180	5.3.4 使用幻灯片母版.....	220
4.5.2 使用公式进行计算.....	181	5.3.5 添加演讲者备注.....	223
4.5.3 使用函数进行计算.....	182	5.3.6 插入剪贴画、其他图片或 艺术字.....	224
4.5.4 使用记录单.....	184	5.3.7 插入影片和声音.....	228
4.5.5 数据排序.....	186	5.3.8 插入表格、图表或组织 结构图.....	229
4.5.6 筛选数据.....	187	5.4 演示文稿的放映.....	233
4.5.7 分类汇总.....	189	5.4.1 幻灯片的切换.....	233
4.5.8 使用图表.....	190	5.4.2 设置放映方式.....	233
4.6 打印工作表.....	195	5.4.3 自定义放映.....	234
4.6.1 版面设置.....	195	5.4.4 放映幻灯片.....	235
4.6.2 打印预览及打印.....	197	5.4.5 打包演示文稿文件.....	236
4.7 Excel 2002 上机实训.....	198	5.5 PowerPoint 2002 上机实训.....	238
4.7.1 制作一个通讯录.....	198	5.5.1 “自我介绍”演示文稿的 制作.....	238
4.7.2 制作一张带有图表 的统计表.....	199	5.5.2 利用内容提示向导制作 “电子商务”演示文稿.....	243
4.8 习题.....	200	5.6 习题.....	245
第 5 章 用 PowerPoint 2002 制作演示文稿.....	202	第 6 章 Internet 应用基础.....	248
5.1 PowerPoint 2002 概述.....	202	6.1 Internet 使用.....	248
5.1.1 PowerPoint 2002 和演示 文稿.....	202	6.1.1 Internet 简介.....	248
5.1.2 PowerPoint 2002 启动和 退出.....	202	6.1.2 我国 Internet 现状.....	249
5.1.3 PowerPoint 2002 窗口的 组成.....	203	6.1.3 TCP/IP 协议.....	249
5.1.4 演示文稿的视图方式.....	204	6.1.4 IP 地址.....	250
5.2 创建一个演示文稿.....	207	6.1.5 域名系统.....	251
5.2.1 创建演示文稿.....	207	6.1.6 Internet 的接入方式.....	252
5.2.2 输入文本.....	207	6.2 万维网.....	256
5.2.3 幻灯片的选择、插入、复制、 移动和删除.....	210	6.2.1 WWW 服务.....	256
5.2.4 应用设计模板.....	214	6.2.2 URL.....	256
5.2.5 演示文稿的保存、关闭 和打开.....	215	6.2.3 设置和使用 IE 浏览器.....	257
5.3 编辑演示文稿.....	216	6.2.4 WWW 搜索引擎与 常用网址.....	259
		6.3 电子邮件.....	261
		6.3.1 电子邮件地址.....	261

6.3.2	申请一个电子邮箱.....	261
6.3.3	收发电子邮件.....	262
6.4	FTP 服务	264
6.4.1	FTP 简介.....	264
6.4.2	利用 IE 浏览器进行文件 传输	264
6.4.3	利用 FTP 软件进行文件 传输	264
6.5	上机实训	265
6.5.1	安装 TCP/IP 协议并设置 IP 地址.....	265
6.5.2	在互联网上查找哈尔滨到 北京车次并保存结果.....	267
6.6	习题	269

第 7 章 常用工具软件的使用..... 271

7.1	系统工具软件.....	271
7.1.1	文件压缩软件 WinZip	271
7.1.2	瑞星杀毒软件.....	274
7.1.3	硬盘备份工具 Ghost	277
7.2	多媒体工具软件.....	280
7.2.1	看图软件 ACDSee.....	280
7.2.2	豪杰超级解霸.....	283
7.3	网络工具软件.....	286
7.3.1	网际快车 FlashGet	286
7.3.2	电子邮件软件 Foxmail.....	288
7.3.3	网络聊天工具 QQ	294
7.4	习题	299

第1章 基础知识概述

学习目的与要求

本章内容是认识和使用计算机的一些基础而又必要的知识,包括计算机中的信息表示、计算机的硬件系统、软件系统、简单的工作过程以及计算机系统中的文件和目录结构;同时,还介绍了关于计算机病毒和防治病毒的有关知识以及多媒体技术和多媒体计算机。

1.1 计算机的发展与应用

1.1.1 计算机文化

现在,人类社会正处在空前发达的信息时代,人民生活、社会经济从来没有像今天这样与信息息息相关。信息时代的一个重要特征,就是各种信息工具的使用。人们在工作、学习、生活中已经习惯借助各种各样的信息工具。而在众多的信息工具中,人们广泛使用的多媒体个人计算机又无可争议的处于核心地位。给远方的亲人发封邮件,需要用到电脑;为某刊物写篇稿子,也需要用到电脑;温习一下外语,也需要用到电脑……如此种种,不一而足,人们越来越依赖计算机这个工具。人们不敢想像没有电力的时代,人们也开始畏惧没有计算机的时代了。

作为对传统文化的发展和补充,人类的另一种文化,一种由智能工具带来的,新的文化特征——计算机文化,正在悄然形成。

计算机能对任何复杂的实时系统进行监测和管理,根据采集到的信息随时做出响应和控制。而计算机更广泛的应用是用它处理各种各样的数据,这使它成为普通人的朋友。

我们经常使用数据和信息这样的字眼,那两者之间有什么关系呢?

数据是信息的表示,是承载信息的物理符号,而信息是数据所包含的逻辑意义。信息是观念性的,数据是物理性的。但在很多场合,数据本身就是一种信息,而信息本身也是数据化了的,所以人们常常对它们不加区别地使用。例如,利用计算机进行数据处理,也可以说成是信息处理等。

数据通常情况下是事物的自然属性。如某人的年龄是30岁,但数据有时是人为编制的,如用1表示男性,0表示女性。

数据几乎可以表示世界上所有的信息,而这也正是可以使用计算机处理任何事务的原因。

1.1.2 计算机的诞生与发展过程

第二次世界大战期间,美国陆军的阿伯丁弹道实验室为了精确和高速地计算火炮炮弹飞行的弹道,与宾夕法尼亚大学莫尔学院合作,开始研制一种新的计算工具——高速电子

管计算装置, 1946 年 2 月研制成功。后来命名为电子数值积分计算机, 简称 ENIAC(埃尼亚克)。当时, ENIAC 是个庞然大物, 它使用了 18 800 只电子管, 1500 个继电器, 以及十几万枚的电阻和电容, 重量达 30 吨, 占地面积 170 平方米, 工作时, 耗电高达 150 千瓦。但 ENIAC 的运算速度超过当时最快的计算装置上千倍, 在火炮炮弹几十秒的飞行时间内, 计算出了火炮炮弹的弹道, 从此拉开了计算机发展的序幕。

到目前为止, 计算机的发展过程大体经历了四个阶段。这种发展主要体现在电子器件的更新、软件的发展以及计算机体系结构方面的改进。

第一阶段, 1946—1958 年, 称为第一代电子计算机。第一代计算机使用电子管作为逻辑元件, 由于存储技术还不成熟, 主存储器采用汞延迟线、阴极射线管等不同的装置。软件方面使用机器语言和汇编语言编制程序。第一代计算机主要用于数值计算, 当时的代表机型有 UNIVAC—I (通用自动计算机 I 型) 和 IBM—704 等。

第二阶段, 1959—1963 年, 称为第二代电子计算机。第二代计算机使用晶体管作为逻辑元件。采用铁氧磁芯, 磁鼓作为主存储器。开始使用高级语言, 如 FORTRAN, COBOL 等, 并开始使用文件系统和监督程序。第二代计算机除了用于数值计算外, 还开始面向事务数据处理, 如用于订货处理、账目分类和制作报表等。当时的代表机型有 IBM 700 系列, UNIVAC LARC II 等。

第三阶段, 1964—1971 年, 称为第三代电子计算机。第三代电子计算机使用中、小规模的集成电路代替了晶体管。主存储器采用中、小规模的半导体存储器。软件方面开始使用 BASIC 语言, 并出现了操作系统。在体系结构上开始采用微程序设计技术。第三代计算机的代表机型有 IBM 360, 370 系列。

第四阶段, 1972—至今, 称为第四代电子计算机。这一代计算机的逻辑元件采用大规模或超大规模集成电路, 主存储器也采用大规模或超大规模集成电路的半导体存储器。软件方面出现了固件、数据库及数据库管理系统, 计算机通信和网络技术开始应用, 多媒体技术也得到长足发展。第四代计算机的一大特点是“两极分化”, 既有高速、大存储量, 价格昂贵的巨型机, 又有结构紧凑、价格低、性能高的微型计算机。这一阶段的代表机型有 IBM 4300 系列, 3080 系列以及 Apple—II 微型计算机, IBM PC 等。

虽然已进入 21 世纪, 而且计算机技术的发展日新月异。但由于目前的计算机在电子器件和基本结构上还没有革命性的改变, 所以计算机技术的发展至今仍处于第四代计算机的阶段。当然, 人们期待着第五代计算机的诞生, 人们在这方面的研究也从来没有停止过。

早在 1981 年, 日本信息处理研究中心就提出了研制第五代计算机的设想。但对于第五代计算机应具有的标准, 至今世界上并没有公认的说法。

根据近二十几年世界上对新一代计算机研究的方向和成果, 可以看出, 一些科学家致力于新材料、新技术的研究。从计算机的发展过程我们知道, 计算机的更新换代主要是依赖物理元器件的进步。因此, 探求性能更好的材料和器件是非常自然的事情。进行这方面的研究主要是为了大幅度提高计算机的运算速度。因为光的传播速度比电子在导线中的运动速度要快一两个数量级, 尤其是, 光学信息处理本质上是高度的并行处理。因此, 利用光集成电路进而构造出光计算机是人们正在研究的课题之一。同时, 比硅材料具有更高速度的锗硅混合半导体、超导器件也在研究当中。还有一个崭新的学科——生物微电子也正

在发展,它根据生物分子存储和处理信息的原理,探求利用生物体和有机分子制作生物芯片并据此构造出生物电子计算机。

另一方面,一些科学家也在致力于人工智能系统的研究,试图让计算机具有人脑思维和推理的一般功能,被称为“知识信息处理系统(KIPS)”。“知识信息处理系统”将前四代计算机的信息处理上升为知识处理,即不仅能存储孤立的数据,还能存储有机的知识;不仅能进行计算和数据处理,还能提供知识,根据知识和经验进行推理;不仅能简单地重复执行人的命令,还具有再学习的能力。

当然人工智能的研究是一个长期的任务。目前,日本在这方面处于领先的地位。

1987年,日本研制出 LAPS(学习代数程序解答器)样机,它能够理解用日文书写的代数问题并给出准确的答案。其全部功能由3个子系统承担。其子系统及作用分别是:

(1) 问题求解和推理子系统

使用专门的计算机语言和实现顺序推理机制的算法,采用多处理机系统,每秒可完成1~10亿次的逻辑推理。

(2) 知识库子系统

用于存储推理过程中所用到的各种专业知识,其中的主关系数据库最大容量为100~10000亿字节。

(3) 智能化人机接口子系统

用户通过它与计算机系统对话,因此,这些接口能够对文字、语言、图形、图像进行识别。

当我们谈到计算机发展过程时,不能不提到与我们日常生活、工作关系最为密切的微型计算机,它是第四代计算机技术发展的重要标志。微型计算机的发展过程是与微处理器的发展密切相关的。

微型计算机的发展大致经历了四个阶段:

第一阶段是1971—1973年。1971年 Intel 公司制成了她的第一个微处理器芯片4004,预示着微处理机时代开始。随后又推出了4040。4004的字长是4位。1971年, Intel 公司使用4004研制出 MCS—4 微型计算机。

第二阶段是1974—1977年。微处理器的主流产品有 Intel 8080、8085,以及 Motorola 的6800, Zilog 公司的 Z80, ROCKWELL 公司的6502等第二代8位微处理器。此阶段微型计算机的代表机型有 Intel 公司的 MCS—80, 美国苹果公司的 Apple—II 等。

第三阶段是1978—1981年。是16位微型计算机的发展阶段,1978年, Intel 公司发表了8086微处理器,标志着 PC(Personal Computer)机时代的开始。8086是标准16位微处理器,时钟频率4.77 MHz,内含29000个晶体管。与8086同时期的微处理器还有8088、68000以及 Z8000。微型计算机的代表机型有 IBM PC/XT、IBM PC/AT 以及苹果公司的 Macintosh。

第四阶段是从80年代初期开始,进入了32位微型计算机的发展阶段。1985年, Intel 公司推出了32位微处理器80386。80386内含27万5千个晶体管,时钟频率最高达33MHz。1989年, Intel 公司推出了80486,1993年推出了 Pentium(中文译名为“奔腾”)微处理器。此后,相继推出 Pentium MMX、Pentium II、Pentium III。目前,各种型号的 Pentium 4 微处理器已经成为市场上的主流产品。以 Pentium 4 2.60 微处理器为例,其前端