

- ☐ 计算机文化与信息化社会
- ☐ 计算机基础知识
- ☐ 中文操作系统Windows XP
- ☐ 键盘击键技术和中英文输入方法
- ☐ 文字处理软件Word 2002
- ☐ 电子表格软件Excel 2002
- ☐ 多媒体应用基础
- ☐ 图像处理软件Photoshop 6.0
- ☐ 演示文稿制作软件PowerPoint 2002
- ☐ 计算机网络基础
- ☐ Internet 使用
- ☐ 网页制作
- ☐ 常用工具软件

普通高等学校文科专业计算机系列教材

计算机应用 教程

(第 3 版)

(Windows XP 环境)

卢湘鸿 主编

教育部高等教育司推荐



清华大学出版社

普通高等学校文科专业计算机系列教材

计算机应用教程

(第 3 版)

(Windows XP 环境)

卢湘鸿 主编

教育部高等教育司推荐

清华大学出版社

(京)新登字 158 号

内 容 简 介

本书根据教育部高等教育司组织制订的《普通高等学校文科类专业计算机基础课程教学大纲(2000版)》的要求,由长期工作在计算机公共课教学第一线的教师编写,其公共基础部分涵盖了高等学校各专业计算机公共基础课的基本教学内容,可以满足高校计算机公共基础课教学的基本需要。

本书介绍了 Windows XP、Office XP 和计算机网络等一些常见软件。主要包括计算机文化与信息化社会、计算机基础知识、中文操作系统 Windows XP、键盘击键技术和中英文输入方法、文字处理软件 Word 2002、电子表格软件 Excel 2002、多媒体应用基础、图像处理软件 Photoshop 6.0、演示文稿制作软件 PowerPoint 2002、计算机网络基础、Internet 使用、网页制作、常用工具软件等 13 部分,并配有例题、习题、习题解答和相关的附录。

本书可用作高校各专业计算机公共课的教材,且由教育部高等教育司推荐供全国高校文科类专业首选使用,还可作为计算机等级考试培训教材,也可供不同层次从事办公自动化的文字工作者学习、参考。

版权所有,翻印必究。

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

计算机应用教程(Windows XP 环境)/卢湘鸿等编著. —北京:清华大学出版社,2002
普通高等学校文科专业计算机系列教材
ISBN 7-302-05645-5

I. 计… II. 卢… III. 电子计算机—高等学校—教材 IV. TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 056665 号

出 版 者: 清华大学出版社(北京清华大学学研大厦,邮编 100084)

<http://www.tup.tsinghua.edu.cn>

印 刷 者: 北京市清华园胶印厂

发 行 者: 新华书店总店北京发行所

开 本: 787×1092 1/16 **印张:** 30.5 **字数:** 699 千字

版 次: 2002 年 8 月第 3 版 2002 年 8 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 7-302-05645-5/TP·3327

印 数: 0001~6000

定 价: 36.00 元

《普通高等学校文科专业计算机系列教材》序

21 世纪将是信息科技和生命科技为核心的科技进步与创新的世纪,也是继续深刻改变人类的生产和生活方式、高速推动世界文明发展的世纪。在信息化社会中,计算机文化知识已成为人类知识结构中不可或缺的重要组成部分;计算机是对人的一生都有重大用处的“通用智力工具”。使用计算机已成为人类必需的技能,那些不能掌握这一技能的现代文盲将会步履艰辛。“人才培养,计算机教育必须先行”早已成为全社会的共识。

因此,我国在中小学都设置了以计算机使用为主要内容的信息技术课程。但高中毕业生中的多数近期还不能达到中学“计算机教学大纲”(信息技术课指导意见)的要求,所以在他们进入大学后仍然需要在计算机的应用方面进行整合,以便进一步提高。而且在中学阶段教授的计算机知识,也不可能满足大学生对计算机知识的基本需要。因此在相当长的时期内,大学各专业仍有开设计算机公共基础课的必要,当然其起点和内容会有新的变化。

此外,高校专业的涉及面很宽,根据教育部高教司的有关规定,文科类涵盖的学科门类大体上有 7 门 19 类,包括:哲学的哲学类,经济学的经济学类,法学的法学类、马克思主义理论类、社会学类、政治学类和公安学类,教育学的教育学类和体育学类,文学的中国语言文学类、外国语言文学类、新闻传播学类和艺术类,历史学的历史学类,还有交叉性学科管理学的管理科学与工程类、工商管理类、公共管理类、农业经济管理类及图书档案管理学类。繁多的学科门类,自然对计算机知识有着不同的需求。比如,艺术类、体育类学生与经济类学生所需的计算机知识,就有着很大的差别。所以计算机教学还必须充分考虑到信息化社会对不同专业的特殊需要。

有鉴于此,根据教育部高等教育司组织制订的《普通高等学校文科类专业计算机基础课程教学大纲(2000 年版)》的公共基础和专业提高两部分的基本精神和要求,我们组织编写了高校文科计算机系列教材,由教育部高校文科计算机教学指导委员会副主任卢湘鸿教授担任主编。该系列教材既包括了可供文科各专业使用的计算机基础课程的教材,还提供了能够满足文史哲、经济、政治、体育、艺术各类专业特殊需要的计算机教材。

计算机科学技术的发展日新月异,文科计算机教学也存在着继续探索和不断积累经验、提高的过程,因此对系列教材中的不足或错误,欢迎同行和读者批评指正。

编者

2002 年 8 月于北京

前 言

高等学校各专业计算机公共基础课程有着类同的教学内容。由教育部高等教育司组织制订的《普通高等学校文科类专业计算机基础课程教学大纲(2000)》(简称《大纲》)其公共部分涵盖高等学校各专业计算机基础课程的基本教学内容。本书是根据这一大纲在计算机应用方面的基本要求编写的。因此可供高等学校各专业作为计算机公共基础课程的教学用书,自然可供文科专业(包括哲学、经济学、法学、教育学、文学、历史学等学科和师范院校中的文科)计算机基础课程教学使用。

大学生在毕业后的工作和生活中都离不开在计算机网络平台上对文字、表格、图形、图像、声音、动画等数据的处理。也就是需要掌握在某一操作系统的环境下应用办公软件和计算机网络来为工作和生活服务的能力。在网络平台上对计算机的应用,已成为计算机基础课教学的基础或核心内容;网络既是这门课教学的基本手段,也是教学的基本内容。操作系统、文字处理与电子表格等教学内容,则退居到最基础的位置。具体地说,计算机基础课程教学内容总的要求包括:

- (1) 计算机及信息处理基础知识;
- (2) 操作系统;
- (3) 办公软件(文字、表格、声音和图像处理);
- (4) 计算机网络基础与应用;
- (5) 多媒体基础;
- (6) 计算机维护基础(包括常用工具软件);
- (7) 数据库系统基础(数据库技术);
- (8) 程序设计基础。

在这些模块中,基点是(3)、(4)两个模块。当然,体育学类和艺术类可考虑将(7)、(8)两个模块作为选修内容。通过这些内容的学习,各专业毕业生应能适应信息化社会对他们在计算机知识方面的基本要求。这些内容可分为两部分。第一部分计算机应用基础,可以由操作系统(DOS、Windows、Linux 等)、办公应用软件(Microsoft Office、WPS Office 等)和计算机网络应用等模块组成。比如,由“Microsoft Windows + MS Office + 计算机网络应用”或由“Linux + WPS Office + 计算机网络应用”等组成。第二部分是程序设计基础,各校可酌情选学 Visual FoxPro 数据库技术和程序设计基础、数据库软件 Access 应用或 Visual BASIC 程序设计中的一种。

本书以 Windows XP 操作系统为背景,由计算机文化与信息化社会,计算机基础知识,中文操作系统 Windows XP,键盘击键技术与中英文输入方法,文字处理软件 Word 2002,电子表格软件 Excel 2002,多媒体应用基础,图像处理软件 Photoshop 6.0,演示文稿制作软件 PowerPoint 2002,计算机网络基础,Internet 使用,网页制作,常用工具软件等 13 部分组成。还配备了例题、习题和相应的习题解答。

本书可以满足 72 学时至 144 学时(其中上机实验不少于一半学时)的教学需要。可分两个层次安排:第一层次,安排 72 学时,以计算机软硬件基础知识、操作系统使用、键盘击键技术及中英文输入方法、一般和特殊的文字处理(Word 2002、Excel 2002 和 Power-Point 2002 文档)为基本内容,重点是熟练掌握一般中英文文字处理技能技巧;第二层次,安排 144 学时,除第一层次规定的内容外,还应熟练掌握多媒体应用基础(包括图像处理)和计算机网络的基本使用(包括网页制作和常用工具软件)等知识。

当然,如何安排教学还得从本校学生毕业后工作中对计算机的基本要求出发,还要考虑到软、硬件和师资等方面条件,从而决定对教学模块的取舍。

本系列教材由卢湘鸿组织编写。参加本书初稿编写的主要有:卢湘鸿(第 0、1、3 章),潘晓南、卢湘鸿(第 2 章),潘晓南(第 4 章),徐秋红、卢湘鸿(第 5 章),陈洁(第 6 章),王忠芝(第 7、8 章),毛汉书(第 9、10 章),樊太志(第 11 章),吴志山(第 12 章)。参加一些章节部分内容、例题、习题以及附录编写的有:卢峻、李亚弟、陈勇军、罗赛杰、何伟红、张英、丁优、刘佳、喻炜等。全书最后由卢湘鸿审定。

本书虽经多次修订,但错误与不足之处肯定会有,敬请同行和读者批评指正。

编 者

2002 年 8 月于北京

目 录

第 0 章 计算机文化与信息化社会	1	1.2.7 输入设备之一 键盘	24
0.1 电子计算机的发展、应用与展望	1	1.2.8 输入设备之二——鼠标	26
0.1.1 近代计算机的发展史	1	1.2.9 输入设备之三	
0.1.2 现代计算机的发展史	1	——图形扫描仪	27
0.1.3 现代计算机的分类	3	1.2.10 输出设备之一	
0.1.4 计算机的主要应用领域	4	——显示器	28
0.1.5 现代计算机发展的趋向	5	1.2.11 输出设备之二	
0.2 计算机文化与信息化社会	6	——打印机	28
0.2.1 人类社会的 4 种社会技术	6	1.2.12 输出设备之三	
0.2.2 人类社会的 5 次信息革命	7	——绘图仪	29
0.2.3 计算机文化的出现	7	1.2.13 数码相机	29
习题 0	9	1.2.14 计算机的软件系统	29
第 1 章 计算机基础知识	11	1.2.15 用户与计算机软件系统和	
1.1 信息的表示、存储及其它	11	硬件系统的层次关系	32
1.1.1 信息与数据	11	1.3 计算机的安全使用知识	32
1.1.2 数制	11	1.3.1 计算机的环境要求	32
1.1.3 数据的存储单位	12	1.3.2 计算机的使用注意事项	32
1.1.4 字长	13	1.3.3 计算机病毒及其防治	33
1.1.5 指令和指令系统	13	1.3.4 计算机黑客与	
1.1.6 程序和源程序	13	计算机犯罪	35
1.1.7 速度	13	习题 1	35
1.1.8 主存储器容量	14	第 2 章 中文操作系统 Windows XP	39
1.1.9 外存储器容量	14	2.1 操作系统基本知识	39
1.1.10 性能指标	14	2.1.1 操作系统概述	39
1.1.11 ASCII 码	14	2.1.2 个人计算机操作系统和	
1.1.12 汉字输入码	15	网络操作系统	40
1.1.13 汉字机内码	15	2.1.3 微机操作系统环境的	
1.1.14 国际交换码基本集		演变与发展	40
及其扩充	15	2.2 文件的概念、命名、类型	
1.2 微型计算机系统构成概述	16	及文件夹结构	42
1.2.1 计算机系统构成	16	2.2.1 文件和文件系统的概念	42
1.2.2 计算机的硬件系统	17	2.2.2 文件的命名	42
1.2.3 微型计算机硬件构成	18	2.2.3 文件名通配符	42
1.2.4 中央处理器(CPU)	19	2.2.4 文件的类型	43
1.2.5 内存储器	19	2.2.5 标准文件夹的树	
1.2.6 外存储器	20	结构及路径	43

2.3 Windows XP 概述	44	选择及属性设置	82
2.3.1 Windows XP Professional 简介	44	2.7.7 个性化环境设置与 用户账户管理	84
2.3.2 Windows XP 的运行 环境和安装	45	2.8 Windows 提供的系统维护 和其它附件	85
2.3.3 Windows XP 的启动 与关闭	46	2.8.1 系统维护工具	85
2.4 Windows XP 的基本概念 和基本操作	47	2.8.2 画图程序	88
2.4.1 鼠标的操作方法和鼠标指针 的不同形状	47	2.8.3 记事本	91
2.4.2 桌面有关的概念与桌面 的基本操作	48	2.8.4 写字板	92
2.4.3 图标与图标的基本操作	51	2.8.5 计算器	93
2.4.4 任务栏	53	习题 2	94
2.4.5 开始菜单与级联菜单	54	第 3 章 键盘击键技术和中英文 键盘输入法	105
2.4.6 窗口与窗口的的基本操作	58	3.1 键盘击键技术	105
2.4.7 菜单的分类、说明 与基本操作	61	3.1.1 概述	105
2.4.8 对话框与对话框 的基本操作	62	3.1.2 打字术和打字姿势	105
2.4.9 剪贴板与对象链接和嵌入 (OLE) 技术	64	3.1.3 打字的基本指法	105
2.4.10 获取系统的帮助信息	66	3.2 汉字键盘输入方法概述	106
2.4.11 在 Windows XP 下执行 DOS 命令	66	3.3 智能 ABC 汉字输入法	107
2.5 文件、文件夹与磁盘管理	67	3.3.1 智能 ABC 概述	107
2.5.1 文件夹窗口	67	3.3.2 智能 ABC 的安装、进入 和退出	108
2.5.2 资源管理器	68	3.3.3 智能 ABC 单字、词语输入 的基本规则	108
2.5.3 文件与文件夹的管理	70	3.3.4 智能 ABC 高频单字(含单 音节词)、词和词语的 输入方法	109
2.5.4 磁盘管理	74	3.3.5 智能 ABC 词库里没有的 词语的输入方法	110
2.6 任务管理	76	3.3.6 智能 ABC 数量词和中文标点 符号的输入方法	111
2.6.1 任务管理器简介	76	3.4 微软拼音输入法	111
2.6.2 应用程序的有关操作	77	3.4.1 微软拼音概述	111
2.7 控制面板与环境设置	78	3.4.2 MSPY 的进入和退出	111
2.7.1 Windows 的控制面板	78	3.4.3 MSPY 的界面	111
2.7.2 桌面与显示属性设置	79	3.4.4 中文输入基本规则	112
2.7.3 常见硬件设备的 属性设置	80	3.4.5 使用中的技巧	114
2.7.4 添加新的硬件设备	82	3.4.6 中文标点符号的输入	114
2.7.5 系统日期和时间的设置	82	3.5 五笔字型汉字输入法	114
2.7.6 Windows 中汉字输入法的安装、 选择及属性设置	82	3.5.1 五笔字型码元和码元表	114
		3.5.2 五笔字型系统的安装、 进入和退出	117

3.5.3	五笔字型单字的输入	118	4.6.1	插入图片与图文混排	161
3.5.4	五笔字型词语的输入	121	4.6.2	文字图形效果的实现	165
3.5.5	五笔笔型中文 标点的输入	122	4.6.3	首字下沉	167
习题 3	122	4.6.4	文本框与文字方向	167	
第 4 章 文字处理软件 Word 2002	125	4.6.5	插入脚注、尾注和 题注等	168	
4.1	基本知识	125	4.7	表格的制作和处理	169
4.1.1	Office XP 和 Word 2002 简介	125	4.7.1	表格制作	170
4.1.2	Word 2002 的启动和 退出	129	4.7.2	表格处理	171
4.1.3	Word 工作窗口的 组成元素	130	4.7.3	表格数据计算和 生成图表	174
4.1.4	Word 工具栏	132	4.8	Word 的一些其它功能	176
4.1.5	Word 工作窗口不同鼠标 指针符号的含义	133	4.8.1	拼写和语法检查	176
4.2	Word 中命令的不同执行方式	134	4.8.2	使用编号和项目符号	177
4.2.1	Word 命令执行方式 概述	134	4.8.3	生成目录	178
4.2.2	Word 菜单浏览	135	4.8.4	利用 Word 创建和 发送电子邮件	179
4.3	文档创建、保存和基本的 编辑操作	139	4.8.5	利用 Word 创建网页	180
4.3.1	新建文档与模板概念	139	4.9	文件打印	181
4.3.2	新建空白文档的 若干问题	140	4.9.1	打印前的准备工作和 打印预览	181
4.3.3	新建文档的保存	142	4.9.2	执行打印命令	182
4.3.4	基本的编辑操作	144	习题 4	184	
4.4	文件的编辑技巧	145	第 5 章 电子表格软件 Excel 2002	199	
4.4.1	文件的打开与另存	146	5.1	Excel 2002 概述	199
4.4.2	字符串的查找和替换	146	5.1.1	Excel 的启动、工作窗口 和退出	199
4.4.3	文本块的选定、删除、 移动和复制	148	5.1.2	Excel 的基本概念——工作 簿、工作表和单元格	200
4.5	文件的版面设计	149	5.2	工作簿的建立和基本操作	201
4.5.1	输出页面设置	149	5.2.1	工作簿的建立	201
4.5.2	字符格式设置	151	5.2.2	工作簿的基本操作	201
4.5.3	段落格式设置	154	5.3	工作表的建立	202
4.5.4	样式编排文档	157	5.3.1	工作表结构的建立	202
4.5.5	“分节符”概念和 分栏排版	158	5.3.2	工作表的数据输入	203
4.5.6	设置页眉和页脚， 插入页码	160	5.4	工作表的编辑	203
4.6	Word 的图文排版等功能	161	5.4.1	数字、文字、日期和 时间的编辑	203
			5.4.2	公式的输入与编辑	204
			5.4.3	单元格与数据区的选取	205
			5.4.4	数据的复制和移动	206
			5.4.5	数据填充	207

5.4.6	行、列及单元格的插入	207	6.1.1	基本概念	239
5.4.7	数据区或单元格的删除	207	6.1.2	多媒体的发展与应用	240
5.5	工作表的管理	207	6.1.3	多媒体技术的发展现状	242
5.5.1	工作表的添加、删除、重命名等的操作	207	6.2	多媒体计算机系统的组成	242
5.5.2	工作表的移动和复制	208	6.2.1	多媒体计算机的标准	242
5.5.3	工作表窗口的拆分和冻结	209	6.2.2	多媒体计算机的硬件设备	243
5.6	工作表格式化	209	6.3	多媒体信息在计算机中的表示及处理	244
5.6.1	数字格式的设置	209	6.3.1	声音信息	244
5.6.2	字体、对齐方式、边框底纹的设置	210	6.3.2	图像信息	245
5.6.3	行高和列宽的调整	212	6.3.3	视频信息	246
5.6.4	自动套用格式	212	6.4	中文 Windows XP 环境的多媒体功能	246
5.6.5	单元格醒目标注的条件格式设置	213	6.4.1	录音机	246
5.7	数据的图表化	214	6.4.2	媒体播放器	248
5.7.1	图表的类型和生成	215	6.4.3	音量控制	250
5.7.2	图表的编辑和修改	217	6.4.4	电影制作软件	251
5.8	多张表或多个工作簿的同时使用	220	6.5	多媒体开发工具	256
5.8.1	同一工作簿多张表的 同时使用	220	习题 6	257	
5.8.2	多个工作簿的同时使用	221	第 7 章	图像处理软件 Photoshop 6.0	260
5.9	表和图的打印	222	7.1	基础知识	261
5.10	函数	222	7.1.1	色彩属性	261
5.10.1	函数的使用	223	7.1.2	颜色模式	261
5.10.2	常用函数	223	7.1.3	单位	263
5.11	数据清单的管理	224	7.1.4	图像格式	263
5.11.1	数据清单的建立和编辑	224	7.1.5	图像的输入设备	264
5.11.2	数据排序	226	7.2	Photoshop 的工作界面、 工具箱和控制板	265
5.11.3	数据筛选	227	7.2.1	工作界面	265
5.11.4	分类汇总	230	7.2.2	工具箱	265
5.12	数据保护	232	7.2.3	工具的使用方法	267
5.12.1	工作簿文件的加密与 共享时的设置	232	7.2.4	控制调板(或控制板)	274
5.12.2	保护工作簿	232	7.3	图层及通道的应用	282
5.12.3	保护工作表	233	7.3.1	使用图层	282
习题 5	233		7.3.2	使用通道和蒙版	284
第 6 章	多媒体应用基础	239	7.4	滤镜的应用	286
6.1	多媒体与多媒体技术	239	7.4.1	风格化滤镜	286
			7.4.2	画笔描边滤镜	288
			7.4.3	模糊滤镜	288
			7.4.4	扭曲滤镜	290
			习题 7	291	

第8章 演示文稿制作软件

PowerPoint 2002 294

- 8.1 PowerPoint 简介 294
 - 8.1.1 PowerPoint 的界面 295
 - 8.1.2 视图方式 296
- 8.2 演示文稿的创建 297
 - 8.2.1 打开和保存演示文稿 297
 - 8.2.2 创建演示文稿 298
- 8.3 编辑演示文稿 299
 - 8.3.1 插入、删除和复制幻灯片 299
 - 8.3.2 更改幻灯片顺序、隐藏/显示及放大/缩小幻灯片 300
 - 8.3.3 在幻灯片中添加文本 301
- 8.4 制作含多种对象的丰富多彩的幻灯片 303
 - 8.4.1 在幻灯片中插入图片 303
 - 8.4.2 制作含有表格的幻灯片 305
 - 8.4.3 制作含有组织结构图的幻灯片 305
 - 8.4.4 制作含有声音效果及影片的幻灯片 306
- 8.5 利用母版设置幻灯片的外观 307
- 8.6 幻灯片的放映 310
 - 8.6.1 设置动画幻灯片 310
 - 8.6.2 排练幻灯片放映 311
 - 8.6.3 设置幻灯片放映的方式 312
 - 8.6.4 启动幻灯片放映 312
- 8.7 打包演示文稿以便在另一台计算机上运行 313
- 8.8 打印演示文稿 316
 - 8.8.1 黑白方式打印彩色幻灯片 316
 - 8.8.2 打印页面设置 317

习题8 317

第9章 网络基础知识 321

- 9.1 网络概述 321
 - 9.1.1 网络的形成与发展 321
 - 9.1.2 用户接入方式 323
 - 9.1.3 网络传输介质 323
 - 9.1.4 局域网的拓扑结构 326
 - 9.1.5 网络协议 327

9.2 怎样上网 329

- 9.2.1 通过电话线直接拨号上网 329
- 9.2.2 通过代理服务器间接上网 330
- 9.3 选择和配置应用硬件、软件 330
 - 9.3.1 调制解调器的设置方法 330
 - 9.3.2 安装拨号程序 333
 - 9.3.3 安装网卡 339
 - 9.3.4 Windows XP 支持的网络协议及设置参数方法 341
- 9.4 Windows XP 网络管理 343
 - 9.4.1 局域网用户管理 343
 - 9.4.2 共享磁盘或文件夹管理 347

习题9 349

第10章 Internet 的使用 351

- 10.1 Internet 概述 351
 - 10.1.1 Internet 简介 351
 - 10.1.2 Internet 的主要功能 351
 - 10.1.3 如何上网 353
- 10.2 如何使用 Internet Explorer 浏览器 353
 - 10.2.1 IE6 工作窗口介绍 353
 - 10.2.2 浏览网页 355
 - 10.2.3 网页的复制 357
- 10.3 信息的查找 361
 - 10.3.1 搜索引擎 361
 - 10.3.2 按关键字检索 362
 - 10.3.3 按标题检索 364
 - 10.3.4 搜索程序 366
- 10.4 文件的下载和上传 368
 - 10.4.1 下载文件的方法 368
 - 10.4.2 如何把自己的文件上传 376
- 10.5 电子邮件 E-mail 377
 - 10.5.1 电子邮件软件 Outlook Express 的使用 377
 - 10.5.2 免费电子信箱 385
- 10.6 网友交流 392
 - 10.6.1 访问中文电子公告栏 392
 - 10.6.2 介绍新闻组 News 395

10.7 推介 Internet 常用软件	398	12.1.2 软件简介	444
10.7.1 利用微软网站		12.1.3 WinZip 的使用方法	444
升级软件	398	12.2 看图工具软件 ACDSee4.0	448
10.7.2 免费的应用软件	398	12.2.1 软件信息	448
习题 10	405	12.2.2 软件简介	448
第 11 章 网页制作	408	12.2.3 ACDSee4.0 的使用	
11.1 网页与网站	408	方法	448
11.2 FrontPage 简介	408	12.3 下载工具“网络蚂蚁”	451
11.2.1 FrontPage 功能特点	408	12.3.1 软件信息	451
11.2.2 FrontPage 图形界面	409	12.3.2 软件简介	451
11.3 使用 FrontPage 制作网页	412	12.2.3 NetAnts 1.25 的使用	
11.3.1 创建站点	412	方法	452
11.3.2 规划站点	414	12.4 机器翻译软件金山词霸 2002	454
11.3.3 编辑网页	415	12.4.1 软件信息	454
11.3.4 插入图像	417	12.4.2 软件简介	454
11.3.5 创建超链接	419	12.4.3 金山词霸 2002 的使用	
11.4 网页布局	423	方法	455
11.4.1 使用表格布局	423	12.5 多媒体播放软件豪杰超级	
11.4.2 使用框架布局	426	解霸 2001XP	457
11.5 表单的使用	429	12.5.1 软件信息	457
11.5.1 提交表单网页	429	12.5.2 软件简介	457
11.5.2 确认表单网页	433	12.5.3 多媒体播放软件豪杰	
11.6 网页的发布	435	超级解霸 2001XP 的	
11.6.1 申请免费网页服务站		使用方法	457
点的个人主页空间	435	12.6 诺顿反病毒软件	
11.6.2 网页发布	437	Norton AntiVirus 2002	458
11.7 网站管理与维护	441	12.6.1 软件信息	458
11.7.1 网站管理	441	12.6.2 软件简介	459
11.7.2 网页维护	442	12.6.3 Norton AntiVirus2002	
习题 11	442	的使用方法	459
第 12 章 常用工具软件	444	附录	462
12.1 压缩和解压缩软件		附录 1 Windows XP 的快捷键	462
WinZip 8.0	444	附录 2 习题答案	463
12.1.1 软件信息	444	参考文献	473

第 0 章 计算机文化与信息化社会

0.1 电子计算机的发展、应用与展望

0.1.1 近代计算机的发展史

人类在对大自然的适应、协调与共处的过程中,创造并逐步地发展了计算工具。我国唐末出现的算盘,是人类经过加工制造出来的第一种计算工具。

随着社会生产力的发展,计算工具也得到相应的发展。尤其是近 300 多年中,最值得一提的事件有:1642 年法国物理学家帕斯卡(Blaise Pascal,1623 年至 1662 年)发明了齿轮式加减法器;1673 年德国数学家莱布尼兹(G. N. Von Leibniz,1646 年至 1716 年)在帕斯卡的基础上增加乘除法器,制成能进行四则运算的机械式计算器。此外,人们还研究机械逻辑器及机械式输入和输出装置,为完整的机械式计算机的出现打下基础。

在近代的计算机发展中,起奠基作用的是英国数学家查尔斯·巴贝奇(Charles Babbage,1791 年至 1871 年)。他于 1822 年、1834 年先后设计了差分机和分析机,企图以蒸汽机为动力来实现,虽受当时技术和工艺的限制而失败,但是分析机具有输入、处理、存储、输出及控制 5 个基本装置,成了以后电子计算机硬件系统组成的基本构架。1936 年美国霍华德·艾肯(Howard Aiken,1900 年至 1973 年)提出用机电方法而不是纯机械方法来实现巴贝奇分析机的想法,并在 1944 年制造成功 Mark I 计算机,使巴贝奇梦想变成现实。所以国际计算机界称巴贝奇为“计算机之父”。

0.1.2 现代计算机的发展史

现代计算机也称为电脑或电子计算机(computer,本书此后简称为计算机),是指一种能存储程序和数据、自动执行程序、快速而高效地自动完成对各种数字化信息处理的电子设备。

计算机能部分地代替人的脑力劳动;程序改变了,计算机的功能也随之改变,因此它又有很好的通用性。这些正是计算机区别于计算器(calculator)的地方。在计算机之前的计算器,虽然也能进行加减乘除等运算,但无存储程序或运算中间结果的能力,不能自动完成用户需要的数据处理工作。

计算机孕育于英国、诞生于美国、遍布于全世界。计算机的特点是:运算速度快,计算精确度高,可靠性好,记忆和逻辑判断能力强,存储容量大而且不易损失,具有多媒体以及网络功能等。

在现代计算机的发展中,最杰出的代表人物是英国的图灵(Alan Mathison Turing,1912 年至 1954 年)和美籍匈牙利人冯·诺依曼(Johon Von Neumann,1903 年至 1957 年)。

图灵的主要贡献:一是建立了图灵机(Turing machine, TM)的理论模型,对数字计算机的一般结构、可实现性和局限性产生了意义深远的影响;二是提出了定义机器智能的图灵测试(Turing test),奠定了“人工智能”的理论基础。为纪念图灵的理论成就,美国计算机协会(ACM)在1966年开始设立了奖励目前世界计算机学术界最高成就的图灵奖。

冯·诺依曼是在纯粹数学、应用数学、量子物理学、逻辑学、气象学、军事学、计算机理论及应用、对策论和经济学诸领域都有重要建树和贡献的伟大学者。是他首先提出了在计算机内存储程序的概念,并使用单一处理部件来完成计算、存储及通信工作。有着“存储程序”的计算机成了现代计算机的重要标志。

美国于1946年2月14日正式通过验收名为ENIAC(electronic numerical integrator and calculator)的电子数值积分计算机宣告了人类第一台电子计算机的诞生。这台计算机需要功率150 kw,用了18 000多只电子管,10 000多只电容器,70 000只电阻,1 500多个继电器,占地160平方米,重30吨。虽然它仍存在着不能存储程序、使用的是十进制数、且在机外用线路连接的方法来编排程序等严重缺陷,但是由于它使用了电子管和电子线路,大大地提高了运算速度,每秒可以完成加减运算5 000次。这在当时来说已是了不起的事情。所以ENIAC机的问世具有划时代的意义,它告诉我们计算机时代的到来。在其出现以后的半个多世纪里,计算机技术以惊人的速度发展。在人类的科技史上,没有任何一个学科可以与它的发展速度相比拟。

人类第一台具有内部存储程序功能的计算机EDVAC(electronic discrete variable automatic computer,电子离散变量自动计算机)是根据冯·诺依曼的构想制造成功的,并于1952年正式投入运行。EDVAC采用了二进制编码和存储器,其硬件系统由运算器、逻辑控制装置、存储器、输入和输出设备5部分组成。EDVAC把指令存入计算机的存储器,省去了在机外编排程序的麻烦,保证了计算机能按事先存入的程序自动地进行运算。

事实上,实现内存储程序式的世界第一台电子计算机是英国剑桥大学的威尔克斯(M. V. Wilkes)根据冯·诺依曼设计思想领导设计的EDSAC(electronic delay storage automatic calculator,电子延迟存储自动计算器),于1949年5月制成并投入运行。冯·诺依曼提出的内存储程序思想和规定的计算机硬件的基本结构,沿袭至今。程序内储工作原理也被称为冯·诺依曼原理。因此常把发展到今天的整个四代计算机习惯地统称为“冯氏计算机”或“冯·诺依曼式计算机”。

电子计算机的发展,主要是根据计算机所采用的逻辑元件的发展分成4个阶段,习惯上称为四代(两代计算机之间时间上有重叠)。

第一代:电子管计算机时代(从1946年到20世纪50年代末期)。采用电子管作为逻辑元件,软件方面确定了程序设计概念,出现了高级语言的雏形。特点是体积大、耗能高、速度慢(一般每秒数千次至数万次)、容量小、价格昂贵。主要用于军事和科学计算。

第二代:晶体管计算机时代(从20世纪50年代中期到20世纪60年代末期)。采用晶体管为逻辑元件。软件方面出现了一系列高级程序设计语言,并提出了操作系统的概念。计算机设计出现了系列化的思想。应用范围也从军事与尖端技术方面延伸到气象、工程设计、数据处理以及其它科学研究领域。

第三代:中、小规模集成电路计算机时代(从20世纪60年代中期到20世纪70年代

初期)。采用中、小规模集成电路(IC)作为逻辑元件。软件方面出现了操作系统以及结构化、模块化程序设计方法。软硬件都向通用化、系列化、标准化的方向发展。

第四代:大规模和超大规模集成电路计算机时代(从20世纪70年代初期至今)。采用VLSI(超大规模集成电路)和ULSI(极大规模集成电路)、中央处理器(CPU)高度集成化是这一代计算机的主要特征。

1971年Intel公司制成了第一批微处理4004,这一芯片集成了2250个晶体管组成的电路,其功能相当于ENIAC,个人计算机(personal computer, PC)应运而生并迅猛发展。而目前的“奔腾 Pentium”芯片集成了7.2亿多个晶体管,Pentium 4每秒可执行22亿条指令,PC的主存扩展到1GB以上,一张普通光盘的容量可达650MB,50倍速的光驱早已面市。伴随性能的不断提高,计算机体积大大缩小,价格不断下降,使得计算机普及到寻常百姓家成为可能。自1995年开始,计算机网络也涌进普通家庭。计算机网络日新月异的发展势头,至少将持续15到30年。

新一代计算机与前一代相比,其体积更小,寿命更长,能耗、价格进一步下降,而速度和可靠性进一步提高,应用范围进一步扩大。

总之,近10年来计算机出现了超乎人们预想的奇迹般的发展,特别是微型计算机(微机)以其排山倒海之势形成了当今科技发展的潮流。这些年来,多媒体、网络都如火如荼地发展着,所以今天把计算机的发展称为进入了网络、微机、多媒体的时代,或者简单地称为进入了计算机网络时代,似乎更合适一些。

0.1.3 现代计算机的分类

在时间轴上,“分代”可以表示计算机的纵向发展,而“分类”可用来说明横向的发展。国内计算机界曾把计算机分为巨、大、中、小、微5类。目前国内、外多数书刊,也是国际上沿用的分类方法,是根据美国电气和电子工程师协会(IEEE)的一个委员会于1989年11月提出的标准来划分的,即把计算机划分为巨型机、小巨型机、大型主机、小型机、工作站和个人计算机等6类。

(1) 巨型机(supercomputer) 也称为超级计算机,在所有计算机类型中其占地最大、价格最贵、功能最强、浮点运算速度最快(2000年6月已达12.3T,即每秒12.3万亿次。美正在开发1P,即每秒1000万亿次运算的计算机)。只有少数几个国家的少数几个公司(如美国的IBM公司、克雷公司)能够生产。目前多用于战略武器(如核武器和反导弹武器)的设计、空间技术、石油勘探、中长期大范围天气预报以及社会模拟等领域。其研制水平、生产能力及应用程度,已成为衡量一个国家经济实力与科技水平的重要标志。

(2) 小巨型机(minisupercomputer) 这是小型超级计算机或称桌上型超级计算机,出现于20世纪80年代中期。该机的功能略低于巨型机,浮点运算速度达1G,即每秒10亿次,而价格只有巨型机的十分之一,可满足一些用户的需求。

(3) 大型主机(mainframe) 或称大型计算机(覆盖国内常说的大、中型机)。特点是大型、通用,内存可达几个GB以上,整机处理速度高达300750MIPS,即每秒30亿次,具有很强的处理和管理能力。主要用于大银行、大公司、规模较大的高校和科研院所。在计算机向网络迈进的时代仍有其生存空间。

(4) 小型机(minicomputer 或 Minis) 结构简单,可靠性高,成本较低,不需要经长期培训即可维护和使用,这对广大中、小用户具有更大的吸引力。

(5) 工作站(workstation) 这是介于 PC 与小型机之间的一种高档微机,其运算速度比微机快,且有较强的联网功能。主要用于特殊的专业领域,例如图像处理、辅助设计等。它与网络系统中的“工作站”,虽然名称一样,但含义不同。网络上“工作站”这个词常用来泛指联网用户的结点,以区别于网络服务器,常常只是一般的 PC。

(6) 个人计算机(personal computer,PC) 平常说的微机指的就是 PC。这是 20 世纪 70 年代出现的新机种,以其设计先进(总是率先采用高性能微处理器)、软件丰富、功能齐全、价格便宜等优势而拥有广大的用户,因而大大推动了计算机的普及应用。PC 在销售台数与金额上都居各类计算机的榜首。

PC 的主流是 IBM 公司在 1981 年推出的 PC 系列及其众多的兼容机(IBM 公司目前已淡出 PC 市场)。PC 是无所不在,无所不用。除了台式的,还有膝上型、笔记本、掌手型、手表型等。从 1999 年到现在,以 Pentium III 与 Pentium 4 为代表的微型机,带有更强的多媒体效果和更贴近现实的体验。其主频为 450 MHz~2.2 GHz。总的说来,微机技术发展得更加迅速,平均每两三个月就有新产品出现,平均每两年芯片集成度提高一倍,性能提高一倍,价格进一步下降。这就是说,微机将向着体积更小、重量更轻、携带更方便、运算速度更快、功能更强、更易用、价格更便宜的方向发展。

0.1.4 计算机的主要应用领域

计算机已成为人们时刻不能离开的帮手。归结起来,其主要应用领域如下所示。

(1) 科学计算 也称数值运算,是指用计算机来解决科学研究和工程技术中所提出的复杂的数学问题。这是计算机最早最重要的应用领域。在整个计算机的应用中,其比重虽已不足 10%,但其重要性依然存在。

(2) 事务数据处理 也称信息处理。利用计算机对所获取的信息进行记录、整理、加工、存储和传输等。这是计算机应用最广泛的领域,包括管理信息系统(MIS)和办公自动化(OA)等。计算机机时的 80%是从事于这样或那样的非数值数据处理。

(3) 计算机控制 也称实时控制或过程控制。利用计算机对动态过程(如控制配料、温度、阀门的开闭,乃至人造卫星、航天飞机、巡航导弹等)进行控制、指挥和协调。

(4) 生产自动化 生产自动化(production automation,PA)在这里是指利用计算机辅助设计、辅助制造产品,如集成制造系统等内容。

(5) 数据库应用 数据库应用(database applications)是计算机应用的基本内容之一。任一发达国家,从国民经济信息系统和跨国科技情报网到个人的亲友通信、银行储蓄账户,均与数据库打交道。办公自动化与生产自动化,也需要有数据库的支持。

(6) 人工智能 人工智能(artificial intelligence)也称智能模拟,是指利用计算机来模仿人类的智力活动。主要应用在机器人(robots)、专家系统、模拟识别(pattern recognition)、智能检索(intelligent retrieval)、自然语言处理、机器翻译、定理证明等方面。

(7) 网络应用 利用计算机网络,使一个地区、一个国家、甚至在世界范围内的计算机与计算机之间实现信息、软硬件资源和数据共享,可以大大促进地区间、国际间的通信

与各种数据的传输与处理,改变了人的时空的概念。现代计算机的应用已离不开计算机网络。

(8) 计算机模拟 计算机模拟(computer simulation)是用计算机程序代替实物模型来做模拟试验,可广泛应用于工业部门和社会科学领域。在 20 世纪 80 年代末还出现了“虚拟现实(virtual reality,VR)”的新技术,这将是 21 世纪初期最有前景的新技术之一。

(9) 计算机辅助教育 计算机辅助教育(computer bared education,CBE)包括 CAI(computer aided instruction,计算机辅助教学)和 CMI(computer managed instruction,计算机管理教学)两部分。平时所说的计算机辅助教学主要指 CAI。

0.1.5 现代计算机发展的趋向

现代计算机的发展表现为两个方面:一是巨(型化)、微(型化)、多(媒体化)、网(络化)和智(能化)5 种趋向;二是朝着非冯·诺依曼结构模式发展。

1. 5 种趋向

(1) 巨型化 这是指高速、大存储容量和强功能的超大型计算机。现在运算速度高达每秒数万亿次。美国还在开发每秒 1 000 万亿次运算的超级计算机。

(2) 微型化 微型机可渗透到诸如仪表、家用电器、导弹弹头等中、小型机无法进入的领地,所以发展异常迅速。当前微型机的标志是运算器和控制器集成在一起,今后将逐步发展到对存储器、通道处理机、高速运算部件、图形卡、声卡的集成,进一步将系统的软件固化,达到整个微型机系统的集成。

(3) 多媒体化 多媒体是指“以数字技术为核心的图像、声音与计算机、通信等融为一体的信息环境”。多媒体技术的目标是无论在哪里,只需要简单的设备就能自由自在地以交互和对话方式收发所需要的信息。实质就是使人们利用计算机以更接近自然方式交换信息。

(4) 网络化 计算机网络是现代通信技术与计算机技术结合的产物。从单机走向联网,是计算机应用发展的必然结果。把国家、地区、单位和个人联成一体,影响到普通人家的生活。

(5) 智能化 智能化是建立在现代化科学基础之上、综合性很强的边缘学科。它是让计算机来模拟人的感觉、行为、思维过程的机理,使它具备视觉、听觉、语言、行为、思维、逻辑推理、学习、证明等能力,形成智能型、超智能型计算机。智能化的研究包括模式识别、物形分析、自然语言的生成和理解、定理的自动证明、自动程序设计、专家系统、学习系统、智能机器人,等等。其基本方法和技术是通过对知识的组织和推理求得问题的解答,所以涉及的内容很广,需要对数学、信息论、控制论、计算机逻辑、神经心理学、生理学、教育学、哲学、法律等多方面知识进行综合。人工智能的研究更使计算机突破了“计算”这一初级含意,从本质上拓宽了计算机的能力,可以越来越多地代替或超越人类某些方面的脑力劳动。

2. 发展非冯·诺依曼结构模式

从第一台电子计算机诞生到现在,各种类型计算机都以存储程序方式进行工作,仍然属于冯·诺依曼型计算机。