

- 计算机基础知识
- 中文操作系统Windows Server 2003
- 中英文键盘输入法
- 文字处理软件Word 2003
- 电子表格软件Excel 2003
- 多媒体应用基础
- 图像处理软件Photoshop CS
- 演示文稿制作软件PowerPoint 2003
- 网络基础知识
- Internet的使用
- 网页的制作
- 常用工具软件

高等学校文科类专业大学计算机规划教材

丛书主编 卢湘鸿

计算机应用教程(第4版) (Windows Server 2003环境)

卢卫 陈洁 吴志山 徐娟 潘晓南 编著

卢湘鸿 主编

教育部
高等
教育
司
推
荐



清华大学出版社

TP3

113=4

2007

高等学校文科类专业大学计算机规划教材

丛书主编 卢湘鸿

计算机应用教程 (第4版) (Windows Server 2003环境)

卢湘鸿 主编

卢卫 陈洁 吴志山 徐娟 潘晓南 编著

教育部高等教育司推荐

清华大学出版社

北 京

内 容 简 介

本书是根据教育部高等教育司组织编写的《高等学校文科类专业大学计算机教学基本要求(2006年版)》公共课的要求编写而成的。

全书共分12章,内容包括计算机基础知识、中文操作系统 Windows Server 2003、中英文键盘输入法、文字处理软件 Word 2003、电子表格软件 Excel 2003、多媒体应用基础、图像处理软件 Photoshop CS、演示文稿制作软件 PowerPoint 2003、网络基础知识、Internet 的使用、网页制作和常用工具软件等,并配有丰富的例题和大量的习题,以方便教学。

本书能够满足当前大学文科类计算机公共课的教学需要,也可作为其它非计算机专业公共课和等级考试培训班的教材,还可用于办公自动化人员的自学需要。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13501256678 13801310933

图书在版编目(CIP)数据

计算机应用教程:Windows Server 2003 环境/卢湘鸿主编;卢卫等编著. —4 版. —北京:清华大学出版社,2007.3

(高等学校文科类专业大学计算机规划教材/卢湘鸿主编)

ISBN 978-7-302-14614-8

I. 计… II. ①卢… ②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(2007)第 014519 号

责任编辑:焦虹 顾冰

责任校对:时翠兰

责任印制:孟凡玉

出版发行:清华大学出版社

<http://www.tup.com.cn>

c-service@tup.tsinghua.edu.cn

社总机:010-62770175

投稿咨询:010-62772015

地 址:北京清华大学学研大厦 A 座

邮 编:100084

邮购热线:010-62786544

客户服务:010-62776969

印刷者:北京国马印刷厂

装订者:三河市新茂装订有限公司

经 销:全国新华书店

开 本:185×260 印 张:23.25

字 数:532 千字

版 次:2007 年 3 月第 4 版

印 次:2007 年 3 月第 1 次印刷

印 数:1~5000

定 价:29.50 元

本书如存在文字不清、漏印、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:010-62770177 转 3103 产品编号:024531-01

序

能够满足社会与专业本身需求的计算机应用能力已成为合格的大学毕业生必须具备的素质。

文科类专业与信息技术的相互结合、交叉、渗透,是现代科学技术发展趋势的重要方面,是不可忽视的新学科的一个生长点。加强文科类专业(包括文史哲法教类、经济管理类与艺术类一些专业)的计算机教育,开设具有专业特色的计算机课程是培养能够满足信息化社会对文科人才要求的重要举措,是培养跨学科、综合型文科通才的重要环节。

为了更好地指导文科类专业的计算机教学工作,教育部高等教育司重新组织制订了《高等学校文科类专业大学计算机教学基本要求(2006年版)》(下面简称《基本要求》)。

《基本要求》把大文科各门类的本科计算机教学,按专业门类分为文史哲法教类、经济管理类与艺术类等三个系列,按教学层次分为计算机大公共课程(也就是计算机公共基础课程)、计算机小公共课程和计算机背景专业课程三个层次。

第一层次的教学内容是文科某系列(比如艺术类)各专业的学生都要应知应会的。第二层次是在第一层次之上,为满足同一系列某些专业共同需要(包括与专业相结合而不是某个专业所特有的)而开设的计算机课程。第三层次,也就是使用计算机工具,以计算机软、硬件为依托而开设的为某一专业所特有的课程。

《基本要求》对第一层次课程与第二层次课程的设置与教学内容提出了基本要求。

第一层次的教学内容由计算机基础知识(软、硬件平台)、微机操作系统及其使用、多媒体知识和应用基础、办公软件应用、计算机网络基础、信息检索与利用基础、Internet 基本应用、电子政务基础、电子商务基础、网页设计基础等 15 个模块构筑。这些内容可为文科学生在与专业紧密结合的信息技术应用方向上进一步深入学习打下基础。第一层次的教学内容是对文科大学生信息素质培养的基本保证,起着基础性与先导性的作用。

第二层次的教学内容,或者在深度上超过第一层次的教学内容中的某一相应模块,或者是拓展到第一层次中没有涉及到的领域。这是满足文科不同专业对计算机应用需要的课程。这部分教学在更大程度上决定了学生在其专业中应用计算机解决问题的能力与水平。这些课程包括:微机组装与维护、计算机网络技术及应用、多媒体技术及应用、网页设计基础、信息检索与利用、电子政务应用、电子商务应用、数据库基础及应用、程序设计及应用,以及与文史哲法教类、经济管理类与艺术类相关的许多课程。

清华大学出版社推出的高等学校文科类专业大学计算机规划教材,就是根据《基本要求》编写而成的。它可以满足文科类专业计算机各层次教学的基本需要。

对教材中的不足或错误,敬请同行和读者批评指正。

卢湘鸿

于北京中关村科技园

卢湘鸿 北京语言大学信息科学学院计算机科学与技术系教授、教育部文科计算机基础教学指导委员会副主任、全国高等院校计算机基础教育研究会文科专业委员会主任

前 言

随着人类步入信息化社会,进入了多媒体网络时代的计算机,以各种形式出现在生产、生活的各个领域,已成为人们经济活动、社会交往和日常生活中必备的工具。使用计算机的意识和基本技能,应用计算机获取、表示、存储、传输、处理、控制和应用信息、协同工作、解决实际问题等方面的能力,已成为衡量一个人文化素质高低的重要标志之一。

虽然目前我国大学文科专业都已开设了必修的计算机公共课程,并且随着社会对文科专业学生在计算机知识、技能和应用方面要求的提高而逐步增加了学时,越来越多的院校还增设了后续课程,但是我国大学文科计算机教学的情况,从总体上说,与信息化社会及专业本身对计算机应用方面的要求,还有着一定的差距。因此,对文科专业的学生,进一步加强计算机基础教学,具有重要的意义。

为了进一步对文科专业的计算机基础教学贯彻分类指导的原则,使其教学目标、要求和基本内容更加完善,以不断提高教学质量,教育部高等教育司重新组织制订了《高等学校文科类专业大学计算机教学基本要求(2006年版)》(简称《基本要求》)。

《基本要求》由概论、课程与内容,以及实施与评估三部分组成。

《基本要求》中的主体课程与内容就是根据文史哲法教类、经济管理类和艺术类专业三大系列,以及文科计算机大公共课程与小公共课程不同教学层次的不同教学要求提出来的。

计算机大公共课程按模块化形式进行组织,由计算机基础知识、计算机操作系统及其使用、多媒体知识和应用基础、图形图像的制作与处理基础、办公软件应用、计算机网络基础、Internet 基本应用、信息检索与应用基础、电子政务基础、电子商务基础、网页设计基础等模块组成。这些内容都是文科学生应知应会的。这是培养文科学生信息素养的基本保证,具有基础性和先导性的作用。

计算机小公共课程是根据文史哲法教类、经济管理类和艺术类三个系列专业的不同需要分别提出的,具有更多的专业特色。这部分教学在更大程度上决定了学生结合所学专业应用计算机解决问题的能力与水平。

由于目前高等学校新生的计算机水平绝大部分还没有达到高中信息技术课程标准的要求,所谓计算机玩得不错的学生,通常大多也只是停留在会玩游戏、网上通信及聊天的水平上。大学生应用计算机有着自身的专业要求,因此大学各专业今后仍然有在高中信息技术课程标准的要求之上普遍开设计算机公共课的必要。

本书是根据《基本要求》计算机大公共课程的教学基本要求编写而成的。

全书共分 12 章,内容包括计算机基础知识、中文操作系统 Windows Server 2003、中英文键盘输入法、文字处理软件 Word 2003、电子表格软件 Excel 2003、多媒体应用基础、图像处理软件 Photoshop CS、演示文稿制作软件 PowerPoint 2003、网络基础知识、Internet 的使用、网页的制作和常用工具软件等,并配有丰富的例题和大量的习题,以方

便教学。

本书可以满足 32~80 学时(其中上机不少于一半学时)的教学需要,可分四个层次安排:第一层次安排 32 学时,需要掌握中文操作系统、中英文键盘输入法、文字处理软件 Word 2003、演示文稿制作软件 PowerPoint 2003、Internet 的使用为基本内容,重点是掌握文字处理的技能与 Internet 的基本使用;第二层次安排 56 学时,除了熟练掌握第一层次规定模块的内容外,还需掌握多媒体应用基础、图像处理软件 Photoshop CS 以及电子表格软件 Excel 2003 的基本使用等内容;第三层次安排 72 学时,除第二层次规定的内容外,还需比较全面地掌握电子表格软件 Excel 2003 以及网页制作等内容;第四层次安排 80 学时,除第三层次规定的内容外,还需掌握网络基础知识和常用工具软件等内容。

当然,如何安排教学,首先应从社会对不同专业学生的基本要求出发,其次还要考虑到学时的允许,以及软硬件设备和师资等方面的条件,从而确定对知识模块的取舍。

参加本书初稿编写的主要有:卢卫(第 2、5、9、10 章),卢湘鸿(第 1、3 章),陈洁(第 6、7、8 章),吴志山(第 12 章),徐娟(第 11 章),潘晓南(第 4 章)。参加部分章节、例题及习题初稿编写的有:刘佳、陈勇军、何伟红、李亚弟、罗赛杰、喻炜等。全书最后由卢湘鸿审定^①。

本书能够满足高等学校文科类计算机公共课教学的基本需要,也可作为非计算机专业公共课和等级考试培训班的教材,还可作为办公自动化人员的自学用书。

由于计算机及其应用技术的发展日新月异,书中不妥之处,敬请同行与读者不吝指正。

编 者

2007 年 1 月于北京

^① 本书封面排名、本书前言中编写者排名均按姓氏笔画为序。

目 录

第 1 章 计算机基础知识	1	1.5.3 计算机病毒及其防治	30
1.1 计算机概述	1	1.5.4 计算机黑客与网络犯罪	32
1.1.1 计算机的定义、特点与发展简史	1	习题 1	33
1.1.2 计算机的分类与主要应用领域	2	第 2 章 中文操作系统 Windows Server 2003	36
1.1.3 计算机的发展趋向	3	2.1 Windows Server 2003 概述	36
1.2 信息化社会	4	2.1.1 Windows Server 2003 简介	36
1.2.1 人类社会面临的第四种社会技术——信息技术	4	2.1.2 Windows Server 2003 的运行环境和安装	36
1.2.2 人类面临的第 5 次信息革命	5	2.1.3 Windows Server 2003 操作系统的启动与关闭	39
1.2.3 计算机文化的出现	5	2.2 Windows Server 2003 的基本概念和基本操作	41
1.3 计算机信息的表示、存储及 ASCII 码	7	2.2.1 鼠标的操作方法和鼠标指针的不同形状	41
1.3.1 信息与数据	7	2.2.2 桌面有关的概念与桌面的基本操作	42
1.3.2 数制和数据的存储单位	7	2.2.3 图标与图标的基本操作	44
1.3.3 指令、指令系统、程序和源程序	8	2.2.4 任务栏	45
1.3.4 速度	9	2.2.5 开始菜单与级联菜单	47
1.3.5 主存储器容量和外存储器容量	9	2.2.6 窗口与窗口的的基本操作	50
1.3.6 性能指标	10	2.2.7 菜单的分类、说明与基本操作	53
1.3.7 ASCII 码和汉字码	10	2.2.8 对话框与对话框的基本操作	54
1.4 微型计算机系统构成概述	11	2.2.9 剪贴板与对象链接和嵌入技术	55
1.4.1 计算机系统构成	11	2.2.10 获取系统的帮助信息	57
1.4.2 计算机的硬件系统	11	2.2.11 在 Windows Server 2003 下执行 DOS 命令	58
1.4.3 微型计算机的硬件构成	13	2.3 文件、文件夹与磁盘管理	59
1.4.4 计算机的软件系统	23	2.3.1 文件夹窗口	59
1.4.5 操作系统基本知识	25	2.3.2 资源管理器	60
1.4.6 文件的概念、命名、类型及文件夹结构	28	2.3.3 文件与文件夹的管理	62
1.4.7 用户与计算机软件系统和硬件系统的层次关系	29	2.3.4 磁盘管理	66
1.5 计算机的安全使用知识	30	2.4 任务管理	68
1.5.1 计算机的环境要求	30		
1.5.2 计算机的使用注意事项	30		

2.4.1 任务管理器简介	68	4.3 文档创建、保存和基本的编辑 操作	106
2.4.2 应用程序的有关操作	69	4.3.1 新建文档与模板概念	106
2.5 控制面板与环境设置	70	4.3.2 新建空白文档的若干问题	107
2.5.1 Windows 的控制面板	70	4.3.3 新建文档的保存	108
2.5.2 桌面与显示属性设置	71	4.3.4 基本的编辑操作	111
2.5.3 常见硬件设备的属性设置	72	4.4 文件的编辑技巧	112
2.5.4 添加新的硬件设备	74	4.4.1 文件的打开与另存	112
2.5.5 系统日期和时间的设置	74	4.4.2 查找和替换	112
2.5.6 Windows 中汉字输入法的 安装、选择及属性设置	75	4.4.3 文本块的选定、删除、移动和 复制	113
2.5.7 本地用户账号管理	75	4.5 文件的版面设计	115
2.6 Windows 提供的系统维护和 其它附件	77	4.5.1 输出页面设置	115
2.6.1 系统维护工具	77	4.5.2 字符格式设置	117
2.6.2 记事本的功能和用法	80	4.5.3 段落格式设置	119
习题 2	81	4.5.4 样式编排文档	121
第 3 章 中英文键盘输入法	89	4.5.5 分节符概念与分栏排版	122
3.1 键盘击键技术	89	4.5.6 设置页眉、页脚和插入页码	124
3.1.1 打字术和打字姿势	89	4.6 Word 的图文排版功能	125
3.1.2 打字的基本指法	89	4.6.1 插入图片与图文混排	125
3.2 汉字键盘输入法概述	90	4.6.2 文字图形效果的实现	129
3.3 智能 ABC 汉字输入法	91	4.6.3 首字下沉	131
3.3.1 智能 ABC 的进入和退出	91	4.6.4 文本框与文字方向	131
3.3.2 智能 ABC 单字、词语的输入	91	4.6.5 插入尾注、脚注和题注	132
3.3.3 智能 ABC 数量词和中文 标点符号的输入方法	93	4.7 表格的制作和处理	133
习题 3	93	4.7.1 表格制作	133
第 4 章 文字处理软件 Word 2003	96	4.7.2 表格处理	134
4.1 基本知识	96	4.7.3 表格数据计算和生成图表	137
4.1.1 Office 2003 和 Word 2003 简介	96	4.8 Word 的一些其它功能	138
4.1.2 Word 2003 的启动和退出	99	4.8.1 拼写和语法检查	138
4.1.3 Word 工作窗口的组成元素	99	4.8.2 使用编号和项目符号	139
4.1.4 Word 工具栏	102	4.8.3 自动生成目录	141
4.1.5 Word 工作窗口不同鼠标 指针符号的含义	103	4.8.4 中文版式功能	142
4.2 Word 中命令的不同执行方式	104	4.8.5 邮件合并功能	143
4.2.1 Word 命令的执行方式 和“宏”	104	4.8.6 利用 Word 创建和发送电子 邮件	145
4.2.2 Word 菜单浏览	105	4.8.7 利用 Word 创建网页	145
		4.9 文件打印	146
		4.9.1 打印预览	146
		4.9.2 执行打印命令	147
		习题 4	148

第 5 章 电子表格软件 Excel 2003	157	5.9 表和图的打印	180
5.1 Excel 2003 概述	157	5.10 函数	181
5.1.1 Excel 的启动、工作窗口和退出	157	5.10.1 函数的使用	181
5.1.2 Excel 的基本概念——工作簿、工作表和单元格	158	5.10.2 常用函数	182
5.2 工作簿的建立和基本操作	159	5.11 数据清单的管理	182
5.2.1 工作簿的建立	159	5.11.1 数据清单的建立和编辑	182
5.2.2 工作簿的基本操作	159	5.11.2 数据排序	184
5.3 工作表的建立	159	5.11.3 数据筛选	185
5.3.1 工作表结构的建立	159	5.11.4 分类汇总	188
5.3.2 工作表的数据输入	161	5.12 数据保护	191
5.4 工作表的编辑	161	5.12.1 工作簿文件的加密与共享时的设置	191
5.4.1 数字、文字、日期和时间的编辑	161	5.12.2 保护工作簿	191
5.4.2 公式的输入与编辑	161	5.12.3 保护工作表	192
5.4.3 单元格与数据区的选取	163	习题 5	192
5.4.4 数据的复制和移动	164	第 6 章 多媒体应用基础	198
5.4.5 数据填充	165	6.1 多媒体概述	198
5.4.6 行、列及单元格的插入	165	6.1.1 多媒体与多媒体技术	198
5.4.7 数据区或单元格的删除	165	6.1.2 多媒体的发展与应用	199
5.5 工作表的管理	165	6.1.3 多媒体技术的研究现状	200
5.5.1 工作表的添加、删除、重命名操作	165	6.2 多媒体计算机系统的组成	200
5.5.2 工作表的移动和复制	166	6.2.1 多媒体计算机的标准	200
5.5.3 工作表窗口的拆分和冻结	167	6.2.2 多媒体计算机的硬件平台	201
5.6 工作表格式化	168	6.2.3 多媒体计算机的软件平台	202
5.6.1 数字格式的设置	168	6.3 多媒体信息在计算机中的表示及处理	202
5.6.2 字体、对齐方式、边框底纹的设置	169	6.3.1 声音信息	202
5.6.3 行高和列宽的调整	169	6.3.2 图像信息	203
5.6.4 自动套用格式	171	6.3.3 视频信息	204
5.6.5 单元格醒目标注的条件格式设置	171	6.4 多媒体开发工具	204
5.7 数据的图表化	173	6.5 中文 Windows Server 2003 中的多媒体功能	205
5.7.1 图表的类型和生成	173	6.5.1 录音机	205
5.7.2 图表的编辑和修改	176	6.5.2 媒体播放器	207
5.8 多张表或多个工作簿的同时使用	179	6.5.3 音量控制器	209
5.8.1 同一工作簿多张表的同时使用	179	6.6 其它常用的媒体播放工具	209
5.8.2 多个工作簿的同时使用	180	6.6.1 音频播放工具 Winamp	209
		6.6.2 视频播放工具 RealPlayer	210
		6.6.3 多媒体播放工具	210
		习题 6	211

第 7 章 图像处理软件 Photoshop CS	213	8.6.3 设置幻灯片放映方式	245
7.1 基础知识	213	8.7 打包演示文稿	245
7.1.1 图像的基本属性	213	8.8 打印演示文稿	246
7.1.2 图像的格式	214	习题 8	247
7.1.3 图像的输入和输出设备	214	第 9 章 网络基础知识	250
7.2 Photoshop 的工作环境	215	9.1 网络概述	250
7.2.1 Photoshop 的工作界面	215	9.1.1 网络的形成与发展	250
7.2.2 图像文件的操作	216	9.1.2 用户接入网络的方式	252
7.2.3 图像处理工具	217	9.1.3 网络传输介质	252
7.2.4 控制调板	220	9.1.4 计算机网络体系结构	255
7.3 图层和通道	222	9.1.5 局域网的拓扑结构	256
7.3.1 使用图层	222	9.1.6 网络协议	257
7.3.2 使用通道和蒙版	224	9.2 怎样上网	260
7.4 创建文字	225	9.2.1 通过电话线直接拨号上网	260
7.5 滤镜	226	9.2.2 通过代理服务器间接上网	260
7.6 综合应用	228	9.3 选择和配置应用硬件、软件	260
习题 7	229	9.3.1 安装网卡	260
第 8 章 演示文稿制作软件 PowerPoint 2003	231	9.3.2 安装 ADSL 拨号程序	261
8.1 PowerPoint 简介	231	9.4 Windows Server 2003 网络管理	264
8.2 创建演示文稿	231	9.4.1 局域网用户管理	264
8.2.1 PowerPoint 的工作界面	231	9.4.2 共享磁盘或文件夹管理	267
8.2.2 PowerPoint 的视图方式	231	9.4.3 使用“网上邻居”访问网络资源	269
8.2.3 演示文稿的创建和保存	233	9.4.4 使用命令行访问网络资源	270
8.3 编辑演示文稿	235	9.4.5 映射网络驱动器	270
8.3.1 插入文本	235	9.4.6 使用远程桌面连接访问共享资源	271
8.3.2 插入图片 and 艺术字	236	9.4.7 共享和使用网络打印机	272
8.3.3 插入表格和组织结构图	236	习题 9	274
8.3.4 插入声音和影片	237	第 10 章 Internet 的使用	276
8.3.5 幻灯片的基本操作	238	10.1 Internet 概述	276
8.4 建立动感的演示文稿	239	10.1.1 Internet 简介	276
8.4.1 添加动画效果	239	10.1.2 Internet 的主要功能	276
8.4.2 设置切换方式	239	10.1.3 如何上网	278
8.4.3 设置链接	240	10.2 如何使用 Internet Explorer 浏览器	278
8.5 设置演示文稿的外观	241	10.2.1 IE6 工作窗口介绍	278
8.5.1 母版	241	10.2.2 浏览网页	280
8.5.2 设计模板	242	10.2.3 收藏夹的使用和管理	281
8.5.3 配色方案和背景色	242	10.3 信息的查找	284
8.6 放映演示文稿	244		
8.6.1 启动幻灯片放映	244		
8.6.2 控制幻灯片放映	244		

10.3.1 搜索引擎	284	11.5.2 创建框架集	333
10.3.2 按关键字检索	284	11.5.3 框架与框架集的基本操作	333
10.3.3 搜索程序	286	11.5.4 使用超级链接控制框架 内容	334
10.4 文件的下载和上传	287	11.6 使用层和行为	334
10.4.1 下载文件的方法	288	11.6.1 层的创建	334
10.4.2 文件的上传	293	11.6.2 层的管理	335
10.5 电子邮件	295	11.6.3 行为的概念	336
10.5.1 申请和使用免费电子信箱	295	11.6.4 常用的事件	336
10.5.2 电子邮件软件 Outlook Express 的使用	299	11.6.5 常用动作的使用	337
10.6 网友交流	310	11.7 创建表单	337
10.6.1 访问中文电子公告栏	310	11.7.1 表单的概念	337
10.6.2 介绍新闻组 News	313	11.7.2 表单的创建	338
10.7 Windows 与 Internet 的安全 维护	317	11.7.3 表单对象的创建	338
10.7.1 利用 Microsoft 公司网站 升级软件	317	11.7.4 一个表单实例	339
10.7.2 Internet 的安全维护	317	11.8 创建与管理站点	340
习题 10	318	11.8.1 站点的规划	340
第 11 章 网页制作	321	11.8.2 站点的创建	341
11.1 网页与网站	321	11.8.3 站点的管理	342
11.2 Dreamweaver 8 简介	321	11.8.4 站点的发布	342
11.2.1 Dreamweaver 8 的功能	321	习题 11	343
11.2.2 Dreamweaver 8 的操作 界面	322	第 12 章 常用工具软件	344
11.3 创建网页基本元素	324	12.1 压缩和解压缩软件 WinRAR 3.61	344
11.3.1 网页文档的基本操作	324	12.1.1 软件信息	344
11.3.2 页面属性设置	325	12.1.2 软件简介	344
11.3.3 文本的基本操作	326	12.1.3 WinRAR 的应用方法	344
11.3.4 图像的操作	326	12.2 看图工具软件 ACDSee 9.0	346
11.3.5 使用超级链接	328	12.2.1 软件信息	346
11.3.6 插入 Flash	329	12.2.2 软件简介	346
11.3.7 插入音频与视频	330	12.2.3 ACDSee 的使用方法	346
11.4 使用表格	330	12.3 下载工具“迅雷”	347
11.4.1 创建表格	330	12.3.1 软件信息	347
11.4.2 编辑表格	330	12.3.2 软件简介	348
11.4.3 用表格布局页面	332	12.3.3 “迅雷”的使用方法	348
11.5 使用框架	333	12.4 机器翻译软件金山词霸 2006	349
11.5.1 框架的基本概念	333	12.4.1 软件信息	349
		12.4.2 软件简介	349
		12.4.3 金山词霸 2006 的使用	

方法	350	12.6 瑞星杀毒软件 2007 版	353
12.5 数据恢复工具 EasyRecovery	351	12.6.1 软件信息	353
12.5.1 软件信息	351	12.6.2 软件介绍	353
12.5.2 软件介绍	351	12.6.3 瑞星杀毒软件的使用方法	354
12.5.3 EasyRecovery 6.1 的使用			
方法	352	参考文献	356

第 1 章 计算机基础知识

1.1 计算机概述

1.1.1 计算机的定义、特点与发展简史

1. 计算机的定义 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。这是一种能够存储程序和数据、自动执行程序、快速而高效地完成对各种数字化信息处理的电子设备。它能部分地代替人的脑力劳动。

2. 计算机的基本特点 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。

3. 计算机发展简史 计算机孕育于英国、诞生于美国、遍布于全世界。在计算机的发展中,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)。

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。

人类第一台具有内部存储程序功能的电子离散变量自动计算机(electronic discrete variable automatic computer,EDVAC)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、控制器、存储器、输入设备和输出设备 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电子延迟存储自动计算器(electronic delay storage automatic calculator,EDSAC),于 1949 年 5 月制成并投入运行。冯·诺依曼提出的内存储程序的思想 and 规定的计算机硬件的基本结构,沿袭至今。程序内存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”。

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(1946 年至 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(20 世纪 50 年代中期至 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(20 世纪 60 年代中期至 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(20 世纪 70 年代初期至今)。采用超大规模集成电路(very large scale integration, VLSID)和极大规模集成电路(ultra large scale integration, ULSID)、中央处理器(central processing unit, 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, 导致个人计算机(personal computer, PC)应运而生并迅猛地发展。而“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。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。

最近 30 多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(以下简称微机)以排山倒海之势形成了当今科技发展的潮流。多媒体、网络都如火如荼地发展着, 计算机网络也从 1995 年开始涌进普通家庭。所以今天把计算机的发展称为进入了网络、微机、多媒体时代, 或者简单地称为进入了计算机网络时代, 似乎更合适一些。

1.1.2 计算机的分类与主要应用领域

1. 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。目前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、工作站和微机等 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(2005 年 11 月已达每秒 280.6 万亿次)。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) 大型主机(mainframe) 或称大型计算机或大型通用机(覆盖国内常说的大、中型机)。特点是通用性强、具有很强的综合处理能力, 内存可达几吉字节, 整机处理速度高达每秒 30 亿次。主要用于大银行、大公司、规模较大的高校和科研院所, 所以也被称为“企业级”计算机。

(3) 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。浮点运算速度达每秒 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。

(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) 微机 即常说的 PC。这是 20 世纪 70 年代出现的新机种,主流是 IBM 公司在 1981 年推出的 PC 系列及其众多的兼容机。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,大大推动了计算机的普及应用。PC 是无所不在,无所不用,带有更强的多媒体效果和更贴近现实的体验,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。除了台式的,还有膝上型、笔记本、掌上型、手表型等。

2. 计算机的主要应用领域 计算机的主要应用领域有:

(1) 科学计算 也称数值运算。指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,其比重虽不足 10%,但重要性依然存在。

(2) 数据处理 也称信息处理。指对获取的信息进行记录、整理、加工、存储和传输等。包括管理信息系统和办公自动化等。计算机 80% 的机时用于各种非数值数据处理。

(3) 自动控制 也称实时控制或过程控制。指对动态过程(如控制配料、温度、阀门的开闭、人造卫星、航天飞机、巡航导弹等)进行控制、指挥和协调。

(4) 人工智能 也称智能模拟。是模仿人类的智力活动。主要应用在机器人、专家系统、模拟识别、智能检索、自然语言处理、机器翻译、定理证明等方面。

(5) 数据库应用 从国民经济信息系统和跨国科技情报网到亲友通信、银行储蓄账户、办公自动化与生产自动化等,均需要数据库支持。

(6) 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,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。计算机的应用已离不开网络。

还有计算机辅助设计和制造、计算机模拟、计算机辅助教学(computer aided instruction, CAI)等。

1.1.3 计算机的发展趋向

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)五种趋向;二是朝着非冯·诺依曼结构模式发展。

1. 五种趋向

(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。美国正在开发每秒 1000 万亿次运算的超级计算机。

(2) 微型化 当前微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、声卡等的集成,进一步将系统的软件固化。嵌入式微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。

(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”。实质是使人们利用计算机以更接近自然的方式交换信息。

(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。它把国家、地区、单位和个人联成一体。

(5) 智能化 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、学习和证明等能力,形成智能型、超智能型计算机,越来越多地代替或超越人类某些方面的脑力劳动。

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。

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原理和二进制编码方式进行工作,仍然属于冯·诺依曼型计算机。

自 20 世纪 60 年代开始提出了制造非冯·诺依曼式计算机的想法。从两个大方向努力,一是创建新的程序设计语言,即所谓“非冯·诺依曼语言”;二是从计算机元件方面,比如提出与人脑神经网络相类似的新型超大规模集成电路的设想,即“分子芯片”等方面探索。

“非冯·诺依曼语言”主要有 LISP, PROLOG, F. P.。

在 20 世纪 80 年代初,人们提出了生物芯片构想,着手研究由蛋白质分子或传导化合物元件组成的生物计算机。研制中的生物计算机的存储能力巨大,处理速度极快,能量消耗极微,并且具有模拟部分人脑的能力。

光学计算机是用光子代替电子来传递信息。由于光的速度是电子的 300 多倍。2003 年 10 月,全球首枚嵌入光核心的商用向量光学数字处理器问世,其运算速度是 8 万亿次/秒,是普通数字信号处理器的 1000 倍,预示着计算机将进入光学时代。

美国阿贡国家实验室还提出了量子计算机的构想,成功实现了 4 个量子位逻辑门,取得了 4 个锂离子的量子缠结状态,取得了新的突破。

第一代至第四代计算机代表了它的过去和现在,从新一代计算机身上则可以展望到计算机的未来,它应该具备:超大规模集成电路;更大容量的仿生存储器、新的程序语言和可作自动推理的新的操作方法;对知识进行处理和智能模拟的功能。可以预见,21 世纪将是量子计算机、生物计算机、光学计算机和情感计算机的时代,这必将更加深刻地影响着人类社会的方方面面。

1.2 信息化社会

1.2.1 人类社会面临的第四种社会技术——信息技术

在人类社会漫长的发展过程中,不同的阶段出现过不同的社会技术。所谓社会技术,一般应具有 3 个条件,即:

- (1) 以某些创新技术为核心与其它新技术相结合,形成具有时代特征的综合技术。
- (2) 这些具有时代特征的综合技术普及到人类社会的各个角落,并在那里扎根成长。
- (3) 其结果是产生了空前的生产力。

所以社会技术是在不同的发展时期能从根本上改变人类社会文明面貌的技术,是指以某种技术为核心的技术群,这种技术群在某一历史时期能给整个社会文明、人类文化带来重大的影响和变革。

人类社会发展至今,已有过 3 种社会技术,即狩猎技术、农业技术、工业技术,而今天

正面临着第四种社会技术——信息技术的发展。

狩猎技术的核心是石器和语言,其本质是人类从被动地适应环境(觅食活动)转变为能动的改造环境(劳动),这是人类的进步中巨大的质的变化。

农业技术的核心是以锄为代表的农具和文字。文字的产生,有助于人类智慧的记忆、保存和交流,使得智慧的保存和交流冲破了时间和空间的限制。

工业技术的核心是蒸汽机为象征的动力机械,人以机器生产来代替手工劳动。利用蒸汽机,人类第一次实现了热能到机械能的转换,成为人类征服和改造自然的强大的物质力量。产业革命的实质是能源的利用。

信息技术的核心是计算机和远程通信技术的结合。以往,把能源和物质材料看成是人类赖以生存的两大要素。而今,愈来愈认识到组成社会物质文明的要素除了能源和材料,还有信息。信息技术从生产力变革和智力开发这两个方面推动着社会文明的进步,对人类社会的冲击比以往的更为猛烈,影响也更为深远。

1.2.2 人类面临的第5次信息革命

人类在认识世界的过程中,逐步认识到信息、物质材料和能源是构成世界的三大要素。信息交流在人类社会文明发展过程中发挥着重要的作用。计算机作为当今信息处理工具,在信息获取、存储、处理、交流传播方面充当着核心的角色。能源、材料资源是有限的,而信息则几乎是不依赖自然资源的资源。人类历史上曾经历了四次信息革命。第一次是语言的使用,第二次是文字的使用,第三次是印刷术的发明,第四次是电话、广播、电视的使用。而从20世纪60年代开始第五次信息革命新产生的信息技术,则是计算机与电子通信技术相结合的技术(计算机及其网络的应用)。

1993年美国提出“国家信息基础设施(national information infrastructure, NII)”,俗称信息高速公路。这实际上是一个交互式多媒体网络,由通信网、计算机、数据库及日用电子产品组成的完备的网络,具有大容量、高速度的电子数据传递系统。作为21世纪社会信息化的基础工程,“信息高速公路”将融合现有的计算机联网服务、电视功能,能传递数据、图像、声音、文字等各种信息,其服务范围包括教育、金融、科研、卫生、商业和娱乐等极其广阔的领域,对全球经济及各国政治和文化带来了重大而深刻的影响。使得人们处于信息网络时代。

以前人类思维只是依靠大脑,而现在计算机作为人脑的延伸,成为支持人脑进行逻辑思维的现代化工具。信息技术影响着人类的思维,影响着记忆与交流。信息技术将把受制于键盘和显示器的计算机解放出来,使之成为能够与之交谈、随身相伴的对象,改变了学习、工作、娱乐等方面的方式。

1.2.3 计算机文化的出现

文化是一个模糊的概念。关于文化,世人莫衷一是,据统计有着200多种定义。在中国,比较多的提法为文化是人类在社会历史发展中所创造的物质财富和精神财富的总和。文化分为广义文化和狭义文化。广义文化是指人类创造的与自然界相区别的一切,既包括物质和意识的活动及其成果,也包括各种社会现象和意识成果。狭义文化把文化只归