

21 世纪高等学校计算机教育实用规划教材

大学计算机基础及上机指导

张志敏 主编
赵杉 副主编



清华大学出版社

大学计算机基础及上机指导

张志敏 主 编
赵 杉 副主编

王赛兰 孙炼 朱宝慧 参 编
严张凌 杨键 赵春 葛龙

清华大学出版社

内 容 简 介

本书针对非计算机专业大学生的特点,在作者多年大学计算机基础教学经验累积的基础上,吸取了国内外同类教材的优点,以强调应用技能为目标,以实践性和实用型为编著原则编写。为便于读者学习和上机操作,本书将计算机应用基础部分和实验指导部分合二为一,前后章节对应。

全书以应用软件为主线,先讲解计算机基本知识,再介绍软件使用方法,包括计算机操作系统 Windows XP、计算机网络基础、办公软件 Office 2003,最后是实验指导。教材内容编排由浅到深、循序渐进,以应用为主、兼顾基础知识。写作风格力求概念清晰、语言简洁、通俗易懂。为了加强实验教学和检查学习效果,每章末尾附有实验练习题和课外学习题,将课堂教学和实验教学融为一体。

本书可以作为高等学校非计算机专业的教材,也可供计算机等级考试(一级)参考以及读者自学使用。

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 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

大学计算机基础及上机指导/张志敏主编.--北京:清华大学出版社,2012.10

21 世纪高等学校计算机教育实用规划教材

ISBN 978-7-302-30019-9

I. ①大… II. ①张… III. ①电子计算机—高等学校—教学参考资料 IV. ①TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 211398 号

责任编辑:高买花 薛 阳

封面设计:常雪影

责任校对:焦丽丽

责任印制:张雪娇

出版发行:清华大学出版社

网 址: <http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址:北京清华大学学研大厦 A 座 邮 编:100084

社 总 机:010-62770175 邮 购:010-62786544

投稿与读者服务:010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质 量 反 馈:010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

课 件 下 载: <http://www.tup.com.cn>, 010-62795954

印 刷 者:清华大学印刷厂

装 订 者:北京市密云县京文制本装订厂

经 销:全国新华书店

开 本:185mm×260mm 印 张:23.5 字 数:569 千字

版 次:2012 年 10 月第 1 版 印 次:2012 年 10 月第 1 次印刷

印 数:1~15000

定 价:39.00 元

产品编号:049840-01

出版说明

随着我国高等教育规模的扩大以及产业结构调整的进一步完善,社会对高层次应用型人才的需求将更加迫切。各地高校紧密结合地方经济建设发展需要,科学运用市场调节机制,合理调整和配置教育资源,在改革和改造传统学科专业的基础上,加强工程型和应用型学科专业建设,积极设置主要面向地方支柱产业、高新技术产业、服务业的工程型和应用型学科专业,积极为地方经济建设输送各类应用型人才。各高校加大了使用信息科学等现代科学技术提升、改造传统学科专业的力度,从而实现传统学科专业向工程型和应用型学科专业的发展与转变。在发挥传统学科专业师资力量强、办学经验丰富、教学资源充裕等优势的同时,不断更新教学内容、改革课程体系,使工程型和应用型学科专业教育与经济建设相适应。计算机课程教学在从传统学科向工程型和应用型学科转变中起着至关重要的作用,工程型和应用型学科专业中的计算机课程设置、内容体系和教学手段及方法等也具有不同于传统学科的鲜明特点。

为了配合高校工程型和应用型学科专业的建设和发展,急需出版一批内容新、体系新、方法新、手段新的高水平计算机课程教材。目前,工程型和应用型学科专业计算机课程教材的建设工作仍滞后于教学改革的实践,如现有的计算机教材中有不少内容陈旧(依然用传统专业计算机教材代替工程型和应用型学科专业教材),重理论、轻实践,不能满足新的教学计划、课程设置的需要;一些课程的教材可供选择的品种太少;一些基础课的教材虽然品种较多,但低水平重复严重;有些教材内容庞杂,书越编越厚;专业课教材、教学辅助教材及教学参考书短缺,等等,都不利于学生能力的提高和素质的培养。为此,在教育部相关教学指导委员会专家的指导和建议下,清华大学出版社组织出版本系列教材,以满足工程型和应用型学科专业计算机课程教学的需要。本系列教材在规划过程中体现了如下一些基本原则和特点。

(1) 面向工程型与应用型学科专业,强调计算机在各专业中的应用。教材内容坚持基本理论适度,反映基本理论和原理的综合应用,强调实践和应用环节。

(2) 反映教学需要,促进教学发展。教材规划以新的工程型和应用型专业目录为依据。教材要适应多样化的教学需要,正确把握教学内容和课程体系的改革方向,在选择教材内容和编写体系时注意体现素质教育、创新能力与实践能力的培养,为学生知识、能力、素质协调发展创造条件。

(3) 实施精品战略,突出重点,保证质量。规划教材建设仍然把重点放在公共基础课和专业基础课的教材建设上;特别注意选择并安排一部分原来基础比较好的优秀教材或讲义修订再版,逐步形成精品教材;提倡并鼓励编写体现工程型和应用型专业教学内容和课程体系改革成果的教材。

(4) 主张一纲多本,合理配套。基础课和专业基础课教材要配套,同一门课程可以有多个具有不同内容特点的教材。处理好教材统一性与多样化,基本教材与辅助教材,教学参考书,文字教材与软件教材的关系,实现教材系列资源配套。

(5) 依靠专家,择优选用。在制订教材规划时要依靠各课程专家在调查研究本课程教材建设现状的基础上提出规划选题。在落实主编人选时,要引入竞争机制,通过申报、评审确定主编。书稿完成后要认真实行审稿程序,确保出书质量。

繁荣教材出版事业,提高教材质量的关键是教师。建立一支高水平的以老带新的教材编写队伍才能保证教材的编写质量和建设力度,希望有志于教材建设的教师能够加入到我们的编写队伍中来。

21 世纪高等学校计算机教育实用规划教材编委会

联系人:魏江江 weijj@tup.tsinghua.edu.cn

前 言

本书主要针对大学非计算机专业学生及希望了解计算机应用基础知识的读者的特点和知识结构而编写。本书编写的目的是指导读者可以快速地具有计算机的基本应用能力。理论部分涵盖了大部分社会实际需求,讲解深入浅出。上机指导部分帮助教师顺利开展相应的教学内容,为不同基础的读者提供便利条件,可以更好地把教材相关内容与实际需求紧密联系起来,完成理解到应用的学习过程。

本书分为理论部分和上机指导部分。其中理论部分包括计算机基础知识(赵春编写)、操作系统基础(杨键编写)、计算机网络基础(葛龙编写)、Word 2003(葛龙、朱宝慧及孙炼编写)、PowerPoint 2003(王赛兰编写)、Excel 2003(张志敏、严张凌及赵杉编写)6 部分内容,每部分都采用文字说明结合图片展示的方法进行讲解。同时,本书融入了计算机一级考试的考点内容,为指导非计算机专业学生顺利通过计算机一级考试提供了方便。书中样例都源自实际问题,经过编者不断整理和组织,能更好地帮助读者进行学习。对于不同层次的读者,都可以快速掌握相关内容。

感谢读者选择使用本教材,由于作者水平有限,教材内容及文字中难免有不妥之处,恳请广大读者批评指正,并提出宝贵意见和建议。

作 者

2012 年 7 月

目 录

第 1 部分 计算机基础

第 1 章 计算机基础知识	3
1.1 计算机概论	3
1.1.1 计算机的发展	3
1.1.2 计算机的特点	5
1.1.3 计算机的分类	6
1.1.4 计算机的应用	7
1.1.5 计算机的发展趋势	9
1.2 信息社会与计算机文化	9
1.2.1 信息的概念	9
1.2.2 信息技术	10
1.2.3 信息化与信息社会	11
1.2.4 计算机文化	12
1.3 计算机中信息的表示	12
1.3.1 数制	12
1.3.2 不同记数制之间的转换	14
1.3.3 二进制的运算	16
1.3.4 带符号数的表示	18
1.3.5 数据的存储	19
1.3.6 常用的信息编码	19
1.4 计算机系统的组成及基本工作原理	21
1.4.1 计算机系统概述	21
1.4.2 计算机硬件系统的组成	22
1.4.3 计算机的主要性能指标	27
1.4.4 计算机的工作原理	28
1.4.5 计算机软件系统的组成	29
1.5 计算机信息安全与病毒防护	31
1.5.1 信息安全	31
1.5.2 计算机病毒	32

习题 1	34
第 2 章 操作系统基础	36
2.1 操作系统概述	36
2.1.1 操作系统的基本概念	36
2.1.2 操作系统的功能	36
2.1.3 操作系统的分类	37
2.2 Windows XP 简介	38
2.2.1 Windows XP 概述	38
2.2.2 Windows XP 的运行环境和安装	40
2.2.3 Windows XP 的启动和退出	40
2.3 Windows XP 基础操作	41
2.3.1 鼠标和键盘操作	41
2.3.2 Windows XP 的桌面	42
2.3.3 Windows XP 的窗口和对话框	44
2.3.4 Windows XP 的菜单与操作	45
2.3.5 Windows XP 的剪贴板	47
2.3.6 Windows XP 的帮助系统	47
2.4 Windows XP 的文件及文件夹管理	48
2.4.1 Windows XP 文件系统	48
2.4.2 Windows XP“资源管理器”的使用	48
2.5 Windows XP 的程序管理	52
2.5.1 启动应用程序	52
2.5.2 退出应用程序	52
2.5.3 创建应用程序的快捷方式	53
2.5.4 任务管理器简介	53
2.6 Windows XP 的控制面板	56
2.6.1 显示设置	56
2.6.2 字体设置	58
2.6.3 键盘和鼠标的设置	59
2.6.4 打印机的设置	60
2.6.5 硬件设备的添加和设置	61
2.6.6 安装和删除应用程序	61
2.6.7 用户账户管理	63
2.7 Windows XP 的设备管理及常用附件	64
2.7.1 设备管理器的使用	64
2.7.2 计算器	65
2.7.3 画图	65
2.7.4 记事本	65

2.7.5 磁盘清理程序	65
2.7.6 磁盘碎片整理程序	65
习题2	66
第3章 计算机网络基础	68
3.1 计算机网络基本概念	68
3.1.1 计算机网络的形成和发展	68
3.1.2 计算机网络的组成	70
3.1.3 计算机网络的分类	71
3.1.4 计算机网络的拓扑结构	71
3.1.5 计算机网络的体系结构	72
3.2 网络通信基本概念	76
3.2.1 信号和信道	76
3.2.2 数据通信中的基本概念	76
3.2.3 数据交换技术	77
3.2.4 网络传输介质	78
3.2.5 网络连接设备	79
3.3 Internet 基础知识	81
3.3.1 Internet 的起源与发展	81
3.3.2 中国互联网络的发展	82
3.3.3 Internet 的接入方式	84
3.3.4 IP 地址和域名系统	85
3.3.5 Internet 的基本服务	87
3.4 Internet 应用	87
3.4.1 WWW	87
3.4.2 搜索引擎	93
3.4.3 电子邮件	94
3.4.4 文件传输	99
3.4.5 远程登录	99
3.5 网络安全技术	100
3.5.1 危害网络安全的因素	100
3.5.2 安全措施	100
3.5.3 网络防火墙	101
习题3	102
第4章 认识 Word 2003	105
4.1 Word 2003 概述	105
4.1.1 Word 2003 的基本功能	105
4.1.2 Word 2003 的运行界面	105

4.1.3 Word 2003 的启动和退出	109
4.2 文档的基本操作	109
4.2.1 文档的创建、打开、保存和基本的编辑操作	109
4.2.2 文档的查找与替换	114
4.2.3 文档的插入、复制、删除	115
4.3 格式设置	122
4.3.1 字符格式设置	122
4.3.2 段落格式设置	126
4.3.3 项目符号和编号设置	131
4.3.4 边框和底纹设置	132
4.3.5 页码、页眉/页脚的插入与页面设置	134
4.3.6 索引和目录	138
4.4 Word 表格的制作	140
4.4.1 表格的创建	140
4.4.2 表格的编辑	142
4.4.3 表格中输入文本	145
4.4.4 表格内数据的排序和计算	145
4.4.5 表格的格式化	147
4.5 打印文档	149
4.5.1 页面设置	149
4.5.2 打印预览	150
4.5.3 打印输出	150
习题 4	151
第 5 章 演示文稿制作	154
5.1 PowerPoint 2003 初探	154
5.1.1 打开 PowerPoint	154
5.1.2 演示文稿操作环境	155
5.2 开始制作演示文稿	157
5.2.1 用内容提示向导产生文稿	158
5.2.2 用空白幻灯片产生演示文稿	160
5.2.3 打开现有的演示文稿	161
5.3 制作幻灯片	162
5.3.1 在幻灯片中添加文字	162
5.3.2 设置文本格式	163
5.3.3 应用已有的幻灯片设计	165
5.3.4 配色方案	167
5.4 整理演示文稿中的幻灯片	167
5.4.1 插入新的幻灯片	168

5.4.2	复制幻灯片	168
5.4.3	删除幻灯片	169
5.5	建立母版	171
5.5.1	幻灯片母版	171
5.5.2	标题母版	173
5.5.3	讲义母版	173
5.5.4	备注母版	174
5.6	制作多媒体幻灯片	174
5.6.1	应用声音	174
5.6.2	应用视频	176
5.7	放映幻灯片	176
5.7.1	放映设置	176
5.7.2	动画设置	180
	习题 5	184
第 6 章	认识 Excel 2003	187
6.1	Excel 功能简介	187
6.1.1	Excel 功能简介	187
6.1.2	Excel 主要用途	188
6.1.3	认识 Excel 的界面	188
6.2	Excel 2003 基本操作	189
6.2.1	工作簿基本操作	189
6.2.2	工作表基本操作	192
6.2.3	数据基本操作	198
6.3	使用格式美化工作簿	202
6.3.1	设置字符格式	203
6.3.2	设置数字格式	209
6.3.3	调整行高与列宽	212
6.3.4	设置边框与背景	213
6.3.5	使用条件格式	215
6.4	图表	216
6.4.1	图表的基本概念	216
6.4.2	创建图表	216
6.4.3	编辑图表	221
6.5	管理数据	226
6.5.1	数据清单	226
6.5.2	使用记录单管理数据	228
6.5.3	数据的排序	230
6.5.4	数据的筛选	231

6.6 数据的统计分析	235
6.6.1 分类汇总	235
6.6.2 数据透视表	239
6.6.3 数据透视图	247
6.7 打印设置与打印	252
6.7.1 打印设置	252
6.7.2 打印工作表	258
习题 6	259

第2部分 上机指导

第1章 计算机基础知识	263
1.1 实验1 计算机装机实验	263
第2章 操作系统基础	270
2.1 实验1 Windows XP 基本操作	270
2.1.1 任务1 Windows XP 的桌面组成	270
2.1.2 任务2 Windows XP 的开始菜单	271
2.1.3 任务3 Windows XP 窗口	272
2.1.4 任务4 搜索文件或文件夹	273
2.1.5 任务5 输入法设置	275
2.1.6 任务6 Windows XP 常用工具	275
2.2 实验2 Windows XP 文件及磁盘管理	276
2.2.1 任务1 Windows XP 资源管理器	276
2.2.2 任务2 Windows XP 文件及文件夹管理	278
2.2.3 任务3 Windows XP 磁盘管理	280
2.3 实验3 Windows XP 控制面板	282
2.3.1 任务1 Windows XP 显示设置	282
2.3.2 任务2 Windows XP 键盘和鼠标设置	285
2.3.3 任务3 Windows XP 程序添加和删除	285
2.3.4 任务4 Windows XP 用户账户管理	287
第3章 计算机网络基础	289
3.1 实验1 设置 Windows 网络共享	289
3.1.1 任务1 建立 Windows 对等网、安装设置服务	289
3.1.2 任务2 配置协议	289
3.1.3 任务3 共享文件夹	290
3.1.4 任务4 共享网络打印机	291
3.2 实验2 手工配置 TCP/IP 参数	291

3.3	实验3	测试网络的连通性	292
3.3.1	任务1	使用 ipconfig 命令查看本机 TCP/IP 的配置情况	292
3.3.2	任务2	使用 ping 命令测试网络连通性	293
3.4	实验4	WWW 服务	294
3.4.1	任务1	IE 浏览器的使用及设置	294
3.5	实验5	电子邮件服务	296
3.5.1	任务1	使用电子邮件服务	296
第4章 认识 Word 2003			299
4.1	实验1	Word 2003 的启动、退出和界面介绍	299
4.1.1	任务1	用三种方法启动 Word 2003	299
4.1.2	任务2	熟悉窗口的组成	300
4.1.3	任务3	用多种方法关闭 Word 2003	301
4.1.4	任务4	利用系统帮助了解有关“拼写和语法检查”的帮助信息	301
4.2	实验2	Word 2003 文档的录入与编辑	302
4.2.1	任务1	新建文档	302
4.2.2	任务2	创建 W2RW-2.DOC 文档	303
4.2.3	任务3	编辑 W2RW-1.DOC 文档	303
4.2.4	任务4	编辑 W2RW-2.DOC 文档	305
4.3	实验3	文本格式化	308
4.3.1	任务1	输入样图中所给的文字	308
4.3.2	任务2	输入样图中所给的文字,执行下列操作	310
4.3.3	任务3	输入样图中所给的文字,执行下列操作	311
4.3.4	任务4	输入样图中所给的文字,执行下列操作	312
4.4	实验4	制作目录	314
4.4.1	任务1	设置各级标题的级别样式	314
4.4.2	任务2	自动生成目录	315
4.5	实验5	表格应用	316
4.5.1	任务1	创建表格	316
4.5.2	任务2	表格内数据的计算和排序	317
4.5.3	任务3	套用表格格式	317
4.5.4	任务4	制作复杂表格	318
第5章 PowerPoint			320
5.1	实验1	PowerPoint 的启动和退出	320
5.2	实验2	演示文稿中幻灯片的基本操作	321
5.2.1	任务1	新建幻灯片	321
5.2.2	任务2	选择和移动幻灯片	322
5.2.3	任务3	复制和删除幻灯片	323

5.2.4	任务4 添加备注页	323
5.3	实验3 编辑和格式化幻灯片	324
5.3.1	任务1 修改文字内容和格式	324
5.3.2	任务2 更改项目符号	325
5.3.3	任务3 修改幻灯片版式	326
5.3.4	任务4 修改幻灯片背景	327
5.3.4	任务5 修改背景的过渡填充效果	328
5.3.6	任务6 修改背景的纹理填充效果	328
5.3.7	任务7 修改背景的图片填充效果	329
5.4	实验4 设置演示文稿的放映	330
5.4.1	任务1 设置自定义动画效果	331
5.4.2	任务2 设置超链接	332
5.4.3	任务3 设置动作按钮	332
第6章	Excel	334
6.1	实验1 Excel 基础操作	334
6.1.1	任务1 建立工作簿并输入数据	334
6.1.2	任务2 格式与边框基本操作	334
6.1.3	任务3 表格的基本设置	337
6.2	实验2 数据格式	341
6.2.1	任务1 建立工作簿	341
6.2.2	任务2 应用货币数据格式	342
6.3	实验3 图表应用	344
6.3.1	任务1 创建电子表格	344
6.3.2	任务2 应用柱形图	345
6.3.3	任务3 应用饼图	349
6.4	实验4 数据管理	352
6.4.1	任务1 创建工作表单	352
6.4.2	任务2 编辑修饰数据清单	352
6.4.3	任务3 筛选记录	353
6.4.4	任务4 按性别顺序汇总基本工资	355
6.4.5	任务5 计算不同职称的平均工资	356
6.4.6	任务6 制作数据透视表	358
6.5	实验5 打印工作表	358
6.5.1	任务1 创建工作表单	359
6.5.2	任务2 页面设置	359
参考文献		361

第1部分 计算机基础

第 1 章

计算机基础知识

在人类历史的发展过程中计算工具的发明和创造一直未曾间断。20 世纪 50 年代之前,人工手算一直是主要的方式;到了 20 世纪 40 年代,由于近代科学技术的发展以及人们对计算量、计算精度和计算速度的要求不断提高,原有的计算工具已经无法满足实际应用的需要;同时在计算理论、电子学以及自动控制等新兴技术理论迅速发展的背景下,出现了第一代现代电子计算机。计算机的出现改变了人们的生活方式,引领人类社会进入了信息化时代。计算机知识已经成为人们知识结构中必不可少的组成部分,学习计算机知识,掌握计算机的应用已成为当代大学生必须掌握的基本技能。

1.1 计算机概论

1.1.1 计算机的发展

世界上第一台电子计算机是 1946 年 2 月在美国宾州大学研制成功的 ENIAC (Electronic Numerical Integrator and Computer, 埃尼阿克),它是一台电子数字积分计算机。这台计算机是在第二次世界大战弥漫的硝烟中开始研制的。在美国军方的大力支持下,它的研制工作历时 3 年。按照设计者的初衷,ENIAC 不过是出于战争时期的军事需求所研制的一种高速计算工具。然而电子计算机的问世却开创了一个崭新的计算机时代,引发了一场由工业社会向信息社会过渡的新技术产业革命,从此人类历史步入到了一个新的阶段。计算机问世以后,经过半个多世纪的飞速发展,已由早期单纯的计算工具发展成为在信息社会中举足轻重的具有强大信息处理能力的现代化电子设备。图 1-1 是世界上第一台电子计算机的图片。

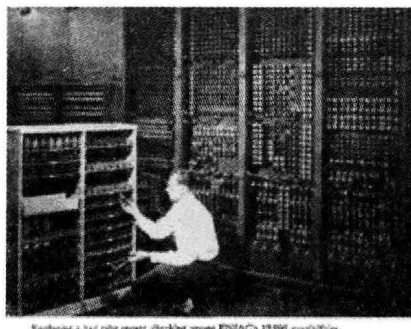
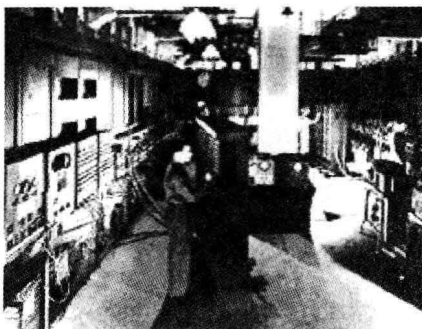


图 1-1 世界上第一台电子计算机 ENIAC