

21 世纪高校计算机系列规划教材

大学计算机基础教程 (第三版)

任一凡 主编 王隆娟 副主编



中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

21 世纪高校计算机系列规划教材

大学计算机基础教程

(第三版)

任一凡 主 编

王隆娟 副主编

中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

内 容 简 介

本书为综合类大学公共计算机基础教材,综合类大学在教学内容、教学方式等方面,要求对不同基础、不同专业的学生给予不同的设计和计划,实施不同的方案。本书在这一思想的指导下,结合一线教师多年实际教学经验编写而成。

全书共分12章,包含基础、概念和实际应用技术,案例、实验、测试和课程设计等多方面内容。其中,基本概念包括信息技术与信息社会、信息素养、计算机技术概述、微型计算机、计算机网络等;基础技术包括Windows操作系统、Office 2003办公软件(Word、Excel、PowerPoint);应用技术包括多媒体应用技术、网络应用技术、网页设计技术、常用工具软件及流行软件、计算机组装与维护等。

本书适合作为高等院校各专业大学计算机基础课程的教材,还可作为各类计算机应用人员的参考用书。

图书在版编目(CIP)数据

大学计算机基础教程/任一凡主编. —3版. —北京:中国铁道出版社, 2009. 8

(21世纪高校计算机系列规划教材)

ISBN 978-7-113-10272-2

I. 大… II. 任一凡… 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(2009)第142306号

书 名: 大学计算机基础教程(第三版)

作 者: 任一凡 主编

策划编辑: 秦绪好

责任编辑: 秦绪好

编辑助理: 孟 欣 甄晶晶 赵 鑫

封面设计: 付 巍

版式设计: 郑少云

编辑部电话: (010) 63583215

封面制作: 李 路

责任印制: 李 佳

出版发行: 中国铁道出版社(北京市宣武区右安门西街8号 邮政编码: 100054)

印 刷: 三河市华丰印刷厂

版 次: 2007年6月第1版 2008年7月第2版 2009年9月第3版 2009年9月第3次印刷

开 本: 787mm×1092mm 1/16 印张: 22 字数: 533千

印 数: 4 500册

书 号: ISBN 978-7-113-10272-2/TP·3424

定 价: 33.00元

版权所有 侵权必究

本书封面贴有中国铁道出版社激光防伪标签,无标签者不得销售

凡购买铁道版的图书,如有缺页、倒页、脱页者,请与本社计算机图书批销部调换。

第三版前言

《大学计算机基础教程》(第三版)经过前两版在教学中的使用,不断趋于完善,对教学起到了指导作用,学生反应良好。一年来,我们不断总结前两版的经验,研究因技术、教学模式等的不断变化而产生的新问题。根据一线教师(其中很多也是本书的编者)在实践中的体验,结合大学计算机基础教学的新情况,修改了第二版中几个章节的内容:

- 为体现本课程学习过程中需强调的实践性和创造性,几年来在教学中一直坚持一个重要的教学环节,就是要求学生根据自己的兴趣爱好选择一个题目,在老师的指导下完成一个课程设计。这个环节将学生的兴趣和创造性很好地结合起来,教学双方都很重视,很受学生欢迎。为此第三版新增了第9章综合课程设计,就是为了使教材更好地服务于教学所做的重要修改。
- 第2章调整了内容结构,使之更趋合理。
- 第4章修改了一些数据并对实验部分做了一些修改。
- 重写了第8章,以一个实际网页的制作过程为引导来完成本章的教学。
- 将原第10章中Photoshop与Flash的内容专门提出作为一个章节,并以实例操作为导向重写了这部分内容。这主要是考虑到突出公共计算机教学中对学生本专业学习、就业和工作都很有帮助的图形图像方面实际技能的培养,旨在体现实际教学效果。
- 第11章根据最新技术补充和修改了原有内容。

经过修订后的第三版,从第1章~第9章构筑了一个完整的基础教学体系,内容属于一个不分专业的公共教学平台。在具有了前9章知识的基础上,第10章~第12章为可配置模块,完全根据综合类大学中的不同专业特点设计,具有充分、灵活的选择性,这部分内容在编写中还特别注重了可自学性。

本版由任一凡任主编、王隆娟任副主编,在原各编者工作的基础上,经集体讨论确定改编大纲后,由吴晓青修改了第2章和第12章,毛镠修改了第4章,王泽群编写了第8章,周晓谊、李红蕾编写了第10章,杨红卫编写了第9章,李益红修改了第11章,另外其他章节也做了少量的修改。

在此,感谢来自教学一线的老师,他们敬业的工作精神、勤奋的工作作风,为本书不断地贴近教学实际提供了保障。

由于编写时间有限,时间仓促,书中难免有不妥和错误之处,敬请广大读者批评指正。

编 者

2009年5月

第二版前言

在新形势下,综合类大学的公共计算机基础教学应如何开展,已日益成为需要认真研究并不断实施改革的重要议题,它需要面对如下实际情况。

(1) 计算机基础教育在城镇的中小学中日趋普及,但条件相对较差的广大农村地区普及程度并不高。

(2) 进入人们日常学习和生活的新计算机技术越来越多,更新也越来越快,高校的计算机基础教学如何适当适应这一变化。

(3) 信息时代如何培养学生的信息素养,进而全面提升其综合素质,使培养出的人才更具社会价值。

(4) 存在招生规模与教学资源相对不充裕的矛盾,即如何在现有的教学资源下保证甚至提高教学质量。

面对上述问题,唯一的解决办法就是根据社会对人才价值的衡量,在实际教学中不断探索、总结,研究出一系列方法,使之面对来自不同地区、学习不同专业的学生,既具普遍性又具特殊性;既能保证和提高教学效果,又能做到相对节约教学资源。

依据这一思想,需要构建一个共同平台,在这一平台上,在教学内容、教学方式等方面,根据不同基础、不同专业的学生给予不同的设计和计划,实施不同的方案。

本教材就是在这一思想的指导下,结合多位一线教师多年实际教学经验编写而成的,是一个共同平台。在实际教学活动中可根据不同基础、不同专业设置不同的教学计划:教学为主、教学与自学结合、自学为主等。本书可作为教材、辅助教材、自学及实验指导教材等。

为适应这一思想,本书特点鲜明,突出自学功能,从激发学生学习兴趣和实际应用出发,兼顾不同专业对信息技术应用的不同需求和计算机技术的新发展等,在固本的同时尽量做到开拓视野、务求实效。案例式教学思想贯穿全书,是近年来同类教材所不多见的;教材的另一特色是综合运用本课程所学的信息技术,结合学生自身爱好和兴趣进行课程设计,要求在教学中实施,对整门课程的学习来讲,这种方式起到画龙点睛、真正提高学生的创新和实践能力的作用。相信依据上述思想,在实际教学的配合下,本教材一定会发挥其深具影响力的作用。

在教学过程中,教师可以更多地从激发学生的学习兴趣和培养创新与实践能力的角度开展教学,尽量发挥自身在信息技术方面的广博知识,深入浅出。

第二版在第一版实践教学实践的基础上,在内容、顺序、实验等方面做了改进和调整,在重点章节充实了对提升教学效果很有价值的测试内容,并补充了一些更实际的内容,如同学们普遍希望了解的计算机组装与维护等,使整本书更为合理、实用。

全书共分11章,从基础、概念到实际应用技术;从案例、实验、测试到课程设计。

基本概念包括：信息技术与信息社会、信息素养、计算机技术概述、微型计算机等。

基础技术包括：Windows 操作系统（Windows XP 技术），Office 2003 办公软件（Word、Excel、PowerPoint）。

应用技术包括：多媒体技术、网络应用技术、网页设计技术、管理信息系统概念、常用工具软件及流行软件、计算机组装与维护等。

教师使用本教材时可根据不同基础和不同专业的学生设计课时及教学与自学内容，建议课堂教学注重引导，自学注重上机实践及学习效果测验。

本书的编者有：任一凡、缪为民、王隆娟、毛镠、吴晓青、李红蕾、周晓谊、吴汉炜、杨红卫、李益红。

康耀红博士、陈明锐教授为本书的编写提出了宝贵的建议，并为本书审稿，在此特表示衷心的感谢。

本书是按照一种新思路首次编写，难免有欠妥之处，恳请专家、读者指正。

编者

2008 年 3 月

第一版前言

在新形势下,综合类大学的公共计算机基础教学应如何开展,已日益成为需要认真研究,并不断实施改革的重要议题,它需要面对如下实际情况:

(1) 计算机基础教育在城镇的中小学中已日趋普及,但条件相对较差的广大农村地区普及程度并不高。

(2) 进入人们日常学习和生活的新计算机技术越来越多,更新也越来越快,高校的计算机基础教学如何适当适应这一变化。

(3) 信息时代如何培养学生的信息素养,进而全面提升其综合素质,使培养出的人才更具社会价值。

(4) 存在招生规模与教学资源相对不充裕的矛盾,即如何在现有的教学资源下保证甚至提高教学质量。

面对上述问题,唯一的解决办法就是根据社会对人才价值的衡量,在实际教学中不断探索、总结,研究出一系列方法,使之面对来自不同地区、学习不同专业的学生,既具普遍性又具特殊性;既能保证和提高教学效果,又能做到相对节约教学资源。

依据这一思想,需要构建一个共同平台,在这一平台上,在教学内容、教学方式等方面,根据不同基础、不同专业的学生给予不同的设计和计划,实施不同的方案。

本教材就是在这一思想指导下,结合多位一线教师多年实际教学经验编写而成,是一个共同平台。在实际教学活动中可根据不同基础、不同专业设置不同的教学计划:教学为主、教学与自学结合、自学为主等。本书可作为教材、辅助教材、自学及实验指导教材等。

为适应这一思想,本书特点鲜明,突出自学功能,从激发学生学习兴趣和实际应用出发,兼顾不同专业对信息技术应用的不同需求和计算机技术的新发展等,在固本的同时尽量做到开拓视野、务求实效。案例式教学思想贯穿全书,是近年来同类教材所不多见的;教材的另一特色是综合运用本课程所学的信息技术,结合学生自身爱好和兴趣进行了课程设计,要求在教学中实施,对整门课程的学习来讲,这种方式起到画龙点睛,真正提高学生的创新和实践能力的作用。相信依据上述思想,在实际教学的配合下,本教材一定会发挥其深具影响力的作用。

在教学过程中,教师可以更多地从激发学生的学习兴趣和培养创新与实践能力的角度开展教学,尽量发挥自身在信息技术方面的广博知识,深入浅出。

全书共分11章,从基础、概念到实际应用技术;从案例、实验、测试到课程设计。基本概念方面包括:信息技术与信息社会、信息素养、计算机技术概述、微型计算机等。

基础技术包括:Windows操作系统(Windows XP技术),Office 2003办公软件(Word、

Excel、PowerPoint)。

应用技术包括：多媒体技术、网络应用技术、网页设计技术、管理信息系统概念、常用工具软件及流行软件、电子商务等。

教师使用本教材可根据不同基础和不同专业的学生设计课时及教学与自学内容，建议课堂教学注重引导，自学注重上机实践及学习效果测验。

参加编写的教师有：任一凡、缪为民、王隆娟、毛镠、王茂儒、吴小青、李红蕾、李益红、周小谊、吴汉伟、杨红卫、符浅浅、邢琳等（以上按编写章节顺序排列）。

康耀红博士、陈明锐教授为本书的编写提出了宝贵的建议，并为本书审稿，在此特表示衷心的感谢。

本书是按照一种新思路首次编写，难免有欠妥之处，恳请专家、读者指正为盼。

编者

2007年3月

目 录

第 1 章 计算机基础知识	1
1.1 计算机与信息社会	1
1.1.1 信息技术与信息社会	1
1.1.2 计算机的主要应用	3
1.1.3 计算机应用的社会问题	5
1.2 计算机结构概述	6
1.2.1 计算机的发展史	7
1.2.2 计算机的特点	8
1.2.3 计算机工作原理	9
1.2.4 硬件系统基本构成	9
1.2.5 软件系统的组成及分类	11
1.2.6 硬件和软件的关系	13
1.2.7 计算机系统的层次关系	13
1.2.8 计算机的分类	13
1.3 数据及其在计算机中的表示	14
1.3.1 数据在计算机中的表示	14
1.3.2 不同形式数据的表示方法	15
1.4 微型计算机	19
1.4.1 微型计算机发展史	19
1.4.2 微型计算机的种类	20
1.4.3 微型计算机系统基本构成及工作原理	21
1.4.4 微型计算机的主要部件	21
1.4.5 微型计算机性能指标	30
1.5 计算机技术发展的历史与未来	31
小结	31
习题	31
第 2 章 中文版 Windows XP 操作系统	37
2.1 中文版 Windows XP 基础	37
2.1.1 Windows XP 入门	37
2.1.2 Windows XP 的程序与窗口	40
2.1.3 Windows XP 的菜单	44
2.1.4 Windows XP 的对话框	45

2.1.5	Windows XP 的剪贴板	46
2.1.6	Windows XP 的输入法	46
2.1.7	Windows XP 帮助的使用	48
2.2	文件管理	49
2.2.1	文件系统的基本概念	49
2.2.2	Windows 资源管理器	50
2.2.3	创建文件/文件夹	51
2.2.4	选择文件/文件夹	52
2.2.5	重命名文件/文件夹	52
2.2.6	移动和复制文件/文件夹	52
2.2.7	删除文件/文件夹	52
2.2.8	回收站	53
2.2.9	搜索文件/文件夹	53
2.2.10	更改文件/文件夹属性	55
2.2.11	备份文件	56
2.3	Windows XP 的控制面板及常用设置、维护操作	58
2.3.1	Windows XP 外观设置	58
2.3.2	安装和卸载程序	60
2.3.3	磁盘管理	62
2.3.4	其他设置	64
2.4	附件程序	65
2.4.1	记事本	65
2.4.2	计算器	65
2.4.3	图像处理	66
2.4.4	媒体播放器	67
小结		68
习题		68
上机实验		69
实验 1	Windows XP 基础与文件管理	69
实验 2	Windows XP 的控制面板及常用设置、维护操作	70
实验 3	使用应用软件	70
测试题一		70
测试题二		71
测试题三		71
第 3 章	文字处理软件 Word 2003	72
3.1	认识 Word 2003	72
3.1.1	Word 2003 的启动和退出	72
3.1.2	Word 2003 的工作界面	73
3.1.3	Word 2003 帮助系统的使用	77

3.2	文档的基本操作	78
3.2.1	引例	78
3.2.2	新建文档	78
3.2.3	输入文档	79
3.2.4	修改文档	79
3.2.5	保存文档	80
3.2.6	打开和关闭文档	81
3.3	文档的格式	81
3.3.1	引例	81
3.3.2	文本的基本操作	81
3.3.3	设置字符格式	84
3.3.4	设置段落格式	89
3.4	表格的制作	91
3.4.1	引例	91
3.4.2	创建表格	92
3.4.3	编辑表格	93
3.4.4	表格内容输入及属性设定	95
3.4.5	数据处理	97
3.5	图片的编辑	98
3.5.1	引例	98
3.5.2	插入图片或剪贴画	98
3.5.3	编辑与设置图形和图像格式	100
3.5.4	文本框	101
3.5.5	艺术字	102
3.5.6	绘制图形	103
3.6	样式和模板	104
3.6.1	样式的应用	104
3.6.2	模板的应用	107
3.7	页面设置与打印输出	109
3.7.1	引例	109
3.7.2	页面设置	109
3.7.3	页眉、页脚、页码	112
3.7.4	打印输出	112
	小结	115
	习题	116
	上机实验	117
	实验1 文档的基本操作	117
	实验2 文档的排版	120

85	实验 3 表格制作	121
85	实验 4 图文混合排版	123
85	实验 5 样式和页面排版	124
95	测试题一	125
95	测试题二	126
98	测试题三	126
	第 4 章 电子表格 Excel 2003	128
18	4.1 Excel 的基本操作	129
18	4.1.1 Excel 2003 的启动和退出	130
18	4.1.2 Excel 2003 的工作界面	130
18	4.1.3 文件的基本操作	131
98	4.1.4 工作表操作	131
10	4.2 编辑工作表	131
10	4.2.1 数据的输入	131
90	4.2.2 填充数据	133
90	4.2.3 数据的修改	135
90	4.2.4 数据的删除和清除	135
70	4.3 格式化工作表	136
80	4.3.1 设置单元格格式	136
80	4.3.2 行和列格式的设置	136
80	4.3.3 工作表的设置	137
001	4.3.4 窗口操作	137
101	4.3.5 快速格式化工作表	138
901	4.4 Excel 的计算功能	139
901	4.4.1 引例	139
901	4.4.2 公式	140
901	4.4.3 单元格和区域地址及其引用	142
901	4.4.4 函数	144
901	4.4.5 公式的复制	149
901	4.4.6 自动求和与计数功能	151
901	4.5 Excel 的图表功能	151
911	4.5.1 引例	151
911	4.5.2 图表的创建	152
911	4.5.3 图表的编辑与格式化	155
911	4.6 Excel 的数据管理功能	160
911	4.6.1 引例	160
911	4.6.2 数据管理功能概述	161
911	4.6.3 排序	163

4.6.4	筛选	164
4.6.5	分类汇总	165
4.7	页面设置和打印输出	166
	小结	167
	习题	168
	上机实验	169
实验 1	工作表的基本操作	169
实验 2	公式和函数	170
实验 3	工作表的格式化和编辑	171
实验 4	数据图表化	174
实验 5	数据管理	175
测试题一		177
测试题二		178
测试题三		180
第 5 章	演示文稿软件 PowerPoint 2003	182
5.1	PowerPoint 2003 简介	182
5.1.1	PowerPoint 2003 的启动和窗口组成	183
5.1.2	PowerPoint 2003 的基本概念	183
5.1.3	演示文稿的视图方式	184
5.2	PowerPoint 2003 基本操作	185
5.2.1	创建演示文稿	185
5.2.2	打开和保存演示文稿文件	186
5.3	幻灯片的编辑和管理	186
5.3.1	幻灯片的编辑	186
5.3.2	幻灯片的管理	190
5.4	幻灯片的版面设计	191
5.4.1	幻灯片背景	191
5.4.2	应用设计模板	192
5.4.3	配色方案	193
5.4.4	母版	194
5.4.5	设置页眉、页脚、编号和页码	196
5.5	动画、超链接和声音	197
5.5.1	动画设置	197
5.5.2	超链接和动作按钮	199
5.5.3	插入影片和声音	201
5.5.4	设置放映时间	202
5.6	幻灯片的放映和输出	203
5.6.1	幻灯片的放映	203
5.6.2	幻灯片的输出	204

小结	205
习题	205
上机实验	206
实验 1 演示文稿的建立和美化	206
实验 2 幻灯片的动画、超链接和多媒体	208
测试题一	211
测试题二	211
测试题三	212
第 6 章 多媒体技术	213
6.1 多媒体的基本概念	213
6.1.1 媒体的分类	213
6.1.2 多媒体元素	214
6.1.3 多媒体技术特征	214
6.1.4 多媒体的发展与应用	215
6.2 音频	216
6.2.1 数字声音基础	216
6.2.2 音频压缩技术	217
6.2.3 声音文件格式	218
6.3 图形与图像	218
6.3.1 图形、图像基础	218
6.3.2 多媒体数据压缩编码的国际标准	219
6.3.3 图形、图像文件格式	221
6.4 动画和视频	221
6.4.1 动画	221
6.4.2 视频	222
6.4.3 数字视频标准	224
6.4.4 视频文件格式	224
6.5 多媒体计算机系统	225
小结	225
习题	226
第 7 章 计算机网络	227
7.1 计算机网络概述	227
7.1.1 什么是计算机网络	227
7.1.2 计算机网络的发展	228
7.1.3 计算机网络的组成	228
7.1.4 计算机网络的分类	230
7.1.5 计算机网络的拓扑结构	231
7.1.6 网络协议和网络体系结构	232

7.2	Internet 技术	234
7.2.1	什么是 Internet	234
7.2.2	Internet 的常用术语	234
7.3	Internet 的基本使用方法	238
7.3.1	使用 Internet Explorer 上网浏览	238
7.3.2	浏览网页技巧	240
7.3.3	电子邮件的使用	242
7.3.4	WWW 搜索引擎	245
7.4	文件传输与下载	248
7.4.1	在浏览器中下载网上资源	248
7.4.2	文件传输协议 (FTP)	248
	小结	251
	习题	251
	上机实验	252
第 8 章	FrontPage 2003 网页设计	253
8.1	FrontPage 2003 基础	253
8.1.1	网站、网页及相关概念	253
8.1.2	FrontPage 2003 的工作界面	254
8.2	设置网站	254
8.2.1	创建网站	254
8.2.2	创建网页	256
8.2.3	打开和关闭网站	256
8.2.4	打开和关闭网页	256
8.2.5	设置网站	257
8.3	编辑网页	258
8.3.1	“网页”视图	258
8.3.2	编辑文本	259
8.3.3	插入图片	260
8.3.4	网页属性	261
8.3.5	规划表格	261
8.3.6	框架网页	263
8.3.7	添加字幕	265
8.3.8	设置超链接	266
	小结	268
	习题	268
	上机实验	269

第 9 章 综合课程设计	272
9.1 引例	272
9.2 课程设计的基本步骤	274
9.2.1 选题与系统分析	275
9.2.2 系统设计	275
9.2.3 系统实现	276
9.2.4 系统调试测试及报告编写	279
9.3 课程设计作业要求	279
第 10 章 Photoshop 与 Flash 实例操作	280
10.1 基本概念知识	280
10.1.1 图像类型	280
10.1.2 图像分辨率	281
10.1.3 色彩模式	281
10.1.4 颜色的基本属性	282
10.1.5 图像格式	283
10.2 Photoshop 使用基础	283
10.2.1 操作界面	284
10.2.2 调整画布大小	284
10.2.3 旋转画布	285
10.2.4 裁剪图像	285
10.3 Photoshop 应用实例	286
10.3.1 调整图像颜色	286
10.3.2 合成图像	290
10.3.3 丰富图像效果	292
10.3.4 抠像	293
10.4 Flash 使用基础	295
10.4.1 Flash 8 工作环境	296
10.4.2 Flash 基本绘图工具介绍	298
10.5 Flash 动画制作综合实例	300
10.5.1 元件制作	301
10.5.2 图层操作	303
习题	305
上机实验	305
实验 1	305
实验 2	306
第 11 章 计算机组装与维护	308
11.1 主板	308

11.1.1	主板技术指标	309
11.1.2	主板选购	311
11.1.3	主板维护	311
11.1.4	举例	311
11.2	CPU	312
11.2.1	CPU 性能指标	313
11.2.2	CPU 选购	313
11.2.3	CPU 维护	314
11.2.4	举例	314
11.3	硬盘	314
11.3.1	硬盘的种类	314
11.3.2	硬盘性能指标	315
11.3.3	硬盘选购	315
11.3.4	硬盘维护	316
11.3.5	举例	316
11.4	内存	316
11.4.1	内存性能指标	316
11.4.2	内存条选购	317
11.4.3	内存条维护	317
11.4.4	举例	317
11.5	显示器	318
11.5.1	显示器性能指标	318
11.5.2	显示器选购	319
11.5.3	显示器维护	319
11.5.4	举例	319
11.6	其他基本部件	320
11.6.1	显卡	320
11.6.2	键盘与鼠标	320
11.6.3	机箱与电源	320
11.6.4	声卡与光盘驱动器	320
11.7	常见故障	321
小结		324
第 12 章	常用软件	325
12.1	网络下载工具	325
12.1.1	网际快车	325
12.1.2	迅雷	326
12.2	电子文档阅读器	326
12.2.1	Adobe Reader	327