

可下载教学资料

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

21 世纪普通高校计算机公共课程规划教材

大学计算机基础教程

石永福 杨得国 主编

清华大学出版社

21 世纪普通高校计算机公共课程规划教材

大学计算机基础教程

石永福 杨得国 主编

清华大学出版社
北京

内 容 简 介

本书分上、中、下3篇。上篇包括5章,主要介绍 Windows 操作系统和自动化办公软件,重点强调应用和实际操作;中篇包括3章,主要介绍计算机基础、多媒体技术和计算机网络,重点强调基础知识;下篇包括4章,主要是计算机基础知识的提高和拓展部分,涵盖了全国计算机等级考试二级公共基础课程的全部内容,包括数据结构与算法、程序设计、软件工程和数据库设计基础知识等。

本书力求内容新颖,文字通俗易懂,叙述循序渐进,表达图文并茂,操作简便实用。本书特色非常鲜明,既重视基本概念、基本理论的讲解,又重点强调基本方法与技能的培养,通过案例给出了详细的操作步骤。许多内容都经过了教学第一线老师的反复雕琢。每章后面配有一定量的习题,其目的是让学生通过本章知识的学习,提高综合应用知识与技能的能力。

本书既可以作为高等院校非计算机专业大学计算机基础教材,也可供参加全国计算机等级考试的人员和普通计算机使用者参考。

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

大学计算机基础教程/石永福,杨得国主编. —北京:清华大学出版社,2011.8

(21世纪普通高校计算机公共课程规划教材)

ISBN 978-7-302-25569-7

I. ①大… II. ①石… ②杨… III. ①电子计算机—高等学校—教材 IV. ①TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 077729 号

责任编辑:郑寅堃 李玮琪

责任校对:白 蕾

责任印制:何 芊

出版发行:清华大学出版社

地 址:北京清华大学学研大厦 A 座

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

邮 编:100084

社 总 机:010-62770175

邮 购:010-62786544

投稿与读者服务:010-62795954, jsjje@tup.tsinghua.edu.cn

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

印 刷 者:北京富博印刷有限公司

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:185×260 印 张:21.5 字 数:521 千字

版 次:2011 年 8 月第 1 版 印 次:2011 年 8 月第 1 次印刷

印 数:1~3000

定 价:33.00 元

产品编号:039932-01

出版说明

随着我国改革开放的进一步深化,高等教育也得到了快速发展,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,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投入力度,通过教育改革合理调整和配置了教育资源,优化了传统学科专业,积极为地方经济建设输送人才,为我国经济社会的快速、健康和可持续发展以及高等教育自身的改革发展做出了巨大贡献。但是,高等教育质量还需要进一步提高以适应经济社会发展的需要,不少高校的专业设置和结构不尽合理,教师队伍整体素质亟待提高,人才培养模式、教学内容和教学方法需要进一步转变,学生的实践能力和创新精神亟待加强。

教育部一直十分重视高等教育质量工作。2007年1月,教育部下发了《关于实施高等学校本科教学质量与教学改革工程的意见》,计划实施“高等学校本科教学质量与教学改革工程(简称‘质量工程’)”,通过专业结构调整、课程教材建设、实践教学改革、教学团队建设等多项内容,进一步深化高等学校教学改革,提高人才培养的能力和水平,更好地满足经济社会发展对高素质人才的需要。在贯彻和落实教育部“质量工程”的过程中,各地高校发挥师资力量强、办学经验丰富、教学资源充裕等优势,对其特色专业及特色课程(群)加以规划、整理和总结,更新教学内容、改革课程体系,建设了一大批内容新、体系新、方法新、手段新的特色课程。在此基础上,经教育部相关教学指导委员会专家的指导和建议,清华大学出版社在多个领域精选各高校的特色课程,分别规划出版系列教材,以配合“质量工程”的实施,满足各高校教学质量和教学改革的需要。

本系列教材立足于计算机公共课程领域,以公共基础课为主、专业基础课为辅,横向满足高校多层次教学的需要。在规划过程中体现了如下一些基本原则和特点。

(1) 面向多层次、多学科专业,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,反映各层次对基本理论和原理的需求,同时加强实践和应用环节。

(2) 反映教学需要,促进教学发展。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教学质量和教学改革成果的教材。

(4) 主张一纲多本,合理配套。基础课和专业基础课教材配套,同一门课程有针对不同层次、面向不同专业的多本具有各自内容特点的教材。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。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、评审确定主题。书稿完成后要真实行审稿程序,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。建立一支高水平教材编写梯队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 世纪普通高校计算机公共课程规划教材编委会

联系人:梁颖 liangying@tup.tsinghua.edu.cn

前言

随着计算机技术的迅速发展,计算机应用已渗透到了社会各行各业,对计算机知识掌握的程度成为衡量人才的一个重要指标。高等院校计算机基础的教育教学需要不断地进行调整。本书以教育部高等院校非计算机专业计算机基础课程教学指导分委员会《关于进一步加强高等院校计算机基础教学的几点意见(征求意见稿)》和教育部高等院校文科计算机基础教学指导委员会《大学计算机教学基本要求(2008年版)》为主要依据,并根据编者多年的教学经验和教改成果,在《新编计算机应用基础教程》(清华大学出版社2007年2月出版)的基础上编写而成。

本书分上、中、下3篇。上篇包括5章,主要介绍Windows操作系统和办公自动化软件,重点强调应用和实际操作。其中,第1章介绍Windows XP,第2章介绍Word 2003,第3章介绍Excel 2003,第4章介绍PowerPoint 2003,第5章介绍网页设计。中篇包括3章,主要介绍计算机基础、多媒体技术和计算机网络,重点强调基础知识。其中,第6章介绍计算机基础知识,第7章介绍多媒体技术基础知识,第8章介绍计算机网络知识;下篇包括4章,主要是计算机基础知识的提高和拓展部分,涵盖了全国计算机等级考试二级公共基础课程的全部内容。其中,第9章介绍数据结构与算法知识,第10章介绍程序设计的基础知识,第11章介绍软件工程的基础知识,第12章介绍数据库设计的基础知识。

本书在内容组织上既重视基本概念、基本理论的讲解,又重点强调基本方法与技能的培养。本书通过案例给出详细的操作步骤,这样让学生不但掌握基本理论知识,而且学会基本理论知识的应用;不但“懂”,而且会“应用”、会“创作”。每章后面配有一定量的习题,其目的是让学生通过本章知识的学习,培养综合应用知识的能力。

本书所具有的特色:①根据大学计算机教育的目标,本书结构重新调整,内容重新组织、重新编写,是目前结构合理、内容最全的计算机应用基础教科书之一;②针对性强,切合教育目标,重点培养学生的应用能力,侧重技能传授;③实用性强,大量的案例,实训内容与操作步骤详细,与社会需求紧密相结合;④适应性强,教学内容、练习题、多媒体教学课件紧密结合,可作为非计算机专业本科教材及全国计算机等级考试公共基础部分教材,也可作为其他各类大中专院校及社会计算机培训教材;⑤具有明显的计算机知识的渐进性、系统性和逻辑性;⑥本书许多内容都是教学第一线老师优秀的教学成果及科研成果;⑦学生自学与老师讲授能达到等同的效果;⑧教材配有多媒体教学单机课件及网络课件,研制开发的“大学计算机应用基础资源共享网络平台”,可进行远程教学。

教材上、中、下3篇的参考教学的学时分别为54、18、18学时。在实际教学中,根据学生的实际情况和学校所设的学时数,可进行内容的选择与取舍。为配合本课程的教学需要,本教材为教师配有习题参考答案,可发E-mail(ZhengYK@tup.tsinghua.edu.cn)联系获取。

本书由石永福、杨得国主编,参加编写的老师还有倪志新、袁媛、郭致慧、白荷芳、岳晓红、孟汇海、何长福、曹文泉、赵淑巧、王继奎、李婧等。

我们在编写本书的过程中得到了许多领导及专家的指导,在此表示衷心的感谢。由于编者学识水平有限,书中难免有不妥之处,诚请专家、学者、同行和读者给予指正。编者
E-mail: shiyongfu@nwnu.edu.cn.

编 者

2011年4月18日

目 录

上 篇

第 1 章 Windows XP 操作系统应用	3
1.1 启动和退出安装有 Windows XP 的计算机	3
1.1.1 启动	3
1.1.2 退出	4
1.2 Windows XP 的基本操作	4
1.2.1 鼠标和键盘操作	4
1.2.2 桌面的组成元素及操作	5
1.2.3 窗口操作	9
1.2.4 菜单操作	11
1.2.5 对话框操作	12
1.2.6 中文输入法	13
1.3 系统资源管理	15
1.3.1 帮助和支持中心	15
1.3.2 资源管理器的基本操作	17
1.3.3 磁盘操作	19
1.3.4 文件与文件夹管理	20
1.3.5 剪贴板	25
1.4 系统管理与设置	25
1.4.1 控制面板	26
1.4.2 系统设置	27
1.4.3 显示设置	27
1.4.4 鼠标设置	29
1.4.5 键盘设置	29
1.4.6 用户账号设置	30
1.4.7 字体设置	30
1.4.8 打印机的设置与安装	32
1.4.9 添加和删除程序	33
1.4.10 添加新硬件	34

1.5 Windows 7 操作系统简介	35
习题	36
第2章 Word 2003	39
2.1 Word 2003 的基本操作	39
2.1.1 启动 Word 2003 中文版	39
2.1.2 Word 应用程序窗口的组成	39
2.1.3 创建文档的操作步骤	41
2.1.4 创建新文档	41
2.1.5 保存文档	42
2.1.6 退出 Word 2003	43
2.1.7 打开 Word 2003 文档	43
2.2 文档的录入与编辑	43
2.2.1 文档的录入	43
2.2.2 移动插入点	46
2.2.3 选定文本	46
2.2.4 插入文本	47
2.2.5 复制、移动和删除文本	47
2.2.6 撤销与恢复	48
2.2.7 查找与替换	48
2.2.8 Word 2003 视图方式	49
2.3 格式化文档	50
2.3.1 字符格式化	50
2.3.2 段落格式化	52
2.3.3 排版技巧	53
2.3.4 页面格式化	56
2.4 Word 2003 表格处理	58
2.4.1 创建表格	58
2.4.2 表格输入	58
2.4.3 编辑表格	59
2.4.4 表格的格式设置	62
2.4.5 表格的计算和排序	63
2.5 图文混排	64
2.5.1 图形	64
2.5.2 图形的插入	65
2.5.3 图形的编辑	67
2.5.4 文本框	69
2.5.5 综合绘图	70
2.5.6 图文混排	71

习题	71
第3章 Excel 2003	77
3.1 Excel 2003 基础操作	77
3.1.1 Excel 2003 启动	77
3.1.2 Excel 2003 窗口组成	77
3.1.3 工作簿与工作表	78
3.1.4 数据输入	79
3.1.5 新建工作簿	80
3.1.6 保存工作簿文件	81
3.1.7 关闭工作簿窗口并退出 Excel 2003	82
3.1.8 打开工作簿文件	82
3.2 工作表的建立与编辑	83
3.2.1 工作表的基本操作	83
3.2.2 数据填充	85
3.2.3 编辑单元格	86
3.3 格式化工作表	89
3.3.1 数据的格式化	89
3.3.2 单元格的格式化	91
3.3.3 页面设置	92
3.4 不规则表格制作	93
3.5 公式	94
3.5.1 公式的建立	94
3.5.2 地址引用	95
3.6 使用工作表函数	97
3.6.1 函数的输入	98
3.6.2 编辑函数	99
3.6.3 自动求和	99
3.6.4 自动计算	99
3.7 数据图表化	99
3.7.1 创建图表	99
3.7.2 编辑图表	102
3.8 数据管理和分析	103
3.8.1 建立和使用数据清单	103
3.8.2 数据排序	104
3.8.3 数据筛选	105
3.8.4 分类汇总	106
习题	107

第 4 章 PowerPoint 2003	112
4.1 PowerPoint 2003 的启动与退出	112
4.1.1 PowerPoint 2003 的启动	112
4.1.2 PowerPoint 2003 的退出	113
4.2 创建和浏览演示文稿	113
4.2.1 演示文稿的创建	113
4.2.2 保存及关闭演示文稿	116
4.2.3 演示文稿的浏览	117
4.2.4 编辑幻灯片	119
4.3 演示文稿的编辑与格式化	121
4.3.1 文本编辑与文本格式化	121
4.3.2 对象的编辑	123
4.3.3 多媒体对象	126
4.4 演示文稿的整体修饰	128
4.4.1 修改配色方案和背景	128
4.4.2 使用设计模板	129
4.4.3 使用母版	131
4.5 幻灯片放映效果的创建	132
4.5.1 幻灯片放映控制	132
4.5.2 幻灯片之间的切换效果	135
4.5.3 创建动画效果	135
4.5.4 录制语音旁白	137
4.5.5 设置放映方式及时间	138
4.5.6 演示文稿的超链接和动作按钮	139
4.6 PowerPoint 与其他应用程序之间共享信息	141
4.6.1 应用程序之间的信息复制	141
4.6.2 应用程序中对象的链接	141
4.6.3 应用程序中对象的嵌入	142
习题	143
第 5 章 网页设计	146
5.1 设计网站的一般步骤	146
5.2 FrontPage 2003	146
5.2.1 FrontPage 2003 启动	146
5.2.2 制作网页的方法	147
5.2.3 网页视图	147
5.2.4 制作网页	147
5.2.5 网页预览	154

5.3	Dreamweaver MX 2004	155
5.3.1	Dreamweaver MX 2004 基本知识	155
5.3.2	创建简单的网页	156
5.3.3	超链接	159
5.3.4	表格	160
5.4	Flash MX 2004	162
5.4.1	Flash MX 2004 的启动和关闭	162
5.4.2	Flash 基本知识	162
5.4.3	创建 Flash 动画	164
5.4.4	制作实例	166
5.4.5	把 SWF 文件插入到 Dreamweaver 制作的网页中	168
	习题	169

中 篇

第 6 章	计算机基础知识	173
6.1	计算机概述	173
6.1.1	计算机的产生	173
6.1.2	计算机的发展	173
6.1.3	计算机的分类与特点	175
6.1.4	微型计算机的发展	176
6.1.5	计算机的应用范围	177
6.2	计算机的基本组成	178
6.2.1	计算机系统的基本组成	178
6.2.2	计算机硬件系统	178
6.2.3	计算机总线结构	181
6.2.4	计算机软件系统	181
6.3	微型计算机的硬件及性能指标	182
6.3.1	系统主板	182
6.3.2	微处理器	182
6.3.3	存储器	183
6.3.4	输入设备	184
6.3.5	输出设备	185
6.4	计算机软件系统	186
6.4.1	计算机系统硬件与软件的关系	186
6.4.2	计算机系统软件	187
6.4.3	计算机应用软件	189
6.5	信息在计算机中的表示	189

6.5.1	进位记数制	189
6.5.2	四种进制数之间的相互转换	191
6.5.3	计算机中信息的编码	193
6.5.4	计算机中数据的编码	195
6.6	计算机病毒	195
6.6.1	计算机病毒的定义、特征及危害	195
6.6.2	计算机病毒的防治	196
	习题	197
第7章	多媒体技术基础	200
7.1	多媒体技术概述	200
7.1.1	多媒体	200
7.1.2	多媒体组成要素	202
7.1.3	多媒体技术的应用范围	203
7.1.4	多媒体制作工具	204
7.2	Windows 中的多媒体处理软件	205
7.2.1	CD 播放器	205
7.2.2	Windows Media Player	205
7.2.3	录音机	206
7.2.4	音量控制	208
7.2.5	画图工具	208
7.2.6	图像处理	209
7.3	多媒体数据描述及多媒体数据的压缩	209
7.3.1	常见媒体数字文件格式	209
7.3.2	多媒体数据的压缩	211
	习题	212
第8章	计算机网络基础	215
8.1	计算机网络概述	215
8.1.1	计算机网络的概念	215
8.1.2	计算机网络的基本功能	215
8.1.3	计算机网络的组成与分类	216
8.1.4	网络协议	219
8.2	局域网及应用	221
8.2.1	局域网的概念与分类	221
8.2.2	局域网的基本组成	222
8.2.3	访问局域网资源	223
8.3	Internet 及应用	226
8.3.1	Internet 概述	226

8.3.2	Internet 信息服务方式	226
8.3.3	Internet 的接入类型	230
8.3.4	浏览器的使用	232
8.3.5	电子邮件的收发	238
8.3.6	计算机网络的安全	243
8.4	网络信息检索知识与技术	245
8.4.1	网络信息检索及其分类	245
8.4.2	网络信息检索技术	245
8.4.3	数字图书馆	250
习题		255

下 篇

第 9 章	数据结构与算法	259
9.1	数据结构基础	259
9.1.1	基本概念	259
9.1.2	数据的逻辑结构	260
9.1.3	数据的存储结构	260
9.1.4	数据的运算	261
9.2	线性表	262
9.2.1	线性表的概念	262
9.2.2	线性表的存储结构	263
9.2.3	线性表的插入和删除操作	263
9.3	栈	264
9.3.1	栈的定义	264
9.3.2	栈的表示和实现	265
9.3.3	栈的基本运算	265
9.4	队列	266
9.5	树	266
9.5.1	树的概念和术语	266
9.5.2	二叉树	267
9.6	算法	269
9.6.1	算法的基本概念	269
9.6.2	算法的复杂度	272
9.7	查找	273
9.7.1	查找的概念	273
9.7.2	线性表的查找	273
9.8	排序	274

9.8.1 排序的基本概念	274
9.8.2 直接插入排序	275
9.8.3 交换类排序法	275
9.8.4 选择排序	276
习题	277
第 10 章 程序设计基础	279
10.1 程序设计语言概述	279
10.1.1 指令、程序及计算机语言	279
10.1.2 程序设计风格	280
10.2 结构化程序设计	282
10.2.1 结构化程序设计的原则	282
10.2.2 结构化程序的基本结构	282
10.3 面向对象程序设计	283
10.3.1 面向对象程序设计基本概念	283
10.3.2 面向对象的程序设计的优点	284
习题	286
第 11 章 软件工程基础	288
11.1 软件工程基本概念	288
11.1.1 软件定义与软件特点	288
11.1.2 软件危机与软件工程	289
11.1.3 软件工程过程与软件生命周期	290
11.1.4 软件工程的目标与原则	292
11.1.5 软件开发工具与软件开发环境	293
11.2 结构化分析与设计方法	294
11.2.1 结构化分析方法	294
11.2.2 结构化设计方法	295
11.3 软件测试	300
11.3.1 软件测试的目的	300
11.3.2 软件测试的准则	301
11.3.3 软件测试技术与方法综述	301
11.3.4 软件测试的实施	302
11.4 程序调试	304
11.4.1 基本概念	304
11.4.2 软件调试方法	305
习题	307

第 12 章 数据库设计基础 309

12.1 数据库系统的基本概念 309

12.1.1 数据、数据库、数据库管理系统 309

12.1.2 数据库系统的发展 312

12.1.3 数据库系统的基本特点 312

12.2 数据模型 313

12.2.1 数据模型的基本概念 313

12.2.2 E-R 模型 314

12.2.3 层次模型 316

12.2.4 网状模型 316

12.2.5 关系模型 317

12.3 数据库设计与管理 320

12.3.1 数据库设计概述 320

12.3.2 数据库设计的需求分析 321

12.3.3 数据库概念设计 322

12.3.4 数据库的逻辑设计 323

12.3.5 数据库的物理设计 324

12.3.6 数据库管理 325

习题 326

上 篇

第 1 章 Windows XP 操作系统应用

第 2 章 Word 2003

第 3 章 Excel 2003

第 4 章 PowerPoint 2003

第 5 章 网页设计