

高等学校“十三五”规划教材
计算机应用能力体系培养系列教材

全国高等学校(安徽考区)计算机水平考试配套教材
安徽省高等学校计算机教育研究会推荐用书

总主审 胡学钢 总主编 郑尚志

办公软件高级应用

BANGONG RUANJIAN GAOJI YINGYONG

主 编 王永国 丁亚涛 郑尚志



北京师范大学出版集团
BEIJING NORMAL UNIVERSITY PUBLISHING GROUP
安徽大学出版社

办公软件高级应用

总主审 胡学钢

总主编 郑尚志

主 编 王永国 丁亚涛 郑尚志

编 者 (以姓氏笔画为序)

丁亚涛 王永国 李小荣

郑尚志



北京师范大学出版集团
BEIJING NORMAL UNIVERSITY PUBLISHING GROUP

安徽大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

办公软件高级应用/王永国,丁亚涛,郑尚志主编. —合肥:安徽大学出版社,2016.5
计算机应用能力体系培养系列教材
ISBN 978-7-5664-1062-7

I. ①办… II. ①王… ②丁… ③郑… III. ①办公自动化—应用软件—高等学校—教材
IV. ①TP317.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 082390 号

办公软件高级应用

王永国 丁亚涛 郑尚志 主 编

出版发行: 北京师范大学出版集团
安徽大学出版社
(安徽省合肥市肥西路3号 邮编 230039)
www.bnupg.com.cn
www.ahupress.com.cn

印 刷: 安徽省人民印刷有限公司
经 销: 全国新华书店
开 本: 184mm×260mm
印 张: 17.75
字 数: 432 千字
版 次: 2016 年 5 月第 1 版
印 次: 2016 年 5 月第 1 次印刷
定 价: 39.00 元(含光盘)
ISBN 978-7-5664-1062-7

策划编辑: 李 梅 蒋 芳
责任编辑: 蒋 芳
责任校对: 程中业

装帧设计: 李 军 金伶俐
美术编辑: 李 军
责任印制: 李 军

版权所有 侵权必究

反盗版、侵权举报电话: 0551-65106311

外埠邮购电话: 0551-65107716

本书如有印装质量问题, 请与印制管理部联系调换。

印制管理部电话: 0551-65106311

编写说明

近年来,随着计算机与信息技术的飞速发展,社会及用人单位对高等学校学生的计算机应用能力的要求不断提高,为此,各高等学校高度重视计算机基础教学的质量,也高度重视全国高等学校(安徽考区)计算机水平考试。安徽省教育厅大力推进安徽省计算机基础教学改革与计算机水平考试改革,2014年11月组织专家对2005年版《全国高等学校(安徽考区)计算机水平考试教学(考试)大纲》进行了重新编写,并于2015年2月发布,新编写的大纲从2015年下半年开始启用。

为配合《全国高等学校(安徽考区)计算机水平考试教学(考试)大纲》的实施,促进安徽省高等学校计算机基础教学与考试的改革,2014年,安徽省高等学校计算机教育研究会召开专题研讨会,成立了安徽省计算机基础教学课程组(共8个)。课程组由一批长期从事高等学校计算机基础教学的专家、教师组成,以推进安徽省计算机基础教学的发展与改革。2015年5月,安徽省高等学校计算机教育研究会召开课程组专门会议,研讨我省计算机基础教学改革,并决定与安徽大学出版社合作,组织编写出版一套与《全国高等学校(安徽考区)计算机水平考试教学(考试)大纲》配套的具有较高水平、较高质量的教材。课程组成立了本套系列教材编写委员会,安徽省高等学校计算机教育研究会理事长胡学钢教授担任总主审,安徽省高等学校计算机教育研究会基础教学专委会副主任郑尚志教授担任总主编,本套系列教材定于2015年陆续出版,敬请各位同仁关注。

本套系列教材的编写主要是根据目前安徽省高等学校计算机基础教学的现状,本着“出新品、出精品、高质量”的原则,努力打造适合我省计算机基础教学的高质量教材,为进一步提高我省计算机基础教学水平做出贡献。

郑尚志

2015年8月

编委会名单

主 任
副主任
委 员

胡学钢(合肥工业大学)

郑尚志(巢湖学院)

(以姓氏笔画为序)

丁亚明(安徽水利水电职业技术学院)

丁亚涛(安徽中医药大学)

尹荣章(皖南医学院)

王 勇(安徽工商职业学院)

叶明全(皖南医学院)

朱文婕(蚌埠医学院)

宋万干(淮北师范大学)

张成叔(安徽财贸职业学院)

张先宜(合肥工业大学)

余 东(安徽工业经济职业技术学院)

李京文(安徽职业技术学院)

李德杰(安徽工商职业学院)

杨 勇(安徽大学)

杨兴明(合肥工业大学)

陈 涛(安徽医学高等专科学校)

周鸣争(安徽工程大学)

赵生慧(滁州学院)

钟志水(铜陵学院)

钦明皖(安徽大学)

倪飞舟(安徽医科大学)

钱 峰(芜湖职业技术学院)

黄存东(安徽国防科技职业学院)

黄晓梅(安徽建筑大学)

傅建民(安徽工业经济职业技术学院)

程道凤(合肥职业技术学院)

前 言

本书根据安徽省教育厅最新颁布的“全国高等学校(安徽考区)计算机水平考试《办公软件高级应用》教学(考试)大纲”编写而成。“办公软件高级应用”是高等学校“大学计算机基础”课程的后续课程,更贴近岗位实际应用操作,目的是使学生能够与时俱进地在实际办公环境中开展具体应用,掌握更加专业、娴熟的办公技能并具备较强的信息处理能力,增强职场竞争力。

本书共分为3篇。第1篇为基础篇,着重围绕考试大纲的内容、结合案例介绍计算机的基本知识,以及MS Office 2010套件中的Word、Excel与PowerPoint的高级应用,每章精选的案例代表性强,所配的习题针对性强。第2篇为提高篇,主要介绍MS Office 2010的文档安全、宏与VBA应用,有助于增强学生的安全意识、提高工作效率。第3篇为考试篇,重点介绍考试的基本情况 & 考试练习软件的安装与使用,帮助学生顺利通过相关考试。

全书内容新颖、图文并茂、案例典型、讲解详细、重点突出、实用性与可操作性强,有助于学习办公软件基本操作的人员进一步提高和拓展计算机应用能力。本书适合作为中、高等学校各专业“办公软件高级应用”课程的教材,也可作为参加全国计算机等级考试(二级MS Office高级应用)的辅导用书,还可作为企事业单位办公人员高级应用技术的培训教材或计算机爱好者的自学参考书。

本书的配套光盘中,包含各章节教学案例、练习素材与练习测试软件,可方便教师教学、学生练习测试,便于师生了解试题设计、考试模式,熟悉上机软件的操作环境,提高操作能力,掌握该门知识,增强职场竞争力。与本书配套的教学课件可从网站 www.ahupress.com.cn 上下载或与作者联系: ygwang21@163.com, yataoo@126.com。

本书由胡学钢主审,王永国、丁亚涛、郑尚志担任主编,参与编写的有王永国、丁亚涛、郑尚志、李小荣,全书由王永国统稿。

在本书的编写过程中,安徽省教育厅等有关部门给予了大量的指导和帮助,省内许多高校的同仁提出了很多好的建议,在此一并表示感谢。

书中如有欠妥或疏漏之处,恳请读者不吝指出,不胜感激。

安徽省计算机基础教学“办公软件高级应用”课程组

2016年2月

目 录

第 1 部分 基础篇

第 1 章 计算机基础	3
1.1 概 述	4
1.1.1 计算机的发展历史与趋势	4
1.1.2 计算机的特点和分类	7
1.1.3 计算机的应用领域	8
1.1.4 计算机的前沿技术	9
1.2 数制与信息编码	15
1.2.1 数制	15
1.2.2 字符编码	17
1.3 计算机硬件系统	20
1.3.1 CPU	21
1.3.2 内存储器	22
1.3.3 外存储器	23
1.3.4 输入设备	27
1.3.5 输出设备	28
1.3.6 总线	29
1.3.7 计算机的基本工作原理	29
1.3.8 计算机系统主要技术指标	30
1.4 计算机软件系统	31
1.4.1 计算机软件概述	31
1.4.2 操作系统的形成与发展	33

1.4.3	程序设计语言	36
1.4.4	应用软件	38
1.5	多媒体	38
1.5.1	多媒体的含义	39
1.5.2	多媒体技术	39
1.5.3	多媒体计算机系统	39
1.5.4	数据表示与数据压缩	41
1.5.5	多媒体工具软件	42
1.6	计算机病毒及防治	43
1.6.1	计算机病毒概述	43
1.6.2	计算机病毒的预防与检测清除	44
1.7	因特网基础及应用	45
1.7.1	因特网简介	45
1.7.2	因特网的协议	46
1.7.3	因特网的地址与域名	47
1.7.4	Internet 的应用	48
1.7.5	Internet Explorer 浏览器	50
1.8	信息安全	52
1.8.1	常见的信息安全问题	53
1.8.2	引发信息安全问题的偶然因素	53
1.8.3	信息安全管理的方法	54
1.9	常用办公设备的使用	56
1.9.1	打印机的使用	56
1.9.2	扫描仪的使用	59
1.9.3	复印机的使用	62
1.9.4	传真机的使用	63
1.9.5	投影仪的使用	65
	习题 1	67

第 2 章 Word 2010 高级应用 72

2.1	Word 2010 基础	73
2.1.1	Word 2010 的启动与退出	73
2.1.2	Word 2010 的工作窗口	73

2.1.3	文档视图	75
2.1.4	文档的建立、保存和打开	78
2.1.5	文档的录入	79
2.1.6	选择文本	81
2.1.7	修改文本	82
2.1.8	综合案例:创建文档——端午节放假通知	84
2.1.9	能力拓展	86
2.2	Word 2010 排版	88
2.2.1	字符格式的排版	88
2.2.2	段落格式的排版	90
2.2.3	页面的排版	93
2.2.4	综合案例:古诗排版	99
2.2.5	能力拓展	101
2.3	Word 2010 图文混排	103
2.3.1	插入图片	104
2.3.2	编辑处理图片	105
2.3.3	绘制、编辑自选图形	108
2.3.4	文本框	110
2.3.5	艺术字	111
2.3.6	插入公式	112
2.3.7	插入 SmartArt 图形	113
2.3.8	插入超链接	114
2.3.9	综合案例:Office 2010 软件共性	114
2.3.10	能力拓展	117
2.4	表格制作	119
2.4.1	建立表格	119
2.4.2	编辑表格	121
2.4.3	修饰表格	124
2.4.4	表格与文本的相互转换	126
2.4.5	表格中数据的处理	126
2.4.6	综合案例:期末成绩表	128
2.4.7	能力拓展	130
2.5	Word 2010 高级应用	132
2.5.1	封面、目录和样式	132
2.5.2	插入批注	135

2.5.3 邮件合并	135
2.5.4 综合案例:期末通知书	136
2.5.5 能力拓展	139
习题 2	140

第 3 章 Excel 2010 高级应用 142

3.1 Excel 基础	143
3.1.1 Excel 界面	143
3.1.2 输入数据	144
3.1.3 数据的基本操作	150
3.2 高级操作	152
3.2.1 数据引用	152
3.2.2 运算符、公式和函数	153
3.2.3 高级操作	156
3.3 综合案例	170
3.3.1 案例 1:工资表计算并分类汇总	170
3.3.2 案例 2:成绩单整理与分析	175
习题 3	180

第 4 章 Powerpoint 2010 高级应用 183

4.1 Powerpoint 2010 基础	184
4.1.1 PowerPoint 的界面	184
4.1.2 PowerPoint 的基本概念	185
4.1.3 PowerPoint 2010 的基本操作	189
4.2 Powerpoint 2010 高级操作	195
4.2.1 动画	195
4.2.2 设置幻灯片切换	198
4.2.3 幻灯片放映	199
4.2.4 隐藏幻灯片	202
4.2.5 幻灯片的保存、另存为和发送	202
4.3 综合案例	203
4.3.1 案例 1:课件制作	203
4.3.2 案例 2:计算机发展简史	207
习题 4	213

第 2 部分 提高篇

第 5 章 Office 2010 文档安全与 VBA 应用 217

5.1 Office 2010 安全保护功能概述	218
5.2 文档的安全设置	220
5.2.1 文件安全性设置	220
5.2.2 文档保护	224
5.3 VBA 宏及其应用	235
5.3.1 VBA 基础	235
5.3.2 宏的概念及其简单应用	239
5.3.3 宏病毒及宏安全性	248

第 3 部分 考试篇

第 6 章 考试指导 253

6.1 考纲概述	254
6.1.1 基本情况	254
6.1.2 考试内容	254
6.1.3 机试样题及参考解答	256
6.2 考试指南	262
6.2.1 系统安装与使用	262
6.2.2 软件使用技术集锦	269

第 1 部分

基础篇

第1章

计算机基础

考核目标

- 了解:计算机的发展、类型、特点及其应用领域;计算机软硬件系统的组成;计算机网络的概念、组成和分类;计算机与网络信息安全的概念和防控;因特网网络服务的概念、原理和应用。
- 理解:计算机主要技术指标的含义;多媒体技术的概念。
- 掌握:计算机中数据的表示与存储;多媒体技术的应用;计算机病毒的特征、分类与防治。
- 应用:熟练使用打印机、扫描仪、复印机、投影仪、传真机等常用办公设备。

计算机能够代替人进行各种繁琐的计算,同时能够增强人们执行复杂任务时的能力,因此又被称为“计算工具”或者“智能工具”。也就是说,一方面,计算机可以执行各种复杂的计算,例如,大型表格分析、数值计算及大型数据库检索等;另一方面,计算机可以增强人的智能,使人更加具有创造力。

1.1 概述

现代意义上的计算机起源于 20 世纪 40 年代初开始的一项秘密任务,美国国防部委托宾夕法尼亚大学的一个科学家小组研制一台计算工具帮助他们进行弹道轨迹的计算以加快新式武器的研制进程。这项工作的结果产生了人类历史上第一台真正的“计算机”,即电子数值积分与计算机(ENIAC)。

ENIAC 是在美籍匈牙利科学家冯·诺依曼的一篇论文的基础上研制的,这篇论文也因此被称为“在计算机科学史上最具有影响力的论文”,而冯·诺依曼本人被称为“现代计算机之父”。ENIAC 的问世,使得人类进入了计算机时代。

1.1.1 计算机的发展历史与趋势

1. 计算机的发展历史

人类最初的计算工具是人手;随后采用石子、木棒、结绳记事;中国在春秋战国时期使用竹子做的算筹完成记数,在唐代的时候开始使用早期的算盘计算;1642 年法国数学家帕斯卡(Pascal)发明了手动的齿轮计算机;1936 年美国的数学家艾肯根据巴贝奇的思想发明了分析机;1946 年 2 月研制了 ENIAC,如图 1.1.1 所示。

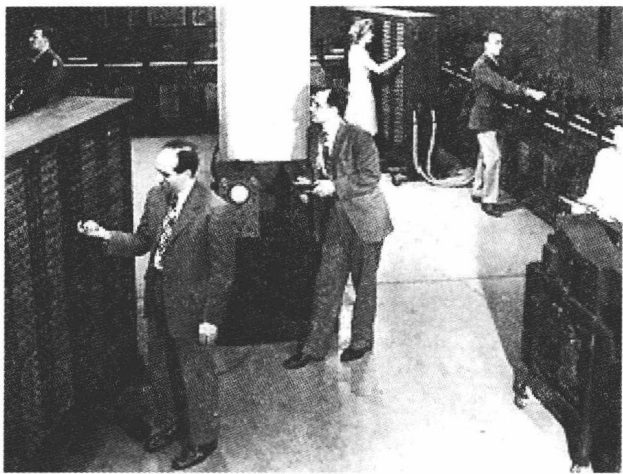


图 1.1.1 计算机 ENIAC

在第一台计算机 ENIAC 发展经历的半个多世纪中,英国科学家艾兰·图灵,建立了图灵机的理论模型,发展了可计算性理论,奠定了人工智能的基础。冯·诺依曼第一次提出了计算机的存储概念,奠定了计算机的基本结构。

从第一台计算机诞生至今,依据计算机所采用的主要部件一般把计算机的发展分成几



个时期,也称几代,代表了时间顺序。

第1代(1946~1958)采用电子管做开关元件,使用机器语言。

第2代(1959~1964)主要元件采用晶体管分立元件,开始使用高级语言。

第3代(1965~1971)开始使用中、小规模集成电路代替晶体管分立元件,并开始使用操作系统。

第4代(1971~现在)开始使用大规模和超大规模集成电路(VLSI)并行处理。

电子管、晶体管、集成电路和超大规模集成电路象征着4代计算机分代。

目前广泛应用的计算机均属第4代。采用VLSI是第4代计算机的主要特征。1971年,英特尔(Intel)公司制成了第1代微处理器(Microprocessor)4004,这一大规模LSI芯片集成了2250个晶体管组成的电路,其功能几乎可与ENIAC相匹敌。随后10年间,微处理器从第1代迅速发展到第4代。用微处理器或VLSI代替规模较小的IC,成为进一步提高计算机性能的合理选择。

计算机技术是目前发展最快的科技领域,正在研究的第5代计算机是一种非冯·诺依曼型计算机,它完全采用新的工作原理和体系结构。

20世纪中期,计算机技术对人类产生了巨大的潜在影响,计算机的发展速度如此迅猛,超出了人们的想象。那么,计算机技术的发展又会沿着一条什么样的轨道进行呢?

2. 计算机的发展方向

从类型上看,电子计算机技术正在向巨型化、微型化、网络化和智能化的方向发展。

巨型化并不是指计算机的体积大,而是指具有运算速度高、存储容量大、功能更完善的计算机系统。其运算速度通常在每秒1亿次以上,存储量超过百万兆字节。巨型机的应用范围如今已日渐广泛,如航空航天、军事工业、气象、电子、人工智能等多个学科领域发挥着巨大的作用,特别是在复杂的大型科学计算领域,其他的机种难以与之抗衡。

计算机的微型化得益于大规模和超大规模集成电路的飞速发展。现代集成电路技术已将计算机中的核心部件——运算器和控制器,集成在一块大规模或超大规模集成电路芯片上,作为中央处理单元(微处理器),从而使计算机有作为“个人计算机”的可能。现在,除了台式微型机外,还有笔记本计算机、掌上电脑等。

网络技术在20世纪后期得到快速发展,已经突破了只是“帮助计算机主机完成与终端通信”这一概念。众多计算机通过相互联结,形成了一个规模庞大、功能多样的网络系统,从而实现信息的相互传递和资源共享。今天,网络技术已经从计算机技术的配角地位上升到与计算机技术紧密结合、不可分割的地位,产生了“网络电脑”的概念,它与“电脑联网”不仅仅是前后次序的颠倒,而且反映了计算机技术与网络技术真正的有机结合。新一代的PC机已经将网络接口集成到主机的母板上,电脑进入网络已经如同电话机进入市内电话交换网一样方便。如今正在兴起的所谓“智能化大厦”,其电脑电话网络布线与电话网络布线在大楼兴建装修过程中同时施工;在一些先进国家的地区,传送信息的“光纤”差不多铺到了“家门口”。这从一个侧面反映了计算机技术的发展离不开网络技术的发展。

计算机的智能化就是要求计算机具有人的智能,即让计算机能够进行图像识别、定理证明、研究学习、探索、联想、启发和理解人的语言等,它是新一代计算机要实现的目标。目前正在研究的智能计算机是一种具有类似人的思维能力,能“说”、“看”、“听”、“想”、“做”,能替

代人的一些体力劳动和脑力劳动的机器,俗称“机器人”。机器人技术近几年发展非常快,并越来越广泛地应用于人们的工作、生活和学习中。

3. 计算机的未来

计算机中最重要的核心部件是芯片,芯片制造技术的不断进步是 50 年来推动计算机技术发展的最根本的动力。目前的芯片主要采用光蚀刻技术制造,即让光线透过刻有线路图的掩膜照射在硅片表面以进行线路蚀刻。当前主要是用紫外光进行光刻操作,随着紫外光波长的缩短,芯片上的线宽将会继续大幅度缩小,同样大小的芯片上可以容纳更多的晶体管,从而推动半导体工业继续前进。但是,当紫外光波长缩短到小于 193 nm 时(蚀刻线宽 0.18 nm),传统的石英透镜组会吸收光线而不是将其折射或弯曲。为此,研究人员正在研究下一代光刻技术,包括极紫外光刻、离子束投影光刻技术、角度限制投影电子束光刻技术以及 X 射线光刻技术。

然而,以硅为基础的芯片制造技术的发展不是无限的,由于存在磁场效应、热效应、量子效应以及制作上的困难,当线宽低于 0.1 nm 以后,就必须开拓新的制造技术。那么,哪些技术有可能引发下一次的计算机技术革命呢?

现在看来有可能的技术至少有 4 种:纳米技术、光技术、生物技术和量子技术。应用这些技术的计算机从目前来看达到实用的可能性还很小,但是现有技术不久就可能达到发展的极限,而这些技术又具有引发计算机技术革命的潜力,这就使它们逐渐成为人们研究的焦点。

(1) 光计算机

20 世纪 90 年代中期,计算机巨擘们曾向世人宣布,计算机革命业已临近,下一件大事就是光计算机。但是,他们的预测没有言中。实践证明,光处理困难重重,研制光计算机的早期热忱已烟消云散。随着计算机芯片的处理速度越来越快,数据的传送速度替代处理速度成为主要问题。目前计算机使用的金属引线已无法满足大量信息传输的需要。因此,未来的计算机可能是混合型的,即把极细的激光束与快速的芯片相结合。那时,计算机将不采用金属引线,而是以大量的透镜、棱镜和反射镜将数据从一个芯片传送到另一个芯片。这种传送方式称为“自由空间光学技术”。

(2) 生物计算机

与光计算机相比,大规模生物计算机技术实现起来更为困难,不过其潜力也更大。生物系统的信息处理过程是基于生物分子的计算和通信过程,因此生物计算又常称为生物分子计算,其主要特点是大规模并行处理及分布式存储。基于这一认识,沃丁顿(C. Waddington)在 20 世纪 80 年代就提出了自组织的分子器件模型,通过大量生物分子的识别与自组织可以解决宏观的模式识别与判定问题。近两年受人关注的 DNA 计算就是基于这一思路。

但是迄今提出的 DNA 计算模型仅适合做组合判定问题,直接进行数学计算还不方便。电子计算机的蓬勃发展基于图灵机的坚实基础,同样,生物计算机作为一种通用计算机,必须先建立与图灵机类似的计算模型。如果本世纪能够解决计算模型问题,生物计算机将展现出令人难以置信的运算速度和存储容量。

(3) 分子计算机

最近,科学家在分子级电子元件研究领域中取得了进展。该领域的出现有一个前提,就