



计算机“十二五”规划教材

计算机 应用基础与实践

(Windows 7+Office 2010 版)

JISUANJI YINGYONG JICHU
YU SHIJIAN

潘传中 卿勇 何旭 刘冰 等 编著



航空工业出版社

计算机“十二五”规划教材

计算机应用基础与实践

(Windows 7+Office 2010 版)

潘传中 卿勇 何旭 刘冰 等编著

国防工业出版社

北京：国防工业出版社，2012.12

ISBN 978-7-118-08122-2

1-2420-6912-2

北京：国防工业出版社，2012.12

北京：国防工业出版社，2012.12

ISBN 978-7-118-08122-2

北京：国防工业出版社，2012.12

ISBN 978-7-118-08122-2

北京：国防工业出版社，2012.12

北京：国防工业出版社，2012.12

ISBN 978-7-118-08122-2

1-2420-6912-2

航空工业出版社

北京

内 容 提 要

本书采用任务引入、任务描述、任务基础知识、任务实现、任务知识拓展、任务总结和任务知识测评新模式,注重内容的科学性、思想性、先进性,同时体现了实用性、可读性、实践性和创新性。本书共分6个项目,内容分别为计算机基础知识、Windows 7 操作系统、文字处理软件 Word 2010、电子表格处理软件 Excel 2010、演示文稿制作软件 PowerPoint 2010 和计算机网络基础。各项目或各任务后附有难度适当的任务知识测评,例题尽力体现行业特点,做到易学、易懂、实用,提高读者的学习兴趣和学习效果。

本书可作为高等院校,中、高等职业技术学院,以及各类计算机教育培训机构的专用教材,也可供广大初、中级计算机爱好者自学使用。

图书在版编目(CIP)数据

计算机应用基础与实践 / 潘传中等编著. — 北京 :
航空工业出版社, 2014. 8

ISBN 978-7-5165-0544-1

I. ①计… II. ①潘… III. ①电子计算机—基本知识
IV. ①TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 181966 号

计算机应用基础与实践

Jisuanji Yingyong Jichu yu Shijian

航空工业出版社出版发行

(北京市朝阳区北苑2号院 100012)

发行部电话: 010-84934379 010-84936353

北京忠信印刷有限责任公司印刷

全国各地新华书店经售

2014年8月第1版

2014年8月第1次印刷

开本: 787×1092

1/16

印张: 25.75

字数: 595千字

印数: 1—6000

定价: 48.00元



计算机应用基础是现代信息技术的重要组成部分。随着信息化进程的加快,计算机在我国政府机构、企事业单位及社会团体的日常事务中发挥出越来越重要的作用。因此,对各行各业从业人员的计算机应用水平提出了新的、更高的要求。

本书遵循“贴近社会、贴近行业、贴近岗位”的基本原则,采用任务引入、任务描述、任务实现、任务知识拓展、任务总结和任务知识测评等新模式,保证了内容的科学性、思想性、先进性,同时体现了实用性、可读性、实践性和创新性。

本书内容丰富,包括了计算机基础知识、Windows 7 操作系统、文字处理软件 Word 2010、电子表格处理软件 Excel 2010、演示文稿制作软件 PowerPoint 2010 和计算机网络基础。

本书在保持内容完整与逻辑合理的前提下,采用项目驱动新模式,内容由浅入深、前后呼应,例题尽力体现行业特点,做到易学、易懂、实用,以提高读者的学习兴趣和学习效果。各任务或各项目后附有难度适中的任务知识测评。

本书在编写的过程中得到了达州职业技术学院领导、老师的大力支持,也得到了四川文理学院计算机学院老师的大力支持与帮助,在此一并致谢!

本书由达州职业技术学院教师潘传中、卿勇、何旭、刘冰、朱鹏飞、雷雨江、江忠、张彬、任从容、唐荣伟、陈明瑶、王健编著,杨清平教授主审。

由于编著者水平有限,编著时间紧迫,书中肯定存在疏漏与不妥之处,敬请读者批评指正。

著 者

2014 年 8 月

目 录

项目一 了解计算机基础知识	1
任务一 初识计算机	1
一、任务引入	1
二、任务描述	2
三、任务基础知识	2
四、知识技能拓展	9
五、任务总结	10
六、任务知识测评	10
任务二 了解计算机系统	11
一、任务引入	11
二、任务描述	11
三、任务基础知识	11
四、知识技能拓展	19
五、任务总结	20
六、任务知识测评	21
任务三 掌握信息在计算机中的表示	22
一、任务引入	22
二、任务描述	22
三、任务基础知识	22
四、知识技能拓展	30
五、任务总结	31
六、任务知识测评	32
任务四 了解存储程序工作原理	33
一、任务引入	33
二、任务描述	33
三、任务基础知识	34
四、知识技能拓展	38
五、任务总结	41



六、任务知识测评	41
任务五 了解微型计算机系统的主要性能指标	43
一、任务引入	43
二、任务描述	43
三、任务基础知识	43
四、知识技能拓展	45
五、任务总结	48
六、任务知识测评	48
任务六 认识多媒体计算机	49
一、任务引入	49
二、任务描述	49
三、任务基础知识	49
四、知识技能拓展	53
五、任务总结	56
六、任务知识测评	56
任务实验与实训	57
实验1 查看计算机的内外部结构	57
实验2 指法练习	59
项目二 使用 Windows 7 操作系统	62
任务一 了解操作系统	62
一、任务引入	62
二、任务描述	63
三、任务基础知识	63
四、任务实现	64
五、知识技能拓展	66
六、任务总结	68
七、任务知识测评	68
任务二 认识 Windows 7	69
一、任务引入	69
二、任务描述	69
三、任务基础知识	69
四、任务实现	70
五、知识技能拓展	74
六、任务总结	75



七、任务知识测评	75
任务三 操作 Windows 7 桌面	76
一、任务引入	76
二、任务描述	76
三、任务基础知识	77
四、任务实现	85
五、知识技能拓展	88
六、任务总结	92
七、任务知识测评	93
任务四 操作 Windows 7 窗口	94
一、任务引入	94
二、任务描述	94
三、任务基础知识	95
四、任务实现	98
五、知识技能拓展	101
六、任务总结	105
七、任务知识测评	105
任务五 掌握 Windows 7 基本操作	107
一、任务引入	107
二、任务描述	107
三、任务基础知识	108
四、任务实现	111
五、知识技能拓展	118
六、任务总结	121
七、任务知识测评	121
任务六 使用控制面板	123
一、任务引入	123
二、任务描述	123
三、任务基础知识	124
四、任务实现	130
五、知识技能拓展	138
六、任务总结	145
七、任务知识测评	146
任务七 使用附件	147
一、任务引入	147



二、任务描述	147
三、任务基础知识	148
四、任务实现	157
五、知识技能拓展——媒体播放器	164
六、任务知识测评	168
项目三 Word 2010 文字处理软件	169
任务一 初识 Word 2010	170
一、任务引入	170
二、任务描述	170
三、任务基础知识	170
四、任务实现	173
五、知识技能拓展——制表符的使用	174
六、任务总结	176
任务二 文档的制作	176
一、任务引入	176
二、任务描述	176
三、任务基础知识	177
四、任务实现	188
五、知识技能拓展	189
六、任务总结	193
任务三 表格制作	194
一、任务引入	194
二、任务描述	194
三、任务基础知识	194
四、任务实现	200
五、知识技能拓展——制作期末成绩表	204
六、任务总结	207
任务四 图形对象的处理	207
一、任务引入	207
二、任务描述	207
三、任务基础知识	207
四、任务实现	211
五、知识技能拓展	213
六、任务总结	214



任务五 页面设置与打印	215
一、任务引入	215
二、任务描述	215
三、任务基础知识	215
四、任务实现	224
五、知识技能拓展——模板	225
六、任务总结	226
任务六 邮件合并的使用——制作批量信封	226
一、任务引入	226
二、任务描述	226
三、任务基础知识	226
四、任务实现	227
五、知识技能拓展	229
六、任务总结	232
七、任务知识测评	232
项目四 Excel 2010 电子表格处理	238
任务一 创建和分析工作表	238
一、任务引入	238
二、任务描述	239
三、任务基础知识	240
四、任务实现	254
五、知识技能拓展——插入和删除行、列和单元格	259
六、任务总结	260
任务二 格式化工作表	260
一、任务引入	260
二、任务描述	260
三、任务基础知识	261
四、任务实现	266
五、知识技能拓展——自定义条件格式	268
六、任务总结	269
任务三 管理工作表中的数据	269
一、任务引入	269
二、任务描述	269
三、任务基础知识	270



四、任务实现	274
五、任务总结	277
任务四 创建并编辑图表	278
一、任务引入	278
二、任务描述	278
三、任务基础知识	279
四、任务实现	281
五、任务总结	283
任务五 打印工作表及图表	283
一、任务引入	283
二、任务描述	283
三、任务基础知识	283
四、任务实现	287
五、任务总结	288
六、任务知识测评	289
项目五 PowerPoint 2010 演示文稿制作	292
任务一 PowerPoint 2010 使用基础与文本操作	293
一、任务引入	293
二、任务描述	293
三、任务基础知识	293
四、任务实现	300
五、知识技能拓展——设计个性化的工作界面	300
六、任务总结	301
任务二 幻灯片的基本操作与美化	301
一、任务引入	301
二、任务描述	301
三、任务基础知识	302
四、任务实现	306
五、知识技能拓展	309
六、任务总结	310
任务三 在幻灯片中插入与编辑多媒体元素	310
一、任务引入	310
二、任务描述	310
三、任务基础知识	311



四、任务实现	312
五、知识技能拓展	317
六、任务总结	318
任务四 添加动画效果	319
一、任务引入	319
二、任务描述	319
三、任务基础知识	319
四、任务实现	323
五、知识技能拓展	325
六、任务总结	327
任务五 制作交互式幻灯片	327
一、任务引入	327
二、任务描述	327
三、任务基础知识	327
四、任务实现	329
五、任务总结	332
任务六 演示文稿的放映与展示	332
一、任务引入	332
二、任务描述	332
三、任务基础知识	332
四、任务实现	340
五、知识技能拓展—制作电子相册	342
六、任务总结	343
任务七 综合实例—中秋贺卡	343
一、任务引入	343
二、任务描述	343
三、任务实现	343
四、任务知识测评	350
项目六 计算机网络基础	354
任务一 了解计算机网络	354
一、任务引入	354
二、任务描述	354
三、任务基础知识	355
四、任务实现	360



五、知识技能拓展	361
六、任务总结	363
七、任务知识测评	363
任务二 网络信息的浏览与发布	367
一、任务引入	367
二、任务描述	367
三、任务基础知识	367
四、任务实现	373
五、知识技能拓展	375
六、任务总结	379
七、任务知识测评	380
任务三 使用客户端收发电子邮件	385
一、任务引入	385
二、任务描述	385
三、任务基础知识	385
四、任务实现——使用 Windows Live Mail 收发邮件	387
五、知识技能拓展	393
六、任务总结	394
七、任务知识测评	395
参考文献	397

项目一 了解计算机基础知识

【课前导读】

电子计算机的发明,是20世纪最为激动人心的事件之一,经过近70年的发展,今天它已经广泛而深刻地影响着人们的工作和生活。是否懂得计算机技术的相关知识并能够掌握其基本的操作技能,也成为了当今各行各业人才的一个重要评判标准。本项目将对计算机的概念、系统、信息表示、工作原理及主要性能指标等基本知识进行简要的介绍。

【本项目要点】

- ◆ 计算机概述
- ◆ 计算机系统
- ◆ 信息在计算机中的表示
- ◆ 存储程序工作原理
- ◆ 微型计算机系统的主要性能指标
- ◆ 多媒体计算机

任务一 初识计算机

一、任务引入

电子计算机是一种能够自动、高速地进行算术和逻辑运算的电子设备。它是二十世纪科学技术发展最伟大的发明之一,是第三次工业革命中出现的最辉煌成就之一。

目前,电子计算机已被广泛地应用于科学技术、国防建设、工农业生产以及人们生活等各个领域,对国民经济、国防建设和科学文化事业的发展产生了巨大的推动作用。今天,计算机的应用水平已成为各行各业步入现代化的重要标志之一,计算机应用能力也成为现代人才必备的一种能力。



二、任务描述

了解计算机的起源，计算机的发展及其趋势，计算机的特点，计算机的应用领域及计算机的分类。

三、任务基础知识

1. 计算机概述

第一台电子计算机“ENIAC”(Electronic Numerical Integrator and Calculator, 电子数字积分计算机)于1946年在美国宾夕法尼亚大学研制成功,如图1-1所示。它采用电子管作为计算机的基本元器件,全机用了电子管18,000个,继电器1,500个,电容10,000多只,电阻7,000多只,占地170平方米,重30吨,每小时耗电30万千瓦,每秒能进行5,000次加法运算,存储容量为17000多个单元。

ENIAC的功能虽然无法与今天的计算机相比,但它的诞生却是科学技术发展史上的一次意义重大的事件,展示了新技术革命的曙光。

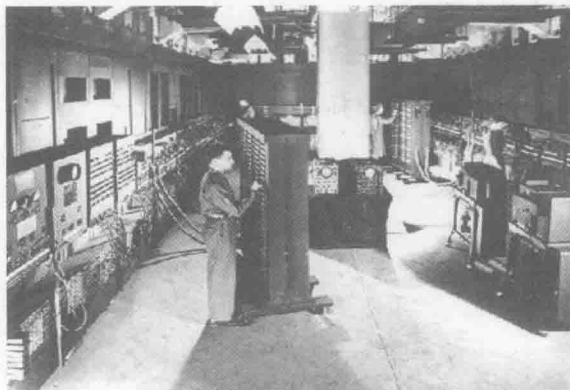


图1-1 ENIAC的外观

2. 计算机的发展及其趋势

六十多年来,计算机随着电子元器件的发展而迅速发展,计算机的性能得到了极大的提高,其体积大大缩小,功能越来越强,应用越来越普及。计算机的发展阶段通常按照计算机中所采用的电子器件来划分,可分为4个阶段(也称4代)。

➤ 第1代计算机(1946-1958年)

第1代计算机采用电子管作为逻辑元件,内存储器为水银延迟线,外存储器为磁鼓、纸带、卡片等。内存容量为几千个字,运算速度为每秒几千到几万次基本运算。它采用二



进制表示的机器语言或汇编语言编写程序，主要用于军事和科研部门进行数值运算。

这代计算机的典型代表是 1946 年美籍匈牙利数学家冯·诺依曼 (Von Neumann) 博士与他的同事在普林斯顿研究所设计的存储程序计算机 EDVAC (Electronic Discrete Variable Automatic Computer, 埃德瓦克)。它的设计与 ENIAC 不同, 体现了“存储程序原理”和“二进制”的思想, 产生了所谓的冯·诺依曼型计算机结构体系, 对后来计算机的发展有着深远影响。

➤ 第 2 代计算机 (1958-1964 年)

第 2 代计算机采用晶体管作为计算机的逻辑元件, 内存储器多为磁芯存储器, 外存储器为磁盘、磁带等。第 2 代计算机体积缩小, 功耗降低, 功能增强, 可靠性大大提高, 运算速度提高到每秒几十万次基本运算, 内存容量扩大到几十万字。同时, 软件技术也有了很大发展, 出现了 FORTRAN、COBOL、ALGOL 等高级程序设计语言。计算机的应用从数值计算扩大到数据处理、工业过程控制等领域, 并开始进入商业市场。其代表机型有 IBM 公司的 IBM 7090、IBM 7094、IBM 7040、IBM 7044 等。

➤ 第 3 代计算机 (1964-1971 年)

第 3 代计算机的基本电子元件由集成电路 (Integrated Circuit) 构成。随着固体物理技术的发展, 集成电路工艺已可以制作在几平方毫米的单晶硅基片上集成几个到几十个电子元件 (逻辑门) 的小规模或中规模集成电路。内存储器已开始采用半导体存储器芯片, 存储容量和可靠性都有了较大提高, 计算机同时向标准化、多样化、通用化、机种系列化发展。

高级程序设计语言在这个时期有了很大发展, 出现了人机会话式语言 BASIC, 特别是操作系统的逐渐成熟, 成为第 3 代计算机的显著特点。计算机开始广泛应用在各个领域, 最有影响的是 IBM 360 系列计算机 (中型机), IBM 370 计算机 (大型机)。这个时期的另一特点是小型计算机的应用, 如 DEC 公司的 PDP-11 系列小型计算机等。

➤ 第 4 代计算机 (1972 年-至今)

第 4 代计算机采用大规模集成电路 (Large Scale Integration, LSI) 和超大规模集成电路 (Very Large Scale Integration, VLSI) 技术, 在硅半导体基片上集成几百到几千甚至几万个以上的电子元件。计算机的运算速度可达每秒几百万次甚至上亿次基本运算。在软件方面, 出现了数据库系统、分布式操作系统等, 软件配置空前丰富, 应用软件的开发已逐步成为一个庞大的现代化产业。

在研制出运算速度达每秒几亿次、几十亿次, 甚至百亿次的巨型计算机的同时, 微型计算机的产生、发展和迅速普及是这一时期的一个重要特征。微型计算机诞生于 20 世纪 70 年代, 80 年代得到迅速推广。由于它的出现使计算机的应用开始涉及到人类生活和国民经济的各个领域, 同时也为计算机网络普及创造了条件。表 1-1 是电子计算机发展过程简表。



表 1-1 电子计算机发展过程简表

计算机代	起迄年份	物理器件	主存储器	软件	应用范围
第一代	1946~1958	电子管	磁芯、磁鼓	汇编语言	科学计算
第二代	1958~1964	晶体管	磁芯、磁带	程序设计语言 管理程序	科学计算 数据处理
第三代	1964~1971	中、小规模集成电路	磁芯、磁盘	操作系统 高级语言	逐步广泛 应用
第四代	1972~至今	超大、大规模集成电路	半导体、磁盘	数据库 网络软件	普及到社会 生活各方面

计算机技术是世界上发展最快的科学技术之一，产品不断升级换代。当前计算机正朝着巨型化、微型化、智能化、网络化等方向发展。

➤ 巨型化

巨型化是指发展高速、存储量大和功能强的巨型计算机。巨型计算机主要应用于天文、气象、地质、核反应、航天飞机和卫星轨道计算等尖端科学技术领域和国防事业领域，它标志着一个国家计算机技术的发展水平。目前运算速度为每秒几百亿次到上万亿次的巨型计算机已经投入运行，并正在研制更高速的巨型计算机。

➤ 微型化

微型化是指利用微电子技术和超大规模集成电路技术，把计算机的体积进一步缩小，价格进一步降低。近年来，各种便携式计算机的大量问世和使用，是计算机微型化的一个标志。将来计算机体积会更小，速度更快，功能更强大，形成一个便于携带的个人信息中心。计算机的使用将越来越简单，如同使用普通电器。

➤ 智能化

智能化使计算机具有模拟人的感觉和思维过程的能力，使计算机成为智能计算机。这也是目前正在研制的新一代计算机要实现的目标。智能化的研究包括图像识别、自然语言的生成和理解、博弈、定理自动证明、自动程序设计、专家系统、学习系统和智能机器人等。目前，已研制出多种具有人的部分智能的机器人。

➤ 网络化

所谓计算机网络化，是指用现代通信技术和计算机技术把分布在不同地点的计算机互联起来，组成一个规模大、功能强、可以互相通信的网络结构。网络化的目的是使网络中的软件、硬件和数据等资源能被网络上的用户共享。目前，大到世界范围的通信网，小到实验室内部的局域网已经很普及，因特网（Internet）已经连接包括我国在内的 150 多个国家和地区。由于计算机网络实现了多种资源的共享和处理，提高了资源的使用效率，因而深受广大用户的欢迎，得到了越来越广泛的应用。

➤ 多媒体

多媒体计算机是目前计算机领域中最引人注目的高新技术之一。多媒体计算机就是利



用计算机技术、通信技术和大众传播技术,来综合处理多种媒体信息的计算机。这些信息包括文本、视频图像、图形、声音、文字等。多媒体技术使多种信息建立了有机联系,并集成为一个具有交互性的系统。多媒体计算机将真正改善人机界面,使计算机朝着人类接受和处理信息的最自然的方式发展。

3. 计算机的分类

计算机有多种分类方式,常见的有以下几种。

按计算机信息的表示形式和对信息的处理方式不同分为数字计算机(Digital Computer)、模拟计算机(Analogue Computer)和混合计算机。

- 数字计算机所处理数据都是以0和1表示的二进制数字,是不连续的离散数字,具有运算速度快、准确、存储量大等优点,因此适宜科学计算、信息处理、过程控制和人工智能等,具有最广泛的用途。
- 模拟计算机所处理的数据是连续的,称为模拟量。模拟量以电信号的幅值来模拟数值或某物理量的大小,如电压、电流、温度等都是模拟量。模拟计算机解题速度快,适于解高阶微分方程,在模拟计算和控制系统中应用较多。
- 混合计算机则是集数字计算机和模拟计算机的优点于一身。

按计算机的用途不同分为通用计算机(General Purpose Computer)和专用计算机(Special Purpose Computer)。

- 通用计算机广泛适用于一般科学运算、学术研究、工程设计和数据处理等,具有功能多、配置全、用途广、通用性强的特点,市场上销售的计算机多属于通用计算机。
- 专用计算机是为适应某种特殊需要而设计的计算机,通常增强了某些特定功能,忽略一些次要要求,所以专用计算机能高速度、高效率地解决特定问题,具有功能单一、使用面窄甚至专机专用的特点。模拟计算机通常都是专用计算机,在军事控制系统中被广泛地使用,如飞机的自动驾驶仪和坦克上的兵器控制计算机。

本书内容主要介绍通用数字计算机,平常所用的绝大多数计算机都是该类计算机。

计算机按其运算速度快慢、存储数据量的大小、功能的强弱,以及软硬件的配套规模等不同,又分为巨型机、大中型机、小型机、微型机、工作站与服务器等。

➤ 巨型机(Giant Computer)

巨型机又称超级计算机(Super Computer),是指运算速度超过每秒1亿次的高性能计算机,它是目前功能最强、速度最快、价格最贵的计算机,主要用于解决诸如气象、太空、能源、医药等尖端科学研究和战略武器研制中的复杂计算。它们安装在国家高级研究机构中,可供几百个用户同时使用。

运算速度快是巨型机最突出的特点。目前,由国防科学技术大学研制的天河二号超级计算机系统,以峰值计算速度每秒5.49亿亿次、持续计算速度每秒3.39亿亿次双精度浮