

COMPUTER

高等院校计算机技术



“十二五”规划教材

(Windows 7 + Office 2010)

计算机基础实用教程

◎ 主 编 倪应华

本书配计算机基础评测软件



ZHEJIANG UNIVERSITY PRESS
浙江大学出版社



普通高等教育计算机

术“十二五”规划教材

计算机基础实用教程

主 编 倪应华



ZHEJIANG UNIVERSITY PRESS
浙江大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

计算机基础实用教程 / 倪应华主编. —杭州: 浙江大学出版社, 2013. 8

ISBN 978-7-308-12061-6

I. ①计… II. ①倪… III. ①电子计算机—水平考试—教材 IV. ①TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 189304 号

计算机基础实用教程

主 编 倪应华

责任编辑 王元新

封面设计 刘依群

出版发行 浙江大学出版社

(杭州市天目山路 148 号 邮政编码 310007)

(网址: <http://www.zjupress.com>)

排 版 杭州中大图文设计有限公司

印 刷 富阳市育才印刷有限公司

开 本 787mm×1092mm 1/16

印 张 14.5

字 数 362 千

版 次 2013 年 8 月第 1 版 2013 年 8 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 978-7-308-12061-6

定 价 35.00 元(含光盘)

版权所有 翻印必究 印装差错 负责调换

浙江大学出版社发行部联系方式: 0571-88925591; <http://zjdxcbbs.tmall.com>

前言

计算机技术的发展日新月异。计算机的应用已经渗透到大学各个学科和专业,因此对于计算机基础进行教学是非常有必要的。浙江省计算机教育从中小学开始,高中信息技术作为会(高)考科目,因此学生计算机应用的能力和水平有了长足的提高。同时,从2013年开始,浙江省高校计算机等级考试实施新大纲。由原来的 Windows XP + Office 2003 过渡到 Windows 7 + Office 2010。大学计算机基础教学如何改革以适应新形势、新要求是摆在我们教学者面前的实际问题。

本书借鉴“CDIO”的相关理念,采用“做中学”、“学中做”的教学方法,以学生为主、教师为辅。让学生在体验中自由掌握技术应用,而非教师“满堂灌”的强行灌输方式。本书按照单元和任务的方式来组织教学内容。全书由5个单元和配套光盘共6个部分组成。每个单元分成若干个任务。每个单元设定了学习任务和学习目标,每个任务基本由任务提出、任务分析、相关知识与技能、任务实施和任务总结5个部分组成。

第一单元 Windows 7 操作系统。介绍 Windows 7 操作系统的新应用。包括计算机的发展和应用、Windows 7 操作系统功能介绍和多用户多任务体验等。

第二单元 计算机网络应用。简要介绍计算机网络及其应用,Internet 相关知识、应用和服务配置。重点介绍计算机网络配置、局域网内资源共享以及在线购物等网络应用。

第三单元 Word 2010 应用。介绍 Word 2010 的基本应用,包括基本操作、文字输入和编辑、版面设计、表格的制作和处理、图文混排以及艺术字文本框的插入和编辑等内容。

第四单元 Excel 2010 应用。介绍 Excel 2010 的基本应用,包括基本操作,数据编辑与格式设置,公式和函数的使用,图表的制作与美化,数据的排序、分类汇总等内容。

第五单元 PowerPoint 2010 应用。介绍 PowerPoint 2010 的基本应用,包括幻灯片主题的使用、幻灯片母版的修改,幻灯片版式、背景设置,幻灯片内容添加和设置,自定义动画和幻灯片切换等。

配套光盘配有每个单元任务相关教学素材和资源文档。另外,由吴建军老师设计研发的计算机基础评测软件——“BC 10 评测软件”,以浙江省高校计算机等级考试新大纲为指导、采用类似等级考试划分模块,自动阅卷评价。既可作为课后巩固课堂教学练习之用,也可作为学生参加浙江省计算机等级考试考前复习之用。

本书由浙江师范大学行知学院计算机公共教学部统一策划、统一组织、集体编写。第

一单元、第二单元由倪应华编写；第三单元由楼玉萍和吕君可编写；第四单元由王丽侠和于莉编写；第五单元由马文静编写。教学评测软件由吴建军设计研发。全书由倪应华负责统稿并担任主编。

本书在编写过程中得到了学院相关领导的大力支持和帮助,在此表示感谢。

由于作者水平有限,错误和纰漏在所难免,敬请各位同行和广大读者批评指正。主编邮箱:nyh@zjnu.cn。

编 者

2013 年 6 月

目 录

第一单元 Windows 7 操作系统	1
任务1 熟悉 Windows 7 操作系统	2
【任务提出】	2
【任务分析】	2
【相关知识与技能】	2
1. 计算机的诞生和发展	2
2. 计算机系统	5
3. 操作系统	7
4. Windows 7 操作系统	7
【任务实施】	7
1. 全新的资源管理器窗口	7
2. 使用库来管理资源	8
3. 出色的任务栏	9
4. 神奇的窗口管理	10
【任务总结】	11
任务2 Windows 7 多用户及权限管理	12
【任务提出】	12
【任务分析】	12
【任务实施】	12
1. 创建管理员账户	12
2. 创建标准用户	15
3. 用户登录与注销	15
4. 设置家长控制	15
【任务总结】	16
第二单元 计算机网络应用	17
任务1 计算机网络配置和资源共享	18
【任务提出】	18
【任务分析】	18

【相关知识与技能】	18
1. 计算机网络	18
2. Internet 基础	20
3. 资源共享	26
【任务实施】	26
1. 计算机名称和工作组设置	26
2. 计算机 IP 地址设置和 Ping 命令	27
3. 文件及文件夹共享	32
4. 打印机共享设置	34
【任务总结】	44
任务2 Web 服务器配置及在线购书网站发布应用	45
【任务提出】	45
【任务分析】	45
【相关知识与技能】	45
1. Web 服务器	45
2. 网站与网页	46
3. 网络浏览器	46
4. 信息检索	46
【任务实施】	46
1. 构建 Web 服务器	46
2. 发布和访问测试在线购书网站	48
3. 用户注册并登陆购物	51
【任务总结】	57
任务3 FTP 服务器配置及文件上传与下载	58
【任务提出】	58
【任务分析】	58
【相关知识与技能】	58
1. FTP 服务器	58
2. 常用 FTP 工具	59
【任务实施】	59
1. 构建 FTP 服务器	60
2. 构建匿名访问 FTP 站点并下载资源	62
3. 构建非匿名访问 FTP 站点并使用 FlashFXP 资源下载和上传	66
【任务总结】	73

第三单元 Word 2010 应用

任务1 Word 2010 文稿编辑和排版	75
【任务提出】	75
【任务分析】	75

【相关知识与技能】	76
1. Word 2010 简介	76
2. 文件操作	80
3. 文本输入	83
4. 文本编辑	85
5. 撤消与恢复	86
6. 查找和替换	86
7. 设置字符格式	88
8. 设置段落格式	89
9. 边框与底纹	95
10. 首字下沉	96
11. 分栏与分节	98
12. 复制与清除格式	100
13. 页眉与页脚	100
14. 页面布局	102
15. 打印预览和输出	107
【任务实施】	107
1. 设置标题格式	107
2. 设置正文格式	107
3. 给文字添加着重号	109
4. 查找和替换文本	109
5. 设置首字下沉和分栏	110
6. 设置段落的项目符号和边框	111
7. 为正文文字添加底纹	113
8. 页面设置	113
9. 设置页眉和页脚	114
【任务总结】	115
任务2 个人简历模板设计	116
【任务提出】	116
【任务分析】	116
【相关知识与技能】	116
1. 表格	116
2. 艺术字	123
3. 文本框	124
4. 插图	125
5. 模板	127
【任务实施】	129
1. 建立简历文档	129
2. 封面设计	129

3. 简历表格设计	135
4. 保存为模板	138
【任务总结】	138
第四单元 Excel 2010 应用	139
任务1 创建学生信息表	140
【任务提出】	140
【任务分析】	140
【相关知识与技能】	140
1. 工作簿和工作表的概念	140
2. 新建、打开与保存	141
3. 工作表的基本操作	142
4. Excel 表格数据的录入与编辑	143
5. 格式化工作表	145
6. 页面设置与打印	148
【任务实施】	153
1. 输入与保存学生的基本信息	153
2. 设置单元格格式	156
3. 重命名工作表	157
4. 条件格式的设置	157
【任务总结】	159
任务2 学生成绩统计表	160
【任务提出】	160
【任务分析】	160
【相关知识与技能】	161
1. 公式的应用	161
2. 常用函数的应用	163
3. 创建和编辑图表	165
4. 数据管理与分析	169
【任务实施】	169
1. 学生成绩表中各数据列的计算	169
2. 成绩统计表中数据的计算	173
3. 创建各科成绩统计图表	180
4. 建立学生的分类汇总	183
【任务总结】	185
第五单元 PowerPoint 2010 应用	186
任务1 大学生职业生涯规划 PPT 制作	187
【任务提出】	187

【任务分析】	187
【相关知识与技能】	187
1. PowerPoint 2010 简介	187
2. 切换幻灯片视图	188
3. PowerPoint 2010 的常见文档类型	189
4. 创建空白演示文稿	190
5. 幻灯片操作处理	191
6. 幻灯片中文本、图形、SmartArt、表格等的插入	192
7. 幻灯片版式	195
8. 主题	195
9. 幻灯片背景样式	196
10. 超链接	198
11. 幻灯片切换	199
【任务实施】	200
1. 录入职业生涯规划演示文稿的内容	200
2. 设置幻灯片格式	201
3. 插入图形、图像、表格等元素	206
4. 设计动感幻灯片	210
【任务总结】	211
任务2 制作景点宣传相册	212
【任务提出】	212
【任务分析】	212
【相关知识与技能】	212
1. 通过模板创建演示文稿	212
2. 插入图片	213
3. 插入音频	214
4. 母版	214
5. 动画效果	215
6. 演示文稿的放映	215
【任务实施】	216
1. 根据“样本模板”建立相册演示文稿	216
2. 利用母版修改相册封面幻灯片及相册节幻灯片的格式	216
3. 设置相册封面幻灯片和相册节的动画效果	218
4. 添加幻灯片与相片	219
5. 设置幻灯片切换效果	220
6. 添加背景音乐	220
7. 设置放映方式	221
【任务总结】	221
主要参考文献	222

第一单元

Windows 7 操作系统

从计算机诞生以来,计算机硬件、软件以及操作系统发生了巨大变化。计算机技术的发展日新月异,深刻地影响着人类生产、生活的方方面面。Windows 是微软公司推出的视窗操作系统。Windows 7 在 2009 年 10 月正式推出以来,越来越受到广大用户的青睐。本单元详细介绍 Windows 7 操作系统的资源管理、软硬件管理和系统配置等。结合操作系统的功能简要介绍计算机的发展、计算机系统的组成(工作原理、硬件系统和软件系统)。

本单元包含的学习任务和学习目标具体如下。

【学习任务】

- 任务 1 熟悉 Windows 7 操作系统
- 任务 2 Windows 7 多用户及权限管理

【学习目标】

- 了解操作系统的功能
- 了解计算机的发展
- 了解计算机系统的组成
- 掌握 Windows 7 操作系统的新功能
- 掌握 Windows 7 多用户管理

任务1 熟悉 Windows 7 操作系统

【任务提出】

Windows 7 作为新操作系统具有许多新奇的功能,让我们通过本任务的学习来感受它的神奇。通过本任务,熟悉 Windows 7 操作系统的诸多新功能和用法。

【任务分析】

先了解计算机的发展和计算机系统的组成,掌握操作系统在计算机中的作用,以及与计算机软硬件之间的关系。然后学习 Windows 7 操作系统,掌握 Windows 7 操作系统的新功能。

【相关知识与技能】

1. 计算机的诞生和发展

(1) 计算机的诞生

第二次世界大战期间,美国军方为了解决大量军用数据处理的难题,成立了由宾夕法尼亚大学的莫奇利和埃克特领导的研究小组。经过三年紧张的工作,ENIAC(Electronic Numerical Integrator And Computer,电子数字积分计算机)终于在1946年2月14日问世。如图1-1所示为第一台电子计算机 ENIAC。

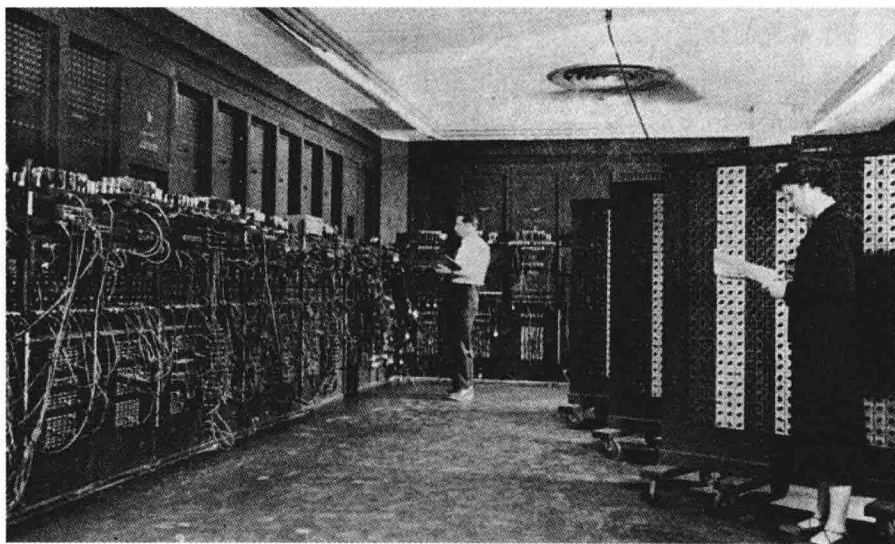


图 1-1 第一台电子计算机 ENIAC

冯·诺伊曼(1903年12月—1957年2月,见图1-2)对世界上第一台电子计算机 ENIAC 的设计提出过建议,确定计算机的结构采用存储程序以及二进制编码等,至今仍为电子计算机设计者所遵循。他认为计算机应由五个部分组成,包括运算器、控制器、存储

器、输入设备和输出设备。冯·诺伊曼确立了计算机的基本结构,直到今天,通用计算机仍采用冯·诺伊曼的程序存储和程序控制的设计思想,被称为冯·诺伊曼结构计算机。

(2) 计算机的发展

计算机从最初用电子管作为元器件,发展到今天用超大规模集成电路作为元器件,已经走过了近 70 年的历程。按照计算机使用元器件的种类不同,大致可以将计算机的发展划分成 4 个阶段。

◇第 1 代:电子管数字机(1946—1958)

硬件方面:逻辑元件采用的是真空电子管,主存储器采用汞延迟线、阴极射线示波管静电存储器、磁鼓、磁芯;外存储器采用的是磁带。软件方面:采用的是机器语言、汇编语言。应用领域:以军事和科学计算为主。特点:体积大、功耗高、可靠性差、速度慢(一般为每秒数千次至数万次)、价格昂贵,但为以后的计算机发展奠定了基础。如图 1-3 所示。

◇第 2 代:晶体管数字机(1958—1964)

硬件方面:逻辑元件采用晶体管,主存储器采用磁芯,外存储器采用磁盘。软件方面:出现了以批处理为主的操作系统、高级语言及其编译程序。应用领域:以科学计算和事务处理为主,并开始进入工业控制领域。特点:体积缩小、能耗降低、可靠性提高、运算速度提高(一般为每秒数 10 万次,可高达 300 万次)、性能比第 1 代计算机有很大的提高。如图 1-4 所示。



图 1-2 冯·诺伊曼

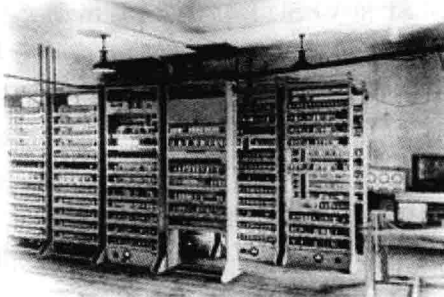


图 1-3 电子管数字计算机



图 1-4 晶体管数字计算机

◇第 3 代:集成电路数字机(1964—1970)

硬件方面:逻辑元件采用中、小规模集成电路(MSI、SSI),主存储器仍采用磁芯。软件方面:出现了分时操作系统以及结构化、规模化程序设计方法。应用领域:开始进入文字处理和图形图像处理领域。特点:速度更快(一般为每秒数百万次至数千万次),而且可靠性有了显著提高,价格进一步下降,产品走向了通用化、系列化和标准化等。如图 1-5 所示。

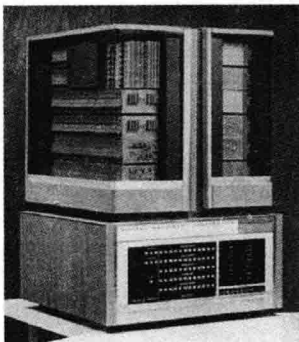


图 1-5 集成电路计算机

◇第4代:大规模集成电路机(1970 至今)

硬件方面:逻辑元件采用大规模和超大规模集成电路(LSI 和 VLSI)。软件方面:出现了数据库管理系统、网络管理系统和面向对象语言等。应用领域:从科学计算、事务管理、过程控制逐步走向家庭。特点:体积、重量、成本均大幅降低,出现了微型机,使用半导体存储器,作为主存,集成度越来越高,计算机技术、通信技术、多媒体技术相结合,在信息处理领域掀起了一场革命。1971 年世界上第一台微处理器在美国硅谷诞生,开创了微型计算机的新时代。如图 1-6 所示。



图 1-6 大规模集成电路计算机

(3)我国计算机的发展

1958 年,中科院计算所研制成功我国第一台小型电子管通用计算机 103 机(八一型),标志着我国第一台电子计算机的诞生。1965 年,中科院计算所研制成功第一台大型晶体管计算机 109 乙机,之后推出 109 丙机,该机在两弹试验中发挥了重要作用。1974 年,清华大学等单位联合设计、研制成功采用集成电路的 DJS-130 小型计算机,运算速度达每秒 100 万次。

1983 年,国防科技大学研制成功运算速度每秒上亿次的银河-I 巨型机,这是我国高速计算机研制的一个重要里程碑。1992 年,国防科技大学研究出银河-II 通用并行巨型机,峰值速度达每秒 4 亿次浮点运算(相当于每秒 10 亿次基本运算操作),为共享主存储器的四处理机向量机,其向量中央处理机是采用自行设计的中小规模集成电路,总体上达到 20 世纪 80 年代中后期国际先进水平。1993 年,国家智能计算机研究开发中心(后成立北京市曙光计算机公司)研制成功曙光一号全对称共享存储多处理机,这是国内首次以基于超大规模集成电路的通用微处理器芯片和标准 Unix 操作系统设计开发的并行计算机。1995 年,曙光公司又推出了国内第一台具有大规模并行处理机(MPP)结构的并行机曙光 1000(含 36 个处理机),峰值速度每秒 25 亿次浮点运算,实际运算速度上了每秒 10 亿次浮点运算这一高性能台阶。曙光 1000 与美国 Intel 公司 1990 年推出的大规模并行机体系结构与实现技术相近,与国外的差距缩小到 5 年左右。

1997 年,国防科技大学研制成功银河-III 百亿次并行巨型计算机系统,采用可扩展分布共享存储并行处理体系结构,由 130 多个处理结点组成,峰值性能为每秒 130 亿次浮点运算,系统综合技术达到 20 世纪 90 年代中期国际先进水平。

2009年10月29日,中国首台千万亿次超级计算机“天河一号”诞生。这台计算机每秒1206万亿次的峰值速度和每秒563.1万亿次的 Linpack 实测性能,使中国成为继美国之后世界上第二个能够研制千万亿次超级计算机的国家。2010年11月16日,全球超级计算机500强排行榜(又称 TOP 500)在美国新奥尔良会议中心正式揭晓,由中国国防科技大学研制的“天河一号”超级计算机排名第一。“天河一号”于2010年在中国国家超级计算天津中心安装部署,升级后的实测运算速度可达每秒2570万亿次。美国橡树岭国家实验室的“美洲虎”超级计算机排名第二,中国曙光公司研制的“星云”高性能计算机位居第三。其他排名前十的超级计算机分别在日本、法国、德国和美国。

2011年10月27日,国家超级计算济南中心在济南正式揭牌。这是中国首台全部采用国产CPU和系统软件构建的千万亿次计算机系统,标志着中国成为继美国、日本之后能够采用自主CPU构建千万亿次计算机的国家。国家超级计算济南中心由山东省科学院建设、运营和维护,2011年3月开始建设并投入运行。济南中心装配的神威蓝光计算机系统,由国家并行计算机工程技术研究中心研制,系统采用万万亿次架构,全机装配8704片由国家高性能集成电路(上海)设计中心自主研发的“申威1600”处理器,峰位性能达到1.0706千万亿次浮点运算/秒,持续性能为0.796千万亿次浮点运算/秒,运行效率达到74.4%,性能功耗比超过741百万次浮点运算/(秒·瓦),组装密度和性能功耗比居世界先进水平,系统综合水平跻身当今世界先进行列。济南中心全部采用国产CPU和系统软件,实现了国家大型关键信息基础设施核心技术的自主可控。目前,中国已经建成天津、深圳、济南三个千万亿次超级计算中心。

2. 计算机系统

(1) 计算机系统的组成

一个完整的计算机系统由硬件系统和软件系统组成,如图1-7所示。硬件系统是组成计算机系统的各种物理设备的总称。软件系统是为了运行、管理和维护计算机而编写的各种程序、数据和相关文档的总称。

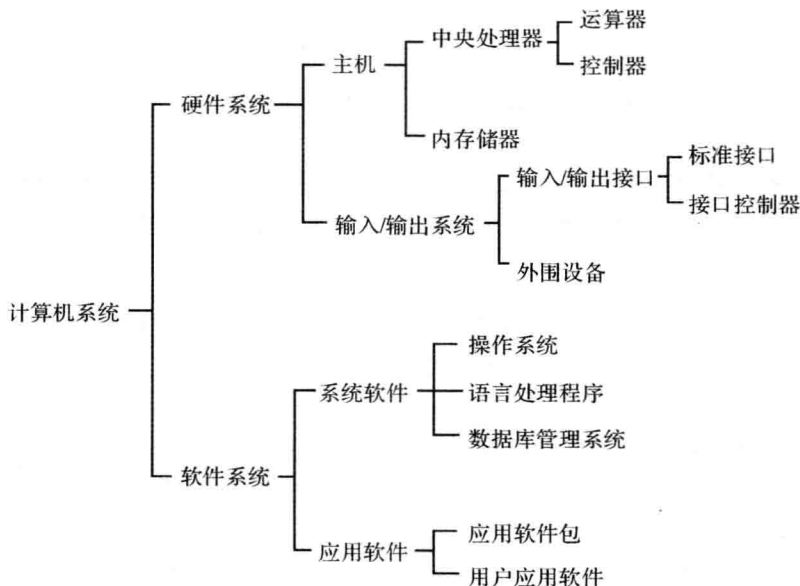


图 1-7 计算机系统组成

(2) 计算机硬件系统

计算机硬件系统是计算机系统的物质基础,是软件系统的载体。计算机硬件系统由控制器、运算器、存储器、输入设备和输出设备五大功能部件组成,它们之间的关系如图 1-8 所示。

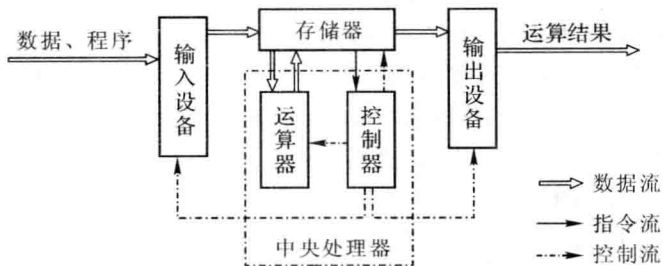


图 1-8 计算机硬件体系结构

◇ 控制器

控制器是计算机的指挥中心,其重要功能是从存储器中取出指令并译码;分析其所需要完成的操作,按照先后次序向各个部件发出控制信号,使整个计算机自动、协同的工作。

◇ 运算器

运算器的主要功能是在控制器控制下,与内存交换信息,并进行算术和逻辑运算。运算器和控制器构成中央处理器(CPU)。它直接影响计算机的整体性能。

◇ 存储器

存储器主要用于存放指令和数据。计算机可根据需要随时向存储器存取数据。向存储器存放数据,称为“写入”;从存储器取出数据,称为“读出”。

存储器中能够存放的最大信息数量称为存储器容量,其基本单位是字节(Byte,简写B)。1个字节包含8个位(bit),每个位只能存储1个二进制数(0或者1)。常用的存储单位有KB、MB、GB、TB、PB等。它们之间的换算关系为:

$$1\text{KB}=1024\text{B} \quad 1\text{MB}=1024\text{KB} \quad 1\text{GB}=1024\text{MB} \quad 1\text{TB}=1024\text{GB} \quad 1\text{PB}=1024\text{TB}$$

◇ 输入设备

输入设备是给计算机输入信息的设备。外界信息通过输入设备转换为计算机能够识别的二进制代码。常见的输入设备有键盘、鼠标、扫描仪等。

◇ 输出设备

输出设备用于计算机输出处理结果的设备。通过输出设备将计算机处理后的数据转换为人们可以识别的形式。常见的输出设备有显示器、打印机、绘图仪等。

(3) 计算机软件系统

计算机软件系统是计算机系统的灵魂。软件是一系列按照特定顺序组织的计算机数据和指令的集合。软件系统一般由系统软件和应用软件组成。

◇ 系统软件

系统软件是无需用户干预的各种程序的集合。其主要功能是进行调度、监控和维护计算机系统。系统软件包括操作系统、语言处理程序和数据库管理系统。

◇ 应用软件

应用软件包括各种程序设计语言以及用程序设计语言开发的应用程序。

3. 操作系统

(1) 基本概念

操作系统(Operating System, OS)是最重要的系统软件。用于对计算机系统中所有硬件和软件资源进行统一管理、调度及分配的核心软件。

(2) 基本功能

概括来说,操作系统有两大功能:一是对计算机系统硬件和软件资源进行管理、控制和调度,以提高计算机的效率和各种硬件的利用率;二是作为人机对话界面,为用户提供最佳的工作环境和最友好的服务。具体功能包括 CPU 管理、存储管理、设备管理和文件管理。

(3) 操作系统分类

根据功能划分可以分成批处理操作系统、分时操作系统、实时操作系统、网络操作系统、分布式操作系统。根据工作方式划分,可以分成单用户单任务(如 MS-DOS)、单用户多任务(如 Windows 98)、多用户多任务(如 Unix、Linux、Windows 7)。

4. Windows 7 操作系统

Windows 7 是由微软(Microsoft)开发的操作系统,核心版本号为 Windows NT 6.1。Windows 7 可供家庭及商业工作环境、笔记本电脑、平板电脑、多媒体中心等使用。2009 年 7 月 14 日 Windows 7 RTM 正式上线,2009 年 10 月 22 日微软公司于美国正式发布 Windows 7。Windows 7 同时也发布了服务器版本——Windows Server 2008 R2。

Windows 7 操作系统包含了 6 个版本。这 6 个版本分别为 Windows 7 Starter(初级版)、Windows 7 Home Basic(家庭基础版)、Windows 7 Home Premium(家庭高级版)、Windows 7 Professional(专业版)、Windows 7 Enterprise(企业版)和 Windows 7 Ultimate(旗舰版)。不同的版本所具有的功能有所不同。一般家庭用户可以选择家庭基础版或者高级版;研究开发用户可以选择专业版及以上;旗舰版包含所有功能。

【任务实施】

Windows 7 是目前最受欢迎的操作系统之一,和 Windows XP 相比在功能上有了不少的改进。掌握并使用 Windows 7 的新功能,能在一定程度上提升工作效率。

1. 全新的资源管理器窗口

“资源管理器”是 Windows 操作系统提供的资源管理工具,是 Windows 的精华功能之一。我们可以通过资源管理器查看计算机上的所有资源,能够清晰、直观地进行管理。图 1-9 展示的是 Windows 7 操作系统新的资源管理器窗口。

(1)“资源管理器”左上方是地址栏。默认情况下显示对象的层次关系,当光标定位在该位置时会自动转化为相应的地址。如果你要复制当前的地址,只要在地址栏空白处点击鼠标左键,即可让地址栏以传统的方式显示。

(2)“资源管理器”右上方是搜索框。在地址栏选择查找位置后,在搜索框中键入需要搜索的文件即可实现在指定位置下的文件搜索,不仅搜索速度令人满意,且搜索过程的界面表现也很出色,包括搜索进度条、搜索结果条目显示等。搜索的下拉菜单会根据搜索历史显示自动完成的功能。此外还支持添加搜索过滤条件,使用起来比以前更加人性化。