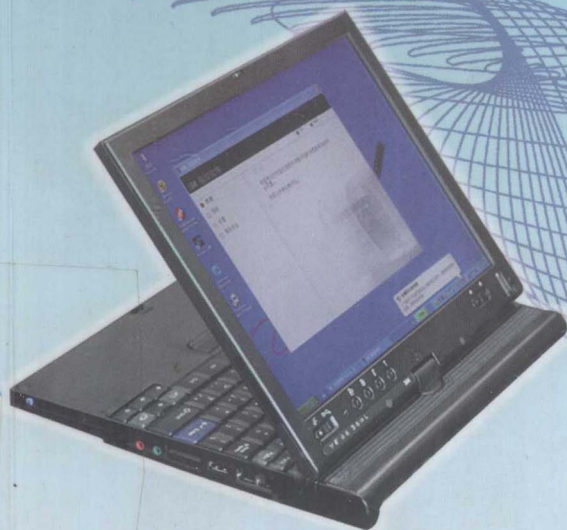


21世纪高职高专规划教材

INBIAN JISUANJI YINGYONG JICHU
ANLI JIAOCHENG

新编计算机应用基础 案例教程

李瑛 肖红 主编



湖南科学技术出版社

21世纪高职高专规划教材

新编计算机应用基础
案例教程

新编计算机应用基础 案例教程

李瑛肖红主编



湖南科学技术出版社

内 容 简 介

本书属于高职高专教育系列教材,全书共分9章,涵盖了几乎所有对计算机信息技术的要求,并兼顾到全国计算机等级考试一级考试和其他一些计算机应用证书考试的要求,另单列第9章对考试策略和部分考题做了精解,对提高过级率极有帮助。本书采用任务驱动、案例驱动,突出实用性,精选相关行业实际技能需求的案例,直接模拟工作环境,力求使读者从理论到实践轻松过渡。全书教程和实训合二为一,各部分案例均设计为案例目标、技术分析、操作步骤、知识进阶、实战演练几个环节,并配有具代表性的习题,既突出知识点又给出了详尽操作步骤,非常适合初学者使用。而知识进阶部分提供的一些高级技巧,可以满足读者更高层次的需求。本书编者都是长期工作在教学一线的优秀教师,花费大量时间进行前期素材的收集和遴选,使得本书的编写新颖独特,体现了层次分明、实用性强的特点。

本书适合作为高职高专院校计算机基础课程的教材,也适合不同层次的办公文员、各类社会培训学员、大中专院校师生参考使用,同时也可作为广大计算机使用者学习和备考的参考书。

图书在版编目(CIP)数据

新编计算机应用基础案例教程/李瑛,肖红主编,一长沙:湖南科学技术出版社,2007.9

ISBN 978-7-5357-5069-3

I.新...II、①李...②肖...III.电子计算机—教材IV.Tp3
中国版本图书馆CIP数据核字(2007)第147245号

21世纪高职高专规划教材

新编计算机应用基础案例教程

主 编:李 瑛 肖 红

责任编辑:贾平静 周 辉

出版发行:湖南科学技术出版社

社 址:长沙市湘雅路276号

<http://www.hnstp.com>

印 刷:长沙世纪星彩印包装有限公司

(印装质量问题请直接与本厂联系)

厂 址:长沙市赤岭路9号

邮 编:410007

出版日期:2007年9月第1版1次

开 本:787mm×1092 mm 1/16

印 张:24

字 数:600000

书 号:ISBN978-7-5357-5069-3

定 价:39.00 元

(版权所有·翻印必究)

前言

计算机应用技术从诞生到现在不过短短几十年时间,但它已深刻地改变了人类的生产和生活面貌,极大地推动了人类文明的发展。

计算机应用基础是高职高专院校非计算机专业学生学习的一门计算机基础课程,通过学习,学生能系统地了解及熟练使用计算机,以期不断提高工作和学习效率。

本书的编者都是长期工作在教学一线的优秀教师,为了编好本教材,编者前期花费大量时间进行广泛调研,素材的收集和斟选非常符合新的课程体系,使得本书具有鲜明的特色。

本书的编写特色如下。

①本书是编者多年从事计算机专业教学的经验总结。本书的编者都是经验丰富的计算机教育的行家,对高职院校学生的基本情况、特点和学习规律有着深入的了解。

②本书引入了任务驱动、案例驱动的机制。为了突出实用性,精选相关行业实际技能需求的案例,直接模拟工作环境,力求使读者从理论到实践轻松过渡。本书的语言简洁明快,讲解通俗易懂,可操作性强。

③编写思路突破传统,与众不同。全书教程和实训合二为一,各部分案例均设计为案例目标、技术分析、操作步骤、知识进阶、实战演练几个环节,并配有具代表性的习题,既突出知识点又给出了详尽操作步骤,非常适合初学者使用。而知识进阶部分提供的一些高级技巧,可以满足读者更高层次的需求。

④兼顾考级。本书兼顾到全国计算机等级考试一级考试和其他一些计算机应用证书考试的要求,增加了考试策略和考题精解,对提高过级率极有帮助。

⑤提供配套素材资源。

本书共分9章。第1章是计算机基础知识,包括计算机概述,计算机编码及计算机安全和病毒;第2章是计算机系统的组成,包括计算机硬件、软件方面的知识;第3章是操作系统 Windows XP 的使用,包括操作系统的基本知识,开始菜单和任务栏的使用,附件程序的使用,系统设置,控制面板等内容;第4章是文字处理软件 Word 2000 的使用,包括 Word 2000 的基本操作,文档的排版、表格的基本使用及 Word 2000 的高级排版操作等内容;第5章是电子表格处理软件 Excel 2000 的使用,包括电子表格的基本操作,表格的格式化及表格中公式和函数的使用,表格中数据排序、筛选、图表等数据处理的应用内容;第6章是演示文稿制作软件 PowerPoint 2000 的主要用法,包括如何建立演示文稿,如何管理、修改、美化及如何放映演示文稿

等内容；第7章是 Internet 网络基础知识和相关的应用技术，包括 Internet 的使用，电子邮件的收发等内容；第8章是常用工具软件的介绍，包括系统备份、杀毒软件、网络交流、图形图像捕捉、软件下载、软件压缩、光盘制作、影音播放、翻译软件等内容；第9章是考试策略及试题精解，包括全国计算机等级考试一级考试大纲及考点详解，以及全真模拟题解等内容。

本书由李瑛、肖红担任主编，刘洋任副主编，编写分工如下：第1章由彭世阳编写，第2章由彭宁编写，第3章由李瑛编写，第4章由谭明、晏樱、李娜编写，第5章由刘玉梅、仇晶、刘洋编写，第6章由廖晓露编写，第7章由赵海亮编写，第8章由刘松平编写，第9章由肖红编写。全书由李瑛主审并统稿。

本书的编写得到了罗列夫老师、周辉编辑、杨军先生和许多朋友的指导和帮助，同时，在编写过程中得到了湖南交通职业技术学院各级领导及教务处、科研处的大力支持和帮助，在此谨致衷心感谢！

本书适合作为高职高专院校计算机基础课程的教材，也适合不同层次的办公文员、各类社会培训学员、大中专院校师生参考使用，同时也可作为广大计算机使用者学习和备考的参考书。

由于计算机技术日新月异，也由于编者水平及编写时间所限，书中不足之处在所难免。您在阅读过程中有任何问题，或是需要与本书相关的素材，欢迎与我们联系。我们的电子信箱是：lilyl_li@163.com

编者

2007年6月

目 录

第 1 章 计算机基础知识	1
1.1 计算机的发展	1
1.1.1 计算机的发展历程	1
1.1.2 微型计算机的发展	2
1.1.3 未来计算机的发展	3
1.2 计算机的特点与应用领域	3
1.2.1 计算机的特点	3
1.2.2 计算机的应用领域	3
1.3 计算机的编码与数据	5
1.3.1 数制及其转换	5
1.3.2 计算机中信息的表示及存储	7
1.4 计算机安全及病毒	9
1.4.1 计算机安全	9
1.4.2 计算机病毒	9
1.4.3 计算机网络安全	10
第 2 章 计算机系统的组成	15
2.1 计算机系统的基本组成	15
2.2 计算机硬件系统	16
2.3 计算机的软件系统	17
2.3.1 软件的概念	17
2.3.2 软件的分类	17
2.3.3 操作系统	18
2.3.4 程序设计语言	19
2.4 微型计算机的硬件组成	21
2.5 案例 1 组装一台计算机	28
2.5.1 案例目标	28
2.5.2 技术分析	30

2.6 案例 2 指法及英文输入	44
2.6.1 案例目标	44
2.6.2 技术分析	44
2.6.3 操作步骤	50
第 3 章 Windows 操作系统	51
3.1 操作系统概述	51
3.1.1 Windows 的发展历史	51
3.1.2 中文版 Windows XP 的功能和特点	52
3.1.3 Windows XP 的运行环境和安装	53
3.2 认识 Windows XP	54
3.2.1 Windows XP 的启动和退出	54
3.2.2 鼠标的使用	55
3.2.3 熟悉桌面	55
3.2.4 认识窗口	56
3.2.5 认识菜单	59
3.2.6 实战演练	61
3.3 文件及文件夹的组织与管理	61
3.3.1 案例 1 浏览文件和文件夹	61
3.3.2 案例 2 创建与重命名文件和文件夹	65
3.3.3 案例 3 移动、复制、删除和恢复文件和文件夹	67
3.3.4 案例 4 搜索文件和文件夹	69
3.4 环境设置	71
3.4.1 案例 5 定制桌面	71
3.4.2 案例 6 快捷方式的使用	73
3.5 控制面板设置	75
3.5.1 案例 7 用户帐户设置	76
3.5.2 案例 8 设置日期和时间及输入法	80
3.6 系统管理	83
3.6.1 案例 9 安装和删除应用程序	83
3.6.2 案例 10 安装并设置打印机	85
3.7 附件的使用	89
3.7.1 案例 11 画图程序	90
3.7.2 案例 12 计算器程序	91
3.7.3 案例 13 记事本程序及中文输入法	93

3.8 信息资源共享	99
3.8.1 案例 14 局域网内信息资源的共享	99
第 4 章 文字处理软件 Word 2000	105
4.1 Word 2000 基础知识	105
4.1.1 Word 2000 基本概念	105
4.1.2 文档操作	108
4.1.3 文本操作	109
4.1.4 文字格式的设置	113
4.1.5 段落格式的设置	115
4.1.6 页面格式的设置	117
4.1.7 表格处理	119
4.1.8 图文混排	127
4.2 案例 1 委托报关协议的制作	134
4.2.1 案例目标	134
4.2.2 技术分析	134
4.2.3 操作步骤	135
4.2.4 知识进阶	138
4.2.5 实战演练	138
4.3 案例 2 城市道路交通量调查表的制作	140
4.3.1 案例目标	140
4.3.2 技术分析	140
4.3.3 操作步骤	141
4.3.4 知识进阶	144
4.3.5 实战演练	145
4.4 案例 3 毕业论文的制作	146
4.4.1 案例目标	147
4.4.2 技术分析	147
4.4.3 操作步骤	148
4.4.4 知识进阶	153
4.4.5 实战演练	154
4.5 案例 4 邀请函的制作	155
4.5.1 案例目标	155
4.5.2 技术分析	155
4.5.3 操作步骤	156
4.5.4 知识进阶	161
4.5.5 实战演练	162

第5章 电子表格软件Excel 2000	165
5.1 Excel 2000 基础知识	165
5.1.1 Excel 2000 的工作界面	165
5.1.2 工作簿和工作表的概念	167
5.1.3 在工作表中输入和编辑数据	168
5.1.4 调整行、列和单元格	174
5.1.5 工作表的格式化	177
5.2 案例1 学生档案表的制作	178
5.2.1 案例目标	179
5.2.2 技术分析	179
5.2.3 操作步骤	179
5.2.4 知识进阶	185
5.2.5 实战演练	186
5.3 案例2 学生成绩表的统计和分析	187
5.3.1 案例目标	187
5.3.2 技术分析	188
5.3.3 操作步骤	194
5.3.4 知识进阶	202
5.3.5 实战演练	204
5.4 案例3 公司日常费用统计表的数据处理	205
5.4.1 案例目标	205
5.4.2 技术分析	206
5.4.3 操作步骤	210
5.4.4 知识进阶	216
5.4.5 实战演练	217
第6章 演示文稿软件PowerPoint 2000	219
6.1 PowerPoint 2000 的基本操作	220
6.1.1 PowerPoint 2000 的操作界面	220
6.1.2 PowerPoint 2000 的视图方式	220
6.1.3 案例1 制作简单的演示文稿	222
6.2 PowerPoint 2000 的美化处理	226
6.2.1 案例2 关于新产品介绍的演示文稿	226
6.3 PowerPoint 2000 的高级设置	232
6.3.1 设置幻灯片的动画效果	232

6.3.2 幻灯片的超级链接.....	233
6.3.3 幻灯片的放映方式.....	233
6.3.4 幻灯片的打印.....	233
6.3.5 案例 3 制作一份演讲稿图.....	234
第 7 章 计算机网络.....	243
7.1 网络基础知识.....	243
7.1.1 计算机网络概述.....	243
7.1.2 计算机局域网的组成.....	245
7.1.3 网络互连.....	246
7.2 Internet概述.....	247
7.2.1 Internet及其功能.....	247
7.2.2 IP地址.....	247
7.2.3 Internet主机的域名地址.....	248
7.3 案例 1 与Internet建立连接.....	249
7.3.1 案例目标.....	249
7.3.2 技术分析.....	249
7.3.3 操作步骤.....	250
7.4 案例 2 IE浏览器的使用.....	253
7.4.1 案例目标.....	253
7.4.2 技术分析.....	253
7.4.3 操作步骤.....	253
7.5 案例 3 收发电子邮件.....	260
7.5.1 案例目标.....	260
7.5.2 技术分析.....	260
7.5.3 操作步骤.....	260
7.6 综合练习.....	265
第 8 章 常用工具软件及其应用.....	267
8.1 系统安全软件.....	267
8.1.1 杀毒软件.....	267
8.1.2 防火墙.....	275
8.1.3 木马克星.....	279
8.2 压缩软件.....	281
8.2.1 案例 1 压缩文件.....	281

8.2.2 案例2 解压文件	282
8.3 常用下载软件	283
8.3.1 迅雷下载	283
8.3.2 迅雷安装	283
8.3.3 迅雷使用	283
8.4 特殊下载软件	286
8.4.1 BT精灵下载软件	286
8.4.2 BT精灵窗口介绍	286
8.4.3 使用方法	287
8.4.4 制作种子文件	288
8.5 网络通信	289
8.5.1 MSN网上交流	289
8.5.2 电子邮件	292
8.6 图形图像捕捉	296
8.6.1 Snagit 图形合成	297
8.6.2 窗口介绍	297
8.6.3 操作使用	297
8.7 影音播放	299
8.7.1 Realone Player播放软件的使用	299
8.7.2 千千静听	302
8.8 光盘管理	305
8.8.1 虚拟光驱	305
8.8.2 光盘刻录Nero	307
8.9 电子书阅读	312
8.10 翻译软件	316
8.10.1 金山词霸	316
8.10.2 屏幕取词	316
8.10.3 查词典	316
8.10.4 编辑用户词典	317
8.11 系统备份	319
8.11.1 Ghost的安装	319
8.11.2 主界面操作说明	319
8.11.3 硬盘备份与还原	320
8.11.4 分区备份与还原	321
8.11.5 用Ghost备份的注意事项	324

第9章 考试策略及试题精解	325
9.1 考试策略	325
9.1.1 考试大纲	325
9.1.2 应试秘籍	327
9.1.3 上机考试过程	328
9.2 考点详解	328
9.2.1 中文Windows 2000 操作系统	328
9.2.2 字处理软件Word 2000	339
9.2.3 电子表格软件Excel 2000	346
9.2.4 演示文稿软件PowerPoint 2000	349
9.2.5 计算机网络初步	351
9.3 全真模拟题解	354
9.3.1 全真模拟试题解 (1)	354
9.3.2 全真模拟试题解 (2)	360
9.3.3 全真模拟试题解 (3)	365
附录 ASCII码表	371
参 考 文 献	372

第 1 章 计算机基础知识

电子计算机是 20 世纪人类最重要的科学技术发明之一。计算机的出现, 为人类发展科学技术、创造文化提供了新的现代化工具。以计算机技术为基础的高新技术的广泛应用, 对人类社会的生产方式、工作方式、生活方式和学习方式都产生了极其深刻的影响。计算机把人类带入了一个信息化的新时代。

1.1 计算机的发展

在电子计算机出现后短短的半个多世纪里, 计算机技术发展飞速, 正迅速渗透到社会的各个领域之中, 并逐步进入家庭, 成为一个国家现代化的重要标志之一。

1.1.1 计算机的发展历程

世界上第一台电子计算机诞生于 1946 年, 取名为 ENIAC (埃尼阿克)。ENIAC 是英文 Electronic Numerical integrator and Calculator (电子数字积分计算机) 的缩写。这台计算机主要是为解决弹道计算问题而研制的, 主要研制人是美国宾夕法尼亚大学莫尔电气工程学院的 J.W.Mauchly (莫奇莱) 和 J.P.Eckert (埃克特)。ENIAC 计算机 (如图 1.1 所示) 使用了 18000 多个电子管, 10000 多个电容器, 7000 多个电阻, 1500 多个继电器, 耗电 150 千瓦, 重量达 30 吨, 占地面积为 170 平方米。它的加法速度为每秒 5000 次。ENIAC 计算机的问世, 宣告了电子计算机时代的到来。



图 1.1 ENIAC

从 1946 年美国研制成功世界上第一台电子计算机至今, 计算机的应用范围由窄到广; 功能越来越强, 技术越来越完善。它经过了以下四个重要的历史阶段 (如图 1.2

所示), 成为人类处理信息必不可少的工具之一。

	起止年代	主要元件	主要元件图例	速度(次/秒)	特点与应用领域
第一代	40 年代末至 50 年代末	电子管		5 千~1 万次	计算机发展的初级阶段, 体积巨大, 运算速度较低, 耗电量大, 存储容量小。主要用来进行科学计算。
第二代	50 年代末至 60 年代末	晶体管		几万~几十万次	体积减少, 耗电较少, 运算速度较高, 价格下降, 不仅用于科学计算, 还用于数据处理和事务管理, 并逐渐用于工业控制。
第三代	60 年代中期开始	中、小规模集成电路		几十万~几百万次	体积、功耗进一步减少, 可靠性及速度进一步提高。应用领域进一步拓展到文字处理、企业管理、自动控制、城市交通管理等方面。
第四代	70 年代初开始	大规模和超大规模集成电路		几千万~千百亿次	性能大幅度提高, 价格大幅度下降, 广泛应用于社会生活的各个领域, 进入办公室和家庭。在办公室自动化、电子编辑排版、数据库管理、图像识别、语音识别、专家系统等领域中大显身手。

图 1.2 计算机的四个阶段

1.1.2 微型计算机的发展

微型计算机诞生于 20 世纪 70 年代。微型计算机从发展到现在已有 30 多年的历史。20 世纪 80 年代初, 世界上最大的计算机制造公司——美国 IBM 公司推出了命名为 IBM-PC 的微型计算机。IBM-PC 中的 PC 是英文 Personal Computer 的缩写, 翻译成中文就是“个人计算机”或“个人电脑”, 因此人们通常把微型计算机叫做 PC 机或个人电脑。近 10 多年来, 世界上许多计算机制造公司先后推出了各种档次、型号、品牌的微型计算机。

微处理器的发展有力促进了微型计算机的发展。Intel 公司于 1993 年推出了新一代微处理器 Pentium (奔腾)。Intel 在 Pentium 处理器中引进了许多新的设计思想, 使 Pentium 的性能提高到了一个新的水平。继 Pentium 之后, Intel 于 1995 年推出了称之为高能奔腾的 Pentium 的 Pro 处理器, 后来, 又相继推出了 Pentium MMX、Pentium II 和 Pentium III。2000 年 11 月, Intel 推出 Pentium 4 (奔腾) 芯片, 奔腾 4 电脑也同时进入市场。个人电脑在网络应用以及图像、语音和视频信号处理等方面的功能得到

了新的提升。

随着电子技术的发展,微处理器的集成越来越高,运行速度成倍增长。微处理器的发展使微型计算机高度微型化、快速化、大容量化和低成本化。

1.1.3 未来计算机的发展

目前,世界上许多国家正在研制新一代计算机系统。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。不久的将来,还会出现速度更快、功能更强、更接近于人脑的光子计算机和生物计算机。总而言之,现代计算机的发展正朝着巨型化、微型化的方向发展,计算机的传输和应用正朝着网络化、智能化的方向发展,并越来越广泛地应用于人们的工作、生活、学习中,对社会和生活起到不可估量的影响。

1.2 计算机的特点与应用领域

计算机不但运算速度快、精度高、可靠性强,而且还具有强大的存储功能和逻辑判断能力。正是由于计算机有这些突出的特点,才使得它在当今信息时代的应用越来越广泛。

1.2.1 计算机的特点

计算机能进行高速运算、具有超强的记忆(存储)功能和灵敏准确的判断能力。计算机具有以下一些基本特点。

- (1) 具有超强的记忆(存储)功能,能存储程序,由程序来控制运算和处理操作。
- (2) 具有强大的数据处理能力,能完成各种复杂的处理任务。
- (3) 具有自动运行和自动控制的能力。
- (4) 具有高速的运算速度、极高的计算精度和灵敏准确的判断能力。

1.2.2 计算机的应用领域

当前,计算机的应用范围已经渗透到科研、生产、军事、通信、金融、交通、教学、气象预报等各行各业,并且深入到文化、娱乐和家庭等各个领域,影响着整个社会生活。主要包括以下几大类。

(1) 科学计算:科学研究对计算机能力的需要是无止境的,现代科学技术工作中的科学计算问题是十分巨大而复杂的,利用计算机的快速、高精度、连续的运算能力,可以完成各种科学计算,解决人力或其他计算工具无法解决的复杂计算问题。科学计算仍然是目前计算机应用的一个重要领域。

(2) 数据处理: 利用计算机可以对任何形式的数据(包括文字、数字、图形、图像、声音等)进行加工和处理,例如文字处理、图形处理、图像处理和信号处理等。信息管理是目前计算机应用最为广泛的领域,越来越多的企业和单位已普遍实现对财务、会计、档案、仓库、统计、医学资料等各方面信息的计算机处理与管理,利用计算机进行信息管理,为实现办公自动化和管理自动化创造了有利条件。

(3) 过程控制与检测: 利用计算机对生产过程进行控制,可以提高生产的自动化水平,减轻劳动强度,提高劳动生产率和产品质量。现在,计算机过程控制已广泛应用于机械、电力、石油、化工、冶金等工业领域,有力促进了工业生产的自动化。

(4) 计算机辅助系统: 利用计算机进行辅助设计、辅助制造、辅助测试和辅助教学,可以使设计与制造的效率、产品的质量和教学水平得到极大的提高。

计算机辅助设计 CAD (Computer Aided Design) 是利用计算机来帮助设计人员完成具体设计任务、提高设计工作的自动化程度和质量的一门技术。目前, CAD 技术已广泛应用于机械、电子、航空、船舶、汽车、纺织、服装、建筑以及工程建设等各个领域,成为提高劳动生产率、产品质量以及工程优化设计水平的重要手段;计算机辅助制造 CAM (Computer Aided Manufacturing) 是指利用计算机来进行生产的规划、管理和控制产品制造的过程,随着生产技术的发展,现在已把越来越多的 CAD 和 CAM 功能融为一体,使传统的设计与制造彼此相对分离的任务作为一个整体来规划和开发,实现 CAD 与 CAM 的一体化,在工业发达国家, CAD/CAM (计算机辅助设计及制造) 技术的应用已迅速从军事工业向民用工业扩展,由大型企业向中小型企业推广,由高技术领域的应用向日用家电、轻工产品的设计和制造中普及。

计算机辅助教学 CAI (Computer Assisted Instruction) 是指利用计算机来实现教学功能的一种教育形式,是通过学生与计算机的交互活动达到教学目的的一种高科技手段。计算机中由预先安排好的学习计划、教学材料以及测验和评估等内容,学生与计算机通过对话方式进行教与学。计算机能对学生的学习效果进行评价,并能指出学生在学习过程中的错误。计算机可代替教师辅助学生学习,并能不断改进教学方法,改善学习效果,提高教学水平和教学质量, CAI 体现了一种新的教育思想,是一种现代化的教学方式。

计算机辅助测试 CAT (Computer Aided Testing) 是指利用计算机辅助进行产品测试。利用计算机进行辅助测试,可以提高测试的准确性、可靠性和效率。

(5) 计算机网络通信: 计算机网络是计算机技术与现代通信技术相结合的产物,利用计算机网络,可以使一个地区、一个国家、甚至在全世界范围内实现计算机软、硬资源的共享,从而使众多的计算机可以方便进行信息交换和相互通讯。

(6) 模拟仿真: 系统仿真是利用模型来模仿真实系统的技术。通过仿真模型可以了解实际系统或过程在各种因素变化的条件下,其性能的变化规律。例如,将反映自动控制系统的数学模型输入计算机,利用计算机研究自动控制系统的运行规律;利用计

算机进行飞机模拟训练、航海模拟训练、发电厂供电系统模拟训练等。

(7) 办公自动化: 办公自动化(OA)指以计算机或数据处理系统来处理日常例行的各种事务工作, 应具有完善的文字和表格处理功能, 较强的资料、图像处理能力和网络通信能力, 可以进行各种文档的存储、查询、统计等工作。例如, 起草各种文稿, 收集、加工、输出各种资料信息等。办公自动化设备除计算机外, 一般还包括复印机、传真机、通信设备等。

(8) 电子商务: 电子商务(Electronic Commerece)是一种现代商业方法, 是利用现有的计算机硬件设备、软件和网络基础设施, 通过一定的协议连接起来的电子网络环境进行各种各样商务活动的方式。它是在 Internet 的广阔联系与传统信息技术系统的丰富资源相互结合的背景下应运而生的一种相互关联的动态商务活动。电子商务通过电子方式处理和传递数据, 渗透到贸易活动的各个阶段。它涉及许多方面的活动, 包括货物电子贸易和服务、在线数据传递、电子资金划拨、电子证券交易、电子货运单证、商业拍卖、合作设计和工程、在线资料、公共产品获得等。电子商务内容广泛, 包括信息交换、售前售后服务、销售、电子交付、运输、组建虚拟企业、共享资源等。总之, 电子商务是通过电子方式进行的商务活动, 是整个贸易活动的自动化和电子化。电子商务的目的就是要实现企业乃至全社会的高效率、低成本的贸易活动。

(9) 人工智能: 人工智能又称智能模拟, 是用计算机系统模仿人类的感知、思维、推理等智能活动。人工智能是探索计算机模拟人的感觉和思维规律的科学, 是在控制论、仿真技术、心理学等学科基础上发展起来的边缘学科。人工智能研究和应用的领域包括模式识别、自然语言理解与生成、专家系统、自动程序设计、定期证明、联想与思维的推理、数据智能检索等。例如, 用计算机模拟人脑的部分功能进行学习、推理、联想和决策; 模拟医生给病人诊病的医疗诊断专家系统; 机械手与机器人的研究和应用等。

1.3 计算机的编码与数据

计算机能够处理数值、文字、声音、图像等各种信息。目前计算机中所有的信息都用“0”和“1”两个数字符号组合的二进制数来表示。数值、图形、文字等各种形式的信息, 需要计算机进行加工处理时, 首先必须按一定的法则转换成二进制数。

1.3.1 数制及其转换

日常生活中使用的数是十进制数, 它的特征是:

(1) 有 10 个数字: 0、1、2、3、4、5、6、7、8、9。

(2) 运算时逢十进一。