

21世纪高职高专规划教材——计算机基础教育系列



赵爱蓉 主编 张东梅 陈延东 赵江岩 副主编

信息技术基础

- 以计算机等级考试大纲为依据
- 注重基础知识与实际应用的紧密结合
- 突出信息技术应用能力的培养
- 详略得当，关键内容介绍透彻



清华大学出版社

21世纪高职高专规划教材 —— 计算机基础教育系列

信息技术基础

赵爱蓉 主编 张东梅 陈延东 赵江岩 副主编

清华大学出版社
北 京

内 容 简 介

本书以教育部高职高专人才培养目标为指导,以河北省计算机等级考试一级考试大纲为依据,着眼于信息技术在日常办公和个人学习生活中的应用,比较全面地介绍了计算机与信息技术的基础知识和基本操作,突出文字、电子表格、演示文稿等常用数据的处理能力与信息发布能力的培养,也为现代办公提供实用技巧和常见问题处理方法。

本书理论适度、突出技能、详略得当、内容新颖、立体配套,适合作为高职高专院校信息技术基础课程教材,也可作为初级计算机操作人员的工具书。

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

信息技术基础/赵爱蓉主编. —北京:清华大学出版社,2008.9

21世纪高职高专规划教材. 计算机基础教育系列

ISBN 978-7-302-18275-7

I. 信… II. 赵… III. 电子计算机—高等学校:技术学校—教材 IV. TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 114641 号

责任编辑:孟毅新 胡连连

责任校对:袁 芳

责任印制:孟凡玉

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:010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

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

印 刷 者:北京密云胶印厂

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:22 字 数:504 千字

版 次:2008 年 9 月第 1 版 印 次:2008 年 9 月第 1 次印刷

印 数:1~9500

定 价:33.00 元

本书如存在文字不清、漏印、缺页、倒页、脱页等印装质量问题,请与清华大学出版社出版部联系调换。联系电话:(010)62770177 转 3103 产品编号:030472-01

前言

信息技术基础

人类社会已经进入了信息化时代。信息化社会是一个以现代信息技术的出现和发展为特征,以信息经济的发展为社会进步的基础,以社会信息化的发展为标志的崭新时代。因此,掌握获取信息、处理信息、利用信息和发布信息的能力已经成为现代社会成员,尤其是当代大学生所应该具备的基本素养。

本书以教育部高职高专人才培养目标为指导,以河北省计算机等级考试一级考试大纲为依据,着眼于信息技术在日常办公和个人学习生活中的应用,全面地介绍了计算机与信息技术的基础知识和基本操作。全书突出文字、电子表格、演示文稿等常用数据的处理能力与信息发布能力的培养,为现代办公提供实用操作技巧和常见问题的处理方法,同时也为读者今后从事各类信息技术应用工作以及增强职业应变能力打下一定的基础。

本书采用模块化结构组织教材内容,各部分可独立作为相应内容的学习指导教材,便于读者根据实际需要按模块调整教学顺序。每章开始都设有教学目标、教学重点、教学难点,方便读者把握知识结构和要点,在叙述基本知识和基本操作过程中突出技能指导。全书分为10章:计算机基础知识、信息技术基础知识、中文 Windows 2000 操作系统、文字处理软件 Word 2003、电子表格处理软件 Excel 2003、演示文稿制作软件 PowerPoint 2003、网页制作软件 FrontPage 2003、计算机网络基础知识、因特网的基本应用、数据库管理软件 Access 2003。

本书的特点是理论适度、突出技能、详略得当、内容新颖、图文并茂、立体配套。教学容量以一学期每周5课时完成为宜。内容编排上体现了掌握信息和信息技术基础知识、树立信息意识、提高信息素养的总体教学目标。可作为高职高专院校信息技术基础课程教材,也可作为初级计算机操作人员的工具书。

本书由张家口教育学院长期从事计算机教学和计算机等级考试辅导的一线教师,在总结多年教学经验的基础上组织编写。赵爱蓉任主编,张东梅、陈延东、赵江岩任副主编。何美武编写第1章;孙秀明、杨淑琴编写第2章;赵爱蓉编写第3章;武爱萍、宋天明编写第4章;张东梅编写第5章;贾平编写第6章;陈延东编写第7章、第8章;赵江岩编写第9章、第10章。全书由赵爱蓉负责统稿。

本书编写过程中得到了张家口教育学院的各级领导和计算机系全体教师的大力支持

持,他们在制订编写大纲、排版校对、审核定稿等工作中提供了宝贵意见,在此表示感谢。由于编者水平所限,书中难免有不足之处,敬请读者批评指正。

编 者

2008年4月

目 录

信息技术基础

第 1 章 计算机基础知识	1
1.1 计算机的产生与发展	1
1.1.1 计算机的产生	1
1.1.2 计算机的发展过程	1
1.1.3 计算机的发展趋势	3
1.2 计算机的分类、特点及应用	3
1.2.1 计算机的分类	3
1.2.2 计算机的特点	5
1.2.3 计算机的应用	6
1.3 计算机系统的组成	7
1.3.1 冯·诺依曼体系结构	7
1.3.2 计算机的工作原理	7
1.3.3 计算机系统的组成	8
1.4 微型计算机系统	11
1.4.1 微型计算机的硬件系统	11
1.4.2 微型计算机的软件系统	31
1.4.3 微型计算机的主要性能指标	35
1.4.4 微型计算机的基本操作	36
第 2 章 信息技术基础知识	39
2.1 信息及其主要特征	39
2.1.1 信息的定义	39
2.1.2 信息的基本特征	40
2.1.3 信息的作用	40
2.1.4 信息的分类	41
2.2 信息技术的构成与发展	42
2.2.1 信息技术的概念	42
2.2.2 信息技术的基本构成	42

2.2.3	信息技术的基本特征	44
2.2.4	信息技术的功能	45
2.2.5	信息技术的发展历史	46
2.2.6	信息技术对当今社会的影响	47
2.2.7	信息化与信息化社会	49
2.2.8	培养良好的信息意识	51
2.3	信息的表示及编码基础知识	51
2.3.1	进位记数制	51
2.3.2	数制转换	53
2.3.3	信息的编码表示	53
2.4	信息存储的基础知识	58
2.4.1	文件	58
2.4.2	文件系统	60
2.5	多媒体信息处理基础	61
2.5.1	多媒体概述	61
2.5.2	多媒体信息中的媒体元素	61
2.5.3	多媒体信息处理的关键技术	63
2.5.4	多媒体的应用	64
2.6	信息安全基础知识	66
2.6.1	信息安全的基本概念	66
2.6.2	信息安全的基本内容	67
2.6.3	信息安全机制与安全服务	67
2.6.4	网络黑客与防火墙	69
第3章	中文 Windows 2000 操作系统	70
3.1	概述	70
3.1.1	目前流行的 Windows 操作系统版本	70
3.1.2	Windows 2000 和 Windows XP 的比较	71
3.2	Windows 2000 的基本操作	72
3.2.1	启动与退出	72
3.2.2	桌面的组成及其操作	73
3.2.3	窗口及其操作	75
3.2.4	菜单及其操作	77
3.2.5	对话框及其操作	79
3.2.6	任务栏的调整与设置	80
3.2.7	“开始”菜单的定制	81
3.2.8	中文输入法	82
3.3	文件与文件夹的管理	86

3.3.1	“我的电脑”与“Windows 资源管理器”简介	86
3.3.2	文件与文件夹的基本操作	87
3.3.3	“回收站”的使用	91
3.4	磁盘管理	91
3.4.1	磁盘格式化	92
3.4.2	复制软盘	93
3.4.3	磁盘维护及碎片整理	93
3.4.4	磁盘空间管理	93
3.5	系统设置	94
3.5.1	控制面板简介	94
3.5.2	系统属性设置	94
3.5.3	添加/删除程序	96
3.5.4	添加/删除硬件	97
3.5.5	添加和设置打印机	98
3.5.6	设置日期和时间	100
3.6	自定义设置	101
3.6.1	用户和密码设置	101
3.6.2	显示器设置	101
3.7	附件程序	103
3.7.1	记事本程序	103
3.7.2	画图程序	103
3.7.3	计算器程序	105
3.7.4	多媒体附件程序	105
第 4 章	文字处理软件 Word 2003	107
4.1	Word 2003 简介	107
4.1.1	Word 2003 的启动与退出	107
4.1.2	Word 2003 的窗口组成	108
4.1.3	Word 文档的打开、关闭和保存	109
4.1.4	获取帮助	112
4.2	Word 文档的编辑	112
4.2.1	创建和录入文档	112
4.2.2	在文档中移动插入点	113
4.2.3	选取文本	114
4.2.4	修改文本	115
4.2.5	移动与复制文本	115
4.2.6	查找和替换文本	116
4.3	Word 文档的屏幕显示模式	117

4.3.1	普通视图	117
4.3.2	Web 版式视图	117
4.3.3	页面视图	118
4.3.4	大纲视图	118
4.3.5	阅读版式视图	118
4.3.6	全屏显示视图	119
4.3.7	文档结构视图	119
4.4	拼写和语法检查	119
4.4.1	输入时自动检查拼写和语法错误	119
4.4.2	人工进行拼写和语法检查	120
4.5	字符、段落格式的设置	120
4.5.1	字符格式的设置	120
4.5.2	段落格式的设置	123
4.5.3	设置边框和底纹	125
4.5.4	设置项目符号和编号	126
4.5.5	使用格式刷复制格式	127
4.6	页面格式设置	127
4.6.1	节的概念	127
4.6.2	页面设置	129
4.6.3	分页及页码设置	132
4.6.4	设置分栏	133
4.7	样式、模板与向导	134
4.7.1	利用样式进行排版	134
4.7.2	使用模板	136
4.7.3	使用向导	137
4.8	图形对象的处理	138
4.8.1	文本框和图文框	138
4.8.2	在文档中插入、编辑剪贴画或图片	140
4.8.3	在文档中绘制图形	143
4.8.4	艺术字的使用	146
4.8.5	对象的嵌入与链接	147
4.8.6	图示	149
4.8.7	图表	150
4.9	表格处理	151
4.9.1	创建表格	151
4.9.2	表格的边框和底纹	153
4.9.3	编辑、设置表格	153
4.9.4	表格的计算和排序	157

4.9.5 表格与文本的转换	160
4.10 文档打印	161
4.10.1 打印预览	161
4.10.2 打印文档	161
第5章 电子表格处理软件 Excel 2003	163
5.1 Excel 2003 简介	163
5.1.1 Excel 2003 的主要用途	163
5.1.2 Excel 2003 的启动和退出	165
5.1.3 Excel 2003 的窗口组成	165
5.2 Excel 2003 的基本操作	168
5.2.1 使用工作簿	168
5.2.2 使用工作表	169
5.2.3 使用单元格	171
5.3 输入与编辑数据	173
5.3.1 输入数据	173
5.3.2 删除和更改单元格数据	175
5.3.3 移动、复制和粘贴单元格数据	176
5.3.4 自动填充数据	176
5.3.5 查找和替换	177
5.4 格式化工作表	178
5.4.1 认识格式工具栏	178
5.4.2 设置单元格格式	179
5.4.3 使用条件格式	181
5.4.4 使用样式	182
5.4.5 创建页眉和页脚	183
5.4.6 自动套用格式	184
5.5 插入与编辑图形	185
5.5.1 绘制图形	185
5.5.2 插入对象	186
5.5.3 设置对象格式	187
5.6 数据计算	188
5.6.1 公式的运算符	188
5.6.2 应用公式	189
5.6.3 应用函数	190
5.7 管理表格中的数据	191
5.7.1 建立数据清单	191
5.7.2 数据排序	192

5.7.3	数据筛选	193
5.7.4	分类汇总	195
5.8	统计图表	196
5.8.1	图表的类型	196
5.8.2	图表的基本组成	196
5.8.3	创建图表	196
5.8.4	修改图表	199
5.8.5	设置图表选项	200
5.8.6	设置图表图案	201
5.8.7	添加趋势线	202
5.9	使用数据透视表	203
5.9.1	数据透视表的概念	203
5.9.2	创建数据透视表	203
5.9.3	更改数据透视表布局	204
5.9.4	隐藏数据透视表中的数据	205
5.9.5	设置数据汇总方式	205
5.9.6	修改数据透视表中的数字格式	205
5.10	打印工作表	205
5.10.1	页面设置	206
5.10.2	打印预览	207
5.10.3	使用分页符	207
5.10.4	打印文件	208
第6章	演示文稿制作软件 PowerPoint 2003	209
6.1	PowerPoint 2003 简介	209
6.1.1	PowerPoint 2003 新增功能与特点	209
6.1.2	PowerPoint 2003 的启动与退出	210
6.1.3	PowerPoint 2003 的窗口组成	211
6.1.4	PowerPoint 2003 的视图方式	213
6.2	文件的基本操作	215
6.2.1	辨别几个概念	215
6.2.2	创建演示文稿	216
6.2.3	保存演示文稿	217
6.2.4	演示文稿的打开	218
6.3	演示文稿的基本操作	218
6.3.1	幻灯片的基本操作	218
6.3.2	在幻灯片中输入文本	220
6.3.3	插入符号	223

6.3.4	图片的处理	224
6.3.5	插入超链接	226
6.3.6	插入影片和声音	228
6.3.7	插入图示	228
6.4	设置演示文稿的外观	228
6.4.1	设置母版	228
6.4.2	应用设计模板	230
6.4.3	配色方案	231
6.5	幻灯片放映	236
6.5.1	设置幻灯片的切换方式	236
6.5.2	利用排练计时命令设置幻灯片放映时间间隔	239
6.5.3	创建自动循环播放的演示文稿	239
6.5.4	设置动画效果	240
6.5.5	设置幻灯片的放映方式	242
6.5.6	放映幻灯片的步骤	244
6.5.7	控制幻灯片放映过程	244
第 7 章	网页制作软件 FrontPage 2003	247
7.1	网页制作概述	247
7.1.1	网页相关概念	247
7.1.2	网站规划和设计	248
7.1.3	网页制作的注意事项	250
7.2	FrontPage 2003 简介	252
7.2.1	FrontPage 2003 技术特点	252
7.2.2	FrontPage 2003 窗口要素	253
7.3	Web 站点的创建	255
7.3.1	创建站点	255
7.3.2	导入站点	256
7.3.3	打开站点	256
7.3.4	删除站点	257
7.4	网页的基本编辑	257
7.4.1	制作网页	257
7.4.2	插入图片	263
7.4.3	设置超链接	264
7.4.4	背景和声音	265
7.4.5	书签	266
7.5	文件管理和网页主题	267
7.5.1	文件管理	267

7.5.2	设置主题和共享边框	267
7.6	表格的使用	270
7.6.1	创建表格	270
7.6.2	填充单元格	271
7.6.3	表格属性	271
7.6.4	单元格属性	271
7.7	高级应用	271
7.7.1	使用字幕	271
7.7.2	悬停按钮	272
7.7.3	动态效果	273
7.7.4	表单	273
7.7.5	站点计数器	274
7.7.6	横幅广告管理器	276
7.7.7	视频和 Flash 动画	277
7.8	框架网页	279
7.8.1	创建框架	279
7.8.2	设置框架网页	279
7.8.3	保存框架网页	279
7.8.4	更改框架属性	280
7.9	站点的发布	281
7.9.1	申请网站	281
7.9.2	检查网页	281
7.9.3	发布和宣传站点	281
第 8 章	计算机网络基础知识	285
8.1	计算机网络概述	285
8.1.1	计算机网络的定义	285
8.1.2	计算机网络的产生和发展	286
8.1.3	计算机网络的功能	287
8.2	网络协议及网络的组成和分类	287
8.2.1	计算机网络协议	287
8.2.2	计算机网络的组成	291
8.2.3	计算机网络的分类	292
8.3	网络的拓扑结构和传输介质	294
8.3.1	网络的拓扑结构	294
8.3.2	网络的传输介质	296
8.4	局域网基本技术	299
8.4.1	局域网及其特点	299
8.4.2	局域网的组成	299

8.4.3 组建局域网的常用技术	302
第9章 因特网的基本应用	306
9.1 Internet 网络基础	306
9.1.1 Internet 的发展	306
9.1.2 Internet 的工作方式及特点	307
9.1.3 Internet 提供的资源	307
9.1.4 国内 Internet 情况概述	308
9.2 Internet 网络地址	308
9.2.1 IP 地址和域名地址	309
9.2.2 电子邮件(E-mail)地址	310
9.2.3 URL 和 HTTP	310
9.3 Internet Explorer 浏览器	311
9.3.1 设置 IE 的工作环境	311
9.3.2 使用 IE 浏览器	315
9.3.3 信息检索	317
9.4 电子邮件 E-mail	318
9.4.1 电子邮件基础	318
9.4.2 Outlook Express 的启动	318
9.4.3 Outlook Express 的设置	319
9.4.4 邮件的撰写和发送	321
9.4.5 阅读邮件	322
9.5 Internet 的其他服务	323
9.5.1 文件传输 FTP 的服务	323
9.5.2 电子公告板 BBS	325
第10章 数据库管理软件 Access 2003	326
10.1 数据库和 Access 2003 简介	326
10.1.1 数据库简介	326
10.1.2 Access 2003 简介	327
10.2 数据库和表的基本操作	327
10.2.1 数据库和表的创建	327
10.2.2 表的使用	330
10.2.3 修改表的视图	331
10.3 建立查询和窗体	334
10.3.1 建立查询	334
10.3.2 建立窗体	335
参考文献	337

计算机基础知识

教学目标：了解计算机的产生、发展、分类、特点及应用；理解计算机的工作原理；掌握计算机系统的组成；初步掌握微型计算机系统硬件的构成及其型号类别；初步理解计算机的性能指标，熟练掌握微型计算机的基本操作。

教学重点：计算机系统的组成及微型计算机系统的软硬件构成。

教学难点：微型计算机系统的软硬件构成。

1.1 计算机的产生与发展

1.1.1 计算机的产生

1946 年 2 月，世界上第一台电子计算机 ENIAC(译名为“埃尼阿克”)在美国宾夕法尼亚大学诞生，如图 1-1 所示。ENIAC 总重达 30t，占地 167m^2 ，是科学家和工程师用了近三年的心血完成的庞大工程。它使用了 1.8 万个电子管、1 万个电容、7 万个电阻和 500 个继电器，功率 150kW，每秒钟可进行 5000 次加法运算。它的功能虽然比不上今天最普通的一台微型计算机，但在当时，它是运算速度的绝对冠军，并且其运算的精确度和准确度也是史无前例的。由于计算机在很大程度上模拟了人类处理信息的流程和方法，所以人们又将计算机通俗地称为“电脑”。

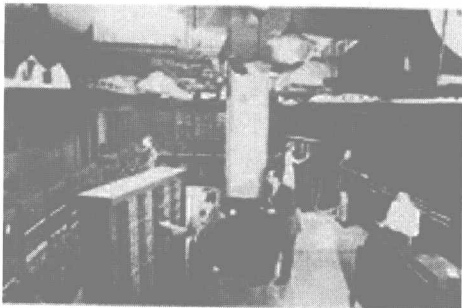


图 1-1 ENIAC 计算机

ENIAC 奠定了电子计算机的发展基础，在计算机发展史上具有划时代的意义，它的问世标志着电子计算机时代的到来。

1.1.2 计算机的发展过程

计算机诞生 60 多年来，在体积、价格、外观、运算速度和应用领域等方面发生了巨大的变化。根据构成计算机的主要逻辑器件划分，计算机的发展可分为四代。

1. 第一代计算机

1946—1958 年的第一代计算机又被称为“电子管计算机”，其内部元件主要由电子管构成。特点是体积大、耗电多、价格贵、可靠性差，使用和维护也很困难；编程主要使用机器语言和汇编语言，普通人根本无法看懂程序，应用范围主要局限在科学研究和工程计算领域。除了 ENIAC 外，这个时代计算机的商品化是由美国国际商用机器公司（简称 IBM 公司）实现的，以 IBM 系列机为代表。IBM 公司 1954 年研制的第一种可批量生产的计算机是 IBM 650 型。

2. 第二代计算机

1959—1964 年的第二代计算机又被称为“晶体管计算机”，其内部元件主要由晶体管构成。晶体管与电子管相比，具有体积小、寿命长、开关速度快、省电等优点。运算速度可以达到每秒几十万次。内存主要采用磁芯存储器，外存开始使用磁盘。这个时期，计算机的软件也有了很大发展，操作系统及各种早期的高级语言（Fortran、Cobol、Basic）相继投入使用。由于采用了晶体管，第二代计算机的体积大大减小，运算速度及可靠性等各项性能都大为提高。计算机的应用已由科学计算拓展到数据处理、过程控制等领域。1962 年，IBM 公司研制的第一台分时计算机系统 IBM 7090，可以称为第二代计算机的代表，如图 1-2 所示。IBM 7090 计算机曾为美国首次登月计划承担极为重要的数据计算和飞行模拟工作，为人类的首次成功登月做出了不可磨灭的贡献。

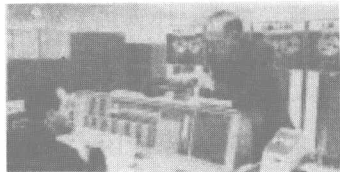


图 1-2 IBM 7090 计算机

3. 第三代计算机

1965—1970 年的第三代计算机又被称为“中小规模集成电路计算机”，其内部元件主要由中小规模的集成电路构成（一个芯片上集成了几千个晶体管元件）。所以，第三代计算机的体积更加小型化；而且大大降低了功耗；运算速度提高到几百万次/秒；可靠性也进一步提高。在软件方面，操作系统已被普遍采用，并且技术更加成熟。IBM 公司在 1964 年底研发成功的 IBM 360 系列揭开了第三代计算机的序幕。

4. 第四代计算机

20 世纪 70~80 年代的第四代计算机又称为“大规模和超大规模集成电路计算机”，其内部元件主要由集成度更高的集成电路构成（一个晶片上集成了几十万到上百万个晶体管元件），运算速度可达每秒几百万次至上亿次。从 1975 年美国 IBM 公司推出的“个人计算机”（Personal Computer, PC）开始，计算机的体型越来越轻便，功能越来越强大，应用越来越方便，价格越来越便宜。个人计算机已经开始深入到人类学习、工作和生活的各个方面。我们目前普遍使用的计算机属于第四代计算机。

1981 年 10 月，日本首先向世界宣告开始研制第五代计算机，并于 1982 年 4 月制订了“第五代计算机技术开发计划”，总投资为 1 千亿日元。从此，引发了美国、欧洲等发达国家在新一代计算机研制领域的激烈竞争。

第五代计算机目前还正在研制当中，没有形成一致的结论。但科学家关于新一代计算机的设想有一些共同点：计算机将采用超大规模集成电路或研制其他更先进的元件，

而且不限于电子元件,如采用蛋白分子制作的元件;计算机不但能进行数值计算,而且还能方便地处理声音、图形、图像等多媒体信息;将计算机系统和通信系统集成成为一个整体,使计算机具有像人一样的“能听”、“能看”、“能说”、“能想”、“能写”等功能,制造出具有某些“智力”甚至“情感”的计算机产品。科学家们设想的计算机有可以模拟人的大脑思维的“神经网络计算机”,运用生物工程技术、采用蛋白分子做芯片的“生物计算机”,用光作为信息载体、通过对光的处理来完成信息处理的“光计算机”等。

1.1.3 计算机的发展趋势

当前,计算机的发展趋势大致可以概括为“四化”,即巨型化、微型化、网络化、智能化。

1. 巨型化(功能巨型化)

巨型化是指研制高速运算、大存储容量和超强功能的巨型计算机。其运算能力一般在每秒百亿次以上。巨型计算机主要用于尖端科学技术和军事国防系统的研究开发。

巨型计算机的发展集中体现了计算机科学技术的发展水平,推动了计算机系统结构、软硬件理论和技术、计算数学以及计算机应用等多个科学分支的发展。

2. 微型化(体积微型化)

20世纪70年代以来,由于大规模和超大规模集成电路的飞速发展,微处理器芯片连续更新换代,微型计算机连年降价,再加上丰富的软件和外部设备,操作简单,使微型计算机很快普及到社会各个领域并走进了千家万户。

随着微电子技术的进一步发展,微型计算机发展将更加迅速,其中笔记本型、掌上型等微型计算机必将以更优的性能价格比受到人们的欢迎。

3. 网络化(资源网络化)

网络化是指利用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,按照网络协议相互通信,以达到所有用户都可共享软件、硬件和数据资源的目的。现在,计算机网络在交通、金融、企业管理、教育、邮电、商业等各行各业中得到广泛的应用。

目前各国都在研究三网合一的技术,即将计算机网、电信网、有线电视网合为一体。将来通过网络能更好地传送数据、文本资料、声音、图形和图像,用户可随时随地在全世界范围拨打可视电话或收看任意国家的电视和电影。

4. 智能化(处理智能化)

智能化就是要求计算机能模拟人的感觉和思维能力,也是第五代计算机要实现的目标。智能化的研究领域很多,其中最具代表性的领域是专家系统和机器人。目前已研制出的机器人可以代替人从事危险环境的劳动,运算速度为每秒约十亿次的“深蓝”计算机在1997年战胜了国际象棋世界冠军卡斯帕罗夫。

1.2 计算机的分类、特点及应用

1.2.1 计算机的分类

计算机种类很多,可以从不同的角度对计算机进行分类。