

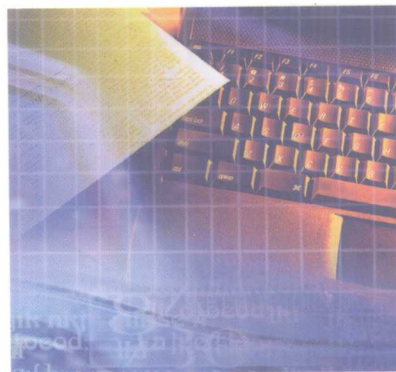
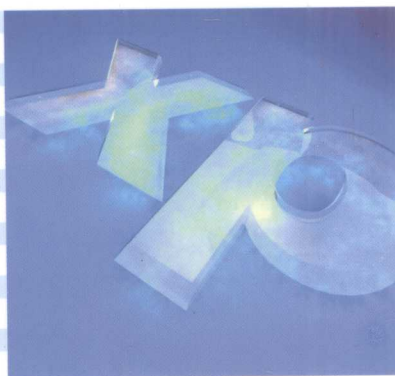


21 世纪高等学校应用型教材

计算机应用基础

(Windows XP版)

□ 李 畅 陈德通 嵇 春 等编著



高等教育出版社
Higher Education Press

计算机应用基础

编著

高等教育出版社

内 容 提 要

本书结合应用型人才培养特点,根据教育部制定的《全国高职高专教育计算机基础课程教学基本要求》,并参照教育部考试中心的《全国计算机等级考试考试大纲》(2004年版)和部分省市计算机等级考试新大纲编写而成。

全书共7章,主要内容包括:计算机基础知识、中文 Windows XP 操作系统、汉字输入方法、字处理软件中文 Word 2002、电子表格软件中文 Excel 2002、演示文稿制作软件中文 PowerPoint 2002、计算机网络与 Internet 等。

本书采用案例式叙述方法,以任务驱动的形式提出问题,以图形图标导引方式讲述操作步骤,步步引入,解决问题,可大大提高读者的兴趣,达到轻松学习的目的。本书配套有《计算机应用基础习题与上机指导(Windows XP版)》。

本书可作为应用型高等学校、高职高专、成人高校各专业计算机基础课程的教材,也可作为计算机等级考试(一级 Windows)的培训教材和自学参考书。同时适用于其他各类计算机基础培训。

本书所配电子教案及书中相关素材均可从高等教育出版社高等理工教学资源网下载,网址为 <http://www.hep-st.com.cn>。

图书在版编目(CIP)数据

计算机应用基础:Windows XP 版/李畅等编著. —北京:高等教育出版社,2005.7

ISBN 7-04-016651-8

I. 计… II. 李… 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(2005)第 070732 号

策划编辑 雷顺加 责任编辑 雷顺加 特约编辑 孙江宏
封面设计 王凌波 责任印制 韩 刚

出版发行	高等教育出版社	购书热线	010-58581118
社 址	北京市西城区德外大街 4 号	免费咨询	800-810-0598
邮政编码	100011	网 址	http://www.hep.edu.cn
总 机	010-58581000		http://www.hep.com.cn
经 销	北京蓝色畅想图书发行有限公司	网上订购	http://www.landaco.com
印 刷	天津新华印刷一厂		http://www.landaco.com.cn
开 本	787×1092 1/16	版 次	2005 年 7 月第 1 版
印 张	19.25	印 次	2005 年 7 月第 1 次印刷
字 数	470 000	定 价	25.00 元

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题,请到所购图书销售部门联系调换。

版权所有 侵权必究

物料号 16651-00

郑重声明

高等教育出版社依法对本书享有专有出版权。任何未经许可的复制、销售行为均违反《中华人民共和国著作权法》，其行为人将承担相应的民事责任和行政责任，构成犯罪的，将被依法追究刑事责任。为了维护市场秩序，保护读者的合法权益，避免读者误用盗版书造成不良后果，我社将配合行政执法部门和司法机关对违法犯罪的单位和个人给予严厉打击。社会各界人士如发现上述侵权行为，希望及时举报，本社将奖励举报有功人员。

反盗版举报电话：(010) 58581897/58581896/58581879

传 真：(010) 82086060

E - mail: dd@hep.com.cn

通信地址：北京市西城区德外大街4号

高等教育出版社打击盗版办公室

邮 编：100011

购书请拨打电话：(010)58581118

前 言

本书结合应用型人才培养特点,根据教育部制定的《全国高职高专教育计算机基础课程教学基本要求》,并参照教育部考试中心的《全国计算机等级考试考试大纲》(2004 年版)和部分省市计算机等级考试新大纲编写而成。

全书共 7 章,内容安排如下:

第 1 章计算机基础知识。介绍计算机的发展史、特点、应用领域、计算机系统的基本组成、微型计算机的基本性能指标、计算机内的信息表示、数制转换、计算机病毒与安全。

第 2 章中文 Windows XP 操作系统。介绍 Windows XP 的一些基本概念,重点讲述 Windows XP 的基本操作,包括文件管理、“开始”菜单、控制面板、系统设置等。另外,对 MS-DOS 的命令也做了一些讲述。

第 3 章汉字输入方法。介绍汉字输入方法概况、常用的汉字输入方法(区位、拼音、智能 ABC)。重点讲述微软拼音输入法和五笔字型输入法。

第 4 章字处理软件中文 Word 2002。介绍 Word 2002 的基本知识和基本操作,包括:Word 2002 的启动和退出;文档的创建、打开和基本编辑操作;文本的查找与替换;文档的保存、复制、移动、删除和打印;文档格式化;图文混排功能、Word 的表格处理功能等。

第 5 章电子表格软件中文 Excel 2002。介绍 Excel 2002 的基本知识和基本操作,包括:工作簿和工作表的基本概念;工作表的创建、数据输入、编辑和排版;公式的输入和函数的使用;数据处理功能及图表功能。

第 6 章演示文稿制作软件中文 PowerPoint 2002。介绍 PowerPoint 2002 制作演示文稿的方法,包括:PowerPoint 的启动和退出;演示文稿的创建、打开和保存;演示文稿视图的使用;幻灯片的制作、文字编排、图片和图表的插入和模板的选用;设置幻灯片动画效果以及演示文稿的打包和打印等。

第 7 章计算机网络与 Internet。介绍计算机网络与 Internet 相关知识和操作,包括:计算机网络的功能与组成;局域网和拓扑结构、网络协议;Internet 的概念、产生和发展;TCP/IP 协议;上网方式的选择及其设置;IE 浏览器的使用和收发电子邮件及其上网操作的若干技巧。

本书参考、综合了大量的有关资料,经过精心细致的筛选,并结合教学和实践经验编写而成。本书着眼于对基本概念的介绍,侧重于对实际技能的培养,内容高度浓缩,叙述上力求简明扼要。内容丰富、结构完整、概念清楚,可读性和可操作性强,是一本非常实用的计算机应用基础课的教材,无论是对初学者还是具有一定基础的人都将大有裨益。本书配套有《计算机应用基础习题与上机指导(Windows XP 版)》和电子教案。

本书采用任务驱动的案例式叙述方法,在充分调研初学者实际需要的基础上,精心设计了一系列任务,让学习者可以在一个个典型的“任务”驱动下展开学习,引导学习者循序渐进、由简到繁、由易到难地完成一系列“任务”,这有利于学习者在学习时思路清晰、方法得当,找准学习方向、提高学习效率、提升思维能力,达到掌握知识、快速进入角色的目的。

为了方便教师教学和读者自学,本书按章安排内容。课内参考学时为 56 学时,其中课内理论 28 学时,课内上机 28 学时,课外理论练习 28 学时,课外上机根据读者情况,需要 28~120 学时。

因为本书同时适用于自学者,特为自学者作了一些专门的考虑。自学计算机的关键是要树立自信心,切忌畏难而退。建议自学者先从第 2 章开始学习,掌握了 Windows 的基本操作后,再精读第 4 章,然后再根据自己的需求选择有关的章节进行学习,这样既增加了自信心,又加快了学习的进度。

本书主要由李畅、陈德通、嵇春编写。参加本书编写的还有王海滨、杨岩等。

由于时间仓促,再加上编者才疏学浅,书中错误及纰漏之处在所难免,敬请广大读者批评指正。

编 者

2005 年 3 月

目 录

第 1 章 计算机基础知识	(1)
1.1 计算机概述	(1)
1.1.1 计算机系统的发展	(1)
1.1.2 计算机系统的分类	(3)
1.1.3 计算机的应用	(4)
1.2 计算机系统的组成	(6)
1.2.1 计算机硬件系统	(6)
1.2.2 计算机软件系统	(7)
1.3 PC 机的硬件系统	(9)
1.3.1 主机	(9)
1.3.2 外部设备	(15)
1.3.3 常用计算机基本性能指标	(18)
1.4 计算机的本质与特点	(19)
1.4.1 计算机的本质	(19)
1.4.2 计算机的特点	(20)
1.5 购买、安装、使用过程中应注意的问题	(21)
1.5.1 购买计算机时应注意的问题	(21)
1.5.2 安装计算机过程中要注意的问题	(22)
1.5.3 使用计算机过程中要注意的问题	(22)
1.5.4 对计算机使用环境要注意的问题	(23)
1.5.5 认识常用计算机的基本配置	(23)
1.6 计算机内的信息表示	(24)
1.6.1 计算机中的数	(24)
1.6.2 计算机的编码	(28)
1.7 常用操作系统简介	(30)
1.8 计算机病毒及安全	(33)
1.8.1 计算机病毒	(33)
1.8.2 计算机安全	(36)
小结	(39)
习题一	(40)
第 2 章 中文 Windows XP 操作系统	(42)
2.1 中文 Windows XP 概述	(43)

2.1.1 发展简史及特点	(43)
2.1.2 Windows XP 操作系统的一些基本概念	(44)
2.1.3 桌面的组成与功能简介	(45)
2.1.4 Windows XP 的退出	(47)
2.2 中文 Windows XP 基本操作	(47)
2.2.1 鼠标的使用	(47)
2.2.2 任务栏及操作	(48)
2.2.3 菜单及操作	(49)
2.2.4 窗口及操作	(52)
2.2.5 对话框及其操作	(54)
2.2.6 图标和快捷方式	(55)
2.2.7 信息的剪切、复制和粘贴	(58)
2.3 Windows XP 文件管理	(59)
2.3.1 “我的电脑”与资源管理器	(59)
2.3.2 文件夹及文档操作	(62)
2.3.3 查找文件	(63)
2.3.4 文件夹的创建	(64)
2.3.5 移动、复制文件和文件夹	(65)
2.3.6 删除文件和文件夹	(67)
2.3.7 从回收站中还原、清空文件	(67)
2.4 Windows XP“开始”菜单	(67)
2.4.1 “开始”菜单的功能简介	(67)
2.4.2 从“开始”菜单运行程序	(69)
2.4.3 使用“开始”菜单的程序列表	(69)
2.4.4 更改“开始”菜单和所有程序菜单	(69)
2.4.5 启动中文 Windows XP 时自动运行应用程序	(70)
2.5 系统设置	(70)
2.5.1 打开控制面板窗口	(70)
2.5.2 显示属性设置	(71)
2.5.3 添加和删除程序	(72)
2.5.4 浏览系统信息	(74)
2.5.5 添加新硬件	(75)
2.5.6 打印机	(75)

2.5.7 日期、时间和时区	(77)	习题三	(125)
2.5.8 Windows XP 字体	(77)	第4章 字处理软件中文 Word 2002	(127)
2.5.9 中文输入法的安装、删除和 使用	(79)	4.1 中文 Word 2002 概述	(127)
2.6 中文 Windows XP 其他常用功能	(80)	4.1.1 启动、退出方式	(128)
2.6.1 多媒体功能	(80)	4.1.2 Word 窗口简介	(130)
2.6.2 运行和设置中文 Windows 画图	(82)	4.1.3 视图模式	(132)
2.6.3 磁盘格式化	(83)	4.2 Word 文档编辑	(133)
2.6.4 软盘间文件的复制	(83)	4.2.1 输入文本和符号	(133)
2.6.5 帮助和支持中心	(84)	4.2.2 文字编辑	(134)
2.6.6 配置提供 Internet 连接共享的 计算机	(85)	4.2.3 设置文字外观	(136)
2.6.7 Windows XP 的“系统还原”	(85)	4.2.4 设置段落格式	(138)
2.6.8 管理压缩文件	(86)	4.3 Word 表格处理	(141)
2.6.9 Windows XP 的任务管理器	(88)	4.3.1 创建表格	(142)
2.6.10 Windows XP 的用户账户管理	(89)	4.3.2 表格编辑	(143)
2.7 中文 Windows XP 和 MS-DOS	(90)	4.3.3 表格的边框及底纹设置	(146)
2.7.1 打开 MS-DOS 应用程序	(90)	4.3.4 表格的拆分与合并	(146)
2.7.2 MS-DOS 的基本概念	(91)	4.3.5 单元格的合并与拆分	(147)
2.7.3 MS-DOS 的内部命令	(92)	4.3.6 表格处理	(148)
2.7.4 MS-DOS 的外部命令	(96)	4.4 图文混排	(149)
小结	(97)	4.4.1 插入图片	(150)
习题二	(98)	4.4.2 绘图	(153)
第3章 汉字输入方法	(101)	4.4.3 插入艺术字	(154)
3.1 汉字的输入方法概述	(101)	4.4.4 插入文本框	(155)
3.1.1 汉字输入法简介	(101)	4.5 文档的排版与打印	(156)
3.1.2 汉字输入步骤	(102)	4.5.1 排版技术	(156)
3.1.3 输入法的设置	(103)	4.5.2 文档的打印	(158)
3.2 几种汉字基本输入方法	(105)	4.6 使用帮助	(160)
3.2.1 区位输入法	(105)	4.6.1 Office 助手	(161)
3.2.2 拼音输入法	(106)	4.6.2 问题输入框	(162)
3.2.3 智能 ABC 输入法	(108)	4.7 其他功能	(162)
3.3 微软拼音输入法	(110)	4.7.1 拼写和语法	(162)
3.3.1 输入法状态条及输入窗口	(110)	4.7.2 字数统计	(163)
3.3.2 基本输入方法	(111)	4.7.3 样式和模板	(164)
3.3.3 设置输入方式	(112)	4.7.4 目录和索引	(170)
3.4 五笔字型输入法	(114)	4.7.5 公式编辑	(171)
3.4.1 五笔字型的编码基础	(114)	小结	(176)
3.4.2 五笔字型字根键位	(117)	习题四	(176)
3.4.3 五笔字型的编码规则与输入	(118)	第5章 电子表格软件中文 Excel 2002	(180)
3.4.4 智能五笔	(124)	5.1 中文 Excel 概述	(180)
小结	(125)	5.1.1 Excel 2002 窗口	(180)
		5.1.2 工作簿与工作表	(182)
		5.2 新建工作簿	(182)

5.2.1 创建空白工作簿	(182)	5.9.2 页面设置	(216)
5.2.2 利用现有的工作簿新建工作簿	(183)	小结	(218)
5.2.3 利用模板新建工作簿	(184)	习题五	(218)
5.2.4 多工作簿切换	(185)	第6章 演示文稿制作软件中文	
5.3 Excel 2002 基本操作	(185)	6.1 PowerPoint 2002	(221)
5.3.1 选择工作单元格	(185)	6.1.1 PowerPoint 2002 窗口及其组成	(221)
5.3.2 输入数据	(186)	元素	(222)
5.3.3 合并单元格	(188)	6.1.2 PowerPoint 2002 视图切换	(223)
5.3.4 进行简单的运算	(188)	6.2 幻灯片的制作	(225)
5.3.5 保存工作簿	(189)	6.2.1 利用 PowerPoint 2002 任务窗格建立演示文稿	(225)
5.4 编辑 Excel 2002 工作表	(190)	6.2.2 文字排版	(230)
5.4.1 选择工作区域	(191)	6.2.3 图片和图表插入	(233)
5.4.2 格式化单元格	(191)	6.2.4 多媒体对象的插入	(235)
5.4.3 设置字体、字形及颜色	(192)	6.2.5 对整个演示文档的修饰	(236)
5.4.4 文本对齐	(192)	6.3 幻灯片的操作	(240)
5.4.5 插入行、列和单元格	(193)	6.3.1 幻灯片的插入、删除、复制和移动	(240)
5.4.6 填充单元格	(193)	6.3.2 幻灯片的动作设置	(241)
5.4.7 查找与替换	(194)	6.3.3 幻灯片放映效果的设置	(243)
5.4.8 调整单元格的行高、列宽	(195)	6.3.4 幻灯片的放映	(245)
5.4.9 设置边框	(196)	6.4 演示文稿的打包和打印	(248)
5.5 在工作表中运算	(196)	6.4.1 打包	(248)
5.5.1 公式的构成	(197)	6.4.2 打印	(249)
5.5.2 公式的输入	(197)	小结	(251)
5.5.3 函数的引用	(197)	习题六	(251)
5.5.4 单元格的引用	(199)	第7章 计算机网络与 Internet	(253)
5.6 数据库功能	(200)	7.1 计算机网络基础知识简介	(253)
5.6.1 排序	(201)	7.1.1 计算机网络定义	(253)
5.6.2 分类汇总	(203)	7.1.2 计算机网络的功能	(254)
5.6.3 筛选	(205)	7.1.3 计算机网络的基本组成	(255)
5.7 图表功能	(208)	7.1.4 计算机网络拓扑结构	(256)
5.7.1 创建图表	(208)	7.1.5 计算机网络的分类	(257)
5.7.2 图表编辑	(211)	7.1.6 网络体系结构	(258)
5.8 管理工作表	(212)	7.2 Internet 概述	(259)
5.8.1 更改默认工作表数量	(212)	7.2.1 什么是 Internet	(259)
5.8.2 重新命名工作表	(212)	7.2.2 Internet 的产生和发展	(259)
5.8.3 插入新工作表	(213)	7.2.3 中国 Internet 的发展现状	(260)
5.8.4 工作表的移动与复制	(213)	7.3 Internet 的基础——TCP/IP 及相关技术	(261)
5.8.5 删除工作表	(214)	7.3.1 什么是 TCP/IP 协议	(261)
5.8.6 工作表显示方式	(214)		
5.9 打印工作表	(216)		
5.9.1 打印预览	(216)		

7.3.2 IP 地址	(262)	7.5.4 快速查询	(280)
7.3.3 DNS 域名系统	(263)	7.5.5 网上信息查询搜索技巧	(282)
7.3.4 客户机/服务器系统结构	(264)	7.6 收发电子邮件(E-mail)	(283)
7.3.5 入网方式	(264)	7.6.1 了解 Internet E-mail	(284)
7.4 进入 Internet	(265)	7.6.2 使用 Outlook Express 收发电子 邮件	(285)
7.4.1 拨号网络方式与 Internet 连接	(265)	7.6.3 使用 IE 浏览器收发电子邮件	(292)
7.4.2 局域网方式与 Internet 连接	(271)	7.7 其他 Internet 服务	(294)
7.5 网上漫游——浏览器 IE 6.0 的 使用	(273)	7.8 Intranet	(295)
7.5.1 Internet Explorer 6.0 概述	(274)	小结	(296)
7.5.2 Internet Explorer 6.0 功能操作	(275)	习题七	(296)
7.5.3 Internet Explorer 6.0 的设置	(278)		
7.6 网上冲浪——Internet Explorer 6.0 的 使用	(280)		
7.6.1 了解 Internet Explorer 6.0	(280)		
7.6.2 使用 Internet Explorer 6.0 浏览 网页	(281)		
7.6.3 使用 Internet Explorer 6.0 进行 网上冲浪	(282)		
7.6.4 使用 Internet Explorer 6.0 进行 网上冲浪	(283)		
7.6.5 使用 Internet Explorer 6.0 进行 网上冲浪	(284)		
7.6.6 使用 Internet Explorer 6.0 进行 网上冲浪	(285)		
7.6.7 使用 Internet Explorer 6.0 进行 网上冲浪	(286)		
7.6.8 使用 Internet Explorer 6.0 进行 网上冲浪	(287)		
7.6.9 使用 Internet Explorer 6.0 进行 网上冲浪	(288)		
7.6.10 使用 Internet Explorer 6.0 进行 网上冲浪	(289)		
7.6.11 使用 Internet Explorer 6.0 进行 网上冲浪	(290)		
7.6.12 使用 Internet Explorer 6.0 进行 网上冲浪	(291)		
7.6.13 使用 Internet Explorer 6.0 进行 网上冲浪	(292)		
7.6.14 使用 Internet Explorer 6.0 进行 网上冲浪	(293)		
7.6.15 使用 Internet Explorer 6.0 进行 网上冲浪	(294)		
7.6.16 使用 Internet Explorer 6.0 进行 网上冲浪	(295)		
7.6.17 使用 Internet Explorer 6.0 进行 网上冲浪	(296)		
7.6.18 使用 Internet Explorer 6.0 进行 网上冲浪	(297)		
7.6.19 使用 Internet Explorer 6.0 进行 网上冲浪	(298)		
7.6.20 使用 Internet Explorer 6.0 进行 网上冲浪	(299)		
7.6.21 使用 Internet Explorer 6.0 进行 网上冲浪	(300)		
7.6.22 使用 Internet Explorer 6.0 进行 网上冲浪	(301)		
7.6.23 使用 Internet Explorer 6.0 进行 网上冲浪	(302)		
7.6.24 使用 Internet Explorer 6.0 进行 网上冲浪	(303)		
7.6.25 使用 Internet Explorer 6.0 进行 网上冲浪	(304)		
7.6.26 使用 Internet Explorer 6.0 进行 网上冲浪	(305)		
7.6.27 使用 Internet Explorer 6.0 进行 网上冲浪	(306)		
7.6.28 使用 Internet Explorer 6.0 进行 网上冲浪	(307)		
7.6.29 使用 Internet Explorer 6.0 进行 网上冲浪	(308)		
7.6.30 使用 Internet Explorer 6.0 进行 网上冲浪	(309)		
7.6.31 使用 Internet Explorer 6.0 进行 网上冲浪	(310)		
7.6.32 使用 Internet Explorer 6.0 进行 网上冲浪	(311)		
7.6.33 使用 Internet Explorer 6.0 进行 网上冲浪	(312)		
7.6.34 使用 Internet Explorer 6.0 进行 网上冲浪	(313)		
7.6.35 使用 Internet Explorer 6.0 进行 网上冲浪	(314)		
7.6.36 使用 Internet Explorer 6.0 进行 网上冲浪	(315)		
7.6.37 使用 Internet Explorer 6.0 进行 网上冲浪	(316)		
7.6.38 使用 Internet Explorer 6.0 进行 网上冲浪	(317)		
7.6.39 使用 Internet Explorer 6.0 进行 网上冲浪	(318)		
7.6.40 使用 Internet Explorer 6.0 进行 网上冲浪	(319)		
7.6.41 使用 Internet Explorer 6.0 进行 网上冲浪	(320)		
7.6.42 使用 Internet Explorer 6.0 进行 网上冲浪	(321)		
7.6.43 使用 Internet Explorer 6.0 进行 网上冲浪	(322)		
7.6.44 使用 Internet Explorer 6.0 进行 网上冲浪	(323)		
7.6.45 使用 Internet Explorer 6.0 进行 网上冲浪	(324)		
7.6.46 使用 Internet Explorer 6.0 进行 网上冲浪	(325)		
7.6.47 使用 Internet Explorer 6.0 进行 网上冲浪	(326)		
7.6.48 使用 Internet Explorer 6.0 进行 网上冲浪	(327)		
7.6.49 使用 Internet Explorer 6.0 进行 网上冲浪	(328)		
7.6.50 使用 Internet Explorer 6.0 进行 网上冲浪	(329)		
7.6.51 使用 Internet Explorer 6.0 进行 网上冲浪	(330)		
7.6.52 使用 Internet Explorer 6.0 进行 网上冲浪	(331)		
7.6.53 使用 Internet Explorer 6.0 进行 网上冲浪	(332)		
7.6.54 使用 Internet Explorer 6.0 进行 网上冲浪	(333)		
7.6.55 使用 Internet Explorer 6.0 进行 网上冲浪	(334)		
7.6.56 使用 Internet Explorer 6.0 进行 网上冲浪	(335)		
7.6.57 使用 Internet Explorer 6.0 进行 网上冲浪	(336)		
7.6.58 使用 Internet Explorer 6.0 进行 网上冲浪	(337)		
7.6.59 使用 Internet Explorer 6.0 进行 网上冲浪	(338)		
7.6.60 使用 Internet Explorer 6.0 进行 网上冲浪	(339)		
7.6.61 使用 Internet Explorer 6.0 进行 网上冲浪	(340)		
7.6.62 使用 Internet Explorer 6.0 进行 网上冲浪	(341)		
7.6.63 使用 Internet Explorer 6.0 进行 网上冲浪	(342)		
7.6.64 使用 Internet Explorer 6.0 进行 网上冲浪	(343)		
7.6.65 使用 Internet Explorer 6.0 进行 网上冲浪	(344)		
7.6.66 使用 Internet Explorer 6.0 进行 网上冲浪	(345)		
7.6.67 使用 Internet Explorer 6.0 进行 网上冲浪	(346)		
7.6.68 使用 Internet Explorer 6.0 进行 网上冲浪	(347)		
7.6.69 使用 Internet Explorer 6.0 进行 网上冲浪	(348)		
7.6.70 使用 Internet Explorer 6.0 进行 网上冲浪	(349)		
7.6.71 使用 Internet Explorer 6.0 进行 网上冲浪	(350)		
7.6.72 使用 Internet Explorer 6.0 进行 网上冲浪	(351)		
7.6.73 使用 Internet Explorer 6.0 进行 网上冲浪	(352)		
7.6.74 使用 Internet Explorer 6.0 进行 网上冲浪	(353)		
7.6.75 使用 Internet Explorer 6.0 进行 网上冲浪	(354)		
7.6.76 使用 Internet Explorer 6.0 进行 网上冲浪	(355)		
7.6.77 使用 Internet Explorer 6.0 进行 网上冲浪	(356)		
7.6.78 使用 Internet Explorer 6.0 进行 网上冲浪	(357)		
7.6.79 使用 Internet Explorer 6.0 进行 网上冲浪	(358)		
7.6.80 使用 Internet Explorer 6.0 进行 网上冲浪	(359)		
7.6.81 使用 Internet Explorer 6.0 进行 网上冲浪	(360)		
7.6.82 使用 Internet Explorer 6.0 进行 网上冲浪	(361)		
7.6.83 使用 Internet Explorer 6.0 进行 网上冲浪	(362)		
7.6.84 使用 Internet Explorer 6.0 进行 网上冲浪	(363)		
7.6.85 使用 Internet Explorer 6.0 进行 网上冲浪	(364)		
7.6.86 使用 Internet Explorer 6.0 进行 网上冲浪	(365)		
7.6.87 使用 Internet Explorer 6.0 进行 网上冲浪	(366)		
7.6.88 使用 Internet Explorer 6.0 进行 网上冲浪	(367)		
7.6.89 使用 Internet Explorer 6.0 进行 网上冲浪	(368)		
7.6.90 使用 Internet Explorer 6.0 进行 网上冲浪	(369)		
7.6.91 使用 Internet Explorer 6.0 进行 网上冲浪	(370)		
7.6.92 使用 Internet Explorer 6.0 进行 网上冲浪	(371)		
7.6.93 使用 Internet Explorer 6.0 进行 网上冲浪	(372)		
7.6.94 使用 Internet Explorer 6.0 进行 网上冲浪	(373)		
7.6.95 使用 Internet Explorer 6.0 进行 网上冲浪	(374)		
7.6.96 使用 Internet Explorer 6.0 进行 网上冲浪	(375)		
7.6.97 使用 Internet Explorer 6.0 进行 网上冲浪	(376)		
7.6.98 使用 Internet Explorer 6.0 进行 网上冲浪	(377)		
7.6.99 使用 Internet Explorer 6.0 进行 网上冲浪	(378)		
7.70 使用 Internet Explorer 6.0 进行 网上冲浪	(379)		

第1章

计算机基础知识



本章导读

现在是信息时代,人们绝大部分的活动已经离不开计算机,熟练地使用计算机是现代社会人们必备的基本技能之一。而对于一个计算机的初学者来说,在掌握计算机的一些基本操作常识基础上,还应当了解一些计算机的相关理论知识,才能进一步深入学习计算机的应用。本章所讨论的计算机基础知识,展示了一个计算机世界的知识框架。让你知道计算机究竟是怎么回事;那个满身电子管的庞然大物是怎么进化到今天的;它现在究竟能做哪些工作;那么多复杂的运算它又是如何完成的。如果这时你有兴趣购买一台计算机,这里有相关的硬件知识和购买计算机常识,同时还会告诉你计算机安全的重要性,还有可怕的计算机病毒。于是你会知道,有一种“病毒”打针没用,吃药也没用。

学习目标

- 了解计算机的发展阶段、应用领域
- 了解计算机系统的配置及主要技术指标
- 掌握计算机硬件系统的组成
- 掌握数制及不同数制间数据的转换
- 理解计算机系统和硬件、软件及其相互关系
- 了解计算机的安全操作、病毒的概念及其防治
- 认识常用计算机的基本配置

1.1 计算机概述

1.1.1 计算机系统的发展

电子计算机是20世纪人类最伟大的技术发明之一。它具有高速、准确、可靠的计算能力以及能够模拟人类分析、判断、逻辑思维和记忆等能力。计算机的产生是一系列历史演变的产物,

是许许多多科学家经过不断努力创造的结晶。

世界上第一台通用电子数字计算机即“电子数值积分计算机”(The Electronic Numerical Integrator and Computer, ENIAC) 1946 年在美国研制成功,如图 1-1 所示,这就是人们通常所说的世界上第一台电子计算机。

ENIAC 由美国宾夕法尼亚大学摩尔学院电气工程系为美国陆军军械部阿伯丁弹道研究实验室研制,用于炮弹弹道轨迹的计算。其最初方案由美国物理学家莫克利(W. Mauchly)提出,共用了两年半的时间完成。该机共使用了 1.8 万支电子管,7 万只电阻,1 万只电容,1 500 个电子继电器,耗电量为 150 kW,占地面积为 167 m²,总重量达 30 T,俨然是一个庞然大物。它的字长为 10 位十进制数,运算速度 5 000 次/s,比起齿轮传动的机械式计算机或使用继电器的机电式计算机快上万倍。虽然同 50 多年后的今天相比,其功能还不如在掌上使用的每台售价仅几十美元的可编程序计算器,但是,在当时的历史条件下确实是一件了不起的大事。ENIAC 堪称人类伟大的发明之一,从此开创了人类社会的信息时代。

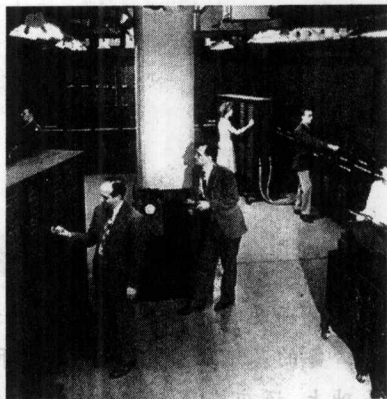


图 1-1 ENIAC

1945 年宾夕法尼亚大学数学教授冯·诺依曼(John von Neumann, 1903 ~ 1957)开始了电子离散可变自动计算机(Electronic Discrete Variable Automatic Computer, EDVAC)的设计。其特点是程序和数据均以相同的格式储存在存储器中,这使得计算机可以在任意点暂停或继续工作。冯·诺依曼结构的核心部分是 CPU,即中央处理器(单元),计算机所有功能均集中统一于其中。这一体系结构沿用至今,称为冯·诺依曼结构。按这一结构建造的计算机称为存储程序计算机,又称为通用计算机。

现代电子计算机在 50 多年的发展过程中进行了几次重大的技术改造,留下了鲜明的标志,其中电子计算机更新换代的主要标志之一是电子器件的变更。如果以采用的电子器件来划分年代,计算机的发展已经经历了 4 代。

第一代(1946 ~ 1957)是电子管计算机,始于 ENIAC 及 EDVAC 的设计方案。这一代计算机的主要特点是用电子管作为逻辑元件;受当时电子技术限制,速度在千次/秒至万次/秒之间;软件为机器语言和汇编语言。主要用于科学计算。

第二代(1958 ~ 1964)是晶体管计算机。这一代计算机的主要特点是采用晶体管代替电子管;速度在万次/秒至十万次/秒之间;软件为算法语言、程序设计和应用程序。主要用于科学计算、数据处理和事务处理。

第三代(1965 ~ 1970)是中、小规模集成电路计算机。这一代计算机的主要特点是用中、小规模集成电路代替了分立元件晶体管;速度在几百万次/秒至几千万次/秒之间;软件为操作系统、会话式语言和各种高级语言。用于科学计算、数据处理、事务处理和工业控制等方面。

第四代(1971 ~)是大规模集成电路计算机。这一代计算机的物理器件采用超大规模集成电路;计算机体积减小,成本大幅度降低,稳定性提高;运算速度达每秒上百亿次;操作系统、编译程序等系统软件更趋完善。这一阶段,计算机图像识别、语音处理 and 多媒体技术有了很大发展。

新一代计算机正处在开发阶段。它主要着眼于智能化,以知识处理为基础,具有智能接口,能进行逻辑推理、完成判断和决策任务,它可以模拟或部分替代人的智能活动,并具有自然的人机通信能力。

进入20世纪80年代,由于微电子技术的飞速发展,计算机技术的日趋成熟,许多人按照前4代电子计算机的发展规律推断,新一代电子计算机将是超大规模集成电路计算机。也有人认为新一代电子计算机将在结构形式和元器件上有一次较大的飞跃,即出现光计算机、量子计算机。但更多的人认为它将是能够理解语言、思考问题和进行逻辑推理的智能型计算机。计算机系统的应用也由数值计算和数据处理进入到知识处理的阶段。所谓知识是“人们在社会实践中积累起来的经验”。而知识处理就是在把人类知识的整体与计算机系统的技术相结合的基础上,开展对知识的结构与分类、知识的获取与存取、知识的预测以及传输与转换、知识的表示与管理、知识的利用(包括匹配、搜索、推理、归纳)、知识的扩展及学习机制等问题进行研究。也就是让计算机具有人的智能。

迄今,未来计算机的研究已经起步。未来计算机的主体将是神经网络计算机,线路结构模拟人脑的神经元联系,用光材料和生物材料制造具有模糊化和并行化的处理器,可以在知识库的基础上处理不完整的信息。例如,它能像孩子一样认出母亲的不同表情。

我国计算机事业正式起步于1956年。1958年,中国科学院计算所与北京有线电厂共同研制成我国第一台计算机——103型数字电子计算机,运算速度1500次/s,字长31位,内存容量为1KB;1963年,中国科学院计算所研制成第一台大型晶体管电子计算机;1973年,由北京大学、北京有线电厂和原燃化部等有关单位共同研制成我国第一台百万次集成电路电子计算机,字长48位,内存容量为13KB;1974年又制成了DJS-130型多用途集成电路计算机;1977年,安徽无线电厂、清华大学和原四机部六所共同研制成我国第一台微型计算机DJS-050机。

20世纪80年代后,我国在第四代计算机的研制方面也取得了可喜的成绩,1984年开始生产PC机,如长城计算机集团公司生产的长城0520。如今有像“金长城”、“联想”、“浪潮”等计算机的大批量生产,并且做到与国外厂商同时推出新品;又有像“银河-I”亿次巨型机、“银河-II”10亿次巨型机、“银河-III”100亿次巨型机和“银河-四代”巨型机的小批量生产。

1.1.2 计算机系统的分类

日常生活中,使用最多的计算机是微型计算机,除此之外,还有大型机、小型机、工作站等名词,它们都是计算机。计算机的“分代”代表了计算机纵向的发展,计算机系统的分类可用来说明横向的发展。需要说明的是,计算机的分类完全是一种相对的概念。因为它们都基于相同的技术基础,都随着基础技术的进步而进步,各类机器仍保持着相对的关系。

计算机系统按规模可分为四大类。

1. 微型机

微型计算机(Microcomputer)亦称个人计算机。它是应用最广泛、型号升级最快的一种计算机,有台式机(Desktop Computer)和便携机(Portable Computer)两种类型。台式机又分为个人计算机(Personal Computer)和工作站(Workstation);便携机又分为膝上型(Laptop)计算机、笔记本(Notebook)计算机和个人数字助理(Personal Digital Assistant)计算机。

微型计算机体积小、功耗低、结构简单、集成度高、使用方便灵活、价格便宜、对环境要求低(如温度、湿度、灰尘等的要求都比其他机型低一些)、对电源要求低(一般交流 220 V/50 Hz 照明用电即可工作)。由于微型计算机强大的功能,再加上低廉的价格,因此它的使用范围愈来愈广泛。

2. 小型机

小型机(Minicomputer)又称桌上型超级计算机。在集成电路技术的推动下,小型计算机应运而生。一般是一个主机可以配置多个终端,供多个用户使用。主要应用于商业或科研机构。

3. 大型机

大型机(Mainframe Computer)或称主机。可以比小型机配置更多的终端,也可作为大型客户机/服务器系统的服务器。其特点是通用性极强的综合处理能力和极大的性能覆盖面。主要应用于科研、金融、公司、政府部门和制造厂家等。通常人们称大型机为“企业级”计算机。

4. 巨型机

巨型机(Supercomputer)或称超级计算机。它采用大规模并行处理的体系结构,CPU 由数以百计、千计、万计的处理器组成,有极强的运算处理能力,大多使用在军事、科研、气象、石油勘探等领域。巨型机的研制水平、生产能力及其应用程度已成为衡量一个国家经济实力和科技水平的重要标志。如我国自行研制的“银河”系列计算机就是巨型机。

从 20 世纪 70 年代开始计算机发展的最突出特点是:向微型化和巨型化两个方向发展。随着大规模集成电路的出现和迅猛发展,小型机、微型机的差别越来越小。微型机已成为目前应用最为广泛的计算机。

1.1.3 计算机的应用

计算机是近代科学技术迅速发展的产物,它在科学研究、工业生产、国防、军事、教育和国民经济的各个领域都得到广泛运用。计算机的应用可以归纳为如下几个主要方面。

1. 数值计算

又称科学计算,是指用计算机来处理科学研究和工程设计中所提出复杂的数学问题,以获得必要的数值,得出可靠的结论。例如,房屋抗震强度的计算,宇宙飞船的飞行轨迹计算等。

2. 信息处理

在当今的信息社会里,信息处理是计算机最广泛的应用领域,它包括对数据的收集、存储、分类、排序、检索、计算或加工、传输、制表等工作。例如,在科研、生产和经济活动中,把所获得的大量信息存入计算机,通过加工处理,就可得到用于某种目的的新信息。信息处理一般数据量很大,计算过程比较简单。这类工作有财务管理、人事档案、人口统计等。

3. 自动控制

又可称为实时控制、过程控制,它是指用计算机来搜集检测数据、按最佳值自动控制对象,实现控制自动化。这类问题的特点是精度高、速度快,要求立即做出反应。例如,机床自动控制,导弹、航天飞机的控制等。自动控制常用于航空航天技术、电力、冶金、机械等工业领域。

4. 计算机辅助工作

运用计算机进行各种辅助工作,实现电子自动化处理。目前各种计算机辅助系统主要有如下一些:

计算机辅助设计(Computer Aided Design, CAD)常用于飞机、轮船、建筑工程等复杂设计工程中。利用计算机进行设计可以提高设计质量,缩短设计周期,提高设计的自动化水平。

计算机辅助制造(Computer Aided Manufacturing, CAM)是由计算机辅助设计派生出来的,常用来进行生产设备的管理、控制、操作等,例如,操纵机器的运行、控制材料的流动等。

计算机集成制造系统(Computer Integrated Manufacturing System, CIMS)。从整体上看,是各种古代、近代、现代理论、技术、方法的大综合;从实施细节上看,它又是各种理论、技术、方法的细化和深入。CAD 和 CAM 与管理信息系统(Management Information System, MIS)结合在一起,就形成了 CIMS。

计算机辅助教育(Computer Based Education, CBE)是计算机在教育领域中的应用,包括计算机辅助教学(Computer Aided Instruction, CAI)。

计算机辅助测试(Computer Aided Test, CAT)是利用计算机进行产品测试。

5. 产品艺术造型设计

这是工程技术与美学艺术相结合的一门新学科。它利用计算机结合艺术手段,按照美学观念,对产品进行艺术造型设计。

6. 人工智能

人工智能(Artificial Intelligence, AI)是计算机模拟人类的某些智能行为,使其具有“学习”、“适应能力”、“推理”、自动“积累经验”功能,即具有“思维能力”。例如,数据库的智能性检索、定理证明、智能机器人、模式识别等。

7. 电子商务

电子商务(Electronic Commerce, EC)是指在 Internet 上进行的商务活动,可以改善企业组织的操作流程,降低成本,增加商务处理的效率,提高客户的满意程度。它是涉及企业和个人各种形式的、基于数字化信息处理和传输的商业交易,其中的数字化信息包括文字、语音和图像。从广义上讲,电子商务既包括电子邮件(E-mail)、电子数据交换(EDI)、电子资金转账(EFT)、快速响应(QR)系统、电子表单和信用卡交易等电子商务的一系列应用,又包括支持电子商务的信息基础设施。从狭义上讲,电子商务仅指企业—企业、企业—消费者、消费者—消费者之间的电子交易。

电子商务的主要功能包括网上广告和宣传、订货、付款、货物递交、客户服务等,另外还包括市场调查分析、财务核算及生产安排等。

8. 休闲娱乐

随着运行速度及视频能力、音频能力的提升,使得计算机只要加上一些具有声光效果的配备,就能从事休闲娱乐的活动。在计算机上观赏电影、聆听 CD 音乐、玩计算机游戏等,已经是计算机用户最常从事的计算机应用之一了。利用虚拟现实技术,可将现实和虚构的环境(如太空船、火星的地形地貌、星球大战等)建构在计算机系统中,用户可以亲临实境般地在虚拟环境中游走,甚至在戴上特殊的头盔及手套之后,还可以抚摸、感觉环境中的种种事物。

9. 信息高速公路

1993年9月,美国政府推出了一项引起全世界瞩目的高科技系统工程——国家信息基础设施(National Information Infrastructure, NII), 俗称“信息高速公路”, 实质上就是高速信息电子网络。这项跨世纪的高科技信息基础工程的目标是, 用光纤和相应的硬/软件及网络技术, 把所有的企业、机关、学校、医院、图书馆以及普通家庭联接起来, 使人们拥有更好的信息环境, 做到无论何时、何地都能以最好的方式与自己想联系的对象进行信息交流。

信息高速公路所需的技术, 几乎覆盖了当今信息科学领域中的计算机、通信、信息处理等专业所有的尖端技术。能否有效地利用这些高新技术, 迅速地传输日益增长的数据、文字、图像、声音等各类信息, 已成为判断一个国家的经济实力及国际竞争力的重要标志。所以, 开发和实施高速信息电子网络, 在未来不仅影响到国家的政治、经济、文化、军事等方面发展的现代化进程, 同时, 也将给人们的工作、学习、生活带来新的信息文明。

1.2 计算机系统的组成

计算机系统是由硬件系统和软件系统两大部分组成。所谓硬件系统泛指实际的物理设备。所谓软件系统, 就是指实现算法的程序及其文档。计算机是依靠硬件和软件的协同工作来执行给定任务的。

计算机系统的组成如图1-2所示。

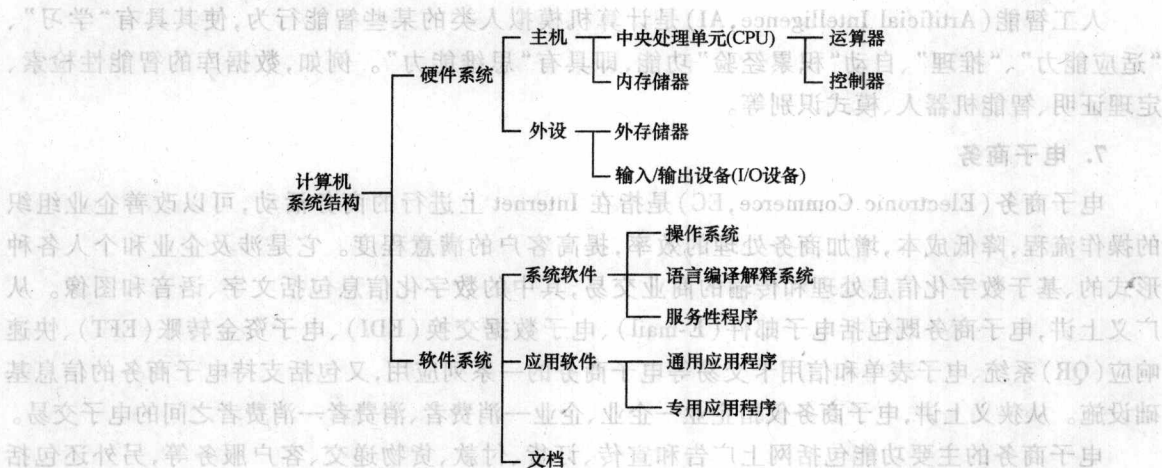


图1-2 计算机系统的组成

1.2.1 计算机硬件系统

尽管电子计算机种类繁多且功能各异, 但是, 计算机基本的硬件组成以及工作过程是一样的。硬件系统是那些看得见的实体部件及由通信网络系统连接这些部件的组织的总和, 这些实体部件由电路(电子元件)、机械等物理部件组成, 它们都是看得见、摸得着的, 通常称为“硬件”。

迄今为止,所有冯·诺依曼结构的计算机都由以下5个部分组成:

- ① 输入设备。负责把用户的程序和数据输入到计算机的存储器中。
- ② 输出设备。负责从计算机中取出程序执行结果或其他信息,供用户查看。
- ③ 存储器。是实现记忆功能的部件,负责存储程序和数据。
- ④ 运算器。负责数据的算术运算和逻辑运算,即数据的加工处理。
- ⑤ 控制器。负责对程序规定的控制信息进行分析、控制并协调输入、输出操作或内存访问。

主机部分由运算器、控制器、内存储器组成,外设部分由输入设备和输出设备组成,其中核心部件是运算器。运算器由逻辑部件及逻辑电路组成,其功能是进行算术和逻辑运算。

计算机工作过程步骤是:首先编制程序;操作人员通过输入设备将程序和原始数据送入存储器;运行时,计算机从存储器中取出指令,送到控制器中进行分析、识别;控制器根据指令的含义发出相应的命令,控制存储器和运算器的操作;当运算器任务完成后,就可以根据指令序列将结果通过输出设备输出。另外,操作人员还可以通过控制台启动或停止机器的运行,或对程序的执行进行某种干预。

1.2.2 计算机软件系统

所谓计算机软件是指用来指挥计算机运行的各种程序以及开发、使用和维护这些程序的数据和有关技术文档资料的集合。程序是为解决某一问题设计的指令序列,或者说是对所要解决问题的各个对象和处理规则的描述。数据是所要解决问题的客观特征抽象、符号化的表示,或者说是用一定的符号来表示所要解决问题的基本事实。

计算机软件系统是由系统软件、应用软件和文档组成。

系统软件是用来管理、监控和维护计算机资源的。它主要包括:操作系统,各种程序设计语言及其解释程序和编译程序,机器的监控管理程序、调试程序、故障检查和诊断程序等。这些软件一般由计算机厂家作为系统的一部分来提供。

应用软件是指用户利用计算机及其提供的系统软件,为解决各种实际问题而编制的计算机程序。

文档是使整个计算机系统正常运行所必需的操作手册、用户指南、程序手册及其他各种文档资料。文档是为了便于了解程序所需的说明性资料,一般包括技术文档、用户文档和管理文档等。程序必须装入机器才能运行,文档一般给人启示,不一定装入机器。

1. 系统软件

系统软件中最重要的是操作系统、语言处理程序、数据库管理程序、实用程序与工具软件等。

(1) 操作系统

操作系统(Operating System, OS)是管理计算机软/硬件资源、控制程序运行、改善人机界面和为应用软件提供支持的系统软件。它是计算机系统中必不可少的基本系统软件。任何其他软件都必须在操作系统的支持下才能运行。操作系统负责对计算机系统进行统一控制、管理、调度和监督,合理地组织计算机的工作流程,其目标是提高各类资源利用率,并方便用户使用,为其他软件的开发提供必要的服务和相应接口。

操作系统由许多模块组成,每个模块完成一种特殊功能。根据模块的功能可以分为5个方面。