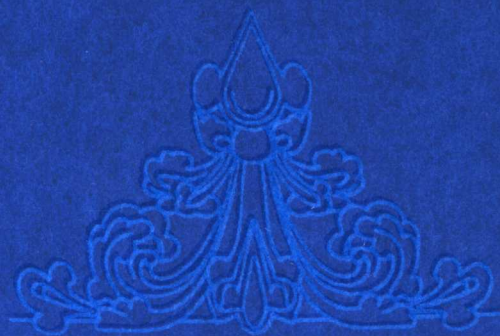


高等学校计算机基础教育教材精选



计算机应用基础

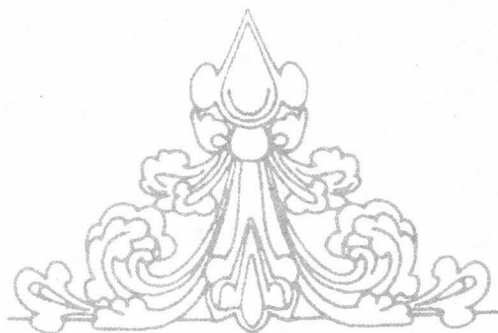


林冬梅 肖祥慧 钟敬堂 编著

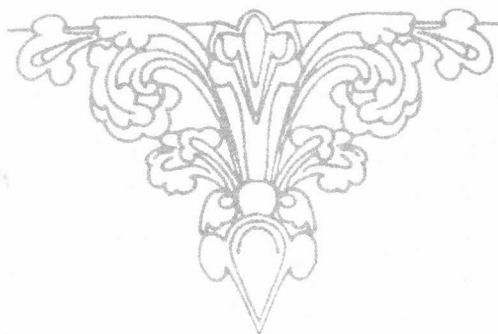


清华大学出版社

高等学校计算机基础教材精选



计算机应用基础



林冬梅 肖祥慧 钟敬堂 编著

清华大学出版社
北京

内 容 简 介

本书以 Windows 2000+Office XP 作为教学平台,主要包括计算机基础知识、微型计算机系统、Windows 2000 操作系统、Internet 初步、字处理软件 Word 2002、电子表格处理软件 Excel 2002、多媒体技术基础(Photoshop 7.0,Flash MX)、演示文稿软件 PowerPoint 2002、网页制作软件 FrontPage 2002 和其他常用工具软件。本书注重基本原理、基本方法及实用性,并包含了计算机发展的最新技术,除了每章后面均配有习题之外,与之配套的实验指导书中还包含大量的应用案例。

本书内容丰富,语言精练,通俗易懂,适合作为高等院校计算机基础课程教材,也可以作为成人教育的计算机基础课程教材。不同层次的学生可以根据需要选学其中的章节。

版权所有,翻印必究。举报电话:010-62782989 13501256678 13801310933

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。

本书防伪标签采用特殊防伪技术,用户可通过在图案表面涂抹清水,图案消失,水干后图案复现;或将表面膜揭下,放在白纸上用彩笔涂抹,图案在白纸上再现的方法识别真伪。

图书在版编目(CIP)数据

计算机应用基础/林冬梅等编著.——北京:清华大学出版社,2006.2

(高等学校计算机基础教育教材精选)

ISBN 7-302-12282-2

I. 计… II. 林… III. 电子计算机—高等学校—教材 IV. TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 158859 号

出 版 者:清华大学出版社 地 址:北京清华大学学研大厦
http://www.tup.com.cn 邮 编:100084
社 总 机:010-62770175 客户服务:010-62776969

组稿编辑:张 民

文稿编辑:霍志国

印 刷 者:北京鑫丰华彩印有限公司

装 订 者:三河市新茂装订有限公司

发 行 者:新华书店总店北京发行所

开 本:185×260 印张:23.25 字数:548 千字

版 次:2006 年 2 月第 1 版 2006 年 4 月第 2 次印刷

书 号:ISBN 7-302-12282-2/TP·7895

印 数:5001~9000

定 价:29.00 元

出版说明

—— 高等学校计算机基础教育教材精选 ——

在教育部关于高等学校计算机基础教育三层次方案的指导下,我国高等学校的计算机基础教育事业蓬勃发展。经过多年的教学改革与实践,全国很多学校在计算机基础教育这一领域中积累了大量宝贵的经验,取得了许多可喜的成果。

随着科教兴国战略的实施以及社会信息化进程的加快,目前我国的高等教育事业正面临着新的发展机遇,但同时也必须面对新的挑战。这些都对高等学校的计算机基础教育提出了更高的要求。为了适应教学改革的需要,进一步推动我国高等学校计算机基础教育事业的发展,我们在全中国各高等学校精心挖掘和遴选了一批经过教学实践检验的优秀教学成果,编辑出版了这套教材。教材的选题范围涵盖了计算机基础教育的三个层次,面向各高校开设的计算机必修课、选修课,以及与各类专业相结合的计算机课程。

为了保证出版质量,同时更好地适应教学需求,本套教材将采取开放的体系和滚动出版的方式(即成熟一本、出版一本,并保持不断更新),坚持宁缺毋滥的原则,力求反映我国高等学校计算机基础教育的最新成果,使本套丛书无论在技术质量上还是在文字质量上均成为真正的“精选”。

清华大学出版社一直致力于计算机教育用书的出版工作,在计算机基础教育领域出版了许多优秀的教材。本套教材的出版将进一步丰富和扩大我社在这一领域的选题范围、层次和深度,以适应高校计算机基础教育课程层次化、多样化的趋势,从而更好地满足各学校由于条件、师资和生源水平、专业领域等的差异而产生的不同需求。我们热切期望全国广大教师能够积极参与到本套丛书的编写工作中来,把自己的教学成果与全国的同行们分享;同时也欢迎广大读者对本套教材提出宝贵意见,以便我们改进工作,为读者提供更好的服务。

我们的电子邮件地址是:jiaoh@tup.tsinghua.edu.cn. 联系人:焦虹。

清华大学出版社

前言

—— 计算机应用基础 ——

中国高校的计算机基础教育始于 20 世纪 80 年代初,“计算机应用基础(计算机文化基础)”一直都是许多高校第一门计算机基础课程,但随着中学“信息技术”课程的开设,新生的计算机基础水平逐年提高,同时社会对大学生计算机素质的要求也提出新的要求。在这种形势下,必须对这门课程的教学内容及教学方法进行更新。

在教学内容上,除了包含计算机基础知识、Windows 和 Office 之外,还应该让学生学习一些更实用的网络 and 多媒体技术的知识,使得学生更能满足当代社会对大学生的要求。因此,可以根据学生的实际情况,采用适当的教学方法,如对那些学生已经有一定了解的内容,采用精讲多练的方法以使学生更进一步系统掌握这方面的内容,节余的学时用来给学生讲解如何处理多媒体信息,以及如何将信息发布到网络上,使得学生具有更强的信息处理能力。对于成人教育的学生,也可以根据学生的层次,如专科、本科等来选择不同的章节进行教学。

本书共分 10 章。

第 1 章介绍计算机的发展、特点与主要应用,信息在计算机中的表示,计算机的使用与维护。

第 2 章主要介绍微型计算机的硬件及软件系统,并简要介绍微型计算机的分类与主要的性能指标。

第 3 章主要介绍 Windows 2000 操作系统基础知识,系统资源以及应用程序的管理,系统的设置以及 Windows 的网络应用。

第 4 章介绍计算机网络和 Internet 的基础知识,如何连接 Internet 及浏览网页,如何在网络中传输文件以及收发电子邮件。

第 5 章、第 6 章和第 8 章分别介绍 Office XP 中的 3 个软件包,即文字处理软件 Word 2002、电子表格处理软件 Excel 2002 与电子演示文稿处理软件 PowerPoint 2002。

第 7 章介绍多媒体技术基础知识,主要介绍图像处理软件 Photoshop 7.0 及动画制作软件 Flash MX 的实用功能。

第 9 章介绍如何建立小型网站,以及如何使用 FrontPage 制作网页。

第 10 章介绍几种常用的工具软件。

本书由林冬梅任主编,肖祥慧、钟敬堂任副主编。其中,第 1,4,6 章由林冬梅编写;第 2,3 章由钟敬堂编写;第 5 章由冉清编写,第 7,9 章由肖祥慧编写,第 8,10 章由温菊屏

编写。全书最后由林冬梅、肖祥慧修改统编定稿。

为了帮助读者理解和掌握基本概念,每章后面都有一些思考题,并且与本书配套的《计算机应用基础实验指导与题集》中有大量的案例和习题,供读者练习。

作者

2005 年 11 月



目录

—— 计算机应用基础 ——

第 1 章 计算机基础知识	1
1.1 绪论	1
1.1.1 计算机的发展	1
1.1.2 计算机的分类	3
1.1.3 计算机的特点及应用	5
1.1.4 计算机的发展趋势	7
1.2 信息的表示及存储	8
1.2.1 计算机常用计数制及相互转换	8
1.2.2 数据存储的基本单位	11
1.2.3 计算机中信息的编码	12
1.3 计算机的使用与维护	14
1.3.1 键盘操作与基本指法	15
1.3.2 中文输入法	17
1.3.3 计算机病毒及防治	21
习题	26
第 2 章 微型计算机系统	27
2.1 概述	27
2.1.1 计算机系统的组成	27
2.1.2 冯·诺依曼构想	27
2.1.3 微型计算机的发展	28
2.2 微型计算机的硬件系统	31
2.2.1 微型计算机的主机系统	32
2.2.2 微型计算机的外部设备系统	36
2.2.3 新型的计算机硬件设备	42
2.2.4 微型计算机的技术指标	46
2.3 微型计算机的软件系统	47
2.3.1 系统软件	47
2.3.2 应用软件	50

习题	50
----------	----

第3章 Windows 2000 操作系统	51
------------------------------------	-----------

3.1 Windows 2000 概述	51
3.1.1 Windows 2000 的主要特点	51
3.1.2 Windows 2000 的运行环境	52
3.2 Windows 2000 的启动和退出	52
3.2.1 Windows 2000 的启动	52
3.2.2 Windows 2000 的退出	53
3.2.3 锁定计算机	55
3.3 认识 Windows 2000 桌面	55
3.3.1 桌面介绍	55
3.3.2 桌面系统图标的功能	56
3.3.3 任务栏	57
3.3.4 “开始”按钮和“开始”菜单	57
3.4 Windows 2000 的基本操作	58
3.4.1 键盘和鼠标的的基本操作	58
3.4.2 Windows 2000 的窗口	59
3.4.3 Windows 2000 的图标	62
3.4.4 菜单和工具栏的使用	63
3.4.5 对话框的使用	64
3.4.6 Windows 2000 的帮助系统	65
3.5 运行应用程序	66
3.5.1 应用程序的运行	66
3.5.2 应用程序的退出	67
3.5.3 强制结束应用程序	67
3.5.4 切换到 MS-DOS 方式	68
3.6 Windows 2000 系统资源管理	68
3.6.1 基本概念	69
3.6.2 资源管理器的基本操作	72
3.6.3 文件和文件夹操作	76
3.6.4 磁盘的操作	82
3.6.5 剪贴板及其使用	84
3.6.6 “我的电脑”窗口	85
3.7 Windows 2000 系统环境设置	85
3.7.1 控制面板介绍	85
3.7.2 桌面设置	86
3.7.3 定制任务栏和“开始”菜单	88

3.7.4	键盘和鼠标	89
3.7.5	添加与删除应用程序	89
3.7.6	系统登录账号管理	90
3.8	Windows 2000 的附件工具	90
3.8.1	记事本	90
3.8.2	画图	90
3.8.3	视听娱乐工具	91
3.8.4	网络应用	92
	习题	93

第 4 章 Internet 初步 94

4.1	计算机网络简述	94
4.1.1	计算机网络	94
4.1.2	计算机网络的分类	95
4.1.3	网络拓扑结构	96
4.1.4	计算机网络构成	97
4.2	Internet 基础知识	99
4.2.1	Internet 概述	99
4.2.2	Internet 提供的服务	99
4.2.3	TCP/IP 协议	100
4.2.4	IP 地址和域名	101
4.3	连接 Internet	102
4.4	浏览万维网	104
4.4.1	万维网的基本知识	104
4.4.2	网页浏览	106
4.4.3	收藏常用网址	107
4.4.4	保存网上信息	109
4.4.5	使用搜索引擎	110
4.5	文件的上传和下载	112
4.5.1	FTP 概述	113
4.5.2	用浏览器上传和下载文件	113
4.5.3	用 FTP 工具上传和下载文件	115
4.6	收发电子邮件	118
4.6.1	电子邮件的基本知识	118
4.6.2	利用 Outlook Express 收发电子邮件	119
4.6.3	使用通讯簿	122
4.6.4	基于 WWW 的电子邮件	123
	习题	125

第 5 章 文字处理软件 Word 2002	126
5.1 Word 2002 的基本操作	126
5.1.1 Word 2002 的特点	126
5.1.2 Word 2002 的启动与退出	126
5.1.3 Word 2002 窗口的组成	127
5.1.4 创建新文档	127
5.1.5 保存文档	127
5.1.6 关闭文档	130
5.1.7 打开文档	130
5.2 Word 文档内容的编辑	130
5.2.1 内容的输入	130
5.2.2 光标的定位	132
5.2.3 文本的选定	132
5.2.4 文本块的编辑	133
5.3 Word 的文档排版	134
5.3.1 字符格式的设置	134
5.3.2 段落格式的设置	136
5.3.3 其他格式的设置	139
5.3.4 查找与替换	141
5.3.5 格式的复制与样式	142
5.4 页面的设置与打印输出	144
5.4.1 页面格式设置	144
5.4.2 页眉和页脚	145
5.4.3 打印预览与打印	146
5.5 表格处理	146
5.5.1 创建新表格	146
5.5.2 编辑表格	147
5.5.3 格式化表格	148
5.5.4 数据排序与计算	151
5.5.5 表格与文本的转换	152
5.6 图形处理	153
5.6.1 插入图形	153
5.6.2 绘制图形	154
5.6.3 图形格式设置	155
5.6.4 艺术字	155
5.6.5 文本框	156
5.7 Word 2002 的高级应用	157



5.7.1 邮件合并.....	157
5.7.2 公式编辑.....	159
5.7.3 Word 参数的设置	160
习题.....	160

第 6 章 表处理软件 Excel 2002	161
6.1 Excel 概述	161
6.1.1 Excel 的启动和退出	161
6.1.2 Excel 的窗口	161
6.2 工作簿和工作表	163
6.2.1 工作簿.....	163
6.2.2 工作表.....	164
6.2.3 单元格.....	165
6.3 工作表的编辑	166
6.3.1 选取单元格.....	166
6.3.2 数据输入.....	167
6.3.3 数据的自动填充.....	169
6.3.4 数据的编辑.....	171
6.3.5 查找与替换.....	174
6.3.6 页面设置与打印.....	174
6.4 工作表的格式化	176
6.4.1 设置单元格格式.....	176
6.4.2 设置工作表的格式.....	179
6.5 公式和函数	181
6.5.1 公式的使用.....	181
6.5.2 函数的输入.....	183
6.5.3 常用函数.....	185
6.6 数据库管理	188
6.6.1 数据库的建立.....	188
6.6.2 数据的排序.....	190
6.6.3 数据的筛选.....	191
6.6.4 数据的分类汇总.....	194
6.6.5 数据透视表.....	195
6.7 绘制图表	198
6.7.1 创建图表.....	198
6.7.2 编辑图表.....	201
习题.....	203

第 7 章 多媒体技术应用	205
7.1 多媒体概述	205
7.1.1 多媒体的基本概念	205
7.1.2 多媒体计算机系统	206
7.1.3 多媒体技术的发展和应	207
7.2 多媒体文件的格式	208
7.2.1 音频文件格式	208
7.2.2 视频文件格式	209
7.2.3 图形、图像文件格式	210
7.2.4 流媒体文件格式	211
7.3 图像制作软件 Photoshop 7.0	212
7.3.1 Photoshop 的基本操作	212
7.3.2 编辑与修饰图像	215
7.3.3 图层的使用	223
7.3.4 文本编辑	225
7.3.5 通道的使用	226
7.3.6 路径与形状	228
7.3.7 使用滤镜	232
7.3.8 Adobe ImageReady 7.0 动画制作	235
7.4 动画制作软件 Flash MX	238
7.4.1 Flash 的工作界面	238
7.4.2 Flash 的基本操作	240
7.4.3 编辑图形	241
7.4.4 输入和编辑文本	247
7.4.5 元件与实例	249
7.4.6 时间轴与图层	251
7.4.7 动画制作	253
7.4.8 动作面板及交互式动画	261
习题	263
第 8 章 演示文稿软件 PowerPoint 2002	264
8.1 PowerPoint 2002 入门	264
8.1.1 PowerPoint 2002 的启动与退出	264
8.1.2 PowerPoint 2002 工作界面	264
8.1.3 PowerPoint 2002 视图模式	265
8.1.4 建立演示文稿	267
8.1.5 打开与保存演示文稿	270
8.2 幻灯片的编辑	270

8.2.1	文本的输入与编辑	271
8.2.2	幻灯片版面设计	273
8.2.3	幻灯片管理	277
8.3	幻灯片的修饰	278
8.3.1	插入表格	279
8.3.2	插入图表	279
8.3.3	插入剪贴画	280
8.3.4	插入图片	280
8.3.5	插入图示	280
8.3.6	插入艺术字	280
8.3.7	插入影片和声音	280
8.3.8	插入超链接	281
8.3.9	插入动作按钮	283
8.4	幻灯片的放映	283
8.4.1	设置动画效果	283
8.4.2	设置切换效果	284
8.4.3	录制旁白	285
8.4.4	设置放映方式	286
8.4.5	放映幻灯片	287
8.5	演示文稿的打印与打包	289
8.5.1	演示文稿的打印	289
8.5.2	演示文稿的打包	289
	习题	290

第9章	网页制作软件 FrontPage 2002	291
9.1	网页与网站概述	291
9.1.1	网页的基本概念	291
9.1.2	网站的规划设计	291
9.2	FrontPage 2002 简介	294
9.2.1	FrontPage 的界面	294
9.2.2	FrontPage 的视图方式	295
9.3	网页制作	297
9.3.1	网页基本操作	297
9.3.2	网页元素的编辑	300
9.3.3	插入图片	302
9.3.4	网页中的超链接	306
9.3.5	网页属性设置	309
9.3.6	Web 插件的使用	310

9.4	网页中使用表格	312
9.4.1	创建表格	312
9.4.2	表格属性设置	315
9.4.3	利用表格布局	316
9.5	框架网页	317
9.5.1	创建框架网页	318
9.5.2	设置框架属性	321
9.5.3	嵌入式框架	323
9.6	网页特殊效果设置	324
9.6.1	网页动态效果	324
9.6.2	动态组件效果	325
9.6.3	主题的使用	328
9.6.4	使用 CSS 和 Java 制作动态网页	329
9.7	表单网页	334
9.7.1	创建表单网页	334
9.7.2	表单属性设置	336
9.7.3	表单域属性设置	336
9.7.4	提交表单	337
9.8	网页的发布和管理	337
9.8.1	申请个人主页空间	338
9.8.2	网页的发布方法	338
9.8.3	个人主页空间的管理与维护	339
	习题	339

第 10 章	常用工具软件	340
10.1	下载工具 FlashGet	340
10.1.1	软件介绍	340
10.1.2	下载方式	342
10.1.3	查看下载状况	342
10.1.4	文件管理	343
10.1.5	代理服务器设置	343
10.2	文件压缩工具 WinRAR	345
10.3	图片浏览器 ACDSee	348
10.3.1	软件介绍	348
10.3.2	浏览图片	348
10.3.3	简单图片编辑	350
10.3.4	转换图片文件格式	350
10.3.5	制作系统墙纸	351



10.4	PDF 文件阅读器 Adobe Reader	351
10.4.1	软件介绍	351
10.4.2	阅读 PDF 文档	352
10.4.3	PDF 文档中文字和图片的截取	353
习题		353
参考文献		354

1.1 绪 论

计算机是一种能自动、高速、精确地进行信息处理的电子设备,自 1946 年第 1 台计算机诞生以来,计算机的发展极其迅速,至今已在各个方面得到广泛的应用,使人们传统的工作、学习、日常生活甚至思维方式都发生了深刻变化。在人类发展史中,计算机的发明具有特殊重要的意义,对于计算机本身来说,既是科学技术和生产力发展的结果,同时又大大地促进了科学技术和生产力的发展。

1.1.1 计算机的发展

1. 计算机的起源

从历史发展的角度来看,计算机是科学技术和生产力发展的必然产物。在同大自然的斗争中,人类发展了自己,创造了灿烂辉煌的历史文化。同时,在科学技术方面也有令人惊叹的成果。这期间,为了数据计算的需要,人们发明了很多计算工具,算盘便是其中之一。时至近代,技术的发展和社会的进步对计算的速度和精度要求越来越高,原有的计算工具显然不能满足这个需求,于是计算机便产生了。

(1) ENIAC

ENIAC(Electronic Numeric Integrator And Calculator)是世界上第 1 台电子数字计算机。ENIAC 产生的背景是:由于战争的需要,当时美国陆军部的导弹实验室(BRL)负责为新武器提供关于角度和轨道的数据表,为此雇佣了 200 多人用计算器进行计算,工作量是十分巨大而繁琐的。美国宾夕法尼亚大学的莫奇利(Mauchly)教授和他的研究生埃克特(Eckert)建议用真空电子管建立一台通用的计算机,用于 BRL 的计算工作,这个建议被军方采用。莫奇利和埃克特在 1943 年开始艰难地研制工作,于 1946 年成功地研制出 ENIAC。

ENIAC 的出现使人类社会从此进入了电子计算机时代。在此之前的计算机都是机械式计算机,而 ENIAC 采用了电子管作为主要元件,开创了电子计算机的新纪元,因此,人们视其为电子计算机的鼻祖。ENIAC 以其运算快速、准确的优点掩盖了笨重、体积庞

大的缺点(重约 30 吨,占地 15 000 平方英尺),在当时造成了轰动。其运算速度达到了 5000 次/秒,比手摇计算机快 1000 倍,比人工计算快 200 000 倍。但是,ENIAC 并没有采用二进制代码表示和存储数据以及指令,而是采用十进制。

(2) 冯·诺依曼(von Neumann)机器

现代计算机的一个主要特征是程序存储和程序控制,但 ENIAC 并不具备这一特征。1944 年,匈牙利出身的美国数学家冯·诺依曼作为 ENIAC 工程的顾问,在参观 ENIAC 研究小组后,分析 ENIAC 的缺点是没有存储器,程序必须由一条条的配线告诉机器。冯·诺依曼指出:计算机要能够真正的快速、通用,必须要有一个具有记忆功能的部件——存储器。计算工作一旦开始,计算机就能自动地通过读取预先存储于存储器中的计算步骤,即程序来完成不同的操作,这就是著名的程序存储原理。程序存储原理最初发表在 1945 年,冯·诺依曼在此后的 EDVAC(Electronic Discrete Variable Automatic Computer)的设计中采用了被后人广泛应用的程序存储和二进制等先进思想。所以,从某种意义上说,今天的计算机几乎全部采用了冯·诺依曼的设计思想。

2. 计算机的发展过程

计算机自诞生以后一直迅猛发展,更新换代快速而频繁。人们按照计算机所使用的电子器件生产工艺的更替来描述计算机的发展过程,一般将计算机的发展分成 4 个阶段,习惯上称为 4 代,两代计算机之间在时间上有一定的重叠,每一阶段在技术上都是一次新的突破,在性能上都是一次质的飞跃。

(1) 第 1 代计算机(1946—1957 年)

采用的逻辑元件是电子管,称为电子管计算机,主要用于科学计算。除 ENIAC 外,其他大多数计算机都是依照程序存储原理设计制造的,其主要代表机型有 IBM-701 和 UNIVAC-1 等。由于电子管体积大、功耗高、反应速度慢且寿命短,所以第 1 代计算机体积庞大,耗电量高,可靠性差,维护困难,计算速度慢(1000~10 000 次/秒),而且造价也高得惊人。第 1 代计算机采用延迟线或磁鼓作为内存存储器,外存储器开始使用磁带机,存储容量有限。计算机程序设计语言使用的是机器语言和符号语言,没有高级语言,也没有系统软件,一切操作都是由中央处理器集中控制,输入、输出设备简单,采用穿孔纸带或卡片来输出结果。尽管如此,第 1 代计算机毕竟为计算机技术的发展奠定了坚实的基础。其研究成果开始逐步扩展到民用,形成了计算机产业。

(2) 第 2 代计算机(1958—1964 年)

其主要逻辑元件采用晶体管,称为晶体管计算机,主要代表机型有 IBM-7090 和 IBM-7094 等。在这个时期,计算机的应用领域不断扩大,除科学计算外,还用于数据处理和事务管理。晶体管元件有效取代了大部分电子管的功能。晶体管计算机与电子管计算机相比具有体积小、能耗低、寿命长、反应速度快、机械强度高等特点,所以用晶体管制造出来的计算机很快取代了电子管计算机。

第 2 代计算机的速度和工作可靠性都较第 1 代有明显改善,运算速度达到每秒几万次到几十万次,而体积、重量、功耗、造价等都大幅下降。内存存储器普遍采用磁芯,用磁芯取代磁鼓组成的存储器具有存取速度快、成本低、非易失性能好等优点。磁盘开始作为外