



21世纪全国高等院校计算机教育“十一五”规划教材
丛书主编 全国高等学校计算机教育研究会课程与教材建设委员会主任 李大友

计算机应用基础

主 编 齐玉斌 张志宏
副主编 徐长安 杨殿生
王顺利 刘正岐



中国计划出版社

21世纪全国高等院校计算机教育“十一五”规划教材

计算机应用基础

本书编委会 编著

中国计划出版社

图书在版编目(CIP)数据

计算机应用基础 / 《计算机应用基础》编委会编著.
北京: 中国计划出版社, 2007. 8

21世纪全国高等院校计算机教育“十一五”规划教材
ISBN 978-7-80177-937-3

I. 计… II. 计… 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(2007)第074092号

内 容 简 介

本书由浅入深、循序渐进地介绍了计算机基础应用的相关知识。全书共7章, 内容包括计算机基础知识、Windows XP操作系统的基本操作、使用Word 2003对文档进行编辑与排版的方法、使用Excel 2003制作电子表格的方法、使用PowerPoint 2003制作幻灯片、国际互联网基础知识及常用工具软件的使用方法。

本书由编者结合多年的教学实践经验编写而成, 结构合理, 内容翔实, 范例丰富, 既可作为高等院校计算机基础课程的教材, 也适用于计算机用户和计算机技术初学者使用。

21世纪全国高等院校计算机教育“十一五”规划教材 计算机应用基础

本书编委会 编著

☆

中国计划出版社出版

(地址: 北京市西城区木樨地北里甲11号国宏大厦C座4层)

(邮政编码: 100038 电话: 63906433 63906381)

新华书店北京发行所发行

北京市艺辉印刷有限公司印刷

787×1092毫米 1/16 20.5印张 499千字

2007年8月第一版 2007年8月第一次印刷

印数1—5000册

☆

ISBN 978-7-80177-937-3

定价: 29.00元

丛 书 序

随着我国高等教育发展与改革的逐步深化,越来越多的高等院校将其自身定位于工程型或应用型,立足于培养能够满足各行各业需求的,素质高、能力强的应用型专业人才。与此同时,由于信息化是当今社会与经济必然趋势,因而应用信息技术的能力亦将会成为衡量人才水平的重要标尺。由此可见,培养既具有专业知识,又拥有良好信息技术应用能力的人才,是现今高等教育发展与改革的目标之一。

目前,教育部有关计算机教育的教学指导委员会、全国高等学校计算机教育研究会等学术团体、各高等院校的专家学者已经在计算机教学与教材改革方面做了大量的工作,许多一线教师已经在计算机教学和科研方面积累了许多宝贵经验。在这些条件下,通过将其教研成果汇总并转化为教材的形式向全国各高等院校推广,对于促进高等院校计算机教育的发展与改革,培养应用型专业人才,是一件十分有意义的事情。

鉴于以上情况,中国计划出版社与全国高等学校计算机教育研究会决定联合策划组织、编写出版了本套“21 世纪全国普通高等院校计算机教育‘十一五’规划教材”。为实施精品战略,出版社与全国高等学校计算机教育研究会在全国范围内进行了系统、详细的调查,对各层各类教学指导性文件进行了认真、深入的研究,对国内外已出版同类教材进行了客观、理性的分析,组织专家学者、一线教师及企业人员展开研讨,以期打造切实符合实际教学需求的精品教材。

为配合各学校的精品课程建设工程,本套教材以国家级精品课程指标为指引方向,借鉴其他兄弟出版社的先进经验和成功案例,提出了建设“立体化教学资源平台”的概念,其内容包括教材、教学辅导资料、教学资源包、网络平台等内容,并将在后续培训、论文发表等多方面满足教师与精品课程建设的需求。

本套教材具有以下特点。

1. 定位明确,应用为本

本套教材定位于高等院校学生计算机应用能力的培养,不仅要使学生理解计算机相关的基本理论与基本知识,还要使学生掌握利用计算机解决实际问题的能力。要使学生面对一个实际问题时,不仅要知其然,还要知其所以然,更要会其如何然,最终,要具备实际操作应用能力。

2. 案例驱动,能力培养

本套教材通过从实际应用中提炼出的案例来辅助知识的讲授与能力的培养,在案例设计时从其科学性、实用性及开放性出发,尽量营造贴近实际应用的环境,激发学生的学习兴趣,从而提高教学效率,提高学生的实际应用能力。

3. 资源丰富,便于教学

我社免费为选用本套教材中图书的教师提供如下资源服务:

- 多媒体电子课件(PowerPoint 格式)
- 所有案例的相关素材(图片、声音与源程序等)与最终结果

- 所有习题的素材与答案
- 两套模拟测试题及答案
- 不定期组织教师培训

高等院校计算机教育的发展与改革不会停止，各院校的实际情况又有所不同，我们恳请各位老师在使用过程中提出批评与建议，以便及时改进教材欠妥与不足之处，使本套教材日趋完善。

我们相信在各位专家学者与一线教师的支持与帮助下，本套教材一定能成为特点鲜明、质量上乘的精品教材，同时，我们也希望通过本套教材的出版为高等院校计算机教育的发展与改革做出自己的一份贡献。

本书在编写过程中，得到了许多专家和同行的帮助，在此表示衷心的感谢。本书的出版得到了许多专家和同行的帮助，在此表示衷心的感谢。

本书在编写过程中，得到了许多专家和同行的帮助，在此表示衷心的感谢。本书的出版得到了许多专家和同行的帮助，在此表示衷心的感谢。

本书在编写过程中，得到了许多专家和同行的帮助，在此表示衷心的感谢。本书的出版得到了许多专家和同行的帮助，在此表示衷心的感谢。

本书在编写过程中，得到了许多专家和同行的帮助，在此表示衷心的感谢。本书的出版得到了许多专家和同行的帮助，在此表示衷心的感谢。

本书在编写过程中，得到了许多专家和同行的帮助，在此表示衷心的感谢。本书的出版得到了许多专家和同行的帮助，在此表示衷心的感谢。

本书在编写过程中，得到了许多专家和同行的帮助，在此表示衷心的感谢。本书的出版得到了许多专家和同行的帮助，在此表示衷心的感谢。

本书在编写过程中，得到了许多专家和同行的帮助，在此表示衷心的感谢。本书的出版得到了许多专家和同行的帮助，在此表示衷心的感谢。

本书在编写过程中，得到了许多专家和同行的帮助，在此表示衷心的感谢。本书的出版得到了许多专家和同行的帮助，在此表示衷心的感谢。

本书在编写过程中，得到了许多专家和同行的帮助，在此表示衷心的感谢。本书的出版得到了许多专家和同行的帮助，在此表示衷心的感谢。

本书在编写过程中，得到了许多专家和同行的帮助，在此表示衷心的感谢。本书的出版得到了许多专家和同行的帮助，在此表示衷心的感谢。

前 言

随着科技的不断进步, 计算机技术发展的日新月异, 计算机已经在各行业中得到了广泛的应用。多年来, 计算机应用基础及其相关课程一直是高等学校计算机专业或非计算机专业开设的重要基础课程。通过本书的学习, 读者能够掌握计算机基础知识及基本操作, 并且能够熟练地使用计算机的相关软件(如 Windows 操作系统以及 Office 系列办公软件), 同时为日后学习其他计算机相关课程打下了基础。

为了使读者对本书有一个简明扼要的了解, 现将每章的内容简述如下:

第 1 章介绍了计算机的基础知识, 包括计算机概述, 计算机系统组成, 计算机中信息的表示方法, 计算机的基本操作与维护, 汉字的输入方法和计算机安全与法律法规等知识, 为学习后续章节打下了基础。

第 2 章介绍了 Windows XP 操作系统, 包括 Windows XP 的基本操作方法, Windows 桌面操作, 操作系统中文件的管理方法, 文件和文件夹的基本操作, 系统磁盘的操作方法及 Windows XP 操作系统中附件的使用方法。

第 3 章介绍了 Word 2003 基本操作, 包括 Word 的概述, Word 的视图方式, 文档编辑的方法, 文档的排版, 在 Word 中绘制和编辑表格, 在 Word 中进行图形处理, 文档的美化工作, 文档页面设置方法及文档打印输出的方法。

第 4 章介绍了 Excel 2003 电子表格的操作方法, 包括 Excel 概述, 创建和管理工作簿, 编辑工作表, 编辑单元格, 输入与设置数据格式, 设置工作表格式, 公式和函数的应用, 图表的应用及管理数据清单的方法。

第 5 章介绍了 PowerPoint 2003 幻灯片的制作方法, 包括 PowerPoint 概述, 幻灯片的编辑与操作, PowerPoint 视图方式, 在幻灯片中插入对象的方法, 美化幻灯片的方法及放映演示文稿的方法。

第 6 章介绍了国际互联网的相关知识, 包括网络概述, Internet 概述, 上网前的准备工作, 网络浏览的方法及收发电子邮件的操作方法。

第 7 章介绍了在 Windows XP 操作系统中一些常用工具软件的操作方法。

本书可作为高等院校计算机应用基础或相关课程的教材, 也可作为各类培训班的相关课程教材, 对于参加全国计算机等级考试的读者也有一定的帮助。

本书由齐玉斌、张志宏主编, 徐长安、杨殿生、王顺利、刘正岐担任副主编, 李军、李雪冰、彭仁杰、管彦庆、王玉见、段玻、张志红、马宏参与编写。

由于时间仓促与编者水平有限, 不足与欠妥之处在所难免, 恳请广大读者不吝指正。

编者
2007年6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 计算机的发展历史	1
1.1.2 计算机的特点	4
1.1.3 计算机的分类	5
1.1.4 计算机的应用	6
1.1.5 计算机的发展趋势	7
1.2 计算机系统	10
1.2.1 硬件系统的基本组成	11
1.2.2 软件系统的基本组成	12
1.3 计算机中信息的表示	12
1.3.1 数字化信息编码的概念	13
1.3.2 进位计数制及其相互转换	14
1.3.3 计算机中数据的表示方法	16
1.3.4 常用的信息编码	17
1.4 计算机基本操作与维护	19
1.4.1 计算机的启动与退出	20
1.4.2 键盘与鼠标的的基本操作	22
1.4.3 计算机的日常维护	27
1.5 汉字输入	31
1.5.1 汉字输入方法概述	31
1.5.2 拼音汉字输入法	33
1.5.3 五笔字型汉字输入法	35
1.6 计算机安全与法律法规	36
1.6.1 计算机病毒概述	36
1.6.2 计算机知识产权的保护	37
1.7 小结与提高	39
1.8 思考与练习	40
第2章 Windows XP操作系统	41
2.1 Windows XP的基本操作	41
2.1.1 Windows XP的启动和关闭	41
2.1.2 认识Windows XP桌面	45

2.1.3	窗口的组成和操作	45
2.1.4	菜单及其操作	46
2.2	Windows桌面操作	47
2.2.1	“我的电脑”操作	47
2.2.2	“回收站”操作	48
2.2.3	设置桌面图标	48
2.2.4	任务栏	49
2.3	文件管理	50
2.3.1	文件名的规定	50
2.3.2	文件的类型	51
2.3.3	文件夹和路径	51
2.3.4	资源管理器	52
2.4	文件和文件夹的基本操作	52
2.4.1	选中文件或文件夹	53
2.4.2	创建文件或文件夹	54
2.4.3	复制文件或文件夹	56
2.4.4	移动文件或文件夹	57
2.4.5	删除文件或文件夹	58
2.5	磁盘操作	59
2.5.1	查看磁盘信息	59
2.5.2	格式化磁盘	59
2.5.3	复制磁盘	61
2.5.4	磁盘扫描程序	61
2.5.5	磁盘碎片整理程序	62
2.6	Windows XP的附件	65
2.6.1	写字板	65
2.6.2	画图	70
2.6.3	造字程序	76
2.6.4	计算器	78
2.7	小结与提高	81
2.8	思考与练习	82
第3章	Word 2003文档编辑与排版	83
3.1	Word概述	83
3.1.1	Word的特点和运行环境	83
3.1.2	Word系统启动	84
3.1.3	Word 2003工作界面的组成和操作	85
3.1.4	退出Word	88
3.2	Word视图方式	89

3.3	文档编辑	91
3.3.1	输入文本	92
3.3.2	选中文本	92
3.3.3	文本的修改	93
3.3.4	复制文本	94
3.3.5	移动文本	95
3.3.6	查找和替换	96
3.4	文档排版	97
3.4.1	设置字体、字号与字形	97
3.4.2	修饰字符	98
3.4.3	使用“字体”对话框设置字体格式	99
3.4.4	设置对齐方式	100
3.4.5	缩进方式	101
3.4.6	行间距与段落间距	102
3.4.7	边框和底纹	103
3.5	绘制和编辑表格	105
3.5.1	建立新表格	105
3.5.2	编辑表格	108
3.5.3	移动或复制表格中的内容	109
3.5.4	删除表格、行、列和单元格	111
3.5.5	合并和拆分单元格	111
3.5.6	表格的属性	113
3.5.7	美化表格	114
3.5.8	表格自动套用格式的操作	116
3.6	图形处理	117
3.6.1	插入剪贴画或图片	118
3.6.2	设置图片的大小	119
3.6.3	设置图片格式	121
3.6.4	绘制图形	122
3.7	美化文档	124
3.7.1	艺术字	124
3.7.2	文本框	127
3.7.3	分栏排版	128
3.8	页面设置	131
3.8.1	设置页面边距	131
3.8.2	设置纸张类型	131
3.8.3	设置版式	132
3.8.4	设置文档网格	133
3.8.5	设置页眉和页脚	133

10	3.8.6 插入页码	134
50	3.9 打印	135
50	3.9.1 打印预览	135
60	3.9.2 打印文档	136
10	3.10 小结与提高	137
20	3.11 思考与练习	137
	第4章 Excel 2003电子表格	139
	4.1 Excel概述	139
70	4.1.1 Excel的启动与退出	139
80	4.1.2 Excel窗口的组成	143
90	4.2 创建和管理工作簿	143
100	4.2.1 创建工作簿	143
101	4.2.2 保存工作簿	145
101	4.2.3 关闭工作簿	147
103	4.3 编辑工作表	148
103	4.3.1 插入和删除工作表	148
201	4.3.2 隐藏和显示工作表	149
801	4.3.3 移动或复制工作表	150
1001	4.3.4 重命名工作表	151
111	4.4 编辑单元格	152
111	4.4.1 选取单元格	152
111	4.4.2 插入单元格	153
114	4.4.3 移动和复制单元格	154
114	4.4.4 合并和拆分单元格	155
118	4.4.5 删除和清除单元格	157
118	4.5 输入与设置数据格式	159
121	4.5.1 输入文本	159
121	4.5.2 输入数值	159
124	4.5.3 输入日期和时间	160
124	4.5.4 输入公式	162
125	4.5.5 自动输入数据	162
125	4.5.6 设置数据有效性	164
128	4.5.7 设置单元格格式	167
128	4.5.8 设置文本格式	171
128	4.5.9 设置数字格式	171
131	4.6 设置工作表格式	173
131	4.6.1 设置行高和列宽	173
131	4.6.2 插入行或列	175

015	4.6.3 删除行或列	176
115	4.6.4 自动套用格式	176
515	4.7 公式和函数	178
415	4.7.1 运用公式	178
415	4.7.2 运用函数	179
215	4.7.3 查找与替换数据	181
015	4.8 图表的应用	182
815	4.8.1 建立图表	182
815	4.8.2 图表的移动和调整尺寸	185
015	4.8.3 增加和删除图表的数据	186
155	4.9 管理数据清单	187
555	4.9.1 使用“记录单”管理数据清单的方法	187
455	4.9.2 数据排序	188
055	4.9.3 自动筛选数据	189
755	4.9.4 分类汇总数据	190
855	4.10 小结与提高	191
855	4.11 思考与练习	192
	第5章 PowerPoint幻灯片	193
055	5.1 PowerPoint概述	193
055	5.1.1 PowerPoint的启动	194
005	5.1.2 退出PowerPoint	196
155	5.1.3 PowerPoint的窗口组成	197
155	5.2 幻灯片的编辑与操作	198
155	5.2.1 新建演示文稿	198
555	5.2.2 向幻灯片中输入文本	200
455	5.2.3 保存演示文稿	200
455	5.2.4 打开演示文稿	201
255	5.2.5 插入和删除幻灯片	202
255	5.2.6 移动和复制幻灯片	204
055	5.2.7 关闭演示文稿	205
855	5.3 PowerPoint视图方式	206
855	5.3.1 普通视图	206
055	5.3.2 幻灯片浏览视图	206
055	5.3.3 幻灯片放映视图	207
045	5.3.4 视图方式的切换	208
045	5.4 插入对象	208
145	5.4.1 插入图片	208
545	5.4.2 绘制图形	209

5.4.3	插入表格	210
5.4.4	插入声音和视频剪辑	211
5.4.5	插入艺术字	212
5.5	美化幻灯片	214
5.5.1	使用设计模板美化幻灯片	214
5.5.2	使用配色方案美化幻灯片	215
5.5.3	设置幻灯片的背景	216
5.6	放映演示文稿	218
5.6.1	幻灯片切换效果	218
5.6.2	设置自定义动画	219
5.6.3	创建自定义放映	221
5.6.4	创建动作按钮	223
5.6.5	设置放映时间	224
5.6.6	设置放映方式	226
5.6.7	放映演示文稿	227
5.7	小结与提高	228
5.8	思考与练习	228
第6章	国际互联网	229
6.1	网络概述	229
6.1.1	计算机网络	229
6.1.2	数据通信常用术语	230
6.1.3	计算机网络的基本功能	231
6.1.4	计算机网络的基本组成	231
6.1.5	计算机网络的类型	231
6.2	Internet概述	233
6.2.1	Internet的发展	234
6.2.2	连接协议	234
6.2.3	Internet 地址	235
6.2.4	Internet主要设备	235
6.2.5	Internet的基本服务	236
6.3	上网前的准备工作	238
6.3.1	选择ISP	238
6.3.2	申请账号	239
6.3.3	选择上网方式	239
6.4	网络浏览	240
6.4.1	万维网、网页和网址	240
6.4.2	浏览器	241
6.4.3	网址的输入方法	242

6.4.4	网页间的切换	243
6.4.5	搜索引擎	243
6.4.6	下载网站内容	244
6.5	电子邮件	246
6.5.1	免费电子信箱	246
6.5.2	认识邮件程序Outlook Express	248
6.5.3	建立用户账户	249
6.5.4	邮件的接收和阅读	253
6.5.5	邮件的撰写和发送	254
6.5.6	使用附件的方法	255
6.6	小结与提高	258
6.7	思考与练习	258
第7章	常用工具软件	259
7.1	系统工具软件	259
7.1.1	Windows系统优化大师	259
7.1.2	文件压缩软件——WinRAR	270
7.1.3	杀毒软件	274
7.2	网络工具软件	282
7.2.1	下载软件	282
7.2.2	电子邮件软件	286
7.2.3	网络聊天软件	291
7.2.4	网络安全软件——木马克星	299
7.3	多媒体工具软件	303
7.3.1	视频播放软件	303
7.3.2	音频播放软件	305
7.3.3	看图软件	308
7.4	小结与提高	310
7.5	思考与练习	310
主要参考文献		311

第 1 章

计算机基础知识

计算机 (Computer) 诞生于 20 世纪 40 年代。目前计算机广泛应用于各个领域, 计算机的应用已经改变了当今人类社会的面貌。

随着计算机网络的发展, 计算机逐渐成为人们工作和生活中不可缺少的工具之一, 了解和掌握计算机的使用已经成为人们必须掌握的技能之一。



本章主要内容

- 计算机概述
- 计算机系统
- 计算机中信息的表示
- 计算机基本操作与维护
- 汉字输入
- 计算机安全与法律法规

1.1 计算机概述

计算机是人类 20 世纪最伟大的发明之一, 在当今社会中, 计算机被应用于各个领域。使用计算机能够改进人类传统的工作方式。

本章将从计算机的发展历史讲起, 接下来介绍计算机的特点、计算机的分类、计算机的应用及计算机的发展趋势。

1.1.1 计算机的发展历史

世界上第一台计算机于 1946 年 2 月, 在宾西法尼亚大学的莫奇里 (J. W. Mauchly) 和艾克特 (W. J. Eckert) 的领导下研制成功, 并将其命名为电子数字积分计算机 (Electronic Number Integrator And Calculator, ENIAC), 如图 1-1 所示。

ENIAC 使用了 18 000 多个电子管, 1 500 多个继电器, 占地 150 多平方米, 耗电 150 千瓦时, 重约 30 吨, 该计算机每秒钟可完成 5 000 次加减法运算, 主要用于军事中研究导弹弹道计算。

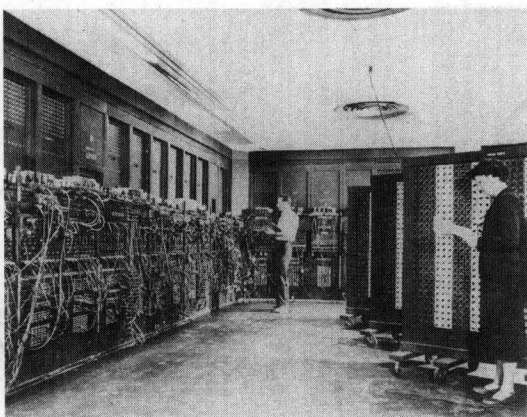


图 1-1 第一台计算机 ENIAC

虽然 ENIAC 相对于现在的计算机来讲非常笨重，功能也不完善，但是 ENIAC 标志着人类从电动计算机到电子数字计算机的飞跃。

ENIAC 本身存在两个缺点，没有存储器和用布线接板进行控制，这两个缺点导致其工作速度很慢。

ENIAC 的发明标志着计算机的问世。随着科学技术的不断发展，计算机也不断地更新换代。到目前，计算机已经经历了 4 次更新换代，并正在向第五代过渡。

(1) 第一代 (1946~1958 年)：电子管数字计算机。

第一代计算机的逻辑元件采用电子管，主存储器采用汞延迟线、磁鼓和磁芯，外存储器采用磁带。

计算机软件主要采用机器语言和汇编语言，第一代计算机主要用于科学计算。其特点是体积大、耗电大、可靠性差、价格昂贵和维修复杂，但第一代计算机奠定了计算机技术的基础，如图 1-2 所示。

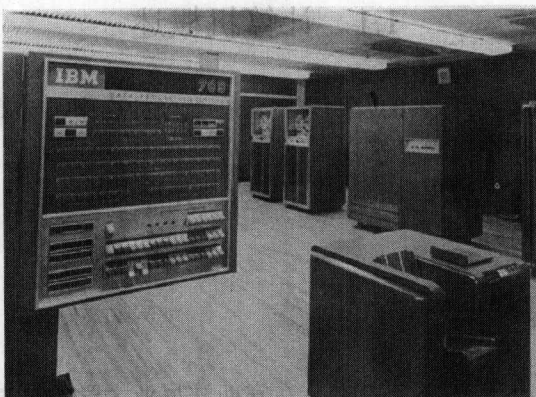


图 1-2 电子管数字计算机

(2) 第二代 (1958~1964 年)：晶体管数字计算机。

随着晶体管的发明，计算机进入了第二代晶体管时代。第二代计算机的逻辑元件采用晶体管，计算机的体积大大缩小，耗电量减少，可靠性提高，其性能比第一代计算机有很大的提高。

第二代计算机的主存储器采用磁芯，外存储器已开始使用更先进的磁盘。

第二代计算机的软件有了很大发展，出现了各种各样的高级语言及编译程序，还出现了以批处理为主的操作系统。

第二代计算机主要用于科学计算和各种事务处理，并开始用于工业控制，如图 1-3 所示。

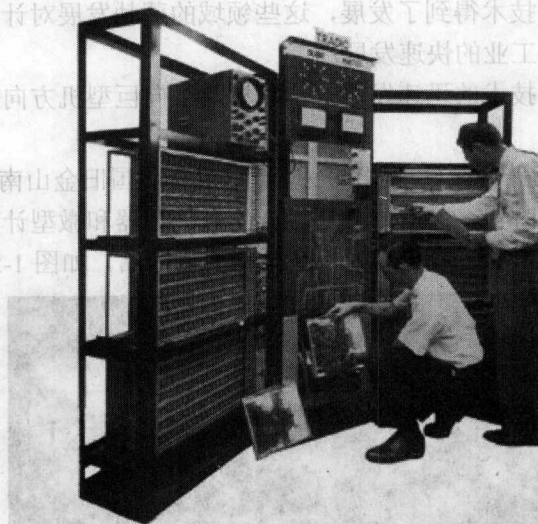


图 1-3 晶体管数字计算机

(3) 第三代 (1964~1971 年)：集成电路数字计算机。

20 世纪 60 年代，计算机的逻辑元件采用小、中规模集成电路 (SSI、MSI)，计算机的体积更小型化、耗电量更少、可靠性更高，性能比第二代计算机又有了很大的提高，这时，小型机也蓬勃发展起来，应用领域日益扩大。

第三代计算机的主存储器仍采用磁芯，其软件逐渐完善，并且已经采用分时操作系统、会话式语言等多种高级语言，如图 1-4 所示。

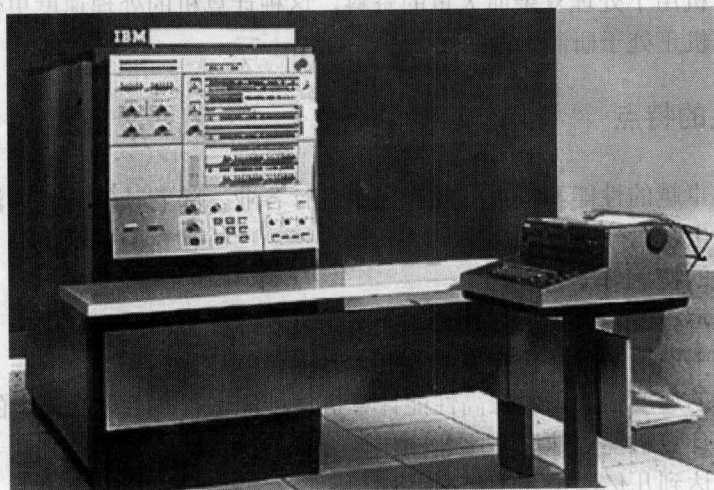


图 1-4 集成电路数字计算机

(4) 第四代(1971年以后): 大规模集成电路数字计算机。

第四代计算机的逻辑元件和主存储器都采用了大规模集成电路(LSI)。大规模集成电路是指在单片硅片上集成1 000~2 000个以上晶体管的集成电路,其集成度比中、小规模集成电路提高了1个数量级以上。

这时计算机发展到了微型化、耗电极少、可靠性很高的阶段。大规模集成电路使军事工业、空间技术、原子能技术得到了发展,这些领域的蓬勃发展对计算机提出了更高的要求,有力地促进了计算机工业的快速发展。

随着大规模集成电路技术的迅速发展,计算机除了向巨型机方向发展外,还朝着超小型机和微型机方向前进。

1971年末,世界上第一台微处理器和微型计算机在美国旧金山南部的硅谷应运而生,它开创了微型计算机的新时代。此后,各种各样的微处理器和微型计算机如雨后春笋般地研制出来,潮水般地涌向市场,成为当时首屈一指的畅销品,如图1-5所示。



图 1-5 微处理器计算机

(5) 第五代(20世纪80年代至今): 人工智能计算机。

人工智能计算机是将人类的智慧、推理能力、逻辑判断、图形和语音辨识等与计算机相结合。

第五代计算机用于处理复杂而大量的资料。这种计算机的处理速度更快、记忆容量更大,第五代计算机正处于研制阶段。

1.1.2 计算机的特点

计算机以其卓越的性能和特点广泛应用于各行各业,随着计算机的广泛应用,人们对新一代计算机提出了更高的要求。

目前计算机的特点如下:

(1) 快速的运算能力。电子计算机工作基于电子脉冲电路原理,由电子线路构成其各个功能部件,其中电场的传播扮演主要角色。

电磁场传播的速度很快,现在高性能计算机每秒能进行几百亿次以上的加法运算。

不同型号的计算机运算速度并不相同,计算机的执行速度可以达到几十万次至几千万次,巨型机可以达到几亿次至几千亿次。

(2) 足够高的计算精度。电子计算机的计算精度在理论上不受限制,一般的计算机均