



普通高等教育“十二五”规划教材
高等学校计算机公共课系列教材



计算机基础教程

朱三元 陈建新 主 编



科学出版社

普通高等教育“十二五”规划教材
高等学校计算机公共课系列教材

计算机基础教程

朱三元 陈建新 主 编

科学出版社

北 京

版权所有,侵权必究

举报电话:010-64030229;010-64034315;13501151303

内 容 简 介

本书按照高等学校计算机基础课程的教学要求,结合当今最流行的计算机应用技术,并根据作者多年的教学实践经验组织编写的。全书主要内容包括计算机基础知识、操作系统与 Windows XP、计算机网络基础、Word 2003、Excel 2003、PowerPoint 2003、网页基础与 FrontPage 2003、数据库基础与 Access 的基本操作、多媒体技术基础,以及网络信息资源检索等内容。

本书内容新颖,先进而实用;面向应用,面向操作;资料全,覆盖面宽,充分突出“实践”和“技能”。本书可作为高等学校计算机应用基础课程教材。也可作为各类培训班、进修班以及工程技术人员和其他各类人员参加计算机等级考试的教材和参考资料。

图书在版编目(CIP)数据

计算机基础教程/朱三元,陈建新主编. —北京:科学出版社,2010
普通高等教育“十二五”规划教材. 高等学校计算机公共课系列教材
ISBN 978-7-03-029758-7

I. ①计… II. ①朱… ②陈… III. ①电子计算机—高等学校—教材 IV. ①TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 245694 号

责任编辑:黄金文/责任校对:闫陶

责任印制:彭超/封面设计:苏波

科学出版社 出版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

京山德兴印刷有限公司印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2011 年 1 月第 一 版 开本:787×1092 1/16

2011 年 1 月第一次印刷 印张:23

印数:1—6 000 字数:560 000

定价:33.00 元

(如有印装质量问题,我社负责调换)

《计算机基础教程》编委会

主 编 朱三元 陈建新

副主编 卢 军 余 雷 肖淑芬

前 言

随着互联网技术、多媒体技术和无线接入技术的普及和发展,计算机基础知识普及的第三次高潮的到来,人们更加清楚地认识到,在信息化社会里,个人对于信息的获取、表示、存储、传输、处理、控制和应用越来越成为一种最基本的生存能力,也被社会作为衡量一个人文化素质高低的重要标准之一,人类进入到以知识经济为主导的信息时代。与此相适应地,信息社会对人才知识结构提出了进一步的要求。信息技术的发展正改变人们的生活和工作、学习、思维方式和价值观及物质载体,计算机基础教育继续面临新的发展机遇和挑战,计算机基础教育必将进入新的发展阶段。

教育部高教司 2006 年发布了《关于进一步加强高等学校计算机基础教学的意见暨计算机基础课程教学基本要求》(简称“白皮书”),它明确提出了进一步加强计算机基础教学的 11 条建议,例如:确立“4 领域 × 3 层次”知识结构的总体构架,构建“1+X”的课程设置方案,课程教学基本要求划分为“一般”和“较高”两个层次,以及设置“大学计算机基础”等 6 门典型核心课程等等,有力推动了新形势下计算机基础教学改革的深入开展。2009 年 10 月教育部高等学校计算机基础课程教学指导委员会发布了《高等学校计算机基础教学发展战略研究报告暨计算机基础课程教学基本要求》,指出:不同专业因其计算机应用特点不同,可能会对计算机基础教学提出不同要求。但概括起来,计算机基础课程将注重于以下几方面的教学要求。

(1) 掌握计算机软硬件的一些基础知识,以及程序设计、数据库、多媒体、网络等方面的基础概念与原理性内容,了解信息技术的发展趋势。

(2) 熟悉典型的计算机(网络)操作环境及工作平台,具备使用常用软件工具处理日常事务的能力。

(3) 在应用计算机进行信息处理方面,不同专业学生可以有不同的能力要求,比较典型的技术能力有。

① 程序设计与问题求解:掌握正确的程序设计方法与思路,具备初步应用程序开发基础。

② 数据库技术:掌握数据库基本概念与基本原理,具有数据库应用系统的初步设计、开发与应用能力。

③ 多媒体技术:了解多媒体技术的基本概念,能利用常用工具处理多媒体数据,初步掌握多媒体应用系统的集成与开发能力。

(4) 培养良好的信息素养,具有良好的社会责任与职业道德,能够利用计算机手段进行表达与交流,利用 Internet 进行主动学习。

我们参照计算机基础课程教学基本要求,并根据多年的教学实践经验,组织编写了本书。

本书的编写突出了“普及性、实用性、简明性”。其特征是:内容新,先进而实用;面向应用,面向操作;资料全,覆盖面宽,符合培养应用型人才的要求。本教材在深度与广度方面作

了精心的选择,以计算机应用基础知识教学和基本操作技能的培养为主要目标,力求概念清楚,叙述深入浅出。按照打好基础、拓宽知识面、提高应用技能、会操作、会使用的要求,强调对读者实用技能的培养。本书选材广泛,覆盖面宽,可满足不同层次读者的需求。

从操作使用的角度把目前最便于使用的软件平台——Windows 操作系统,强大功能的办公软件 Office 等内容做了较为详细的介绍。

Word 是用户最熟悉的 Office 组件,它的特长是进行文字编辑与排版。Excel 是 Office 中最著名的电子表格组件,它擅长于各种数据表格的统计与计算,帮助用户解决各种商业数据应用。PowerPoint 是最实用的幻灯片软件,它能够帮助用户轻松地创建用于演示的幻灯片,帮助用户直观地表达个人的思想。FrontPage 是高效的主页制作软件,它支持各种 Web 的先进特性,帮助用户创建主页、管理网站。计算机多媒体技术的介绍,帮助用户理解和掌握多媒体信息的压缩技术和多媒体素材的制作方法。数据库基础知识的介绍,使读者理解数据库技术的基本概念,掌握 Microsoft Access 的基本操作。计算机信息检索,为用户从计算机网络中,搜寻自己感兴趣的知识而提供方法和技术。

本书既适合初学者的入门学习,同时又考虑到大多数学生都不同程度地接触过计算机,希望能进一步深入、系统地了解计算机的相关知识,因此本书在内容上,增加了一些计算机操作技巧,确保基础与提高兼顾、理论与实用结合。同时本书还兼顾了全国计算机等级考试的相关内容,从而可提高学生的获证能力。本教材可作为高等学校计算机基础课程的教材,也可作为各类培训班、进修班以及工程技术人员和其他各类人员学习计算机应用基础的教材和参考资料。

本书的编写人员都是多年从事高校计算机基础教学的专任教师,具有丰富的理论知识和教学经验,书中不少内容就是对实践经验的总结。全书由朱三元、陈建新主编,焦家林、卢军、余雷、肖淑芬副主编。

恳请专家、教师及广大读者在使用中对本教材提出批评和改进意见。

作 者

2010年9月

目 录

前言

第 1 章 计算机基础知识	1
1.1 概论	1
1.1.1 计算机简史	1
1.1.2 计算机的特点	3
1.1.3 计算机的分类	3
1.1.4 计算机的发展趋势	4
1.1.5 计算机应用领域	5
1.1.6 我国计算机的发展	6
1.2 计算机的数制	7
1.2.1 数制概述	7
1.2.2 数制间的转换	8
1.2.3 二进制数的运算	10
1.3 计算机中的数据表示	11
1.3.1 数据的单位	11
1.3.2 常用信息编码	13
1.3.3 汉字编码	14
1.4 计算机系统组成	17
1.4.1 计算机结构及工作原理	17
1.4.2 微型计算机硬件系统	17
1.4.3 计算机软件系统	22
1.4.4 计算机的维护	25
1.5 计算机与网络信息安全	28
1.5.1 计算机病毒	28
1.5.2 计算机病毒的破坏作用	29
1.5.3 几种危害最大的计算机病毒	29
1.5.4 常见计算机病毒的解决方案	30
1.5.5 网络与信息安全	30
第 2 章 Windows XP 操作系统	32
2.1 操作系统概述	32
2.1.1 操作系统的功能	32
2.1.2 操作系统的分类	33
2.1.3 Windows XP 简介	33
2.2 Windows XP 的启动和退出	34
2.2.1 启动 Windows XP	34

2.2.2	退出 Windows XP	34
2.3	Windows XP 的基本操作	35
2.3.1	几个常用的基本术语	35
2.3.2	鼠标及键盘的基本操作	35
2.3.3	剪贴板及其操作	38
2.3.4	桌面及其操作	39
2.3.5	窗口及其操作	41
2.3.6	对话框及其操作	42
2.3.7	菜单及其操作	44
2.3.8	任务栏及其操作	45
2.3.9	WindowsXP 的汉字输入法	46
2.3.10	任务管理器	47
2.4	“开始”菜单的使用	48
2.4.1	利用“开始”菜单启动应用程序	48
2.4.2	利用“运行”命令启动程序	48
2.4.3	利用“我最近的文档”菜单	48
2.4.4	经典“开始”菜单	49
2.5	Windows XP 文件系统	49
2.5.1	文件的特性、类型和命名	49
2.5.2	“我的电脑”与“资源管理器”	52
2.5.3	“资源管理器”的使用	54
2.5.4	文件及文件夹的管理	54
2.6	控制面板应用	58
2.6.1	修改桌面背景	58
2.6.2	设置屏幕保护程序	59
2.6.3	设置屏幕颜色和分辨率	59
2.6.4	系统属性的设置	60
2.6.5	添加与删除程序	61
2.6.6	添加/删除硬件	62
2.6.7	设置计算机的时间和日期	64
2.6.8	设置鼠标	64
2.6.9	修改键盘设置	65
2.6.10	多用户的管理	65
2.7	附件及其使用	67
2.7.1	写字板	67
2.7.2	记事本	67
2.7.3	画图	67
2.7.4	多媒体播放机	68
2.8	Windows XP 的高级应用	69
2.8.1	磁盘管理	69

2.8.2 系统还原	73
2.9 Windows XP 系统安装	76
2.9.1 安装前的准备工作	76
2.9.2 Windows XP 安装过程	76
第3章 计算机网络	82
3.1 计算机网络基础知识	82
3.1.1 计算机网络的定义	82
3.1.2 计算机网络的应用领域	82
3.1.3 计算机网络的分类	83
3.1.4 计算机网络的拓扑结构	84
3.2 局域网	86
3.2.1 传输介质	87
3.2.2 网络设备	88
3.2.3 局域网的组建与应用	89
3.3 Internet 接入	94
3.3.1 Internet 接入方式	94
3.3.2 ADSL 接入方式的连接过程	95
3.4 Internet 基础及应用	96
3.4.1 Internet 基本概念	96
3.4.2 Internet 地址	97
3.4.3 域名	99
3.5 IE 浏览器	101
3.5.1 使用 IE 浏览器浏览网页	101
3.5.2 使用收藏夹	103
3.5.3 设置浏览器选项	104
3.6 收发电子邮件	107
3.6.1 电子邮件概述	107
3.6.2 认识 Outlook Express	107
3.6.3 设置邮件账号	109
3.6.4 接收电子邮件	110
3.6.5 建立新邮件并发送	111
3.6.6 电子邮件的常规管理	113
3.6.7 通讯簿的使用	116
3.7 Internet 的文件传输服务	117
3.7.1 FTP 的相关知识	117
3.7.2 提供文件下载服务的服务器	117
第4章 文字处理软件 MS Word	120
4.1 MS Word 概述	120
4.1.1 MS Word 的功能	120
4.1.2 启动	121

4.1.3	退出	121
4.1.4	Word 窗口	121
4.1.5	设置工具栏	122
4.1.6	显示工具栏	122
4.2	文档的基本操作	123
4.2.1	新建文档	123
4.2.2	打开文档	124
4.2.3	保存文档	125
4.2.4	文本输入	125
4.2.5	文本编辑	127
4.2.6	改变视图方式	131
4.3	文档的排版	132
4.3.1	排版相关概念	132
4.3.2	字符风格	132
4.3.3	段落格式	133
4.3.4	设置项目符号和编号	136
4.3.5	设置边框与底纹	137
4.3.6	样式	138
4.3.7	分栏排版	140
4.4	表格	142
4.4.1	插入表格	142
4.4.2	选择表格内容	143
4.4.3	调整表格的行列分布	143
4.4.4	单元格和表格的拆分和合并	144
4.4.5	表格的修饰	146
4.4.6	表格计算	147
4.4.7	表格排序	149
4.4.8	使用“表格与边框”工具栏	150
4.5	图文混排	150
4.5.1	插入图形	150
4.5.2	绘制图形	152
4.5.3	图形的基本操作	152
4.5.4	修饰图形	154
4.5.5	插入文本框	155
4.6	数学公式	157
4.7	文件的打印	158
4.7.1	页面设置	158
4.7.2	插入页眉和页脚	159
4.7.3	插入页码	160
4.7.4	打印预览	160

4.7.5 打印文档	161
第5章 电子表格软件 MS Excel	162
5.1 MS Excel 2003 简介	162
5.1.1 Excel 的功能	162
5.1.2 界面介绍	162
5.1.3 基本概念	163
5.2 单元格编辑	164
5.2.1 输入数据	164
5.2.2 选中单元格	165
5.2.3 编辑单元格数据	165
5.2.4 清除单元格	166
5.2.5 移动复制单元格	167
5.2.6 插入单元格	168
5.2.7 删除单元格	169
5.2.8 自动填充	170
5.2.9 为单元格添加批注	172
5.3 工作表操作	173
5.3.1 切换工作表	173
5.3.2 工作表命名	173
5.3.3 选中工作表	173
5.3.4 移动、复制工作表	173
5.3.5 插入、删除工作表	174
5.3.6 隐藏操作	174
5.3.7 新建窗口	175
5.3.8 拆分工作表窗口	175
5.3.9 冻结窗格	176
5.4 设置工作表格式	176
5.4.1 单元格格式设置	176
5.4.2 调整行高和列宽	179
5.4.3 合并分解单元格	179
5.5 公式和函数的使用	180
5.5.1 输入公式	181
5.5.2 运算符和运算顺序	182
5.5.3 单元格引用	183
5.5.4 使用函数	189
5.5.5 数组公式	190
5.5.6 控制计算	191
5.6 数据库功能	191
5.6.1 数据记录单	191
5.6.2 数据排序	193

5.6.3	筛选数据	194
5.6.4	分类汇总	198
5.7	标志与名称	200
5.7.1	标志	200
5.7.2	名称	200
5.8	数据透视表	203
5.8.1	创建数据透视表	203
5.8.2	筛选数据	205
5.8.3	选择汇总方式	206
5.8.4	调整数据透视表布局	207
5.8.5	其他操作	207
5.9	图表	207
5.9.1	创建图表	208
5.9.2	改变图表类型	210
5.10	页面设置	211
5.10.1	设置页面	212
5.10.2	设置页边距	212
5.10.3	设置页眉页脚	212
5.10.4	设置打印方式选项	213
5.10.5	设置分页符	214
5.11	打印工作表	214
5.11.1	打印预览	214
5.11.2	打印	215
第6章	演示软件 PowerPoint	216
6.1	PowerPoint 概述	216
6.1.1	PowerPoint 的功能	216
6.1.2	PowerPoint 2003 的窗口	216
6.1.3	PowerPoint 的视图	217
6.2	创建演示文稿	218
6.2.1	演示文稿的组成	218
6.2.2	新建演示文稿	218
6.2.3	增加、移动、复制、删除幻灯片	221
6.2.4	输入文本	221
6.2.5	编辑文本	222
6.2.6	使用大纲	222
6.2.7	编辑和绘制图形	222
6.2.8	插入和编辑其他对象	224
6.2.9	插入组织机构图	226
6.2.10	添加批注	228
6.2.11	超级链接	228

6.2.12	动作设置	230
6.2.13	保存演示文稿	230
6.3	格式设置	231
6.3.1	文本格式设置	231
6.3.2	配色方案	231
6.3.3	自定义背景	232
6.3.4	幻灯片的母版	233
6.3.5	更改幻灯片版式	235
6.3.6	设置页眉和页脚	236
6.3.7	为幻灯片添加备注	236
6.3.8	创建讲义	236
6.3.9	预设动画	237
6.3.10	自定义动画	238
6.4	幻灯片的放映	241
6.4.1	浏览幻灯片	241
6.4.2	设置放映方式	241
6.4.3	排练放映	242
6.4.4	隐藏幻灯片	244
6.4.5	录制旁白	244
6.4.6	放映幻灯片	245
6.4.7	幻灯片放映时的备注	246
6.5	幻灯片的输出方式	246
6.5.1	文稿输出格式	246
6.5.2	打印输出	247
6.5.3	打包输出	248
第7章	网页基础与 FrontPage	250
7.1	网页基础	250
7.1.1	什么是网页	250
7.1.2	网页的组成元素	251
7.1.3	网页中的专用术语	251
7.1.4	HTML	252
7.2	FrontPage	254
7.2.1	FrontPage 2003 窗口	254
7.2.2	创建站点	255
7.3	制作简单网页	258
7.3.1	创建新网页	258
7.3.2	设置网页属性	259
7.3.3	添加网页元素	260
7.4	美化网页	268
7.4.1	网页元素格式化	268

7.4.2 主题	270
7.5 发布站点	273
7.5.1 安装并配置 IIS	273
7.5.2 发布站点	275
第 8 章 数据库基础与 Access	277
8.1 数据库相关概念	277
8.1.1 常用术语	277
8.1.2 数据库的关系模型	277
8.2 Access 简介	279
8.2.1 Access 的功能	279
8.2.2 Access 界面	279
8.2.3 Access 数据库的组成	280
8.3 数据库的建立	283
8.3.1 创建空数据库	283
8.3.2 使用数据库向导建立数据库	283
8.4 数据库表的建立	285
8.4.1 字段类型	285
8.4.2 字段属性	287
8.4.3 字段的命名	287
8.4.4 表的建立	287
8.5 表数据的基本操作	289
8.5.1 记录的添加	289
8.5.2 编辑记录	290
8.5.3 记录的删除	291
8.5.4 数据的保存	291
8.5.5 记录的定位	291
8.5.6 记录的查找	292
8.5.7 表数据的导入和导出	292
8.6 在表间建立关系	295
8.6.1 关系的类型	295
8.6.2 建立表之间的关系	295
8.7 表达式	297
8.7.1 运算符	297
8.7.2 常用内部函数	297
8.7.3 表达式和表达式生成器	298
8.8 查询	298
8.8.1 Access 查询的类型	298
8.8.2 创建选择查询	299
8.8.3 创建交叉查询	300
8.8.4 创建参数查询	301
8.8.5 操作查询	302

8.9	创建窗体	302
8.10	创建报表	306
8.11	数据访问页	309
8.11.1	自动创建数据访问页	309
8.11.2	使用向导创建数据访问页	310
8.11.3	使用设计视图创建数据访问页	312
8.11.4	使用浏览器查看数据访问页	316
第9章	多媒体技术基础	317
9.1	多媒体计算机硬件组成	317
9.2	多媒体信息的类型	318
9.2.1	声音	318
9.2.2	图像	319
9.2.3	视频	321
9.3	多媒体技术研究的关键技术	322
9.3.1	数据压缩	322
9.3.2	媒体存储技术	323
9.3.3	多媒体专用芯片开发	323
9.3.4	多媒体软件	324
9.4	多媒体技术的应用	324
9.4.1	教育与培训	325
9.4.2	多媒体电子出版物	325
9.4.3	多媒体通信	325
9.4.4	多媒体声光艺术品的创作	326
9.4.5	虚拟现实技术	326
9.5	多媒体软件	326
9.5.1	Photoshop	327
9.5.2	Audition	327
9.5.3	Flash	327
9.5.4	Premiere	328
第10章	计算机信息检索	329
10.1	网络信息资源概述	329
10.1.1	Internet 信息资源	329
10.1.2	Internet 信息资源种类	330
10.2	综合型数据库检索	331
10.2.1	中国期刊网全文数据库检索	331
10.2.2	万方数据资源系统	338
10.3	搜索引擎	344
10.3.1	搜索引擎的工作原理	345
10.3.2	搜索引擎功能简介	345
10.3.3	搜索引擎的类型	346
10.3.4	使用搜索引擎应注意的事项	349
10.3.5	搜索工具 Google 使用介绍	349

第 1 章 计算机基础知识

本章重点内容：

- 📖 计算机的发展简史
- 📖 计算机的数值及相互转换
- 📖 计算机中数据单位
- 📖 信息编码
- 📖 计算机系统结构及组成
- 📖 计算机的维护与安全管理

1.1 概论

1.1.1 计算机简史

在人类文明发展的历史过程中,计算工具经历了从简单到复杂、从低级到高级的发展过程。例如:结绳计数、算筹、算盘、计算尺、手摇机械计算机与电动机械计算机等。它们在不同的历史时期发挥了各自的作用,同时也孕育了电子计算机的雏形。

电子计算机是一种能够按照指令对各种数据和信息进行自动加工和处理的电子设备。它是当代社会人类从事生产、科研、生活等活动所使用的一种电子工具,是二十世纪人类最伟大、最卓越的技术发明之一,它标志着人类又开始了一个新的信息革命时代。

世界第一台电子计算机诞生于 1946 年,它由美国宾夕法尼亚大学莫尔学院的莫奇列(John W. Mauchly)教授等人研制成功,取名为 ENIAC(Electronic Numerical Integrator And Calculator)。这台电子计算机是一个庞然大物,全机耗用了 18 800 只电子管,1 500 多个继电器,并耗用了大量的电容器和电阻,其功率达 150 千瓦,而运算速度仅为每秒 5 000 次。针对 ENIAC 存在的问题,美籍匈牙利数学家冯·诺依曼(J. Von Neumann)提出了“存储程序式”来解决 ENIAC 的缺陷。冯·诺依曼指出计算机内部应采用二进制进行运算,应将指令和数据都存储在计算机中,由程序控制计算机自动执行,这就是著名的冯·诺依曼原理。“存储程序式”计算机结构又称为冯·诺依曼体系结构,它标志着电子计算机时代的到来。

在距今短短的六十多年时间,计算机的发展已经历了四个阶段,目前正在向第五代过渡,计算机的四个发展阶段如表 1-1 所示。

表 1-1 计算机发展的四个阶段

代次	起止年代	所用的电子元器件	主存储器	数据处理方式	运算速度	应用领域
第一代	1946~1957 年	电子管	磁鼓、磁芯	汇编语言、代码程序	5 千~3 万次/秒	国防及高科技
第二代	1958~1964 年	晶体管	磁芯	高级程序设计语言	数十万~几百万次/秒	工程设计、数据处理

续表

代次	起止年代	所用的电子元器件	主存储器	数据处理方式	运算速度	应用领域
第三代	1965~1970年	中、小规模集成电路	半导体	结构化、模块化程序设计、实时处理	数百万~几千万次/秒	工业控制、数据处理
第四代	1971年~至今	大规模、超大规模集成电路	半导体	分时、实时数据处理、计算机网络	上亿条指令/秒	工业、生活等各方面

1.1.2 计算机的特点

1. 运算速度快、精度高

2009年10月29日中国国防科技大学公布了新研制成功的中国运算速度最快的超级计算机“天河一号”，每秒峰值运算速度逾千万亿次。计算机的计算精度随着表示数字的位数的增加而提高，再加上先进的算法，可以达到人们要求的任何精度，目前计算精度可以达到上亿位。

2. 具有逻辑判断和记忆功能

计算机具有准确的逻辑判断能力和高超的计算能力。目前微机上的内存存储器的容量已达到几个GB。计算机的逻辑判断功能指的是计算机不仅能进行算术运算，还能进行逻辑运算和推理。计算机的计算能力、逻辑判断能力和记忆能力三者的结合，使之可以模仿人的某些智能活动。计算机已经不再只是计算工具，而是人类大脑延伸的重要工具。

3. 高度的自动化

由于计算机采用存储程序方式工作，即把编制好的程序输入计算机中，再向计算机发出运行命令，计算机便在该程序的控制下自动执行程序中的指令完成指定的任务。

4. 通用性强

人们使用计算机，不需要了解其内部构造和原理，满足各类用户应用于不同的领域，从而实现计算机的通用性，达到计算机应用的各种目的。

1.1.3 计算机的分类

目前使用的计算机已是琳琅满目，种类繁多，可以从不同的角度对其进行分类。

1. 按性能分类

巨型计算机(Supercomputer)。巨型计算机是目前功能最强、速度最快、价格最贵的计算机，一般用于解决如气象、航天、能源、医药等尖端科学研究和战略武器研究中的复杂计算问题。如2009年10月29日中国国防科技大学研制成功的中国运算速度最快的超级计算机“天河一号”，每秒峰值运算速度逾千万亿次。

大型计算机(Mainframe Computer)。大型机具有很高的运算速度和很大的存储容量，有很强的数据处理和管理能力，工作速度相对较快。主要应用于高等学校、较大的银行和科研院所以及大型数据库管理系统。

小型计算机(Minicomputer)。小型机规模小，结构简单(与上述机型相比较)，价格便宜，