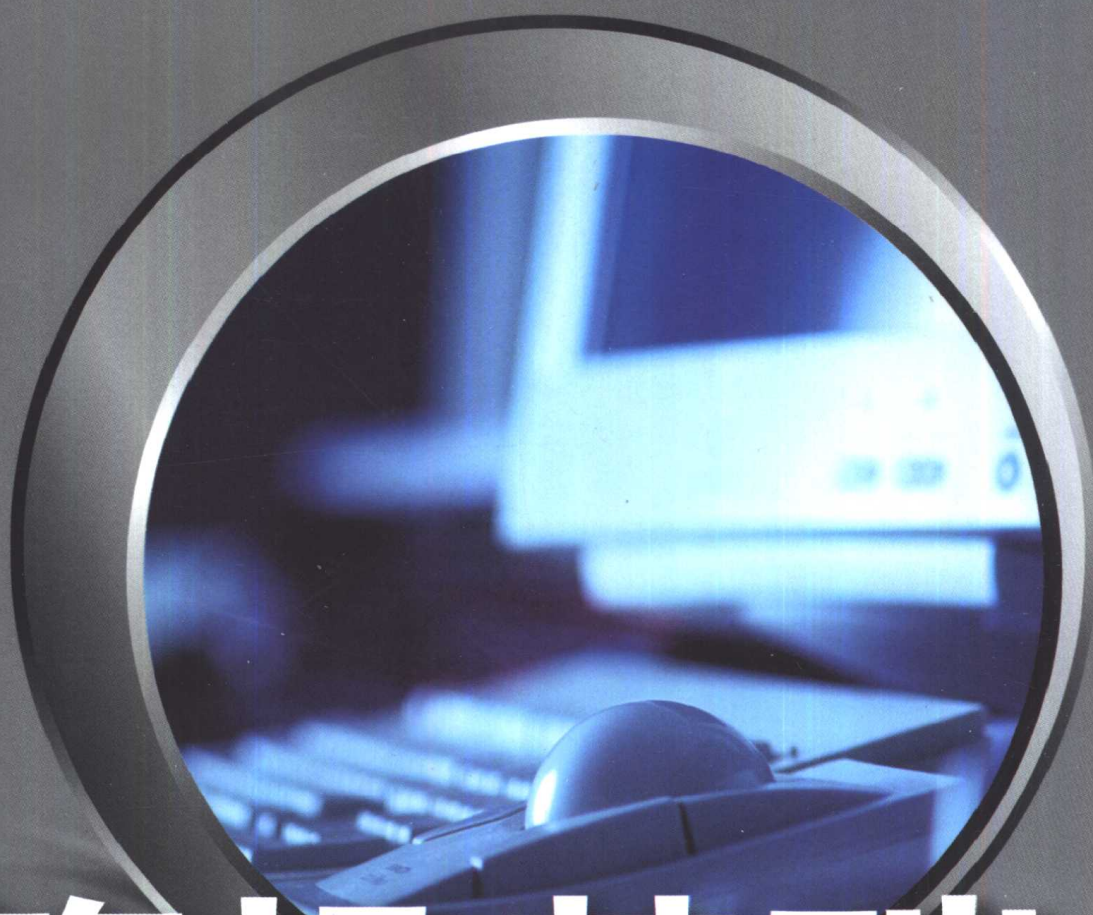




计算机基础 实用教程

欧阳烈丹 编

科学出版社

计算机基础实用教程

欧阳烈丹 编

科学出版社

2002

内 容 简 介

本书介绍了计算机的基础知识、五笔字型输入法、现在使用最广泛的操作系统——Windows 98、中文 Word 2000、Excel 2000、Internet 的连接及浏览等内容。

本书介绍的是计算机的基础知识，掌握了这些基础知识，以后再深入地学习其他较深的计算机知识就会觉得容易些。

本书叙述简明扼要、操作简单、通俗易懂，内容丰富实用；适合计算机初学者，也可作为计算机培训班的教材。

计算机基础实用教程

欧阳烈丹 编

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>

双青印刷厂 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2002年2月第 一 版 开本: 787×1092 1/16

2002年2月第一次印刷 印张: 17 3/4

印数: 1—8 000 字数: 400 000

ISBN 7-03-009655-X/TP·1590

定价: 24.00 元

(如有印装质量问题,我社负责调换<环伟>)

前 言

计算机科学与技术是第二次世界大战以来发展最快、影响最深远的新兴学科之一，它与各门学科相结合，不断改进研究工具和研究方法，从而促进了各门学科的发展。计算机产业已在世界范围内发展成为极富生命力的产业，计算机技术已成为推动社会向现代化迈进的积极因素。

学习计算机知识已成为每个现代人的必修课程，对于一个从未接触过计算机的人来说，往往认为它深不可测，高不可攀，其实不然。本书着眼于计算机最基础的知识 and 操作实践，针对初学者，力求用简便的方法帮助读者在最短的时间内了解计算机的一般常识，掌握计算机的基本操作方法，并学会使用一些最实用的应用软件。

总而言之，本书具有以下几个方面的特点：

(1) 结构清晰，内容翔实

本书一共分为 16 章，依次介绍了计算机基础知识、五笔字型输入法、Windows 98 的应用、中文 Word 2000 的使用、中文 Excel 2000 的使用、Internet 的连接与浏览等。

(2) 操作简便，通俗易懂

本书对于每一项功能的实现，都一步一步地讲明操作步骤，图文并茂、简明扼要。

对于一些难以理解或者提示性的技巧，书中都以  引出，并以楷体文字显示，区别于正文。

(3) 学练结合，习题丰富

本书的每一章结尾都根据本章的内容，给出了若干个选择题和操作题，以便读者巩固所学的知识。

欲穷千里目，更上一层楼。在掌握了本书的内容之后，您就有能力学习其他的计算机技术，或者将所学知识充分地利用到日常的工作和学习当中，使计算机成为您有力的助手。

本书是集体劳动的结晶，参加本书编写和校对工作的人员有李华、张小健、刘自东、郝卫强、洪红、夏红雨、袁小丽、王小菲、孙红、马小雪、贾为民、张倩、李楠、赵刚等，在此表示感谢！由于时间有限，错误和不当之处在所难免，恳请读者批评指正。

编 者

目 录

第1章 计算机基础知识	1
1.1 计算机发展简史和应用领域	1
1.1.1 什么是计算机	1
1.1.2 计算机的发展史	2
1.1.3 计算机的应用领域	3
1.2 计算机的特点、分类、工作原理及性能指标	4
1.2.1 计算机的特点	4
1.2.2 计算机的分类	4
1.2.3 微机的分类	5
1.2.4 计算机的工作原理	6
1.2.5 计算机的性能指标	7
1.3 计算机系统的构成	8
1.3.1 计算机的硬件系统	8
1.3.2 计算机的软件系统	13
1.4 数据单位与编码	14
1.4.1 数据单位	15
1.4.2 字符编码	15
1.5 计算机数制的表示、运算与转换	16
1.5.1 常用数制	16
1.5.2 不同数制之间的转换	18
1.6 计算机的安全操作与病毒防范	21
1.6.1 计算机的安全操作	21
1.6.2 计算机系统的病毒防范	22
1.7 键盘结构与指法练习	22
1.7.1 键盘结构	22
1.7.2 指法练习	24
习题及解答	26
第2章 五笔字型输入法的应用	28
2.1 五笔字型输入法编码基础	28
2.1.1 五种基本笔画	28
2.1.2 字根	29
2.1.3 汉字的三种字型	30
2.1.4 汉字的四种结构	31
2.2 汉字的编码规则	32

2.2.1	字根码和识别码	32
2.2.2	汉字的拆分原则	33
2.2.3	字根的输入规则	34
2.3	单笔画、键名汉字及简码的输入	36
2.3.1	输入单笔画及常用部首	36
2.3.2	输入键名汉字	37
2.3.3	一级简码的输入	37
2.3.4	二级简码的输入	38
2.3.5	三级简码的输入	39
2.4	词组的输入	40
2.4.1	双字词组的输入	40
2.4.2	三字词组的输入	40
2.4.3	四字词组的输入	41
2.4.4	多字词组的输入	41
2.5	容错码、重码及 Z 键的使用	41
2.5.1	容错码	42
2.5.2	重码	42
2.5.3	Z 键的使用	43
	习题及解答	43
第 3 章	Windows 98 的基本操作	46
3.1	鼠标和键盘的基本操作	46
3.1.1	Windows 鼠标	46
3.1.2	键盘	47
3.2	启动 Windows 98	48
3.3	Windows 98 桌面介绍	48
3.3.1	图标	49
3.3.2	“开始”菜单	49
3.3.3	任务栏	50
3.4	退出 Windows 98	51
3.5	启动应用程序	51
3.6	快捷菜单的使用	52
	习题及解答	53
第 4 章	Windows 98 文件及文件夹管理	55
4.1	浏览计算机中的资源	55
4.1.1	我的电脑	56
4.1.2	Windows 资源管理器	56
4.2	选定文件或文件夹	58
4.2.1	用鼠标选定文件或文件夹	58
4.2.2	用键盘选定文件或文件夹	59

4.3	复制文件或文件夹	59
4.4	移动文件或文件夹	61
4.5	创建文件夹	61
4.6	文件或文件夹重命名	62
4.7	删除和还原文件或文件夹	62
4.7.1	删除文件或文件夹	62
4.7.2	从回收站中还原文件或文件夹	63
4.8	查看文件或文件夹	64
4.8.1	按 Web 页方式	65
4.8.2	按大图标方式	65
4.8.3	按小图标方式	65
4.8.4	按列表方式	66
4.8.5	按详细资料方式	66
4.9	查看文件或文件夹属性	67
4.10	查找文件	67
4.10.1	按名称和位置查找	68
4.10.2	按日期查找	68
4.10.3	高级查找	69
4.11	软盘的基本操作	69
4.11.1	格式化软盘	70
4.11.2	复制软盘	70
	习题及解答	71
第 5 章	Windows 控制面板的使用	74
5.1	添加和删除程序	74
5.1.1	安装新程序	74
5.1.2	Windows 安装程序	75
5.2	设置桌面属性	77
5.2.1	设置桌面背景	77
5.2.2	设置屏幕保护程序	78
5.2.3	设置桌面外观	79
5.2.4	设置桌面主题	80
5.3	设置日期和时间	82
5.4	设置鼠标属性	83
	习题及解答	83
第 6 章	Word 2000 的基本操作	86
6.1	Word 2000 概述与新增功能	86
6.1.1	Word 2000 概述	86
6.1.2	Word 2000 的新增功能	87
6.2	Word 2000 的启动与退出	90

6.2.1	启动 Word 2000	90
6.2.2	退出 Word 2000	90
6.3	Word 2000 的工作界面	91
6.4	Word 2000 文档的操作	95
6.4.1	打开文档	95
6.4.2	创建文档	96
6.4.3	复制文档	99
6.4.4	保存文档	99
6.5	Word 2000 的帮助功能	101
6.5.1	“这是什么?”命令	101
6.5.2	Office 助手	101
	习题及解答	103
第 7 章	Word 2000 中的文本编辑	105
7.1	输入文本与特殊符号	105
7.1.1	输入文本	106
7.1.2	输入特殊符号	107
7.1.3	插入时间与日期	109
7.2	查找与替换	110
7.2.1	查找文本	110
7.2.2	替换文本	112
7.2.3	文本的定位	114
7.3	文本的基本操作	114
7.3.1	选定文本	114
7.3.2	移动与复制文本	117
7.3.3	删除与修改文本	119
7.4	排版文档	120
7.4.1	字体、字号和字形	120
7.4.2	行间距与段间距	123
7.4.3	对齐方式	124
7.4.4	段落缩进	124
7.4.5	边框和底纹	127
7.4.6	首字下沉	128
7.5	样式与模板	129
7.5.1	样式的应用	130
7.5.2	新建样式	131
7.5.3	修改和删除样式	132
7.5.4	新建模板	132
7.5.5	修改模板	133
7.5.6	加载模板	134

7.6 文本框的使用	134
7.6.1 插入文本框	134
7.6.2 设置文本框	135
习题及解答	137
第8章 Word 2000 中的图像处理	140
8.1 图形处理	140
8.1.1 绘制图形	140
8.1.2 图形填充	141
8.1.3 图形阴影与三维效果	142
8.2 在文档中插入图片	143
8.2.1 插入图片	144
8.2.2 设置图片属性	146
8.2.3 设置水印效果	148
8.2.4 插入动画和声音	149
8.3 艺术字	150
8.3.1 插入艺术字	150
8.3.2 编辑艺术字	151
习题及解答	153
第9章 制作表格	155
9.1 创建表格	155
9.1.1 创建普通的表格	155
9.1.2 创建复杂的表格	157
9.1.3 文本与表格的相互转换	158
9.2 编辑表格	160
9.2.1 插入单元格、行或列	160
9.2.2 删除单元格、行或列	161
9.2.3 合并和拆分单元格	162
9.2.4 拆分表格	163
9.3 表格的设置	163
9.3.1 设置表格属性	163
9.3.2 表格中的边框与底纹	165
9.3.3 自动套用表格	165
习题及解答	166
第10章 版面设置与输出处理	169
10.1 页面设置	169
10.1.1 页边距	169
10.1.2 纸张大小和方向	170
10.1.3 版式设置	171
10.2 页眉和页脚设置	172

10.3	插入页码	173
10.4	分栏排版	174
10.5	文档的打印	176
10.5.1	打印预览	176
10.5.2	打印文档	176
	习题及解答	178
第 11 章	Excel 2000 的基本操作	180
11.1	启动 Excel 2000	180
11.2	Excel 2000 窗口介绍	181
11.3	退出 Excel 2000	182
11.4	设置菜单栏	183
11.4.1	在菜单栏上添加新菜单	183
11.4.2	显示菜单中的所有命令	184
11.5	设置工具栏	185
11.5.1	添加工具栏	185
11.5.2	在工具栏上添加按钮	186
11.5.3	在工具栏按钮上显示文本	187
	习题及解答	187
第 12 章	工作簿、工作表和单元格	190
12.1	工作簿的管理	190
12.1.1	创建新工作簿	190
12.1.2	保存工作簿	191
12.1.3	打开工作簿	192
12.2	编辑工作表	193
12.2.1	插入工作表	193
12.2.2	重命名工作表	194
12.2.3	移动和复制工作表	195
12.2.4	隐藏工作表	196
12.2.5	显示隐藏的工作表	196
12.2.6	删除工作表	197
12.3	编辑单元格及其中的内容	197
12.3.1	在单元格中输入内容	198
12.3.2	选定单元格	200
12.3.3	插入单元格、行或列	201
12.3.4	移动单元格	202
12.3.5	删除单元格、行或列	202
12.3.6	调整行高和列宽	203
12.3.7	为单元格命名	204
	习题及解答	205

第 13 章 公式和函数	207
13.1 输入公式	207
13.1.1 单元格的引用	207
13.1.2 运算符	208
13.1.3 输入公式	209
13.2 编辑公式	209
13.2.1 移动公式	209
13.2.2 隐藏公式	209
13.2.3 隐藏公式	210
13.2.4 隐藏公式	210
13.2.5 隐藏公式	211
13.3 使用函数	211
13.3.1 函数的结构	211
13.3.2 输入函数	211
13.3.3 自动求和	212
13.4 数组公式的使用	213
13.4.1 数组公式常量	213
13.4.2 输入数组公式	213
习题及解答	214
第 14 章 Excel 2000 图表的应用	216
14.1 Excel 2000 图表的类型	216
14.2 创建图表	219
14.3 编辑图表	222
14.3.1 选定图表项	222
14.3.2 改变图表类型	222
14.3.3 移动图表	224
14.3.4 复制图表	224
14.3.5 设置图表中文字的属性	225
14.3.6 设置图表填充效果	226
14.3.7 删除图表	229
习题及解答	230
第 15 章 数据的管理	231
15.1 使用记录单	231
15.1.1 添加记录	231
15.1.2 查找记录	232
15.2 数据排序	233
15.2.1 按升序排序	233
15.2.2 按降序排序	233
15.2.3 按行排序	234

15.2.4 自定义排序	234
15.3 数据筛选	235
15.3.1 自动筛选	235
15.3.2 高级筛选	236
15.4 分类汇总	237
15.4.1 建立数据清单的汇总	237
15.4.2 生成“嵌套”式多级分类汇总	238
15.4.3 删除插入的分类汇总	239
习题及解答	239
第 16 章 Internet 的连接与浏览	241
16.1 上网前的准备工作	241
16.1.1 硬件的要求	241
16.1.2 软件的要求	242
16.1.3 拨号上网	243
16.2 Internet Explorer 5.0 浏览器的使用	251
16.2.1 简介 IE 浏览器	252
16.2.2 常用浏览技巧	254
16.2.3 保存 Web 页	257
16.3 电子邮件	258
16.3.1 启动 Outlook Express	258
16.3.2 添加邮件帐号	259
16.3.3 撰写邮件	261
16.3.4 收、发邮件	265
16.3.5 免费电子邮箱	266
习题及解答	268

第 1 章

计算机基础知识



计算机，特别是微型计算机的问世，使人类社会步入了一个崭新的时代。本章从计算机基础知识入手，通过对计算机基本概念和基本原理的介绍，使用户对计算机有一个完整的了解。

本章主要内容：

- ✦ 计算机发展简史和应用领域
- ✦ 计算机的特点、分类、工作原理及性能指标
- ✦ 计算机系统的构成
- ✦ 数据单位及编码
- ✦ 计算机数制的表示、运算及转换
- ✦ 计算机的安全操作与病毒防范
- ✦ 键盘结构与指法练习

1.1 计算机发展简史和应用领域

计算机作为信息化社会发展的核心，已部分代替了人的劳动，更重要的是使人类社会的科学技术和生产结构发生了深刻的变革。在当今社会，掌握计算机技术已成为社会发展的趋势。计算机以其强大的渗透力，越来越成为人们最得力的帮手。

1.1.1 什么是计算机

计算机是一种能快速而高效地自动完成信息处理的电子设备。它能按照程序引导的确定步骤，对输入的数据进行加工处理、存储或传送并获得输出信息，以便利用这些

信息来提高社会生产率和改善人类的生活质量。

我们这样理解上述涵义：

- 计算机是完成信息处理的电子设备。它把输入的原始数据经过处理，输出的是有用信息。

- 计算机根据预先编好的程序自动完成信息处理，这些程序放在存储器中。程序变了，计算机的功能也随之改变，因此计算机具有更佳的通用性。

1.1.2 计算机的发展史

世界上第一台计算机于 1946 年诞生在美国加州的宾夕法尼亚大学。这是一台庞大的电子数字计算机 ENIAC，它使用了 18000 多个电子管，每秒运算 5000 次，占地 170 平方米，此外还附带了一台 30 吨重的散热冷却器。

在短短的 50 多年间，计算机经历了四次变革：

➤ 第一代计算机(1946~1958 年)

第一代计算机被称为电子管计算机，它有以下特点：

- 采用电子管为基本逻辑元件，体积大，耗电量大，寿命短，可靠性差，成本高。
- 采用延迟线或磁鼓作为主存储器。
- 采用磁带、卡片、纸带作为外部设备。
- 输入输出装置落后，主要使用穿孔卡片，速度慢且使用不便。
- 无操作系统，使用机器语言。

第一代计算机的典型代表是 ENIAC，EDVAC 等。

➤ 第二代计算机(1958~1964 年)

第二代计算机被称为晶体管计算机，它有以下特点：

- 采用晶体管为基本逻辑元件，体积减小，重量减轻，能耗降低，成本下降，计算机的可靠性和运算速度得到提高。

- 采用磁芯作为主存储器。
- 采用磁带和磁盘作为辅存储器。
- 出现操作系统，并开始使用汇编语言和各种高级语言。

第二代计算机的典型代表是 UNIVACII，IBM7000 等。

➤ 第三代计算机(1965~1969 年)

第三代计算机被称为集成电路计算机，它有以下特点：

- 采用中、小规模集成电路制作各种逻辑元件，使计算机体积更小，重量轻，耗电更省，寿命更长，成本更低。

- 采用半导体作为主存储器。
- 采用磁盘和磁带作为辅存储器。
- 操作系统进一步完善，高级语言数量增多。

第三代计算机的典型代表是 IBM360，Honey Well 6000，NOVA 1200 等。

➤ 第四代计算机(1970 年至今)

第四代计算机被称为大规模、超大规模计算机，主要特点有：

- 采用大规模、超大规模集成电路作为逻辑元件，使计算机体积、重量、成本均大幅度降低，出现微型机。
- 作为主存的半导体存储器，其集成度越来越高，容量越来越大。
- 广泛采用软硬磁盘作为外存储器，并开始使用光盘。
- 各种使用方便的输入输出设备相继出现，如：大容量的磁盘、光盘、鼠标器、扫描仪、彩色显示器等。
- 各种实用软件层出不穷。
- 多媒体技术出现，计算机集图像、图形、声音、文字于一体。

第四代计算机的典型代表是 IBM370, VAX11, IBM PC 等。

计算机发展速度很快，从 20 世纪 80 年代开始，美国、日本等国已宣布开始新一代计算机的研究，并普遍认为新一代计算机是智能型的，理解人类自然语言，并继续向着微型化、巨型化、网络化方向发展。

1.1.3 计算机的应用领域

计算机已经深入到人类社会的各个领域，最典型的应用主要有以下几个方面：

➤ 科学计算

利用计算机进行复杂的计算不仅能节约大量的人力、时间，而且提高了计算的精确度。在数学、物理学、化学、天文学等基础科学研究中，在航空航天、工程设计、气象分析中，那些复杂的科学计算都可以由计算机来完成，它还可以完成手工无法完成的工作，对现代科学技术的发展起着巨大的推动作用。

➤ 信息处理

计算机的信息处理就是对各种信息进行收集、存储、整理、分类、统计、加工、计算和传播的过程。人们把大量的数据按一定的方式输入到计算机中，通过计算机的运算、分析，输出有用信息，在企业管理、金融财务、医疗核算等方面实现了科学化、自动化，节省了大量人力、物力和时间，使人们能够准确及时地得到各种所需的信息资料。

➤ 过程控制

在科学研究、工业生产、交通运输、宇航等工作中，使用计算机进行过程控制和监测，不仅可以提高自动化水平，减轻劳动强度，而且可以提高产品的精度、质量和合格率。

➤ 辅助工程

计算机辅助设计 CAD，是利用计算机帮助设计人员进行构成设计的过程，提高了过程设计的自动化水平。

计算机辅助工程 CAM，是利用计算机进行生产设备的管理、控制和操作的过程。在生产过程中使用 CAM 技术能提高生产质量、降低成本、缩短生产周期，改善劳动条件。

计算机辅助测试 CAT，是利用计算机进行大量且复杂的测试工作。

计算机辅助教学 CAI，是利用计算机帮助学生学习的自动教学系统，它将教学内容编成软件存储在计算机中，使学生能够形象、直观地进行学习，增强了学习的趣味性。

➤ 人工智能与系统仿真

计算机可以模仿人类大脑的思维能力，利用数理逻辑，进行逻辑推理，这是计算机应用的崭新领域。系统仿真是利用计算机模仿真实系统的技术。

1.2 计算机的特点、分类、工作原理及性能指标

1.2.1 计算机的特点

计算机是一种不需人工干预，能够快速、高效地对各种信息进行存储和处理的电子设备。它的主要作用有两个方面：科学计算和信息处理。主要特点有：

➤ 运算速度快

现在普通微机每秒可执行几千万条指令，巨型机可达数亿次或几百亿次。

➤ 计算精度高

电子计算机的计算精度在理论上并不受限制，一般计算机均能达到 15 位有效数字。采用其他的技术可以实现任何精度要求。

➤ 有记忆功能

在计算机中有一个有记忆功能的部件，称为存储器。计算机存储器能够存储各种类型的信息，它不仅能保存数值型数据，还能将文字、图形、图像、声音等转换成计算机能够存储的数据格式并保存在存储器中。

➤ 逻辑判断能力强

计算机用数字表示数据及各种信息，不仅能进行数值计算，而且能进行逻辑运算。

➤ 自动执行程序指令

计算机是一个自动化电子装置，在工作中无需人工干预，能自动执行存放在存储器中的程序。人们利用这一性能，指挥计算机去完成那些枯燥乏味且令人厌烦的重复性劳动。

1.2.2 计算机的分类

计算机按其功能可分为专用计算机和通用计算机，目前人们所说的计算机都是指通用计算机。

通用计算机按照规模大小、处理能力、运算速度、存储容量和功能强弱等综合指标，又可以分为巨型计算机、大型计算机、中型计算机、小型计算机、微型计算机和工作站等六大类型，其中运用最广泛的是微型计算机。

➤ 巨型计算机

巨型计算机又被称作超级计算机或超级电脑。巨型机的运算速度快，每秒可达一亿次以上，存储容量高达几百兆字节，字长 64 位。目前世界上只有少数几个公司能生产巨型机，我国研制成功的银河 I 型和银河 II 型巨型机运算速度达到每秒一亿次和十亿次。

➤ 大型计算机

大型机的运算速度在 100 万次/秒~几千万次/秒，字长达 32 位~64 位，主存容量在几十兆到几百兆之间。大型计算机有比较完善的指令系统，丰富的外部设备和功能齐全的软件系统，主要用于计算机中心和计算机网络。

➤ 中型计算机

中型机的规模介于大型机和小型机之间。

➤ 小型计算机

小型机的规模较小、成本较低，维护也比较容易。它的应用比较广泛，既可用于科学计算、数据处理，又可用于生产过程自动控制、数据采集及分析处理。如 VAX 系列机、MV 系列机、AS/400 等，都是比较流行的小型机。

➤ 微型计算机

微型计算机简称微机，又称个人电脑 PC。在我国，微机的使用最为广泛。微机采用微处理器、半导体存储器和输入输出接口等芯片组装，使得它的体积更小，价格更低，灵活性更好，使用更方便。

➤ 工作站

工作站的性能介于小型机与微型机之间，它的运算速度比微型机快，并配有大屏幕显示器和大容量存储器，而且具有较强的连网功能，主要用于特殊的专业领域，如图像处理、计算机辅助设计等，典型产品有美国 SUN 公司的 SUN3、SUN4 等。

随着大规模集成电路的发展，目前的微型机与工作站、小型机乃至中型机之间的界限已不明显，现在的微处理器芯片速度已经达到甚至超过十年前的一般大型机的 CPU 速度。

1.2.3 微机的分类

微机的品牌和种类很多，要确定它的类别，一般从以下三个方面考虑：

➤ 按照生产厂家及微型机的型号分类

根据生产厂家及微型机的型号，微型机主要有三大产品系列：IBM-PC 机及其兼容机、与 IBM-PC 不兼容的苹果机、IBM 公司的 PS/2 系列。

➤ 按照微处理器芯片分类

可分为 Intel(英特尔)芯片和非 Intel 芯片系列两大类。IBM-PC 系列机中为处理器采用的就是 Intel 芯片，主要有 8088/8086，80286，80386，80486 以及 80586。

➤ 按照微处理器芯片的位数分类

微处理器芯片的位数是指计算机的字长，计算机的存储、传送、处理数据的信息单位。位数越长，表明微机的运算速度越快、存储容量越大、指令的功能越强。