

北京科海培训中心

# 学电脑·装电脑·修电脑

## 不求人

犇田 编著



- 仅有硬件，没有软件，无法完成任务
- 仅有软件，没有硬件，失去发挥舞台
- 既有硬件，又有软件，才能相互依存
- 仅讲硬件，不讲软件，知识不够全面
- 仅讲软件，不讲硬件，知识不够丰富
- 既讲硬件，又讲软件，才是完美组合



清华大学出版社

00116848



TP368.3

22

北京科海培训中心

学电脑·装电脑·修电脑

# 不求人

森 田 编著

- 仅有硬件,没有软件,无法完成任务
- 仅有软件,没有硬件,失去发挥舞台
- 既有硬件,又有软件,才能相互依存
- 仅讲硬件,不讲软件,知识不够全面
- 仅讲软件,不讲硬件,知识不够丰富
- 既讲硬件,又讲软件,才是完美组合

清华大学出版社

# (京)新登字 158 号

## 内 容 提 要

如果您尚未拥有计算机,那么先阅览本书,了解计算机的结构,然后组装出一台跟得上时代潮流的 PIII 机;如果您已经拥有计算机,希望本书能够让你进一步认识目前最新的计算机产品,了解计算机常见故障的维修技术,一些流行软件的使用技巧,以便读者在最短的时间内学会使用计算机。

本书共 12 章,主要内容包括:认识计算机、选购计算机、组装计算机、BIOS 设置、硬盘的使用与维护、计算机常见故障的修复、中文 Windows 98/2000 的安装与设置、Windows 98 常见故障的修复、使用计算机完成日常的工作、中文 Word 2000 和中文 Excel 2000 的疑难解答、轻松学上网、预防病毒等内容。

本书内容丰富、语言通俗、叙述深入浅出、图文并茂,适合作为广大计算机爱好者的自学教材,也可作为各类计算机培训班的教材或参考书。

### 图书在版编目(CIP)数据

学电脑·装电脑·修电脑不求人/森田编著. —北京:

清华大学出版社,2001.2

(学电脑快易通丛书)

ISBN 7-302-04293-4

I. 学... II. 森... III. 电子计算机—基本知识

IV. TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 11493 号

## 版 权 声 明

**版权所有,侵权必究**

**本书封面贴有清华大学出版社激光防伪标签,无标签者不得进入各书店。**

书 名:学电脑·装电脑·修电脑不求人

作 者:森田

出版者:清华大学出版社(北京清华大学校内,邮编 100084)

印刷者:北京门头沟胶印厂

发行者:新华书店总店北京科技发行所

开 本:16 印张:20.875 字数:508 千字

版 次:2001 年 3 月第 1 版 2001 年 4 月第 2 次印刷

印 数:5001~10000

书 号:ISBN 7-302-04293-4/TP·2522

定 价:23.00 元

## 前 言

人类已经进入21世纪，人们把是否会使用电脑作为区分文盲的标准。谁也不愿意成为新世纪的文盲，赶紧去组装一台电脑或买一台品牌机，然后熟练地操作它来完成日常的事务，让它成为您工作和学习的得力助手。

为了编写本书，笔者去电脑市场工作了一段时间，除了收集了一大堆最新的硬件资料，还发现了一些不法攒机商如何欺骗顾客的把戏。

希望通过本书揭开电脑那层神秘的面纱，让读者明白组装电脑其实是一件自己力所能及的事，完全可以省下冤枉钱。

为了编写本书，笔者掏出了多年的培训和写作经验，旨在帮助读者选择、配置好电脑硬件，解决在日常工作中遇到的一些常见的电脑故障。

为了让用户更好地利用电脑资源，提高办公和学习效率，本书重点介绍了目前最流行的和最新的软件的应用与技巧，例如中文Windows 98、中文Windows 2000、中文Office 2000的安装方法，侧重介绍了文字处理软件中文Word 2000、电子表格软件中文Excel 2000的使用方法，以及一些常见故障的修复。为了兼顾到那些仍使用中文Word 97和中文Excel 97的用户，本书仅介绍这些软件的常用方法，它们的大部分功能同样适合低版本。

因特网是目前人类使用最为频繁的电脑网络，人们可以通过各种不同的手段进入因特网，以获取自己需要的知识。为了适应时代的发展，本书介绍了上网冲浪的方法和技巧。

随着因特网的迅速发展，病毒的传播从通过软盘复制登上了网络传播的快车。电脑病毒让电脑用户们“谈毒色变”。为了预防电脑病毒，本书介绍了一些流行的和危害较大的病毒防治方法，并以金山毒霸为例讲述了防病毒软件的使用方法。

总之，组装计算机不仅普及了电脑教育、推动了电脑应用，还培养了一大批成熟的电脑用户，并且使许多接触电脑的孩子们大开眼界，提高了学习兴趣和动手能力。

电脑硬件发展很快，各种新产品因制造厂商、技术指标变化又不尽相同，加之编者水平有限，疏漏之处在所难免，恳请广大读者批评指正。

编 者

2001年1月

# 目 录

<b>第1章 认识计算机</b> .....	<b>1</b>
1.1 计算机系统的组成 .....	1
1.2 计算机的硬件组成 .....	2
1.2.1 主机设备 .....	2
1.2.2 外部设备部分 .....	14
1.3 计算机的软件系统 .....	18
1.3.1 系统软件 .....	18
1.3.2 应用软件 .....	19
1.4 品牌机与组装机 .....	19
1.5 组装材料与工具 .....	20
<b>第2章 选购计算机</b> .....	<b>22</b>
2.1 主板的选购 .....	22
2.1.1 主板的外形 .....	22
2.1.2 主板的内部结构 .....	23
2.1.3 选购主板的技巧 .....	30
2.2 CPU的选购.....	32
2.2.1 CPU的架构和安装插座规格 .....	32
2.2.2 CPU的封装方式 .....	32
2.2.3 认识Intel Pentium III CPU.....	32
2.2.4 认识AMD Athlon CPU .....	33
2.2.5 认识Socket 370 CPU .....	34
2.3 内存的选购 .....	35
2.3.1 DRAM的类型 .....	35
2.3.2 内存的模块封装 .....	36
2.3.3 内存的性能指标 .....	37
2.3.4 选购内存条的技巧 .....	37
2.4 硬盘的选购 .....	37
2.4.1 硬盘的结构 .....	38
2.4.2 硬盘的种类 .....	40
2.4.3 硬盘的主要参数 .....	40
2.5 软盘驱动器的选购 .....	41
2.6 光盘驱动器的选购 .....	42
2.6.1 CD-ROM驱动器的结构 .....	42

---

2.6.2	光驱的性能指标 .....	43
2.6.3	光驱的接口类型 .....	44
2.6.4	光驱的品牌 .....	45
2.6.5	DVD-ROM与CD-RW的崛起 .....	45
2.7	机箱的选购 .....	45
2.7.1	机箱的结构 .....	45
2.7.2	机箱的分类 .....	46
2.7.3	选购机箱的技巧 .....	48
2.8	电源的选购 .....	49
2.8.1	电源的规格与分类 .....	49
2.8.2	ATX电源 .....	49
2.8.3	电源的选购技巧 .....	50
2.9	显示器的选购 .....	50
2.9.1	显示器的结构 .....	50
2.9.2	显示器的技术指标 .....	51
2.10	显示卡的选购 .....	53
2.10.1	显示卡的种类 .....	53
2.10.2	显示卡的结构 .....	55
2.11	键盘的选购 .....	57
2.11.1	键盘的类型 .....	57
2.11.2	选购键盘的技巧 .....	58
2.12	鼠标的选购 .....	59
2.13	声卡和音箱的选购 .....	60
2.13.1	声卡的种类 .....	60
2.13.2	声卡的结构 .....	61
2.13.3	音箱的选购 .....	63
2.14	调制解调器的选购 .....	64
2.14.1	调制解调器的类型 .....	64
2.14.2	调制解调器的连接方式 .....	65
2.14.3	调制解调器的速率 .....	67
2.14.4	调制解调器的其他功能 .....	67
<b>第3章</b>	<b>组装计算机 .....</b>	<b>68</b>
3.1	组装计算机的流程 .....	68
3.2	安装电源 .....	73
3.3	将CPU装入主板 .....	76
3.3.1	Slot插槽CPU的安装 .....	76
3.3.2	Socket插槽上CPU的安装 .....	79
3.4	安装内存条 .....	81

---

3.5	安装主板 .....	82
3.6	安装磁盘驱动器 .....	88
3.6.1	安装软驱 .....	88
3.6.2	安装硬盘 .....	90
3.6.3	安装光驱 .....	92
3.7	安装接口卡 .....	94
3.8	连接外设 .....	96
<b>√第4章</b>	<b>BIOS设置 .....</b>	<b>101</b>
4.1	BIOS功能简介 .....	101
4.2	BIOS的版本 .....	103
4.3	BIOS操作 .....	105
4.4	标准CMOS设置 .....	106
4.5	高级BIOS设置 .....	108
4.6	芯片组的设置 .....	109
4.6.1	芯片组的种类 .....	109
4.6.2	芯片组的设置 .....	110
4.7	电源管理设置 .....	112
4.8	计算机健康状态设置 .....	113
4.9	CPU速度设置 .....	114
4.10	BIOS系统设置 .....	115
4.11	密码设置 .....	116
4.12	BIOS退出设置 .....	117
<b>√第5章</b>	<b>硬盘的使用与维护 .....</b>	<b>119</b>
5.1	两台硬盘的安装 .....	119
5.2	BIOS的硬盘型号设置 .....	120
5.3	硬盘分区 .....	122
5.4	格式化硬盘 .....	128
5.5	硬盘的维护 .....	129
<b>第6章</b>	<b>计算机常见故障的修复 .....</b>	<b>130</b>
6.1	电源的故障 .....	130
6.2	显示器故障 .....	131
6.3	显示卡故障 .....	132
6.4	主板故障 .....	132
6.4.1	主板短路 .....	133
6.4.2	CPU故障 .....	133
6.4.3	BIOS设置错误 .....	133

6.4.4	BIOS升级错误.....	134
6.5	内存故障.....	134
6.6	BIOS的错误信息.....	135
6.7	硬盘故障.....	139
<b>√第7章</b>	<b>中文Windows 98/2000的安装与设置.....</b>	<b>141</b>
7.1	CONFIG.SYS和AUTOEXEC.BAT的制作.....	141
7.1.1	CONFIG.SYS和AUTOEXEC.BAT的功能.....	141
7.1.2	建立CONFIG.SYS和AUTOEXEC.BAT文件.....	141
7.2	安装中文Windows 98.....	142
7.3	安装主板和声卡驱动程序.....	147
7.3.1	安装VIA Service Pack驱动程序.....	147
7.3.2	安装VIA PCI声卡驱动程序.....	153
7.4	安装打印机.....	156
7.4.1	安装打印机设备.....	156
7.4.2	安装打印机的驱动程序.....	157
7.5	Windows 2000简介.....	160
7.6	中文Windows 2000 Professional.....	161
7.7	更改默认的启动系统.....	165
<b>√第8章</b>	<b>Windows 98常见故障的修复.....</b>	<b>167</b>
8.1	Windows系统维护.....	167
8.1.1	使用磁盘清理程序删除过时的文件.....	167
8.1.2	使用磁盘扫描程序检查磁盘.....	168
8.1.3	使用磁盘碎片整理程序提高访问速度.....	169
8.2	修复Windows 98的一般步骤.....	170
8.2.1	进入Windows的安全模式.....	170
8.2.2	Windows 98无法进入安全模式.....	175
8.3	Windows 98的错误信息.....	176
8.4	解决“该程序执行了非法操作”.....	179
8.5	光驱的维护与故障排除.....	180
8.5.1	检查光驱的硬件安装.....	180
8.5.2	使用启动盘检测光驱.....	182
8.5.3	Windows 98硬盘驱动程序出现问题.....	182
8.5.4	排除光驱不读盘的故障.....	182
8.6	鼠标出现故障.....	183
8.6.1	鼠标的接头出现问题.....	183
8.6.2	Windows 98检测不到鼠标.....	184
8.6.3	鼠标指针移动不畅.....	185



---

8.6.4	惯用左手的用户如何使用鼠标 .....	185
8.7	当应用程序被死锁了该怎么办 .....	185
8.8	制作紧急启动盘 .....	186
<b>第9章</b>	<b>使用计算机完成日常的工作 .....</b>	<b>187</b>
9.1	安装Office 2000 .....	187
9.1.1	添加/删除Office 2000组件 .....	192
9.1.2	修复Office 2000 .....	193
9.1.3	卸载Office 2000 .....	193
9.2	中文Word快速入门 .....	194
9.2.1	启动Word .....	194
9.2.2	新建文档 .....	195
9.2.3	输入文本 .....	197
9.2.4	选择文本 .....	203
9.2.5	编辑文本 .....	204
9.2.6	排版文档 .....	208
9.2.7	打印文档 .....	211
9.2.8	保存文档 .....	215
9.2.9	关闭文档 .....	216
9.2.10	打开文档 .....	217
9.2.11	退出Word .....	218
9.3	中文Excel快速入门 .....	218
9.3.1	启动Excel .....	218
9.3.2	新建工作簿 .....	220
9.3.3	输入数据 .....	220
9.3.4	保存工作簿 .....	223
9.3.5	创建公式 .....	224
9.3.6	美化工作表 .....	226
9.3.7	创建图表 .....	232
9.3.8	打印工作表 .....	235
9.3.9	退出Excel .....	237
9.4	压缩工具的使用 .....	238
9.4.1	压缩工具ARJ的使用 .....	238
9.4.2	压缩工具WinZip的使用 .....	239
9.5	超级解霸的使用 .....	243
9.5.1	安装超级解霸 .....	243
9.5.2	使用超级解霸看影碟 .....	244
<b>第10章</b>	<b>中文Word 2000和Excel 2000的疑难解答 .....</b>	<b>245</b>

10.1	如何将Word 2000文档存为Word 97格式 .....	245
10.2	如何改变Word文档的默认文件夹 .....	246
10.3	如何防止工作的丢失 .....	246
10.4	如何防止别人偷看文档 .....	247
10.5	如何防止别人修改文档 .....	247
10.6	如何使用“即点即输”功能 .....	248
10.7	如何查找特殊字符 .....	248
10.8	如何翻译中英文 .....	249
10.9	如何将简体中文转换成繁体中文 .....	250
10.10	如何在键入时自动检查拼写和语法错误 .....	251
10.11	如何改变字符的默认格式 .....	252
10.12	如何创建带圈字符 .....	253
10.13	如何避免标题排在一页的底部 .....	254
10.14	如何取消自动编号 .....	255
10.15	如何插入页码 .....	255
10.16	如何设置页眉和页脚 .....	256
10.17	如何打印字典样式的页眉 .....	257
10.18	添加页眉时，页眉区总是出现一条单底线怎么办 .....	258
10.19	如何创建表格 .....	259
10.20	如何将文本转换成表格 .....	260
10.21	如何缩放表格 .....	260
10.22	如何垂直拆分两个表格 .....	261
10.23	如何创建稿纸式的文档 .....	262
10.24	如何创建模板 .....	263
10.25	怎么打印了一堆乱码 .....	264
10.26	为什么Excel的菜单命令变少了 .....	264
10.27	如何设置新工作簿的默认工作表数量 .....	265
10.28	如何保护工作簿 .....	266
10.29	为什么在输入的数字中加上小数点 .....	266
10.30	如何在单元格中输入有效的数据 .....	267
10.31	如何建立自定义自动填充序列 .....	268
10.32	如何使工作表中的所有数值增加40% .....	269
10.33	如何清除单元格中的数据格式 .....	269
10.34	如何建立九九乘法表 .....	270
10.35	如何控制重新计算的方式 .....	271
10.36	创建公式时为何出现一些错误值 .....	271
10.37	如何隐藏单元格中的内容 .....	272
10.38	如何快速设置单元格的格式 .....	273
10.39	如何设置打印区域和打印标题 .....	274

10.40	为什么工作表中的网格线打印不出来 .....	274
10.41	如何快速创建图表工作表 .....	275
10.42	如何从数据库文件中提取数据到Excel .....	275
10.43	如何根据多列的数据进行排序 .....	275
10.44	如何从数据库中选择特定记录项 .....	276
10.45	如何对数据清单进行分类汇总 .....	277
10.46	如何将Excel数据链接到Word文档中 .....	278
10.47	如何控制链接对象的更新方式 .....	279
10.48	如何将Excel数据嵌入到Word文档中 .....	280
<b>√第11章</b>	<b>轻松学上网 .....</b>	<b>282</b>
11.1	连接因特网的条件 .....	282
11.1.1	硬件设备 .....	282
11.1.2	上网用的软件 .....	282
11.1.3	选择合适的ISP .....	282
11.2	调制解调器的安装与设置 .....	283
11.2.1	调制解调器的硬件安装 .....	284
11.2.2	调制解调器的软件安装 .....	286
11.3	安装拨号网络 .....	289
11.4	安装拨号网络适配器 .....	290
11.5	安装TCP/IP协议 .....	292
11.6	创建拨号网络连接 .....	293
11.7	改变拨号网络的属性 .....	295
11.8	拨号连接 .....	297
11.9	畅游因特网 .....	299
11.9.1	浏览网页 .....	299
11.9.2	直接访问网址 .....	300
11.9.3	上网搜索信息 .....	301
11.10	IE的使用技巧 .....	302
11.10.1	设置自己喜欢的主页 .....	302
11.10.2	改变文字的大小 .....	302
11.10.3	回访最近浏览过的网页 .....	303
11.10.4	用历史记录再次访问网页 .....	303
11.10.5	巧用收藏夹 .....	303
11.10.6	保存感兴趣的内容 .....	305
11.10.7	快速浏览Web页 .....	306
11.10.8	中止长时间的下载 .....	306
11.11	上网常见故障的修复 .....	307
11.11.1	拨号故障 .....	307

---

11.11.2	密码错误 .....	307
11.11.3	经常掉线 .....	307
11.11.4	上网速度较慢 .....	308
11.11.5	修复Internet Explorer.....	310
<b>第12章</b>	<b>预防病毒 .....</b>	<b>312</b>
12.1	病毒的种类 .....	312
12.2	计算机病毒的一般症状 .....	313
12.3	防治计算机病毒 .....	313
12.4	CIH病毒.....	314
12.5	宏病毒 .....	315
12.5.1	宏病毒的特点 .....	315
12.5.2	宏病毒的一般症状.....	316
12.5.3	手工清除和预防宏病毒 .....	316
12.6	金山毒霸.net的使用.....	317
12.6.1	金山毒霸.net的使用方法 .....	317
12.6.2	使用防火墙 .....	319
12.6.3	定时查毒 .....	320
12.6.4	创建应急盘 .....	320
12.7	防病毒软件的选购 .....	321

# 第 1 章 认识计算机

近几年来，计算机已经遍及机关、学校、企事业单位，并进入普通家庭，成为人们工作和学习的好帮手，计算机在人们心目中已经不再那么神秘了。在过去，人们扫盲的目的是为了多识一些字；在新的世纪，人们把是否会使用计算机作为区分文盲的标准。让我们从本章开始，去认识计算机，去使用计算机，去维护计算机，真正成为计算机的主人。

## 1.1 计算机系统的组成

随着计算机技术的不断发展，它的功能也越来越完善，已经具有了相当强的逻辑判断力、自动控制能力和记忆力，在一定程度上已经代替人脑的工作，所以人们也将计算机称为电脑。

计算机系统由硬件系统和软件系统两大部分组成。

当你购买了一台计算机，一般包括机箱、显示器、鼠标和键盘等，这些看得见摸得着的部件是计算机的硬件，它们是计算机工作的物质基础，如图1.1所示。

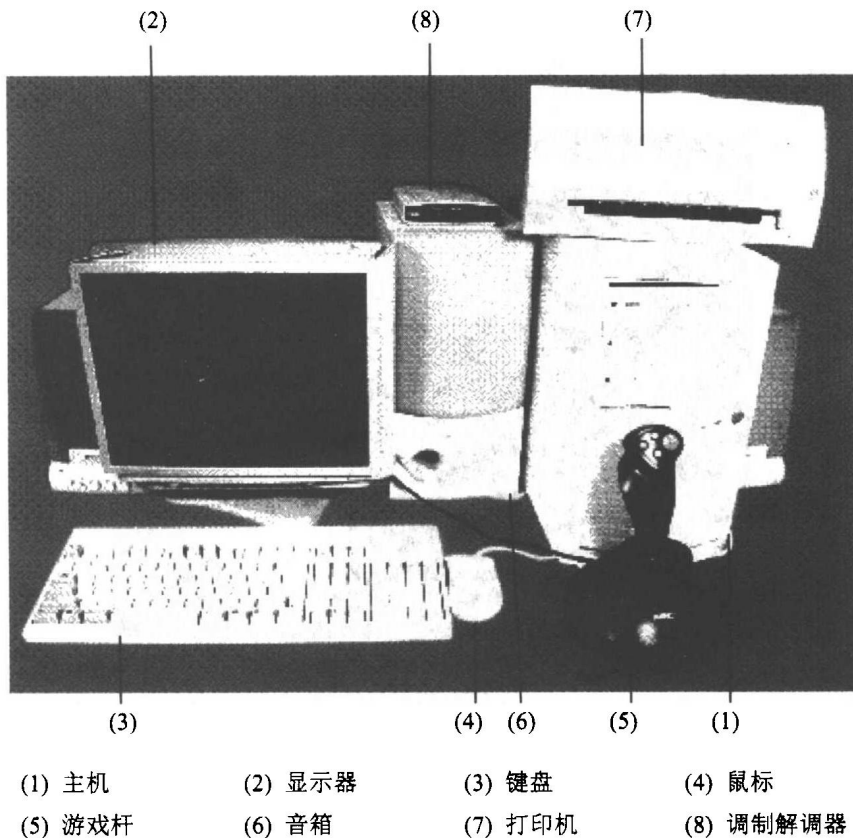


图 1.1 计算机的硬件组成

软件是程序及其有关文档的总称。程序是为解决某一问题而设计的一系列指令或语句，每条指令一般能够激发计算机进行相应的操作。当程序执行时，其中的各条指令就依次发挥作用，指挥计算机按照指定的顺序完成特定的任务。

计算机如果没有软件的支持，也就是在没有装入任何程序之前，就无法利用它来完成任务；反过来，软件依赖硬件来运行，没有硬件的支持，软件也就失去其发挥作用的舞台。

## 1.2 计算机的硬件组成

一台配备齐全的计算机的硬件是由主机设备和外部设备两个部分组成。

### 1.2.1 主机设备

主机设备是指计算机机箱内的所有设备，这些设备又可以分为三个部分：主机部分、外存储器部分和接口卡部分。

机箱是计算机的外壳，用于安装主板、CPU、内存条、硬盘存储器、软盘存储器和电源等部件。机箱有卧式和立式两种。目前市场上销售的机箱内一般都已经安装好了电源，机箱内也有固定软盘驱动器、硬盘驱动器、光盘驱动器的支架和安装主板的一些紧固件。

#### 1. 主机部分

打开计算机的机箱，就可以看到计算机的主机部分，如图1.2所示。

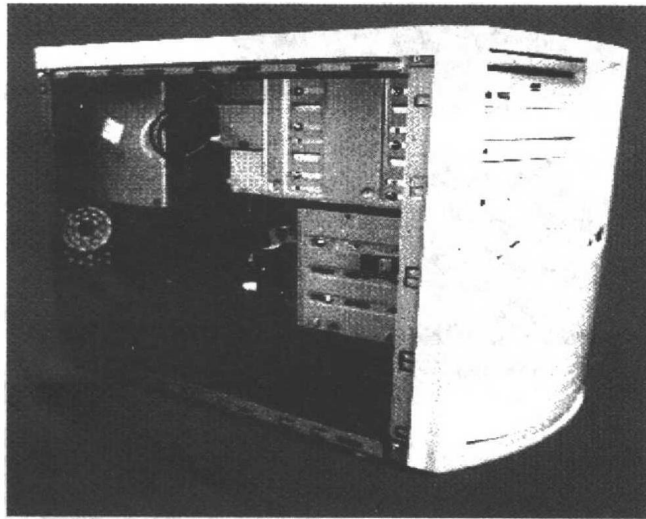


图 1.2 主机部分

主机部分包含以下部件：

#### (1) 主板

主板又称为母板或系统板，即一块控制和驱动计算机的电路板，是CPU与其他部件联系的桥梁。

主板上通常有CPU插座、芯片组、内存条插槽、I/O接口、扩展槽、键盘接口、软硬盘

接口、可充电电池、电源插座、各种开关和跳线等，如图1.3所示。

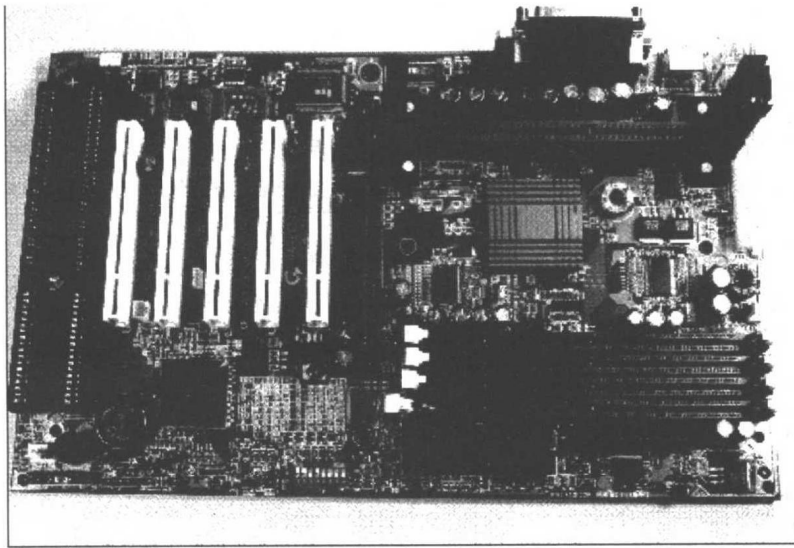


图 1.3 主板

## (2) 微处理器

微处理器是计算机的核心部分，又称为中央处理器(简称CPU)。微处理器主要包括控制器和运算器两大部件，它是由成千上万的电子元件集成在一块芯片内，安装在主板上。CPU的性能指标直接决定了由它构成的计算机系统性能指标。每一块主板只适合某一类特定的CPU。例如，486主板只能插486的CPU，Pentium主板只能插586的CPU，如图1.4所示。



图 1.4 微处理器

CPU的性能指标主要有字长和时钟频率(主频)。字长表示CPU每次处理数据的能力,例如,80286型号的CPU每次能处理16位二进制数据,而80386和80486型号的CPU每次能处理32位二进制数据,当前流行的Pentium型号的CPU每次能处理32位二进制数据。

---

**提示:** 从8086, 80186, 80286, 80386到80486, 都是Intel CPU的编号, 采用这一系列CPU的计算机结构, 也俗称为x86结构, 后来Pentium(P5)与P6等新CPU上市, 不再以数字号码为编号了, 但大家仍习惯以586、686级计算机来称呼。

---

CPU的主频实际上指的是CPU工作时的时钟频率, 它在一定程度上反映了计算机的运行速度。主频越高, 计算机的运行速度就越快。目前计算机CPU的主频已由33MHz、66MHz发展到现在的333MHz、400MHz、450MHz, 甚至到600MHz等。当你买了一个CPU为Pentium III 600, 这里的“600”就是主频。

通常人们所说的386、486或Pentium微机, 就是因为它们分别使用了80386、80486或Pentium型号的CPU芯片。

### (3) 内存

存储器分为两大类: 一类是设在主机中的内存储器, 也称主存储器(简称为内存), 用于存放当前正在使用的、或者随时要使用的程序或数据; 另一类是属于计算机外部设备的存储器, 称为外存储器或辅助存储器(简称为外存)。对于内存, CPU可以直接对它进行访问。外存储器也用于存储各种信息, 但是CPU要使用这些信息时, 必须通过专门设备将信息先调入内存中。因此, 外存储器中存放相对来说不是随时要使用的程序和数据。

在主板中, 有3种常见的内存: DRAM、SRAM和ROM。

#### 1) DRAM

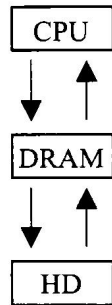
通常说计算机配有几兆内存, 就是指动态存储器(DRAM)。在加电情况下, DRAM可随时读写, 但关掉电源后, DRAM中的信息就消失了。低档微机中的DRAM一般都是采用单芯片式的RAM(随机存储器)片子插在主板的内存条插槽中, 而现在的主板大多使用SIMM单列插槽内存条, 如图1.5所示。常见的内存条容量有4MB、8MB、16MB、32MB、64MB和128MB等。



图 1.5 内存条



DRAM与CPU和磁盘的关系如下图所示：



从图中可以看出，DRAM介于CPU和磁盘(HD)之间，当CPU要将数据写入磁盘时，首先将数据存入DRAM中，DRAM再将数据写入磁盘；反之，当CPU要从磁盘读取数据时，首先将数据从磁盘读入DRAM中，DRAM再将数据传给CPU。

许多主板配有多条72线和168线的内存条插槽，如图1.6所示。这样想扩充内存时，无需更换已有的内存条，只要再购置一些内存条插上即可。

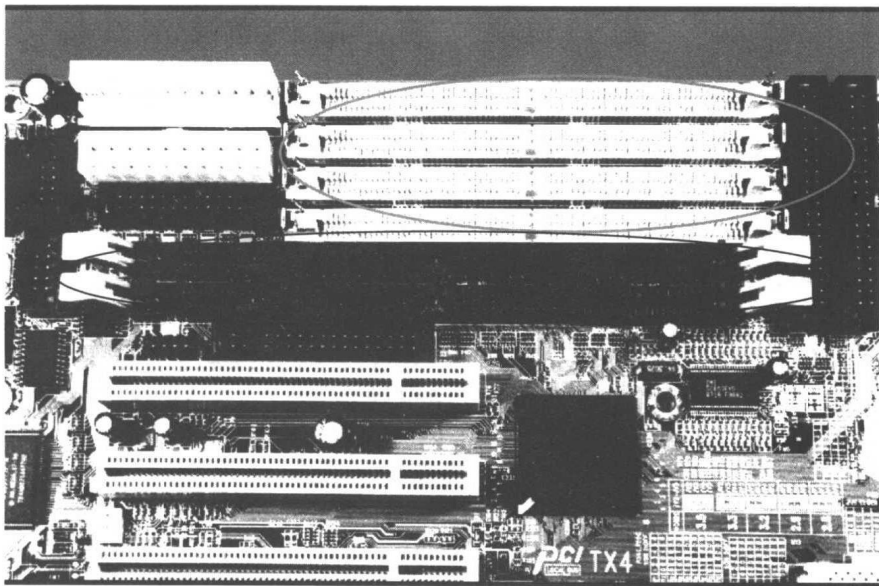


图 1.6 内存条插槽

## 2) SRAM

静态存储器(SRAM)集成度低、价格高，但存取速度快，常用来作为高速缓冲存储器(Cache)，简称缓存。SRAM与CPU和DRAM的关系如下图所示：