

第一章 初识电脑新世界	2
1.1 什么是多媒体电脑	2
1.2 自己攒机的注意事项	4
1.3 必要的准备工作	5
1.3.1 收集信息	6
1.3.2 了解计算机术语	8
1.3.3 组装电脑的必备工具	12
第二章 漫话主板	13
2.1 什么是主板	13
2.2 主板的基础知识和主板的分类	13
2.2.1 什么是总线	13
2.2.2 主板的分类	16
2.3 SLOT 1 主板的结构	18
2.4 SOCKET 370 主板的结构	31
2.5 SLOT A 主板的结构	32
2.6 SOCKET7 主板	33
2.7 ATX 主板与 AT 主板	35
2.8 主要主板厂家的 Web 地址	37
第三章 CPU 战场鹿死谁手	38
3.1 与 CPU 相关的基本知识	38
3.2 目前市场上的 CPU 介绍	41
3.2.1 Intel 公司的 CPU 产品	42
3.2.2 AMD 公司的 CPU 产品	46
3.2.3 为了忘却的纪念：Cyrix 的 CPU 和 IDT 的 CPU	48
3.2.4 VIA 的 CPU 产品—Cyrix	49
3.3 CPU 的工作频率	50
第四章 显卡	52
4.1 显卡的技术指标	52
4.2 市场常见显卡介绍	55

第五章 显示器.....	62
5.1 显示器的技术指标.....	62
5.2 购买显示器的注意事项.....	68
第六章 内存.....	70
6.1 内存的种类和发展.....	70
6.2 常用各种内存介绍.....	73
6.3 新型内存介绍-PC133 与 RDRAM.....	74
第七章 声卡.....	76
7.1 声卡的分类：.....	76
7.1.1 PCI 声卡的优点.....	77
7.1.2 声卡的性能指标.....	77
7.1.3 声卡的 3D 技术介绍.....	78
7.2 声卡的芯片厂家.....	80
7.3 声卡的选购指南.....	81
第八章 磁盘驱动器.....	83
8.1 硬盘驱动器.....	83
8.2 软盘驱动器.....	86
8.2.1 软盘驱动器 86	
8.3 光盘驱动器.....	86
8.4 购买硬盘的注意事项.....	87
8.5 购买光驱的注意事项.....	88
第九章 机箱与电源.....	90
9.1 机箱的样式.....	90
9.2 机箱的种类.....	92
9.3 电源的种类.....	94
第十章 开始装机.....	95
10.1 说说键盘鼠标.....	95
10.1.1 键盘.....	95
10.1.2 鼠标.....	96

10.2 跟我去装机喽.....	98
10.2.1 装机前应准备的工具.....	98
10.2.2 打开机箱.....	99
10.2.3 主板的设定与安装.....	101
10.2.4 CPU 的安装.....	102
10.2.5 安装 PC133 内存.....	114
10.2.6 把主板安装到机箱内.....	116
10.2.7 安装软盘驱动器、硬盘和光盘驱动器.....	121
10.2.8 安装显卡、声卡.....	135
10.2.9 大工告成，就差那一点点.....	138
第十一章 CMOS 设置.....	145
11.1 CMOS 设置程序菜单详解.....	145
11.1.1 STANDARD CMOS SETUP(标准 CMOS 设置)	146
11.1.2 BIOS FEATURES SETUP(BIOS 特性设置)	148
11.1.3 CHIPSET FEATURE SETUP(芯片组设置)	152
11.1.4 POWER MANAGEMENT SETUP(电源管理设置)	155
11.1.5 PNP/PCI CONFIGURATION(即插即用设备与 PCI 设备设置)	157
11.1.6 LOAD BIOS DEFAULTS(载入 BIOS 缺省值)	158
11.1.7 LOAD SETUP DEFAULTS(载入优化的 BIOS 缺省值)	159
11.1.8 SUPERVISOR PASSWORD(更改管理员密码)	160
11.1.9 USER PASSWORD(更改用户密码)	162
11.1.10 IDE HDD AUTO DETECTION(自动检测 IDE 硬盘)	163
11.1.11 SAVE & EXIT SETUP(存盘退出)	164
11.1.12 EXIT WITHOUT SAVING(不存盘，退出)	164
第十二章 硬盘分区，格式化.....	166
12.1 硬盘分区.....	166
12.1.1 硬盘分区的过程.....	167
12.2 硬盘格式化.....	180
第十三章 安装 WINDOWS 98.....	182
13.1 安装 Windows 98 中文版需要的硬件环境.....	182
13.2 Windows 98 中文版的安装.....	182

13.3 安装硬件驱动程序	188
13.3.1 安装声卡驱动程	188
13.3.2 安装显卡的驱动程序	189
13.3.3 安装打印机的驱动程序	200
第十四章 直接电缆连接	208
14.1 连接直流电缆	208
14.2 在 Windows98 中实现并口线联网	210
14.2.1 安装"直流电缆连接"	210
14.2.2 利用"直流电缆连接"进行联网	212
第十五章 上网冲浪?没问题	217
15.1 调制解调器	217
15.1.1 关于 Fax/Modem	217
15.1.2 Modem 的性能指标	219
15.1.3 如何选择合适的 Fax/Modem	219
15.2 安装 Fax/Modem	221
15.2.1 硬件安装	221
15.3 Windows98 中的有关设置	224
15.3.1 调制解调器的设置	224
15.3.2 拨号网络的设置	228
15.3.3 如何拨号上网	233
15.3.4 通信应用程序的安装	236
第十六章 防病毒秘籍	239
16.1 计算机病毒的特点和分类	239
16.1.1 计算机病毒	239
16.1.2 计算机病毒的分类	239
16.2 防治计算机病毒的方法	240
16.2.1 防毒大练兵	240
16.2.2 常用的杀毒软件与病毒防火墙	240
16.2.3 安装病毒防火墙示例(NORTON ANTIVIRUS)	240
第十七章 系统维护	249

17.1 如何进行有效的系统维护.....	249
17.1.1 文件系统的维护.....	249
17.1.2 系统其他部分的维护.....	264
17.1.3 控制面板.....	267
17.2 常见的系统错误与原因.....	273
17.3 何时重装 Windows98.....	275
17.3.1 重新安装过程的注意事项.....	275
7.4 安全模式与系统注册表简介.....	276
17.4.1 安全模式.....	276
17.4.2 系统注册表.....	277

第一章 初识电脑新世界

1.1 什么是多媒体电脑



多媒体指的是一种把文字、声音、图像等多种常规媒体集成在一起的综合媒体。多媒体电脑指的是具有多媒体功能的电脑，它不仅能够处理数字、文字与指令，还能处理声音、图像和动画，以多种途径向用户传递信息。而随着 Internet 的兴起，网络大潮席卷全球每一个角落，上网已经成为

现在我们购买电脑，除了少数商用机型以外，几乎都是多媒体电脑。图 1-1 所示就是一台多媒体电脑。从外观上可以看出，多媒体电脑由主机、显示器、键盘、鼠标和音箱构成。



图 1-1 典型的多媒体电脑



少数电脑还具有打印机、扫描仪、数码相机、摄像头等外部设备。图 1-2 所示即为一台连接电脑的摄像头，是不是很“酷”？。



图 1-2 电脑上的摄像头



主机里面当然就是电脑的核心部分了，那么里边都有什么呢？让我们拆开来看一看，如图 1-3 所示。好象有主板、CPU、内存（RAM）、显卡、声卡、硬盘驱动器（HDD）、软盘驱动器（FDD）、光盘驱动器（CD-ROM）、电源...



图 1-3 电脑内部结构

以上就是多媒体电脑的必需配置,还有一些外围设备可以根据需要进行选购,如打印机,扫描仪,数码相机,摄影头,投影仪等。当然,如果想上网,还要有调制解调器 MODEM,也称“猫”)或者网卡,以便拨号上网或者连接到局域网然后进一步连接到广域网(Internet/WWW)。

1.2 自己攒机的注意事项

1.. 配置的合理性



小窍门

购买电脑最重要的部分其实是决定买什么样的配置,就像我们买电视要先想好买 29 寸还是 34 寸一样。配置一般分高中低档。高档配置可以都买最好的;低档配置可以都买最便宜的;最难是购买中档配置的机器,组合方式太多,钱也差别很大。针对使用目的的不同我们列出一些控制因素以及相应的控制性硬件,如表 1-1 所示,以便大家进行考虑。

表 1-1 使用目的决定电脑配置

使用目的	控制因素	所影响的硬件
文字处理	显示设备与输入设备	显卡,显示器
学 习	显示设备	显卡,显示器
软件开发	速度,存储空间	CPU,硬盘,内存
科学计算	速度,内存	CPU,内存
工程设计	速度,显示设备	CPU,显卡,显示器,内存
平面设计	速度,显示	CPU,显卡,显示器,内存
三维动画	速度,显示,存储空间	CPU,显卡,显示器,内存硬盘
网络开发	网络设备的速度	调制解调器与网卡
玩游戏	速度,显示,声音	CPU,显卡,显示器,声卡内存
电脑音乐	音质	声卡
拨号上网	调治解调器速度与稳定性	调治解调器
炒股	主要软件限制	没有

2.. 部件性能的选择与配套

购买一台电脑要想最大限度地发挥效率，就应当使电脑的各个环节相互适应，不要发生“瓶颈”问题。



那么，什么是“瓶颈”呢？

瓶颈是一种比喻的用法。当我们从瓶子往外倒水时，倒水的快慢并不由瓶子的容量决定，而是由瓶子的“脖子”粗细决定。若是大瓶子小细脖的话，盛再多的水也倒不快。计算机里的瓶颈是指在系统工作流程中，有某处关口工作速度慢，使得它成为计算机里的“小细脖”，从而影响整个计算机“倒水”——也就是运行——的速度；比如买到速度不匹配的部件等，就是我们这里说的“瓶颈”。

3.. 购买部件时要认真挑选

购买部件时一定要注意选择。认真挑选的第一个含义是要对所购的部件仔细检查：包装，印刷板质量，说明书与实物是否相符，售后服务卡是否齐全等。第二个含义是要认真挑选交易的对象，也就是认真挑选购买的商家。



小窍门

造假与打假是一个几乎永恒的话题，而对于我们购买电脑的用户来说，学会识别假货对于防止自己受到经济侵害是很重要的。在本书以后的章节中，会分类介绍各种硬件的一般造假方式与识别方式。另外，一些专业报刊、正品厂商也经常登报声明假货与真货的区别，只要用户经常注意收集，相信一定能够炼成识别真伪的“火眼金睛”。

1.3 必要的准备工作

当您真的决定要购买电脑后，先别急着买，还需要做一些必要的准备工作。这些准备工作的目的是使您先了解计算机世界的秘密，弄清计算机市场的情况，使您成为一个成功的买家。这些准备工作包括：

1. 收集信息
2. 了解计算机术语

1.3.1 收集信息

收集信息的方法很多，常用的一般有以下几种：

1.. 网络信息

现在一些电脑硬件网站做得已经越来越好了，像“走进中关村”、“中关村今日商情”、“小熊商情”等网站都别具一格，非常负责地向来访者提供大量资料、信息、分析等，如图 1-4 所示。对于最敏感的价格来说，网站的信息一般每天更新，比较具有可信度。

目前运做的比较好的一些硬件网站的网址如表 1-2 所示，能够访问互联网的朋友可以直接访问这些网站以随时获得第一手信息。

表 1-2 硬件信息相关网站列表

网址	站名
Itdoor.yeah.net	倚天硬件门户
www.yesky.com	天极网
Www.bear.com.c	小熊在线
www.zol.com.	中关村在线
Www.pchardware.com.cn	太平洋硬件资讯
Www.pcolive.com	橄榄树硬件资讯站
Www.pcdiy.com.cn	电脑 DIY 之友
Www.pcshow.net	电脑秀
Buddyhu.topcool.net	菜鸟之家
Www.wediy.com	硬件传真

2.. 电脑书籍



电脑书籍可以给我们必要的基础知识与专业级别的教育，一本好的电脑书应该是使您爱不释手的朋友，是您在紧急关头可以信赖的朋友，是您在困惑时可以启发、提示您得到答案的老师，同时也应当是您闲暇时打发时光的好东西。经常阅读电脑书籍可以开阔我们的知识面，同时增加对某一领域的了解和认识的深度。



1-4 小熊在线网站



图 1-5 第一硬件参考网站首页

3.. 电脑杂志

电脑杂志无疑是最新消息的来源之一。关于一些最新的信息,如硬盘大降价、内存狂飙升等等,都是各种电脑杂志第一时间作出反馈,向读者提供购买建议等。同时整页整页的宣传画也是我们获得感性认识的有效途径。



需要注意的是,我们不要被广告蒙蔽了双眼,要知道每种商品都有其“卖点”,也就是其最能够引起人购买欲的独特之处,但是大多数情况下我们并不一定需要这个“卖点”,这就需要我们具有一定的辨别和分析能力,不能见好就买、买了没用。

4.. 市场调查

市场调查没什么好说的,带个小本子、笔,别带钱,到市场里转转,看到不认识的东西就问,看到想买的东西就问问价钱(但是千万先别急着买),都记下来以备回去查用。

通过以上这些途径我们至少应该了解到如下几个问题的答案:

- 目前通用的配置是怎样的?价格怎样?
- 自己最需要的配置价格如何?
- 如果预算不够,改变哪项配置最合理?
- 近期何时会有电脑节等促销降价等活动,在哪里举行?

1.3.2 了解计算机术语



本文中已经出现了许多计算机术语,可能有的读者现在还不太清楚它们的含义,我们把常见的计算机术语列表如下,在本书中您可以找到所有这些术语的含义。限于篇幅,我们在这里不再单独解释。您在走进市场前请一定掌握这些术语的习惯用法,因为这会使您在购买计算机部件时减少受骗的机会。

1.. 与 CPU 有关的

- 主频: CPU 的主频指的是 CPU 的工作频率。它等于主板设定的外频乘以倍频系数。
- 外频: 主板提供的基数时钟频率,用以统一各设备的运行。
- 倍频: CPU 可以单独以几倍于主板时钟的速度工作,这个倍数成为倍频。
- 缓存: CPU 内部的高速静态内存,对于 CPU 工作的效率有至关重要的影响。

- 铜矿(coppermine):这是 Intel 新推出的芯片的品牌,象以前我们所熟知的“赛扬”一样,以此来与 AMD 公司的“Athlon”相抗衡。

2.. 与内存有关的

- PC100:PC100 是一种同步动态内存(SDRAM),在市场上属于年华老去但是风韵犹存的位置。
- PC133:比 PC100 速度更快的同步动态内存,,目前市场上最普遍的内存就是它。如图 1-6 所示就是三星(SAMSUNG)公司的 PC133 内存芯片。其读取时间为 6 纳秒(G6)。



图 1-6 PC133 内存芯片

- RDRAM:随机动态内存,Intel 发展的新内存技术,目前在与 PC133 的争夺战中暂时处于下风,但是在不久的将来是否可以一举打开市场,我们正翘首以盼。
- -7,-8:这是指内存的存取速度,单位是纳秒(ns),在一些内存条上使用-7、-8 来标记存取速度为 7 纳秒和 8 纳秒的内存。
- J7,J8:这指的也是内存的存取速度,与-7,-8 同义,仅仅是由于厂家的不同造成标记的不同。

3.. 与主板有关的

- CACHE:高速缓存,用以调节高速 CPU 与相对低速的动态内存之间的矛盾,为静态内存构成,非常昂贵,CACHE 越多,主板的速度就可能会更快一些。
- ATX:是 Intel 推出的一个标准,使用 ATX 主板进行装机更加轻松,而且使用起来也比较方便。
- AT:是 IBM 最早推出的计算机标准,但是受到 ATX 的强有力挑战,目前已经渐渐失势。但是 AT 的主板比较便宜,所以还是具有一定的市场。
- 免跳线:指利用 CMOS 参数设置进行 CPU 的速度设置,从而抛弃了在主板上进行复杂的跳线设置,使得超频更加方便。
- 主板芯片组:指主板上的两块处理芯片。不同的芯片组对于机器速度的影响各不相同。一般来说,Intel 的芯片组与 Intel 自己生产 CPU“磨合”较好,速度最快;而其他厂商

的芯片组虽然在速度上比 Intel 略有差别,但是在其他功能上往往稍多一些,例如支持最先支持 PC133 内存,UDMA66 硬盘等等

4.. 与显示器有关的

- 点距 :点距是显示器的技术参数之一,点距越小越好,一般来说现在买 0.25 的就可以了。
- 柱面:这是显像管的参数之一,柱面显示器的效果要大大好于球面显示器。
- 全平显示器:
- 各种安全规范:显示器的各种安全规范非常之多,一般来说有 TCO94 (低辐射) TCO95、TCO99、MPR2 (低辐射) FCC (电磁干扰) TUV/EMC (电磁兼容) VESA、DDC1/2B (即插即用) 等。其中 TCO99 为 TCO 系列中最严格的低辐射规范。



图 1-7 所示为一款 17 英寸显示器的包装箱,从上边可以明显看出其点距为 0.24mm,其最大的分辨率和水平扫描频率范围,以及支持的各种



图 1-7 显示器包装箱上的性能指标

5.. 与显卡有关的

- Voodoo:最著名的 3D 加速卡,开创计算机 3D 技术之先河,一直具有领先的优势。

后来推出的 Voodoo2, Voodoo3 渐渐受到其他显卡的挑战而略显疲软,但仍然是 一副 3D 干将的模样!最新的产品是 Voodoo5。

- TNT :这不是炸药,而是一款相当著名的显卡芯片。而后又推出了 TNT2 ,成为 Voodoo 系列最有力的竞争者。
- GEFORCE :nVidia 公司推出的强劲图像处理芯片,作为新时代显卡的领军人物,目前最高的版本为 GEFORCE GT。图 1-8 所示为 Geforce 的芯片。



图 1-8 GeForce 芯片

- SAVAGE :这个英语里的“野人”,是显卡市场上一个“济贫”的好汉,以优良的性能和低廉的价格深受广大用户的喜爱。SAVAGE 系列显卡包括 SAVAGE 3D, SAVAGE 4, SAVAGE 2000。
- ATI :作为世界范围内销量最大的显卡厂商,以前一直不太注意零售市场,其产品大部分销售给品牌电脑厂商;但是目前已经越来越重视零售市场了。

6.. 与机箱和电源有关的

- 抽拉式 :抽拉式机箱的主板固定板可以方便地拉出来,从而可以在不完全拆卸机器的前提下进行必要的维护和检查以及安装。
- ATX 电源 :符合 ATX 标准的电源,真正的 ATX 电脑需要 :ATX 主板、ATX 机箱和 ATX 电源。

1.3.3 组装电脑的必备工具

组装电脑的工具十分简单，一把十字螺丝刀即可包打天下，当然再有一把尖嘴钳子最好。如果您手头没有，别忘了在买电脑的时候顺便买一把十字螺丝刀，最好是头上带磁性的那种，因为在拾螺丝的时候会十分有用。请注意，螺丝刀杆的长度最好超过 10 厘米，因为过短的螺丝刀在安装某些机箱的硬盘时会显得力不从心。

在进行完上述的准备之后，我们就要开始正式走上“装机之旅”，用我们的知识武装我们的头脑，去购买并且组装一台称心如意的多媒体电脑。我们将逐一遇到各种部件，并深入地了解它们。当您读完本书后，相信您一定会成为高手。那么，让我们快点起程吧！！



图 1-9 装机工具

第二章 漫话主板

2.1 什么是主板

主板是 CPU、扩充卡、内存的搭载体，同时是各种数据线的总通道，我们通常把这类通道称为总线。CPU 与内存之间的数据交换、内存与存储设备之间的数据交换，以及 CPU 指令执行结果的输入输出都要在主板里转上个十圈八圈才能到达目的地，所以说主板的质量非常重要，直接影响到系统运行的稳定性。购买了一块好的主板，还要有配套的其他部件才能装好一台称心如意的计算机；但是如果买了一块很差的主板，首先是您安装的时候可能出现的问题，其次在系统运行过程中总是莫名其妙地死机，那才是大麻烦哩——谁会想到主板还会坏？而且如果主板的电磁兼容性不是太好的话，在您安装其他扩充卡的过程中还会有许多意想不到的麻烦。



所以说主板是电脑的重要组成部分，“如果您选择了一个好的主板，那么您距离功还很远；但是如果您选择了一个不好的主板，那么您的噩梦才刚刚开始。”

下面我们介绍一些与主板有关的知识，熟练掌握这些知识是非常必要而且有益的。

2.2 主板的基础知识和主板的分类

2.2.1 什么是总线



在系统板上，我们可以看到印刷线路板上有许多金属线束，这就是总线（Bus）。如果把 CPU 比作计算机系统的“头脑”，那么总线就相当于连结两个大脑半球的神经束，肩负着计算机各部分之间信息传递的任务。总线又分为外部总线和内部总线。外部总线用于整个计算机系统，用来连接主板与计算机的各个部件，内部总线用于微处理器。目前微型计算机常用的总线结构有 ISA、PCI、AGP 三种。