

2000年 电脑组装DIY手册

鲲鹏工作室 编
《微型计算机》图书工作室 策划

采购硬件后不可或缺的“步骤”
组装电脑时全程指点的“高手”

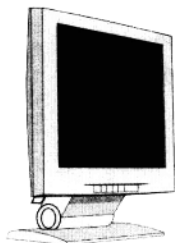
- ❑ 常规电脑组装全程实录
- ❑ 应用电脑组装要点实录
- ❑ 特殊外设安装、超酷方案DIY
- ❑ BIOS 设置、升级手把手
- ❑ 硬盘分区、多操作系统启动
- ❑ 上网软、硬件准备
- ❑ 优秀应用软件推荐
- ❑ 典型问题举例
- ❑ 装机甘苦谈



贵州科技出版社



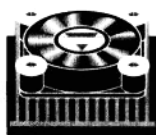
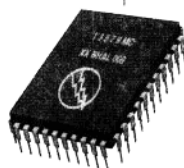
— 微型计算机手册系列 —
Computer **DIY** 手册系列 —



2000 年



电脑**组装**DIY手册



贵州科技出版社

· 贵 阳 ·

监 制 / 谢 东
项目负责 / 王 炜

策 划 / 车东林 王 炜
责任编辑 / 黄绍琨 曾国荣

图书在版编目(CIP)数据

2000 年电脑组装 DIY 手册 / 鲲鹏工作室编.
贵阳: 贵州科技出版社, 2000.1
ISBN 7-80584-996-X

I .2... II .鲲... III . 电子计算机-装配(机械)-
手册 IV .TP305-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(1999)第 57664 号

贵州科技出版社出版发行
(贵阳市中华北路 289 号 邮政编码: 550004)
出版人: 丁 聪

重庆电力印刷厂印刷 贵州省新华书店经销
787 毫米 × 1092 毫米 16 开本 15 印张 364 千字
2000 年 1 月第 1 版 2000 年 1 月第 1 次印刷
定价: 18.00 元

黔版科技图书, 版权所有, 盗版必究
印装有误, 请与印刷厂联系
厂址: 重庆市九龙坡区黄桷坪电力四村
电话: (023) 68502618

现在大家看到的是《微型计算机》为和DIYer一起共贺千禧年而隆重推出的手册系列之三——《2000年电脑组装DIY手册》。在详尽地剖析了“3D”、了解了“硬件采购”之后，本书以大量图片说明的形式，向您全面、深入、详尽地讲解一部电脑的完整安装过程，以及在安装过程中用户可能会碰到的各种问题的全面解决方案。同时，还会让痴情的“游戏迷”把手柄、摇杆、3D眼镜等游戏硬件玩弄于股掌之中，股民在家中享受大户室的“惬意”，追求视觉刺激的“影迷”轻松搭建起自己的“家庭影院”。此外，热衷于追逐最新、最酷硬件的“发烧友”也能在书中“亲眼”领略到“怪兽双人舞”(Voodoo2 SLI)、MP3播放器当活动硬盘使、一部电脑两个头(显示器)等超酷方案的独特魅力和手写板、摄像头、数码相机等流行外设的迷人风采……

总之，书中自有道不完的精彩，需要你静静地坐下来，慢慢地加以品味……

即使您从来没有见过电脑，但我们相信，通过认真阅读本书周全的图示步骤和详细的文字说明后，您也会由一只“菜鸟”逐渐地成长为“装机高手”。努力吧，DIYer！

Contents

目 录

第一章 组装入门跟我来

1.1	硬件采购回顾	(2)
1.2	安装工具初识	(3)
1.3	配件基础素描	(4)
1.3.1	CPU	(5)
1.3.2	主板	(5)
1.3.3	内存条	(6)
1.3.4	显卡	(7)
1.3.5	声卡	(8)
1.3.6	音箱	(8)
1.3.7	硬盘	(8)
1.3.8	光驱	(9)
1.3.9	显示器	(10)
1.3.10	软驱	(10)
1.3.11	机箱	(10)
1.3.12	电源	(11)
1.3.13	散热风扇	(11)
1.3.14	调制解调器	(11)
1.3.15	键盘	(12)
1.3.16	鼠标	(12)

第二章 常规电脑组装

2.1	组装流水线	(14)
2.2	装机实战之机箱安装	(22)
2.3	装机实战之主板安装	(24)
2.4	装机实战之CPU安装	(26)
2.5	装机实战之内存安装	(31)
2.6	装机实战之主板跳线设置	(32)
2.7	装机实战之显卡安装	(33)
2.8	装机实战之声卡安装	(35)
2.9	装机实战之驱动器安装(HDD/FDD/CD-ROM)	(37)
2.10	装机实战之内部配线连接	(41)

2.11	装机实战之外设接口连接	(47)
2.12	装机实战之显示器连接	(49)
2.13	装机实战之接通电源开机	(50)

第三章 应用电脑组装

3.1	家庭影院的安装	(52)
3.2	游戏设备的安装	(60)
3.2.1	游戏手柄的安装	(60)
3.2.2	3D 眼镜的安装	(62)
3.2.3	摇杆的安装	(65)
3.3	组建家庭大户室	(69)
3.4	MODEM 的安装	(71)
3.4.1	内置MODEM的安装	(71)
3.4.2	外置MODEM的安装	(72)
3.5	搭建光盘刻录系统	(76)
3.5.1	刻录机的硬件安装	(76)
3.5.2	刻录机的软件安装及调试	(78)

第四章 另类安装DIY

4.1	外设安装DIY	(82)
4.1.1	USB MODEM 安装DIY	(82)
4.1.2	手写板安装DIY	(85)
4.1.3	数码相机安装DIY	(87)
4.1.4	扫描仪安装DIY	(93)
4.1.5	打印机安装DIY	(97)
4.1.6	ZIP 驱动器安装DIY	(99)
4.1.7	摄像头安装DIY	(102)
4.2	超酷方案DIY	(105)
4.2.1	Voodoo2 SLI DIY	(105)
4.2.2	双头显示DIY	(106)
4.2.3	双声卡DIY	(109)
4.2.4	双硬盘DIY	(110)
4.2.5	活动硬盘盒DIY	(113)
4.2.6	双光驱DIY	(115)
4.2.7	显示卡散热DIY	(117)
4.2.8	妙用MP3 播放器DIY	(117)

第五章 BIOS 设置、升级手把手

5.1	初识 BIOS	(120)
5.2	BIOS 设置 step by step	(123)
5.2.1	STANDARD CMOS SETUP	(124)
5.2.2	BIOS FEATURES SETUP	(127)
5.2.3	CHIPSET FEATURES SETUP	(130)
5.2.4	POWER MANAGEMENT SETUP	(131)
5.2.5	PNP/PCI CONFIGURATION SETUP	(132)
5.2.6	INTEGRATED PERIPHERALS SETUP	(132)
5.2.7	LOAD BIOS DEFAULTS	(133)
5.3	BIOS 升级 step by step	(133)
5.4	BIOS 相关网址	(136)
5.4.1	BIOS 主要生产公司网址	(136)
5.4.2	各大主板厂商 BIOS 升级网址	(137)
5.4.3	BIOS 2000 年问题解决网址	(139)
5.5	如何修复损坏的 BIOS?	(139)
5.5.1	方案一:利用根区 BIOS (Boot-block BIOS)	(139)
5.5.2	方案二:得到新的 BIOS 芯片	(140)
5.5.3	方案三:热插拔	(140)
5.5.4	方案四:(仅适用于 Intel 主板)	(140)
5.5.5	修理 BIOS 实例	(141)

第六章 软件安装一条龙

6.1	硬盘分区(含 Ghost、Pqmagic 等软件的使用)	(147)
6.1.1	FDISK 速攻手册	(148)
6.1.2	GHOST 速攻手册	(148)
6.1.3	PartitionMagic 速攻手册	(150)
6.2	Windows 98 的安装	(152)
6.3	多操作系统启动的实现	(152)
6.4	上网前的准备	(154)
6.5	上网的设置	(154)
6.6	浏览器的安装使用	(155)
6.7	电子邮箱的设置使用	(160)
6.8	免费邮箱的申请	(163)
6.9	常用应用软件推荐	(164)
6.9.1	系统维护软件	(164)

6.9.2	解压缩软件	(175)
6.9.3	网络加速软件	(186)
6.9.4	下载软件	(188)

第七章 典型故障举例

7.1	无法正常启动	(202)
7.1.1	黑屏现象	(202)
7.1.2	蓝屏现象	(203)
7.2	硬件冲突的故障	(203)
7.3	硬件无法正常工作的故障	(204)
7.4	程序运行时的故障	(205)
7.5	网络应用中的故障	(205)
7.6	死机大破解	(206)
7.6.1	自古用机谁无死?	(206)
7.6.2	启动死机	(207)
7.6.3	死机预防大法	(207)
7.6.4	死机故障举例	(209)
7.7	电脑故障检测流程图	(212)

第八章 装机甘苦谈

8.1	老安与双子星的故事	(215)
8.2	装机翻船记	(218)
8.3	装机启示录	(220)
8.4	祸起杂牌内存	(222)
8.5	拆、装机经验集	(223)
8.6	装机花絮三则	(224)
8.7	初装奔腾机的尴尬	(225)
8.8	吾家有机初攒成	(226)

附录

微机使用与人身安全	(229)
电脑使用保健操	(231)
读者意见表	(232)



第

一

章

2000年电脑组装DIY手册

1.1 硬件采购回顾

1.2 安装工具初识

1.3 配件基础素描

组装入门跟我来

俗话说“万事开头难”，而作为与高科技多多少少沾点边儿的手艺——电脑组装，对“菜鸟”级的电脑玩家来说，更是难上加难。故此，我们为广电脑初学者策划了这第一章，先回顾硬件采购方法，再认识安装工具，并打下扎实的配件基础。在充分理解了组装电脑的入门知识后，即使只看过几眼电脑或者连它的尊容都没见过的朋友，也由此开始，正式迈进了电脑组装那并不神秘的门坎。



1.1 硬件采购回顾



假设我们面对的是这样一个用户群：对电脑十分感兴趣，但家里暂时还没有一台像样的电脑，近期又有购买电脑的计划；对高价品牌机望洋兴叹，对低价品牌机嗤之以鼻，对兼容机情有独钟；有极强的自己动手安装的欲望……您是否已经基本满足了上述条件呢？

对于目前绝大多数的电脑用户或即将成为电脑用户的人来说，选购电脑时一般会有比较明确的思路。从我们接触过的所有新装机用户来分析，几乎每个人的想法都不尽相同，但总的趋势有两类：一种是想少花“钱”多办事；另一种则有的是“MONEY”，只唯恐自己的机器不高档、不时髦、不赶潮儿。前一类用户中，99%以上的人往往都有一个经过自己反复推敲的预算计划，购买什么配件，需要花销多少银两，希望达到什么样的功效基本上都心中有数。而后一类用户则由于不必考虑经济因素的制约，往往对配件产品的质量要求比较苛刻，不计银子换来的代价当然性能比较卓越。作为《2000年电脑组装DIY手册》的开篇，在正式开始装机之前，我们这些“攒机器的”也想从自己装机的角度给上述用户两点建议：

第一点，个人组装电脑一定要量“财”而行，量“用”而装。

对于第一类用户，如果您的预算不多，那么请务必谨记要把有限的钱花在刀刃上，在突出重点（CPU、主板、硬盘、内存、显示卡、显示器）的前提下，兼顾周边（声卡、MODEM、光驱、键盘、鼠标、其它外设等）的平衡。同时，在决定自己攒机但还未购买电脑配件之前，还要仔细想清楚你装机后的主要用途。毕竟，不同配置的机器在功能方面会有很大的不同：如果您装机的目的仅仅是用来打字排版、工作之余再看看VCD，一台三、四千元钱甚至更便宜的机器便已经足够胜任；如果您买电脑就是想上网冲浪，弄一个网上常住公民的“户口”，一只好“猫”（MODEM）自然是必不可少；如果您装机纯粹是为了玩游戏，特别是那些最COOL、最HOT的3D类游戏，那么CPU、显卡和内存的档次是用户一定要优先考虑的。

我们组装或购买机器时也不必一味追求什么最新、最优、最前沿、最……的华丽字眼儿，自己对所选机型和用途一定要心里有数，不要人云亦云，只有“对症下药”才可能做到少花钱、多办事。对于第二类用户，选购的余地相比之下就显得宽松自由得多了。但我们仍然强烈建议您把选购重点落脚到您急需应用的方面，在“专业对口”的前提下，可以把电脑的一个或几个配件相应地提升一个甚至数个档次。

第二点，选购配件的时候一定要货比三家，理智判断。

鉴于国内IT市场特别是硬件配件市场混乱无序的状况，我们建议用户在决定自己装机，开始选购配件时一定要谨慎小心，做到多走、多看、多听、多试。

所谓多走，就是当你决定自己装机后，一定先别急着掏钱购买，先跑跑附近的电子配套市场，尽量全面了解一下目前市场的价格动态和走势；充分利用报纸、杂志、网络等各种信息渠道了解各种配件的品种、价格和尽量多的最新资料。因为目前电脑硬件产品的价格波动十分明显，而作为个人装机者而言，买电脑都是希望买落不买涨，而只有多跑、勤问才能够随时了解到硬件价格走势，也少花冤枉钱。

所谓多看，这里的看可不是让您“逛一逛也是享受”。如果您留心一点，就不难发

现目前IT硬件市场假货盛行,作假猖獗。在利润的驱使下,很多不法商贩都干过以次充好、以假充真的勾当。只要在购买时多留意看看,多比较比较,细心的您肯定会发现一些问题,做得再真的假货也会与真品有所区别,而这种区别往往就是多看一眼的事儿,必要时您也可揣上《微型计算机》的《电脑硬件采购DIY手册》或者《DIYer攒机葵花宝典》嘛。

所谓多听,就是请您多方了解。选购计算机配件的时候,面对新品层出不穷的市场您肯定不可能款款都十分了解。鉴于同一种类型的产品拥有众多的品牌和档次,而哪款性价比更好,哪款更适合您,恐怕只听信报刊、杂志、网站等媒体上的宣传还无法有效地解决您的问题。如拿“鲲鹏工作室”来讲,虽然本身就在搞第三方的硬件/软件测评,但实事求是地讲,囿于测试条件、测试水平等方面的影响,在测试中不尽人意的地方还很多。在这样的背景下,作为购买者就更有必要多听听别人的意见,这个人试用某产品的意见是什么,另一个人试用同一产品(或不同产品)的意见又是什么,广泛征求和综合大家的意见,最好的答案可能就表现在您的新机器上了。

所谓多试,主要是针对那些具备试用条件的用户。有道是“百闻不如一见,百看不如一试”。如果在选购配件之前能够亲身尝试一下,可能会给您的选择带来不少的帮助。

好了,带大家回顾了硬件采购的知识以后,迎接我们的将是采购硬件后不可或缺的“步骤”——电脑组装。也就是说,从现在开始我们就进入实际演练过程了,LET'S GO!

1.2 安装工具初识

现在,想必您已经选购到了自己装机所需的全部计算机零配件。那么,别忙!在正式开始装机之前,还应做一些必要的准备工作。古语说,“工欲善其事,必先利其器”。虽然组装计算机不是什么高科技含量很重的工作,但毕竟也和高科技沾亲带故,故装机前的准备工作自然是一点儿也不能马虎的。首先我们让大家详细地了解一下组装计算机所需的常用工具及其简单使用方法。

这是一把普通的十字螺丝刀。由于装机过程中很多时候都要与各种型号的螺丝打交道,而这种十字螺丝刀就是启箱开盖、卸卡上板的“利器”,无往而不胜。



带有磁性

这是一把带磁性的十字螺丝刀,只不过这种螺丝刀属于攒机专业人士必备,有“攒机者的饭碗”之称。其价格要比普通的螺丝刀贵一些,但更方便实用一点。



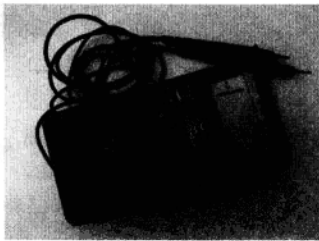
这种磁性十字螺丝刀的头部与普通十字螺丝刀有所不同，用这种磁性十字螺丝刀时可以让PC安装者只用一只手就可完成安装过程（这在狭小的机箱内部是很有用的），而不像用普通螺丝刀时，一只手拧螺丝，另一只手还得费劲地在里边扶着螺钉。

这是一把具有配套螺丝刀头的塑料柄螺丝刀，一般都常见于配套工具包中，可以很方便地更换各种型号的刀头。



其实专业人士大都清楚，普通装机过程中的绝大部分工作都是用一把螺丝刀就可以轻松摆平的。当然也有特殊情况，特别是在拆解（注意，我们是说拆解，而不是安装）一些特殊配件时，如电源、光驱等，就需要一些特殊工具了。像这样的尖嘴儿钳子配上一把，就可以在装机过程中减少很多麻烦。

这是一把镊子，不过不是用来夹邮票的，而是用在处理主板跳线等大多数男同胞的“巨手”所不能充分“施展”的地方。



这是试电笔和万用表。如果您是一位细心的装机者，为了避免意外损失和伤害，这样一枝试电笔和一个万用表也可作为装机者的可选工具。

1.3 配件基础素描



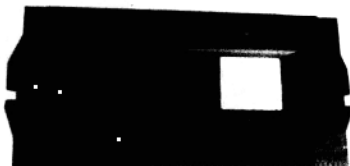
认识完安装电脑的常用工具，在正式装机之前，还要给大家介绍一下

电脑大家庭中的主要成员，这对菜鸟级的玩家来说是很必要的。当然，老鸟级的DIY高手可以略过这一部分，直接进入下一章的内容。

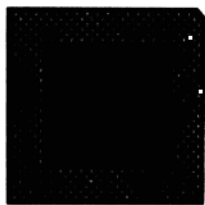
1.3.1 CPU

电脑的核心，又叫中央处理器，负责电脑中所有的运算操作和元件控制。CPU的各项指标中最重要是工作频率（其内核电路的实际运行频率，即我们常说的主频），其次，就是L1 Cache（内部缓存，存取速度与主频一致，现容量一般为32KB）与L2 Cache（CPU外部缓存，以Intel PII CPU为例，存取速度为主频的一半，现容量一般为512KB）。

这是一块基于Slot 1结构的盒装Intel Pentium III CPU，主频为450MHz，采用0.25微米制造工艺，拥有32KB L1 Cache和512KB L2 Cache，是目前Intel公司主打市场的CPU产品。



这是一块基于Socket 370架构的散装Intel赛扬366MHz的CPU，主打低端市场，是众多“钱紧烧高”玩家们的至爱。



作为装机过程中首要的一个配件——CPU，在安装前的准备工作中一定要先仔细进行检查（当然重点还是在购买之时）。检查的第一步应该是在打开包装盒之前（如果是散包的就可以省去这一步骤了），用户要仔细观察CPU包装盒的外包装是否安然无损，有没有被拆、贴过的痕迹或其它的可疑之处；第二步是在拆开CPU包装盒之后，检查CPU的附件是否齐全完整。以Pentium III 450MHz CPU为例，其拆开后的包装盒内应包括多语版说明书一本、CPU风扇电源线一根、Pentium III贴纸标志牌一个；第三步是要认真检查一下CPU的“金手指”是否有被摩擦过的痕迹，或是否有脱落的情况。



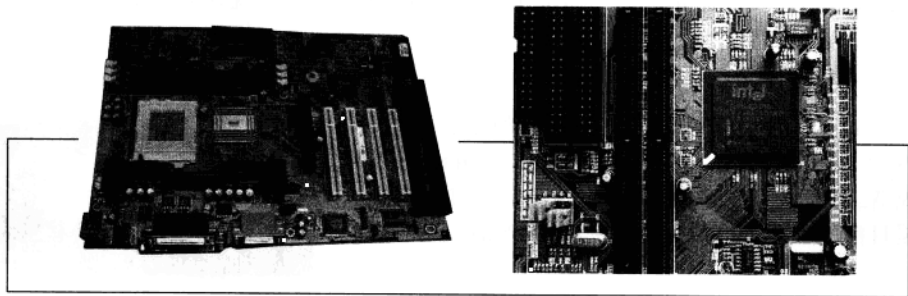
注意：正因为CPU在整个电脑系统中占有极其重要的地位，所以日常我们会用CPU的型号来代表整部电脑。例如有人说：“我的电脑是PII-300，而我同事的电脑是PIII-450！”其中，“PII”、“PIII”指的就是CPU的型号，“300”、“450”则是指CPU的工作频率。

1.3.2 主板

机箱中最大的那块电路板就是主板了，它可以说是电脑中除了CPU之外第二号最基

本、最重要的配件了，因此也有人称之为“主板”。

主板上最主要的组成部分是芯片组(Chipset)，它决定了主板的级别和性能，市场上主要的芯片组包括 Intel 440BX、Intel 440EX、Intel 810 以及 VIA MVP4、VIA Apollo Pro(Plus)和 Ali Aladdin pro II 等。现今有的主板为抵御病毒的入侵，还采用了“Dual BIOS”(双BIOS)技术，专为超频设计的“线性调频”技术，以及为快速启动系统设计的STR(Suspend to RAM, “挂起到内存”)功能等，此外整合性主板(其上集成显卡、声卡等)也在低价电脑中得到了广泛运用。



主板上的标识以及所选用的芯片组与用户所选的主板型号应该相同，芯片组如果不同，主板的外形特征也完全不一样。如上图所示的这两款主板就是分别支持 440BX 芯片组、810 芯片组的不同产品。因此用户在确定购买哪一类型的主板后，安装主板前一定要先详细地阅读其说明书，全面清楚地了解主板的结构。

首先从产品的包装盒中取出主板，仔细查看密封如何，是否有拆过的痕迹。然后拆开防静电塑料袋，把主板和防静电塑料袋一起放在一块平整的桌面上，检查主板印刷电路板的做工是否精细、板材质量如何，有的价低质次的烂主板上可能会有比较明显的破损迹象或粗糙的手工痕迹。最后检查一下主板附带的配件是否齐全，如是否附带有数据线，是否附带有支持最新的 DMA/66 标准的硬盘数据线(对于支持 DMA/66 的主板而言)等，这些也是判定您选购的主板是否质量可靠的保证之一。

注意：不同型号的 CPU 必须与支持它们的主板相配合，要求主板上提供相应的插座供其安装。如 Pentium 级 CPU 对应 Socket 7 插座，Pentium II 级 CPU 对应 Slot 1 插座。购买时，一定要注意避免张冠李戴的情况。

1.3.3 内存条

一种高速存储器，用来在电脑运行过程中暂存数据。它提供较高的速度(带宽)，同时可与其它存储子系统高速交换数据。常见内存主要分为 FPM、EDO、SDRAM 三种，但前两种已基本被淘汰，SDRAM——“同步动态内存”为现今个人用户的常配内存，它最重要的两项指标为：存取时间、CAS 的延迟时间。

目前国内零售市场的内存芯片品牌主要以南韩的三大品牌为主：即 Samsung、Hyundai



和LGS(后者已合并为一家)。南韩的产品比较耐用, Samsung的GH、G7系列是公认的极品颗粒, 不过由于出货量有限, 零售市场比较少见, 多数标有G7和GH的无品牌内存条可能为“Remark”产品。

此外, 我国台湾省的三大品牌也比较不错, 即NANYA(南亚)、EliteMT(UMC)和Viguar(伟格)。我国台湾省厂商采用的基本都为日本转让的技术, 品质虽然比日本同类产品差一点, 不过毕竟算是大厂出品, 可以作为发烧友们的上佳选择。Kingmax(胜创)的PC100 SDRAM内存条, 由于采用TinyBGA(小型球型封装)技术, 所以是很多超频爱好者的至爱。这种封装方式在物理、化学性能方面更显优异, 所以超频性能较好而且极少有仿冒品。最诱人之处是它的售价与中档普通内存条相差无几, 可以为广大私人用户所承受。另外, 我国台湾省樵风公司生产的内存条, 采用BLP(顶部塑封)技术, 可以作为Kingmax以外的较佳选择。

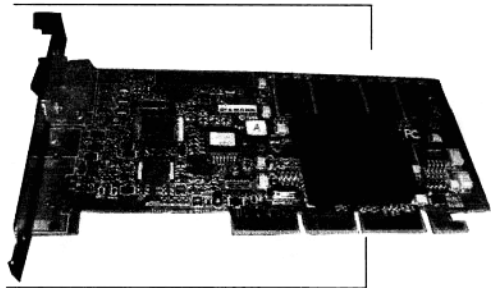
而美国的Micron(美凯龙)和KINGSTONE(金仕顿), 日本的NEC、TOSHIBA(东芝)、HITACHI(日立)、Mitsubshi(三菱)、Fujitsu(富士通)也都是目前购买内存时, 可以优先选择的品牌。



注意: CPU在工作时会不断地对内存中的数据进行存取操作, 因此要求内存的读写速度必须与CPU的工作速度相匹配, 否则将形成“瓶颈”, 影响系统的正常运行。在一定意义上讲, 内存的容量和性能已成为衡量一台电脑整体性能的决定性因素之一。

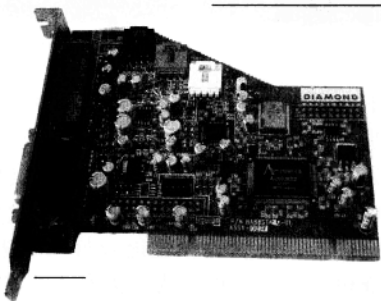
1.3.4 显示卡

负责图像的生成, 并将图像信号传送到显示器。随着近年来多媒体技术的飞速发展, 支持D3D游戏、软解压回放DVD、双头显示、3D图像设计处理……用户对显示卡一“专”多能、精益求精的要求也越来越高。现在的显示卡也大多为“5 D”(3D+2D)显示卡, 接口方式为PCI、AGP两种, 传输速率分别为133MB/s、533MB/s。显存芯片也主要分为SDRAM(双边扁平封装)、SGRAM(四边扁平封装, 在图形显示方面比SDRAM性能好)两种。采用六层板设计的显卡电磁兼容性和屏蔽性较好, 金手指有一定的厚度, 可以经受反复插拔。卡上的蛇形布线不但可消除电感现象, 而且还提高了显卡的整体性能。



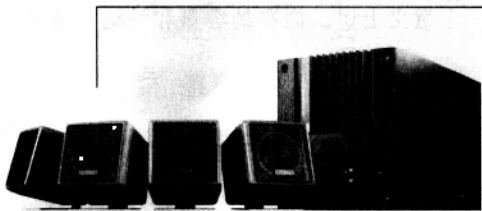
1.3.5 声卡

在经过了漫长的PC喇叭时代后,声卡应运而生了。从某种意义上讲,声卡的产生与其说是时代的要求,倒不如讲是电脑游戏使然。随着多媒体电脑在图形及各种影像效果处理的广泛应用,玩家级个人用户对于声音处理效果的需求和愿望较之以往任何一个时期都来得更为强烈。于是,声卡也从传统架构中的ISA走向了PCI。从理论上分析,16bit的ISA BUS一般要占用整个PC系统性能的35%~40%左右,而PCI BUS的声卡却只占用了系统性能的1%不到。另外,PCI声卡极其出色地解决了ISA声卡中比较常见的延迟现象,因为ISA总线最高传输率为6MB/s,而PCI总线则高达133MB/s。带宽提高以后,声卡就可以做过去局限于带宽而无法做到的事情了。



1.3.6 音箱

俗话说“人穿衣裳马配鞍”。同理,声卡必须配上音箱才能发挥作用。音箱也是组装多媒体电脑不可缺少的部件之一。音箱分为“有源”和“无源”两种,这两种方式只是在声音输出放大至音箱的方式不同,有源内建了放大器,而无源音箱里面只有一个分音器,必须通过额外的放大器来推动。音箱最重要的性能指标是输出功率,就是指放大器所能提供的输出瓦数。简单地说,市面上标有输出功率的是指有源音箱,而标有“承受功率”的就是无源音箱。



小技巧

从外观上区分有源音箱和无源音箱。有源音箱必须外接电源,具有音量调节旋钮。无源音箱不用外接电源,没有音量调节旋钮。

1.3.7 硬盘

这是一台电脑的主要存储设备。电脑能够正常工作,除了所有硬件方面的支持外,软件系统的支撑必不可少,而提供这些软件自由活动空间的就是硬盘。别看它个头不大,胸中能容百万兵呢。硬盘同时也是电脑所有配件中比较娇气的一种,轻微的磕碰都可能让

它“永垂不朽”。因此在检查硬盘时，第一步一定要仔细查看其是否完整地被封装在包装袋中。如果硬盘的包装袋被打开，不管什么原因，即使硬盘加电后能够使用，也要尽量找经销商换一块包装完好的，以防万一。另外还要特别注意硬盘底部所贴的经销商保修标记日期是否有人为更改痕迹，许多不法奸商通过这个小小的标记瞒天过海，欺骗没有经验的DIYer。还要注意硬盘的一些重要参数，如存取速度、主轴转速、缓存大小、平均寻道时间快慢等。总之，选择一块高速硬盘，就可显著提高电脑的性能。



采购硬盘趣味用语。

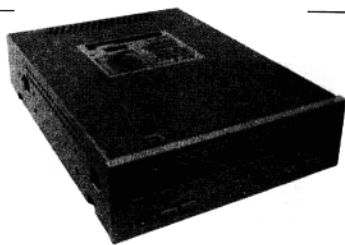
菜鸟级：老板，硬盘怎么卖？

中级：老板，来一块×牌×GB的硬盘！

高手：老板，给我×牌、×型号、×年质保、×GB、每分钟×转、×缓存的硬盘。

1.3.8 光驱

用来读取光盘、VCD盘、CD盘的设备，算是计算机配件中比较贵的一类“耗材”了。一般光驱的速度是以150KB/s的数据传输速率为基准，如八倍速光驱，它的速率就是 $8 \times 150 = 1200\text{KB/s}$ ，即每秒可达到1200KB的数据传输率。一部高品质的光驱至少应具备以下四点。一是极强的容错性（又称纠错性），可自带“烂”盘去测试；二是良好的散热性；三是相对的稳定性；四是易用的维护性。另外，光驱的缓存大小（当然是越大越好，具体数字可在说明书或网站上查到）、减噪防震能力、售后服务保证等也不可忽视。



小技巧

光驱读盘能力下降的处理办法

- 1、用干净柔软的绒布擦拭光盘，保证光盘盘面良好、光洁如新。
- 2、使用光驱清洗盘对光驱进行清洗。
- 3、调节光驱的光头功率（对光驱使用寿命大有影响，不提倡）。
- 4、用涂改液涂抹光盘背面，增加其反射层的厚度。