

Chapter 2

电脑硬件选购指南

要点导航

品牌机与组装机的比较

CPU 的选购

主板的选购

内存条、硬盘的选购

显示器及其他硬件的选购

攒机方案选择



在选购电脑以前，首先要明确购买电脑的主要用途以及类型，然后再考虑想要购买电脑的理想价位是多少，准备好这一切后，最后才是着手硬件的选购。硬件的选购不能盲目地追求贵的和新的，而应该从实际需求出发，选择最适合自己的。

当然，要购买硬件，自然要对硬件有一定程度的了解，这样才能根据参数指标判断硬件的性能。本章将详细介绍电脑整机以及各硬件的选择。

电脑组装与维护

2.1

难度水平



电脑选购原则

视频学习 无

关键字

品牌机、组装机

在购买电脑时，用户被问得最多的问题就是想要购买什么价位的电脑，是要购买品牌机还是组装机之类的问题。要购买电脑，首先要明确所购电脑的用途，其次才是价位，确定了这两个条件之后，剩下的硬件选购就变得简单了。

2.1.1 选品牌机还是组装机

长期以来，品牌机与组装机一直都是台式机市场的两个主流选择，即使现在，也依然是这个格局，因此到底应该购买品牌机还是组装机也成了个争论已久的话题。

品牌机是指厂家推出的已经组装完成的电脑。在品牌机中，所有的配件包括操作系统都已经安装好，用户购买之后可立即使用。常见的品牌机有联想、IBM、戴尔等。如下图分别为联想的品牌机和清华同方的品牌机。



组装机则是用户自己动手挑选各种品牌的硬件，最后组装成的杂牌电脑。

根据调查显示，目前有超过 68% 的用户更愿意选择购买组装机，由此可见，组装机已经成为目前大众消费者的首选。

用户选择组装机的原因主要在于以下几点：第一，相对品牌机来说，组装机的价格比较低，这对一般用户来说，无疑具有最大的吸引力；第二，组装机的配置可以自由选择，用户可以根据自己的需求来选择合适的硬件搭配；第三，组装机的配置可以随时升级更换。

尽管组装机很受欢迎，但依然有 32% 的用户更愿意购买品牌机，从这一数字来看，品牌机还有较大的发展空间。据调查显示，有超过一半的用户认为品牌机的服务好、方便，购买之后什么都不用管。还有一半的用户则认为，品牌机的质量好并且价格越来越便宜。除此之外，部分用户还认为品牌机制作精良、外观漂亮且越来越趋于个性化。

2.1.2 品牌机与组装机的比较

通过前面的数据调查，下面就针对硬件配置、外观功能、价格和售后服务这几个方面来对品牌机和组装机的优劣进行分析。

第2章 电脑硬件选购指南

(1) 配置比较

品牌机一般以高端处理器、液晶显示器或大额硬盘作为卖点,并且其配置在出厂时就已经定型了,一般不能再做更改。如右图所示即为联想家悦 E3600 的部分参数。

相比之下,组装机在配件选择就显得更加灵活,用户可以根据不同的需求来选择不同配置。

CPU 型号	Intel 酷睿2双核 E7400
标称频率	2800MHz
处理器核心	Wolfdale
核心数	双核
二级缓存	3MB
前端总线	1066MHz
制程工艺	45纳米
主板/内存	
内存大小	2048MB

(2) 外观比较

大多数品牌机外观时尚、美观大方,同一品牌的外观一般比较整齐统一。最具代表性的应该是 IBM 和戴尔,它们的台式机一般多以黑色为主,非常个性。而组装机的配件一般都是由多个品牌组成的,整体看起来就不如品牌机协调。

(3) 功能比较

从功能上来看,品牌机要稍好一些,大多都配有杀毒软件、一键恢复、加密保护等功能,使用起来非常方便。组装机则基本不带这些功能。

(4) 价格比较

目前品牌机和组装机在价格方面还有一定差异,不过这个差距正在逐步减少,现在品牌机的价格正在逐渐靠近组装机。不过相对于品牌机,组装机的价格还是要实惠一些,这无疑为用户选择组装机的最大吸引力。

(5) 售后服务比较

不容置疑,售后服务是品牌机的优势,品牌机一般有免费售后服务和技术服务热线,为用户与厂商沟通提供了便利条件。组装机的售后服务相对来说比较薄弱,不过在市场的激烈竞争下,现在组装机的售后服务也有了很大的提高。

2.2

CPU选购指南

关键字

CPU、主频

视频学习 无

难度水平



如同人的大脑一样,CPU 也是电脑配件中最为核心部分,一台电脑性能的好坏,往往从 CPU 的配置就可以看出。正是因为 CPU 的这种重要性,在选购 CPU 的时候,如何购买一款性价比较高的 CPU,就成了用户最为关心的问题。

2.2.1 AMD CPU与Intel CPU的区别

认为 Intel 的 CPU 要比 AMD 的 CPU 好是长期以来存在于消费者中的一个误区,这个问题同样也困扰着不少的装机用户。关于这个问题还要从以下几个方面来说明。

(1) 从多媒体设计上看

Intel 开发的 SSE 指令集已经发展到 SSE4 了,而 AMD 也开发了对应的、与 SSE 兼容增

电脑组装与维护

强 3D NOW! 指令集。在多媒体指令方面, Intel 处理器要比 AMD 的处理器稍胜一筹, 而且不少软件都针对 SSE 进行了优化, 因此在使用多媒体软件及平面处理软件时, 相同档次的 Intel 处理器要比 AMD 处理器更有优势。

(2) 从浮点运算能力上看

Intel 的 CPU 一般只有两个浮点运算单元, 而 AMD 的 CPU 一般设计了三个并行的浮点执行单元, 所以在同档次的 CPU 中, AMD CPU 的浮点运算能力要比 Intel 好一些。浮点运算能力强, 在游戏、三维处理等方面则具有优势, 这也是多数攒机用户选择 AMD CPU 的原因之一。

2.2.2 通过CPU的主要参数来判断性能

如何选择 CPU, 根据什么来选择 CPU, 这是用户一直关注的问题。用户在购买 CPU 之前, 首先要确定装机的用处, 是用来办公还是用来进行专业的图形设计、是用来娱乐还是用来游戏, 对于不同用途来说 CPU 的类型也是不一样的。一般来说, 办公和三维图形设计使用 Intel 的 CPU 要好一些, 而 AMD 的 CPU 则在 3D 游戏方面的性能要突出一些。

1. 从主频来看性能

主频即 CPU 的工作频率, 理论上来说, CPU 的主频越高, 其性能越好。如主频为 2900MHz 的 AMD 速龙 II X2 245 处理器就要比主频为 2800MHz 的 AMD 速龙 II X2 240 处理器高出一筹。

2. 从二级缓存来看性能

一般来说, CPU 的一级缓存基本都差不多, 因此二级缓存的大小也决定着 CPU 档次的高低, 理论上来说, 二级缓存越大, CPU 的性能越好。如缓存为 6MB 的 Intel 酷睿 2 双核 E8400 就要比缓存为 3MB 的 Intel 酷睿 2 双核 E7400 要强大一些。

2.2.3 CPU防伪辨认

CPU 是电脑配置的一个重要大件, 在购买的时候颇得用户的重视, 但是 CPU 市场却比较混乱, 很多不法厂商为了获取高额利润, 纷纷兜售各种 Remark CPU、拆机品甚至造假。

虽然 CPU 本身是无法造假的, 但是以次充好, 用散装冒充盒装、拿低频当高频售卖等卑劣手段却层出不穷。

如右图所示 CPU 包装盒上的编码标签, 上面标注了 CPU 生产型号及序列号。如果 CPU 盒上没有这个标签或标签有撕毁痕迹, 则该 CPU 可能为假的。



提示: 编码对应

一般来说, CPU 包装盒上的编码都会和 CPU 上的编码标识保持一致, 用户在拆开 CPU 以后, 应该要仔细核对。

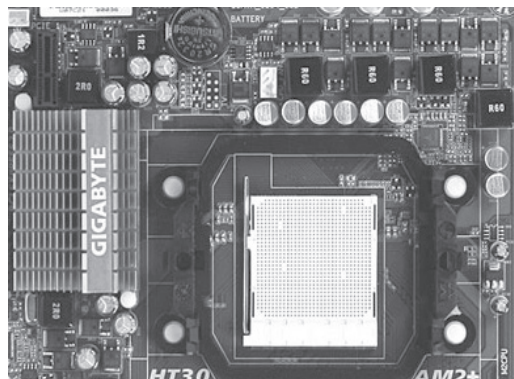
第2章 电脑硬件选购指南

为了避免在购买时上当受骗，用户应该具备初步识别产品真伪的能力，除了编码标签以外，CPU 盒上一般都带有激光防伪标识，用户从不同的角度观察可以看到不同的结果，如下图所示。



未开封的 CPU 盒上都贴有完好无损的封条，如右图所示。如果用户发现 CPU 盒上的封条有撕毁或者松动的痕迹，应当立即要求厂商更换。

【见多识广】 SPN (Secret Private Network)，表示面向业务的内网安全解决方案，即加密虚拟网络。该方案首创业务识别模式，帮助企业构架业务等级保护模型，最终建成适合企业的安全体系。



提示：包装风格

正版的处理器包装盒都以简约风格，位于盒子中央一般都有非常醒目的 CPU 型号和 LOGO 标识，用户需要仔细辨认，防止商家拿低档 CPU 以次充好。

2.3

主板选购指南

关键字

主板、芯片

视频学习 无

难度水平



主板是电脑主机内部各个硬件稳定、高效工作的保证。因为主机内部几乎所有硬件都需要接到主板上，因此主板的好坏影响到整台电脑的性能。用户在购买主板时，不仅要看主板的兼容性问题，还要考虑到主板的做工以及其他参数。

2.3.1 通过外观效果来判断主板性能

从外表来看，一块优秀的主板通常具有 PCB 板厚实、质感较沉、表面做工光滑、边缘切割整齐、布线清晰合理、CPU 插座周围蛇形走线、板上文字印刷清晰、元件排列整齐、

电脑组装与维护

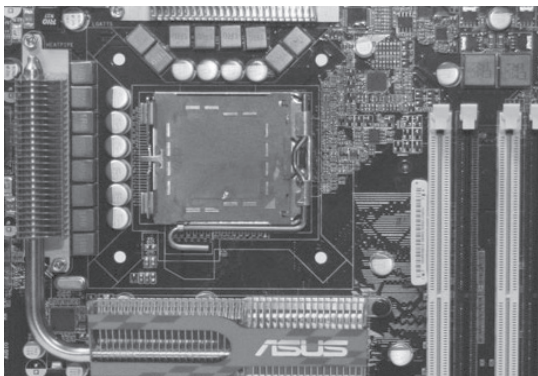
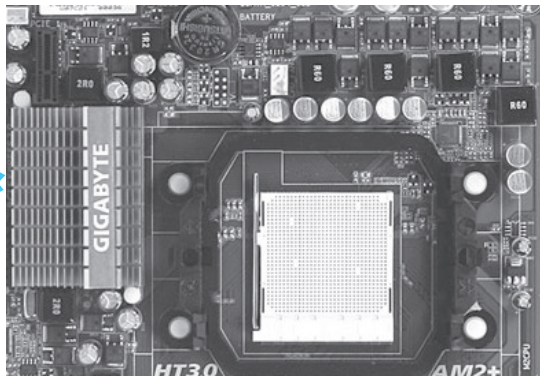
焊点明亮光滑等特点。

1. PCB 板

用户在购买主板时，应该将主板放到灯光明亮的地方仔细查看，观察主板的厚度以及硬度，一般厚者为宜。目前，常用的主板印刷电路一般为四层板或六层板，双层板的主板已经很少见了。除此之外，用户还需要看清楚主板上各芯片的生产日期、型号以及品牌标识等，芯片上的标识要清晰可辨，芯片以及电容等元件无划痕，芯片的生产日期最好不要超过半年。

2. 供电相数

虽然主板的供电相数并不是判断主板做工的唯一标准，但是它却是影响用户购买主板的重要因素。一是因为 CPU 工作在主板上，主板供电相数少了无法满足 CPU 的需要；二是主板的供电相数也从侧面反映了主板厂商的研发能力和生产实力。目前，三相供电是较为大众化的选择，不过也有部分高端主板采用多相供电。如下图所示分别为四相供电和 16 相供电的主板。



34

2.3.2 从其他方面来判断主板性能

一般从外表是无法知道主板的性能如何，需要通过具体参数才能判断主板的性能。

1. 主板兼容性与扩展性

除了最主要的芯片组，主板的兼容性与扩展性也非常重要，如果用户觉得主板的一长串参数非常麻烦，直接看主板的插槽数就可以了。一般来说，主板的插槽越多，其兼容性和扩展性就越好。

2. 主板芯片组的采用

主板芯片组几乎决定着主板的全部功能，尤其是决定着 CPU、内存、显卡等硬件之间的数据交换传输的北桥芯片，其重要性不言而喻。

第2章 电脑硬件选购指南

因为 AMD 处理器与 Intel 处理器所采用的接口方式不同, 因此支持 AMD 平台的主板芯片组与支持 Intel 平台的主板芯片组也有所差异。组建 AMD 平台的芯片组有 nForce500/520/550/560/570、GeForce8200、VIA K8T890、AMD570X、AMD680、AMD780G 等系列。组建 Intel 平台的芯片组有 VIA PT890、GeForce 7、Intel945、nForce 680i、Intel X38/X48/58、Intel P31/P35/P45 等系列。

建议 AMD 平台的用户使用 AMD780G、AMD790X 或其他更高级的芯片组。建议 Intel 平台的用户使用 P35、P45 或其他更高级的芯片组。如下图所示分别为采用 AMD790X 芯片组的技嘉 GA-MA790XT-UD4P 主板和采用 Intel P45 芯片组的华硕 P5Q 主板。

3. 选用知名品牌的主板

为了最大限度地降低上当受骗的可能性, 建议用户采用知名厂商生产的主板, 如华硕、技嘉、微星等都是目前国内的一流主板制造商。

2.4

难度水平



内存条选购指南

视频学习 无

关键字

内存条、金手指

最近几年, 由于硬件技术的发展, 内存条的性能在不断提高的同时, 其价格也在大幅度下降。目前, 市场台式机主流品牌的 2GB DDR2 800 窄版内存甚至已经降到了 150 元左右。随着价格的不断下降, 用户也终于不必再捂紧钱包, 而是可以豪爽一把了。

2.4.1 选购知名品牌的内存条

随着最近几年内存条产业被誉为“高利润”产业, 无数的不法分子开始将注意力集中于这一产业, 并对市场上销量较高品牌进行模仿造假, 有的不法分子甚至还将高容量的杂牌劣质内存以优惠为由低价出售, 这导致了用户上当受骗。因此, 用户在购买内存条的时候, 尽量购买金士顿、金邦、海盗船等知名品牌, 以减少上当受骗的可能性。

1. 金士顿内存

金士顿公司是全球内存条的领导厂商, 成立于 1987 年, 从开始的单一产品的生产者, 金士顿发展到现在拥有 2000 多种存储产品, 支持计算机、服务器和打印机以及 MP3 播放器、数码相机和手机等几乎所有的使用存储产品的设备。

目前, 金士顿是市场上销售量最大的品牌, 同时也是造假者积极模仿的对象和首选目标。通常情况下, 金士顿内存条上贴的防伪标签上都有防伪电话, 用户可拨打电话或者发送短信查询。另外, 内存条两侧还贴有崭新的产品型号标签, 如果这些标签颜色较旧或有撕毁、涂改的痕迹, 则有可能为造假产品。

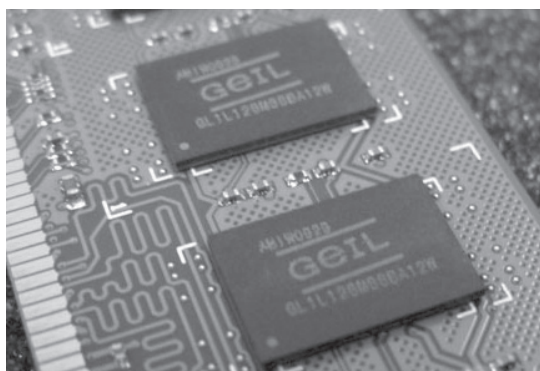
电脑组装与维护



2. 金邦内存

金邦公司是专业的内存模块制造商之一，同时也是一家以汉字注册的内存品牌。其旗舰品牌白金系列、黑龙系列的内存条曾一度受到无数超频发烧友的追捧。而这些高端内存的受众群体较小，其被造假的可能性也比较小。

金邦内存的生物 DNA 防伪技术通过复杂的制作手法制成，令造假者很难模仿，因此金邦内存存在市场上的冒牌产品相当少。金邦内存一般都贴有防伪“DNA”字样的防伪标签，并且内存条颗粒上的字体非常清晰，做工也非常光滑平整，如下图所示。



提示：出厂标签地址

很多品牌内存存在出厂时粘贴的规格标签都会表明生产地址或封装地址，为了安全，很多用户看到产地为 USA、Japan 等字样就判断该内存为水货。其实，很多厂商都没有在中国建立工厂，因此标签上没有 Made in China 的字样也很正常。

2.4.2 内存条选购误区

长期以来，用户在购买内存条的时候，都存在着不小的误区，以至于购买内存条的时候受到诸多限制或被不法商家利用。下面将列举几点常见的内存条选购误区，增强用户对内存条选购的认知。

第2章 电脑硬件选购指南

1. DDR3 不一定比 DDR2 更适合使用

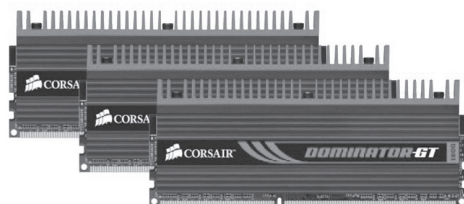
自 DDR3 投产以来, 因为对内存认知的不够或受到商家的引导, 不少用户都认为 DDR2 即将被淘汰, 就如同当初 DDR2 淘汰 DDR 那样。因此, 在购机时很多用户都决定购买价格更贵的 DDR3 而不愿意选购 DDR2。

但用户没注意到的是, DDR2 能够迅速地淘汰 DDR 不是因为其性能更高一筹, 而是当年很多主板厂商迅速地推出了支持 DDR2 的主板。但是自 DDR3 诞生至今, 支持 DDR3 的主板也仅在少数, 并且价格昂贵。虽然 DDR3 能够在支持 DDR2 的主板上使用, 但是无疑其性能会降低一个档次, 因此用户在购机时盲目地购买 DDR3, 并不一定是正确的选择。

2. 好内存不一定带散热片

目前, 很多高端的内存条表面都覆盖着散热片, 一方面是为了方便内存条更好地散热, 另一方面也增加了产品的美观度, 如右图所示。

因此, 不少初级用户认为只要是带有散热片的内存条就是好内存, 这是不对的。



事实上, 散热片的设计是非常有讲究的, 它并不是简单地增加一个散热片就可以了, 还要考虑到热交换效果以及生产成本的问题。有些不法商家喜欢将普通内存条上安装一个漂亮的散热片来提高卖价, 这种内存不但散热极差, 甚至还会损坏芯片。

3. 不同频率的内存条也可以组建双通道

双通道内存技术其实是一种内存控制和管理技术, 它依赖于芯片组的内存控制器发生作用, 在理论上能够使两条同等规格内存所提供的带宽增长一倍。

因为早期生产的支持双通道的主板技术不够成熟, 因此对组建双通道的内存条的条件也比较苛刻, 这导致许多用户认为不同频率的内存就无法组建双通道模式。然而随着硬件技术的成熟, 目前不少主板已经能够很好地支持双通道内存技术, 并放宽了内存条的条件, 即使不同频率的内存也可以组建双通道模式, 只是频率高的内存条会自动降频使用。

37

2.5

难度水平



硬盘选购指南

视频学习 无

关键字

硬盘、缓存

目前硬盘的容量越来越大, 价格却越来越低, 加上各种软件、程序和影片等对硬盘空间的要求也越来越大, 因此, 购买大容量硬盘已经成为一种主流趋势。很多不法经销商也正是看中这点, 在大容量上大做文章。然而需要注意的是, 硬盘的性能并不能只看硬盘容量。

电脑组装与维护

2.5.1 通过硬盘参数来判断性能

除了硬盘的容量以外，决定硬盘性能的还有缓存、转速、单碟容量、平均寻道时间和质保期限等参数。

1. 缓存

硬盘缓存的作用和 CPU 缓存的作用类似，都是为了快速读取数据而设计的。理论上来说，硬盘缓存越大，数据读取速度也就越快。不过，这并不意味着缓存越大的硬盘就越出众。缓存的应用存在一个算法的问题，如果缓存容量很大，而没有一个高效率的算法，那也会导致应用中缓存数据的命中率偏低，而无法有效地发挥大容量缓存的优势。

2. 单碟容量

单碟容量是硬盘较为重要的参数之一，它在一定程度上决定着硬盘的档次高低。硬盘厂商在增加硬盘容量的时候，一般通过两种手段：一种是增加硬盘内部存储碟片的数量，另一种则是提高单碟盘片的容量。

从理论上来说，单碟容量越高的硬盘，其生产厂商的制造工艺也就越先进。

3. 平均寻道时间

平均寻道时间是硬盘较为重要的参数之一，也是影响硬盘内部传输速率的重要参数，它在一定程度上体现了硬盘读取数据的能力。一般来说，平均寻道时间越短，硬盘读取数据的速度就越快。

4. 质保期限

质保是任何一个用户都不能忽视的问题，硬盘是较为脆弱的硬件，没人任何人希望自己的硬盘突然出现问题，因此用户在购买时更应该问清楚质保期限。目前，国内的各个厂商在质保方面都做得不错，一般好的硬盘都会提供三年或五年的质保期限。如果用户因为价格便宜而购买了水货硬盘，当硬盘因发生故障而导致数据丢失，就得不偿失了。

2.5.2 选购知名品牌的硬盘

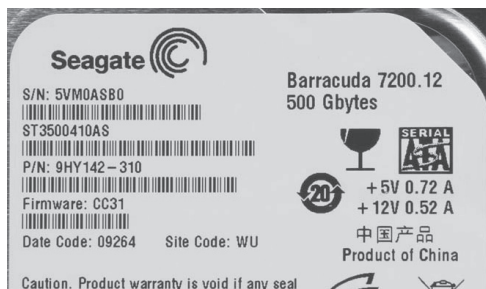
为了保护数据的稳定性，用户在购买硬盘时最好选择市场上较为主流的品牌，目前市场上主流品牌的硬盘有希捷、西部数据、日立等。

1. 希捷

希捷公司是整个硬盘行业的领导者，于 1979 年在美国成立。希捷公司拥有从设计到开发，再到应用存储产品的核心技术，而不是单纯地依靠其他供应商。因为制造存储硬盘在技术界是公认的“极限运动”，它需要物理学、磨损学、空气动力学、流体力学、磁体学和处理技术等多项专业知识。希捷公司拥有技术界最出色的头脑，以确保公司始终处于领先地位，希捷在技术上的优势使得它有能力生产业内最高性能的硬盘。

第2章 电脑硬件选购指南

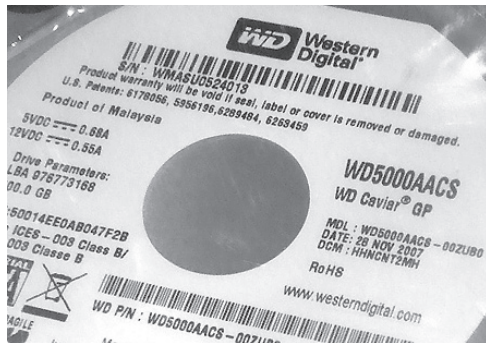
希捷是首家专为台式电脑制造 5.25 英寸硬盘的公司，如右图所示即为型号为“ST3500410AS”的希捷硬盘。其中 ST 代表希捷，3 代表硬盘是 3.5 英寸高，500 则代表硬盘容量是 500GB，AS 则代表 Serial ATA，即该硬盘使用 SATA 接口。



2. 西部数据

西部数据公司于 1970 年成立，并于 1988 年开始设计和生产硬盘，公司的总部设在美国加州，生产机构设在马来西亚、美国加州和泰国，设计机构设在加州南部和北部，而营业部门则遍及全球。

西部数据公司为收集、管理及使用电子信息的个人和机构提供节省成本的存储解决方案，并为台式电脑用户提供了一系列的硬盘产品，如右图所示即为西部数据公司生产的硬盘。其中 WD 代表西部数据，5000 则代表该硬盘的容量是 5000GB，后面的数据则分别代表该硬盘的转速与接口。



2.6

显卡选购指南

关键字

显卡、显存

视频学习 无

难度水平



和主板、硬盘这些硬件设备类似，选购显卡的时候，不仅需要注意它的显存，还需要注意显示芯片等其他参数。目前，很多主板都集成了显示芯片，并能满足绝大多数用户的需求。如果用户对显示效果没有什么特别要求，就不需要购买独立显卡了，这也算是节约开支。

2.6.1 从显卡主要参数来判断性能

很多用户在购买显卡的时候，首先想到的就是显存，除了显存以外，决定显卡性能的参数还有显示芯片、散热系统、管线和核心频率等。

1. 显存

不少用户在查看显卡显存参数的时候，只看显存的大小，其实，显存的频率和速度同样重要。一般来说，显存越大，显存频率越高，显存速度越快，那么显卡性能也就越好。

电脑组装与维护

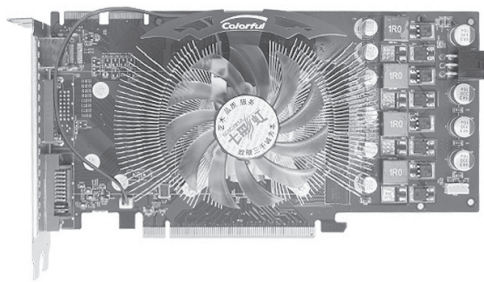
2. 显示芯片

显示芯片就是 GPU，它是整个显卡的核心，GPU 质量的好坏，直接影响着显卡的性能。目前，市场上显卡的 GPU 一般都是 NVIDIA 和 ATI 两家公司的产品。用户在关注 GPU 类型的时候，不仅要看它到底是 NVIDIA GeForce 还是 ATI Radeon，还需要看清楚型号后面的 GTX、GS、GT、LE 和 XTX、XT、XL、Pro 等。

3. 散热系统

显卡的核心部件的发热都特别大，如果在工作室得不到有效的散热，就会影响整个显卡的稳定性而导致显卡损坏。

目前，很多显卡尤其是高端显卡都搭配有散热风扇，以让显卡能更好地散热。用户在购买显卡的时候，应该考虑到显卡的散热系统效果。如右图所示即为带有散热风扇的七彩虹显卡。



提示：没有散热风扇的显卡

很多用户都认为没有散热风扇的显卡就不是好显卡，这其实也是不对的。因为并不是所有的显卡都具有高功率的，部分显卡因为发热量并没有达到采用散热风扇的标准，出于成本的考虑，厂商采取散热片的封装方式也就显得合理一些。

2.6.2 新的显卡技术

目前，显卡的技术发展日渐成熟，不少新技术的提出，使显卡的图形图像处理能力达到了前所未有的高度。

1. TurboCache 技术

TurboCache 是由 NVIDIA 在兼顾成本的前提下提出的，为提供最新的 GPU 架构和各项前瞻性应用的最新技术，它抓住了新、旧总线换代的时机，将 PCI-Express 带宽优势发挥到了淋漓尽致。

TurboCache 可支持 GPU 直接利用系统内存进行渲染，而不需要使用显卡上的本地内存，它降低了系统对板载内存的要求。借助这项技术，系统制造商可在电脑中配置更具特性的 GPU，为用户提供以往的经济型产品难以达到的更出色的图形性能和先进的处理能力。

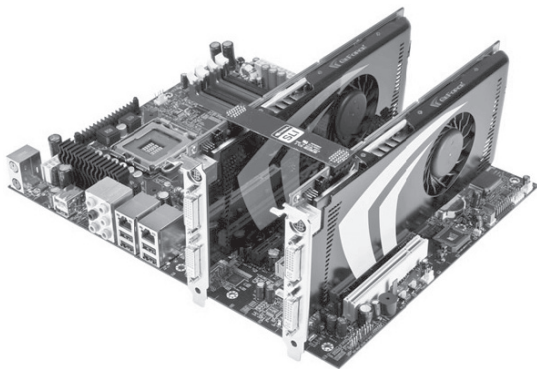
2. SLI 显卡阵列技术

从理论上来说，SLI 显卡阵列技术能把图形处理能力提高一倍。不过在实际应用中，除了极少数测试外，SLI 只能将图形处理性能提高 30% ~ 80%，甚至在某些情况下根本没有提高性能，而且目前能良好支持 SLI 的游戏还不太多。当然，随着驱动程序的完善，目前存在的这些问题应该能得到逐步解决。

第2章 电脑硬件选购指南

SLI (Scalable Link Interface)，即可升级连接接口，它是 NVIDIA 为提高竞争力而提出的一项增强图形处理能力的技术。

SLI 显卡阵列技术是通过一种特殊的接口连接方式，在一块支持双显卡的主板上，同时使用两块显卡的技术，如右图所示。



2.7

显示器选购指南

关键字

显示器、LCD、CRT

视频学习 无

难度水平



显示器作为电脑最重要的输出设备和“人机交流”的平台，一直都是人们关注的焦点。目前，随着 LCD 显示器价格的持续下降，除了部分对色彩要求较高的用户仍使用 CRT 显示器外，不少普通用户都已经开始将自己的显示器更新换代为 LCD 显示器了。

2.7.1 LCD显示器选购指南

随着环保时代的来临，能够更好保护视力的 LCD 显示器已经开始逐渐取代 CRT 显示器，并成为人们购机时的首选，在选购 LCD 显示器的时候，用户首先需要看的就是面板的尺寸大小。同样参数规格的显示器，LCD 要比 CRT 的可视面积更大一些，一般 15 英寸 LCD 相当于 17 英寸 CRT，17 英寸 LCD 相当于 19 英寸 CRT。

其次，响应时间也是决定 LCD 显示器性能的一个重要参数。响应时间决定了显示器每秒所能显示的画面帧数，响应时间越小，快速变化的画面所显示的效果越完美。通常情况下，当画面显示速度超过每秒 25 帧时，人眼才会将快速变换的画面为连续画面，响应时间低至 16ms 才能满足要求。

最后，用户在购买 LCD 显示器的时候，还应该实测屏幕上是否有坏点，注意显示器的可视角度是否够大等。如右图所示即为三星 LCD 显示器正视图。

【见多识广】Montevina 是 Intel 第五代迅驰平台，它采用更小型的机身设计与更高效的布局，最低集成 DirectX 9 显卡，对几乎所有输出格式提供 DHCP 支持，支持蓝光技术，采用更高版本的 Robson 闪存加速技术。



电脑组装与维护

2.7.2 CRT显示器选购指南

尽管目前 LCD 显示器已经逐渐成为用户购机的首选,但是 CRT 凭借其高色彩、高亮度的优势,依然在销售市场上占有很大的份额。在选购 CRT 显示器的时候,用户应该注意以下几点。

(1) 检查包装箱、包装箱上的封条是否完好,检查包装箱是否有被开封过的痕迹。包装箱上一般印有产品商标、序列号等信息。

(2) 检查包装箱内附带的驱动程序光盘、产品说明书、电源线、合格证等物品是否齐全,检查承托显示器的泡沫是否洁白崭新,检查包裹显示器的防静电塑料袋是否完好。

(3) 检查显示器外壳是否完好,是否有碰撞痕迹或划痕,检查机身有无污渍、手印等痕迹。另外还需要看显示器的屏幕是否够黑,如果显示器底色为灰,一般是次品。

(4) 新的显示器在通电后,一般会发出一种新塑料的气味,而旧的显示器则没有这种气味。

2.8

其他硬件的选购

关键字

机箱、电源

视频学习 光盘\第2章\2-8其他硬件的选购**难度水平**

◆◆◆◆◆

从广义上来说,电脑可以分为软件与硬件两大部分。软件是指管理和操作电脑的所有程序,如 Windows 系统、瑞星杀毒软件等。软件一般分为系统软件和应用软件。硬件指的是组成电脑的各个设备,如 CPU、主板、硬盘等。

2.8.1 光驱选购须知

光驱是平时复制文件,安装程序、系统时使用得最多的设备,因此,对于电脑来说,光驱是一个非常重要的输入设备。目前,光驱的种类很多,用户应该先明确自己的需求,再来决定是买 DVD 刻录机,还是康宝或其他设备。

在选购光驱时,用户需要从光驱的稳定性、纠错能力以及光驱读盘速度等参数来确定光驱的性能,同时应尽量选择知名度较高品牌的光驱。

目前,光驱的厂商很多,如先锋、爱国者、索尼等都是较为出名的品牌。如右图所示为先锋的 DVD 刻录机。



提示：光雕刻录技术

光雕刻录技术是激光雕刻涂在光盘上的一层特殊材料,它通过使其颜色发生变化而达到雕刻的效果。光雕刻录机比一般的 DVD 刻录机产品要多一个光头和光学定位元件,以保证雕刻时能准确定位。通常支持光雕的光盘都要比普通的 DVD 光盘略贵。

第2章 电脑硬件选购指南

2.8.2 机箱选购须知

机箱是电脑主机所有硬件的载体，合格的机箱不但能有效地屏蔽各种硬件工作时产生的电磁辐射，也能很好地保护主机硬件不受损坏。

在购买机箱的时候，要根据所选的配件选择合适的机箱。如果机箱太过狭小，就会导致主机内部散热不良而影响寿命。

另外，选购机箱的时候，用户应该仔细观察机箱的做工，并通过捏、按等手法来确定机箱的质量。

好的机箱一般摸起来比较光滑，其边缘部分也是垂直角度。同时，好机箱的面板与侧板也比较结实和坚固，可以起到保护主机内部硬件的作用。如右图所示为金河田机箱内部。



2.8.3 电源选购须知

电源是为整个主机提供稳定电能的设备，从另一个角度来说，电源性能是否稳定也决定着主机是否能够正常工作。

如今，随着电脑硬件功能越来越强大，其耗电量也增大了不少，如显卡、CPU等都是平时的耗电大户。如果电源功率不够标准，则很容易引发各种电脑故障。

购买电源的时候，除了要看电源的功率外，用户还需要检查电源是否符合国家安全标准，检查电源负载变化率是否在标准范围内等。如右图所示为还未拆装的航嘉冷静王电源。



提示：电源噪声不可忽视

用户在购买电源的时候，应该要试听电源工作时的噪声情况，好的电源在工作时都只有散热风扇转动的轻微风声。电源工作时的噪声越小，则该产品的质量越有保证。

知识进阶：攒机方案推荐

经过本章的学习后，相信不少用户在购买电脑时，心中都有了一定的底气。对电脑需求不同的人，其配置也会不同。如对影视要求较高的家庭用户，显示器就不能太差，而对游戏效果要求比较高的用户，CPU、显卡等设备就不能太低。下面将列举部分攒机方案以供用户选择。

电脑组装与维护

- ① 对于用来看电影、听音乐家庭娱乐型用户来说，建议采用如下攒机方案：Intel 酷睿2双核E7200处理器、微星G41TM-E43主板、集成显卡、2GB内存、320GB硬盘、19寸以上LCD宽屏显示器等硬件。如下图所示即为LG22寸LCD显示器。



- ③ 对于普通商务办公人员来说，目前一般的配置都能满足要求，不过建议用户还是尽量采用具有多个前置USB插孔的机箱，以方便文件的复制。如下图所示即为金河田机箱的前置USB插孔。



- ② 对于大众游戏型用户来说，建议采用以下攒机方案：AMD羿龙X4 9650处理器、华硕M4N78 SE主板、七彩虹逸彩9600GT-GD3 CF黄金版显卡、4GB内存、320GB硬盘、17寸以上LCD显示器等硬件。如下图所示即为AMD 羿龙四核处理器。



- ④ 对于处理图形图像的办公人员来说，建议采用以下攒机方案：Intel酷睿2双核 E8400处理器、技嘉GA-P43-ES3G 主板、影驰9600GT中将版显卡、2GB内存、320GB硬盘、17寸以上CRT显示器等硬件。如下图所示即为影驰9600GT中将版显卡。

