

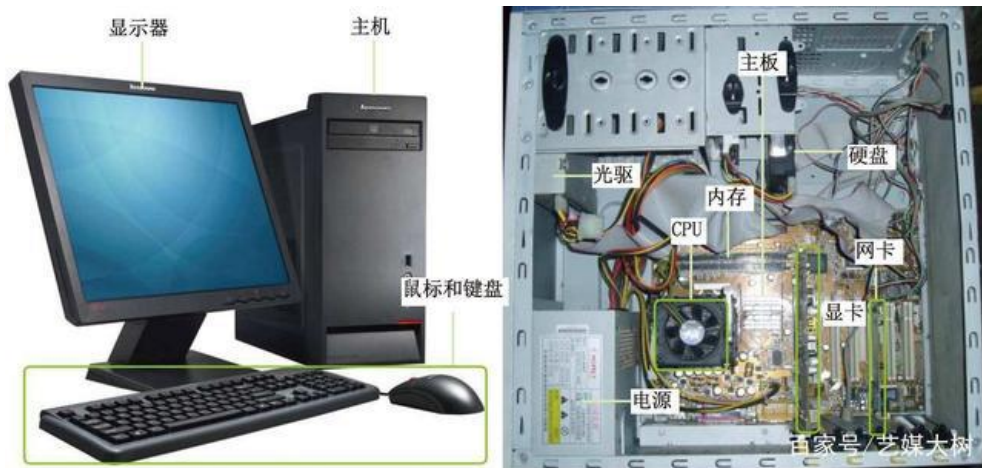
电脑硬件介绍

<https://baijiahao.baidu.com/s?id=1682324003072448495&wfr=spider&for=pc>

电脑现在已经是日常电器产品了，家家户户都有，但是能了解电脑硬件的构造和运作方式的人我看是不多的。电脑硬件体系主要由各种控制器、各种存储器、输入设备和输出设备等组成，通过机箱内各电脑硬件 CPU、内存、显卡等与软件系统相互配合，实现各种数据计算，并控制电脑协调等工作，实现我们需要的各种功能。下面分别对电脑的各硬件体系进行介绍。

认识电脑的硬件系统组成部分

电脑硬件系统也就是电脑硬件体系，主要包含主板、CPU、内存、硬盘、显卡、网卡、光驱、显示器、鼠标、电源和键盘等，其结构如下图所示。



电脑硬件系统

下面将对电脑的主要硬件一个一个进行介绍。

主板：主板中布满了各种电子元件、硬件插座、硬件插槽和配件接口等。通过主板将电脑的其它硬件连接在一起，并统一协调所有硬件工作的平台。



©百家号/全景视觉 主板

内存：内存是电脑中用来临时存放数据的设备。电脑中正在运行的程序和数据都是先存储在内存中，再传输到 CPU 中进行处理。内存的特点是存取速度快，但断电后不能保存数据。



内存

CPU：CPU 也就是中央处理器，是电脑的主大脑，数据处理加工中心，可以发出和接收控制电脑的指令。目前市面上常见的 CPU 有 Intel CPU 和 AMD CPU 两类。Intel CPU 里还细分我们平常见的 i7、i5、i3 等型号。



cpu

网卡：网卡又称网络适配器，网卡也分为独立网卡和主板集成网卡两种，是用于在网络和电脑之间接收和发送数据信息的硬件设备，没有它我们就上不了网，不能电脑与电脑之间或服务器等传输电脑各种数据。



百家号/艺媒大树 网卡

硬盘：硬盘是电脑中主要的硬件设备，用于存放数据和程序软件的设备。硬盘的特点是容量大、可靠性高，在断电后其中的数据也不会丢失。现在主流的硬盘主要有机械硬盘和固态硬盘，两者区别是速度，固态硬盘速度是机械的几倍，但价格偏贵很多。



硬盘

显卡：显卡又称为显示图形加速卡，也是必备的硬件，主要用于电脑中的图形与图像的处理和输出，把图像画面显示在显示器。型号很多，有高低端好坏之分，主要就是处理图像数据的性能区别，游戏高端用的显卡贵得心疼。不玩游戏主板或 CPU 自带集成显卡就够我们普通办公娱乐用了。



显卡

声卡：也叫音频卡，是我们计算机娱乐多媒体系统组成部分，平常我们可以用声卡唱歌、听音乐、连接各外部音频硬件使用。声卡一般集成在电脑硬件主板上，专业发烧友或音乐制作爱好者会购买高端好的声卡，当然就是费银子，但音质效果和外接功能会比集成声卡的强大。



光驱：光盘驱动器简称光驱，是电脑以前重要的一种外部存储设备，现在有点被 U 盘所取代的感觉。光驱存储数据的介质为光盘，早前电脑系统盘、软件光盘等，都是由光驱读取操作的，各种数据和软件刻在光盘上的好处是保存时间长，影音爱好者的最爱。常用光驱主要分普通读取数据用光驱，还有一种是带刻录功能的光驱。



光驱

显示器：显示器是将显卡传送来的图像信号显示在屏幕上，是用户观看电脑信息的窗口，平常我们玩游戏，看电影必备硬件。目前市面上主要有 LCD 显示器和 LED 显示器两种。各厂家型号不同，用的液面板存在的参数也不同，能显示出图像画面就算正常的。



显示器

鼠标：鼠标也是电脑的主要输入主要设备之一，使用鼠标可以在图形操作系统中精确地定位，简化了电脑的操作。常见鼠标主要光电鼠标和激光鼠标两种为主，鼠标也是便宜几十元到几百元，看需求，我这个是激光鼠标要 400 多，加一个 1 百多的鼠标垫，游戏玩家必备的。



百家号/艺博网 鼠标

电源：电源是电脑的能源心脏，一台电脑的正常运行离不开一个稳定的电源为其提供所需的能源。现今配电脑选电源瓦数一定要 350 瓦起步办公用，也不贵，百来块钱，电脑玩家建议 500 瓦起步，买个品牌额定功率不虚标的。现在高端一块显卡所需要的电源供电就要 300 瓦，再加电脑硬件其它配件，玩游戏买 500 瓦电源还是要的。



电脑电源

键盘：键盘是电脑的主要输入设备之一，是人与电脑直接进行交流的电脑配件。通过键盘可直接向电脑输入各种字符和命令，简化了电脑的操作。键盘也分几种类型，常见价格便宜些的薄膜键盘，或高端点的机械键盘等。



键盘

以上就是电脑的硬件系统组成的配件介绍，你了解了以后可以自己购买电脑硬件进行新机组装或其中某些硬件的更换，希望可以帮到你。

电脑硬件的常见故障与日常维护

计算机硬件在使用过程中，由于本身质量问题、使用时间过长或者操作不当等，可能会出现各种各样的故障，影响计算机的正常运行。下面是为大家带来的计算机硬件故障原理及日常维护。

一、计算机常见硬件故障

1.1 自动重启

导致计算机自动重启的原因是多方面的，一是 CPU 问题，无论是温度过高还是功能电路损坏，计算机都可能会处于自我保护，进行自动重启；二是内存问题，若计算机内存与主板接触不良，内存数据加载过量，同样会导致计算机的自动重启；三是电源问题，计算机电源本身的稳定性关系着其运行的稳定性，如果电源性能差，或者功率不足，计算机同样可能会频繁的自动重启。

1.2 CPU 故障

CPU 即中央处理器，是计算机中最为核心的硬件设备，其一旦出现问题，计算机会直接丧失功能。从日常的使用经验分析，CPU 故障的常见表现有两种，一是 CPU 温度过高，不仅会导致其运行速度变慢，严重的还可能造成 CPU 烧毁。对于用户而言，想要对 CPU 的温度进行判断，可以安装相应的

检测软件，实时监测 CPU 的温度变化，或者以手掌紧贴 CPU 的位置，感受其温度。如果发现 CPU 的温度异常，则应该关闭电脑，对 CPU 的散热器和风扇等进行除尘，保持良好的散热效果；二是超频死机，通过超频设置，可以进一步提升计算机的运行速度，不过如果 CPU 的运行速度过快，可能会导致系统运行失稳，造成死机。对此，应该结合计算机硬件设备和系统的性能，对工作频率进行合理设置。

1.3 显示问题

在正常运行状态下，如果散热不畅，可能会由于过热而导致显示器寿命缩短，如果工作时间过长，或者电源散热不均，同样会导致图像的失真，引发死机问题。对此，必须保持计算机硬件设备的运行环境可靠，散热性能良好。

1.4 存储故障

存储故障通常表现为计算机启动不能、系统运行错误等。如果计算机长期放置不用，则由于内存松动或者接触不良，可能会出现无法启动的情况，用户可以将内存拔出，清理内存槽中的灰尘，然后重新插入内存开机即可。如果由于新增加内存后，计算机无法正常启动，则可以检查新增内存条的插入方式是否正确，接触是否可靠等，对其进行调整后，开机测试。若系统在运行过程中，出现报错警告，可能是内存故障或者兼容性问题，需要对硬件和内存进行检查，必要时进行更换。

二、计算机硬件日常维护

对计算机硬件的构成进行分析，在日常维护中，需要维护的内容包括了主机、电源、显示器、主板、内存、CPU、硬盘以及外设装备，如键盘鼠标、移动硬盘等。计算机硬件的日常维护需要遵循几个基本的原则，一是先外设后主机，即首先对鼠标、键盘、显示器等件检查，确认不存在异常

后，在对计算机主机进行详细检查；二是先电源后部件，应该将电源的检查放在首位，然后在对 CPU、主板、内存、硬盘等进行检查；三是先简单后复杂，对于用户而言，如果遇到计算机硬件故障，应该从最简单的原因开始，通过逐步排除的方式对故障进行检查和处理，这样可以有效提升故障处理的效率。这里对不同硬件设备的日常维护方法进行简单讨论：

(1) 主机：主机是计算机的核心所在，一般情况下，应该以半年为周期，对主机内部的元件进行全面清理，去除内部积存的灰尘，对显卡、主板等进行擦拭，保持机箱的整洁。

(2) 主板：在对主板进行维护时，必须注意的一点，是计算机设备不能随意进行热插拔，如果想要拆下主板进行维护和检修，需要首先对电源和系统进行关闭，以避免造成主板和内部存储的损坏。

(3) 显示器：在新装设的显示器使用前，可以贴上防辐射膜，同时在日常使用中加强清洁，以专用的清洗液和清洁刷，对计算机显示器进行除尘，避免灰尘覆盖影响正常散热和显示。

三、结语

总而言之，伴随着计算机的普及，计算机硬件故障也受到了人们的关注，用户应该正确掌握计算机硬件的使用方法，做好日常维护工作，针对一些常见的硬件故障进行处理，在提高计算机运行效率的同时，也可以延长其使用寿命。

计算机硬件维护的原则

计算机本身就是一个非常复杂的系统，在对计算机硬件维护过程中，应当坚持一定的原则，并根据实际情况采取有效的、有针对*的方法进行维护，只有这样才能保*计算机硬件系统的正常运行，才能保持整个计算机的正常运行。

一般而言，计算机自身硬件具有一定的使用寿命和使用期限，因此加强对计算机硬件的全面合理维护与保养，对计算机而言非常重要。为了保持计算机的正常使用、延长其使用寿命，日常维护过程中应当坚持以下几个重要原则：

第一，加强日常清洁维护，具体检测之前应当先进行清洁。

从实践来看，如果环境存在着一定的问题，则可能会对计算机硬件及相关设备造成严重的影响，比如高温、污渍以及灰尘等。如果计算机长时间处于该种不利环境下，则很容易造成硬件故障问题。此外，当计算机硬件及相关设备出现严重的故障问题时，如果要进行检测和维护，则应当事先对计算机主机进行全面的清理与清洁，并且尽可能地避免因环境因素而导致零部件出现故障。

第二，由简单到困难，从一般到特殊，逐层排查。

从计算机硬件维护现状来看，多数情况下是因为较简单和低层次的一些故障没有及时的维修和维护，所以造成了计算机的难以正常运行，比如数据线、排线出现了松动；插槽位置接触不良以及灰尘积聚太多等问题。因此，在对计算机硬件进行维护时，可从简单故障着手找原因，然后再逐层深入排查。在此过程中，还应当严格按照数理统计的规律，先考虑大概率的故障问题，即普遍性或共有性的故障问题，然后再考虑小概率故障问题。

第三，先考虑计算机外部设备，然后再对主机外设故障进行排查。

实践中我们经常会看到，计算机硬件维护过程中外设故障问题很容易忽略掉，因此具体维护时，应当先考虑外部设备的故障问题及其可能性，在外部设备检测完成以后，再考虑主机中的故障问题可能性大，并对主机进行全面的检测与维护。

基于以上对当前计算机硬件维护原则的分析，在坚持维护原则的前提下，还应当加强对具体维护方法的研究。一般而言，如果计算机硬件系统处于正常的模式状态下，则无法还原系统，此时可重新开机，长按 F8，这时会出现一个高级选项界面，选择“安全模式”按钮进入安全模式状态，接下来的*作方法与上述模式一致。在此过程中，建议下载“一键 GHOST 硬盘版”安装、备份以及恢复备份，通过一键*作即可完成。

1. 主板与主机维护

日常应用过程中，主板维护应注意以下三个方面的内容，即设备避免随意的热拔插、保持设备持续接触和防止静电，如果不注意以上三个方面的事项，则很容易造成主板细小设备的损坏。作为计算机的最重要部分，主机维护过程中应当注意半年就要对主机的内部构件清洁一次，尤其要对板卡表面、接触零件以及散热扇等部件予以及时的清洁。在擦拭过程中，一定要注意避免在主机的内部残留各种杂物，以免发生短路故障。同时要注意不能使接线与风扇等运动部件相接处，以防接线对风扇运行造成影响。如果风扇的转速减慢或者卡死，则会导致其散热不良，甚至产生更为严重硬件故障。信号线布设的不要太长，信号线不能与电源线搅在一起，以免出现电磁干扰。

2. 硬盘与光驱、光盘的维护

作为数据信息的存储设备，硬盘对计算机用户而言非常重要，由于其非常的脆弱，因此应当加强维护和保养。硬盘自身处于高速运转、频繁读写的运行压力之下，运转过程中容易受到震动影响，而这对硬盘可能会造成致命

性的损坏。因此，实践中应当尽可能地降低硬盘的实际使用荷载，避免用其做损害大的操作，比如大量的下载和大容量文件的反复读写。同时要注意杀毒软件的安装，并定期对硬盘查杀病毒。

实践中我们可以看到，造成光驱故障问题的主要原因在于数据读取激光头存在着严重的故障，除激光头的使用寿命限制外，大量的灰尘也会对激光头的功能产生严重的影响，因此要保持光驱的清洁，这是硬件维护的一项重要内容。光驱部件具体维护过程中，可利用棉签蘸取少量的酒精进行擦拭，激光头一定不能沾酒精，但可用气囊将激光头上的少量积聚灰尘吹掉。同时要注意光盘不能长时间地放在光驱中，如果暂时不用光盘，则应当及时将其取出，以减少对光驱的伤害。

3. 显示器、键盘和鼠标的维护

对于整个计算机而言，显示器就是屏幕、外壳，可是其作用也是非常明显的。在对其进行维护时，若显示器上的灰尘太多，则不仅会影响显示效果，而且会对使用者的视力造成损伤。

因此，在对显示器进行维护时，最重要的就是防尘、除尘。防尘方法比较简单，只需在显示器上外加一个防尘罩即可，而除尘一定要有清洁工具，决不能直接用水或酒精进行擦拭，因为水的清洁效果并不明显，而酒精则会对液晶显示器产生腐蚀伤害。

具体应用过程中，千万不要随意调制显示器上的分辨率，这样会对显示器使用寿命造成严重的影响。在键盘使用过程中，一定要注意敲击的力度，以免键盘高度降低，而且要注意按某个键时，持续时间不要过长；同时要注意不要让异物掉到键盘缝中，尤其要避免将水等液体洒到键盘之上，容易引起短路。

此外，还要注意鼠标的正确使用，长时间高频繁的使用鼠标，很容易造成故障问题。比如，按键灵敏性会逐渐的消失掉、光电鼠标控制失灵等。在实际使用过程中，应当将其放在光滑的桌面上、保持其平整度和清洁度。实践中，无论选择的是机械式鼠标，或者光电式鼠标，都要使用质地良好的鼠标垫；按压过程中力度不要太大，尤其是不能一直按住长时间不放开。当出现故障问题时，可以拆开检查，通过清洗尝试解决。