

电子商务员考试要点辅导：计算机硬件基础知识电子商务师考试 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/645/2021_2022__E7_94_B5_E5_AD_90_E5_95_86_E5_c40_645678.htm 计算机硬件基础知识 1

1、芯片的主要功能是数据传输与信号控制。它一方面通过前端总线与CPU交换信号，另一方面又要与内存、AGP、南桥交换信号。北桥芯片坏了以后的现象多为不亮，有时亮后也不断死机。如果工程师判定你的北桥芯片坏了，再如果你的主板又比较老的话，基本上就没有什么维修的价值了

2、南桥芯片 ICH4 南桥芯片主要负责外部设备的数据处理与传输。比ICH4早的有ICH1、ICH2、ICH3，但它不支持USB2.0。而ICH4支持USB2.0。区分它们也很简单：南桥芯片上有82801AB 82801BB 82801CB 82801DB 分别对应ICH1 ICH2 ICH3 ICH4。南桥芯片坏后的现象也多为不亮，某些外围设备不能用，比如IDE口、FDD口等不能用，也可能是南桥坏了。因为南北桥芯片比较贵，焊接又比较特殊，取下它们需要专门的BGA仪，所以一般的维修点无法修复南北桥。

3、BIOS芯片 FWH 它是把一些直接的硬件信息固化在一个只读存储器内。是软件和硬件之间这重要接口。系统启动时首先从它这里调用一些硬件信息，它的性能直接影响着系统软件与硬件的兼容性。例如一些早期的主板不支持大于二十G的硬盘等问题，都可以通过升级BIOS来解决。我们日常使用时遇到的一些与新设备不兼容的问题也可以通过升级来解决。如果你的主板突然不亮了，而CPU风扇仍在转动，那么你首先应该考虑BIOS芯片是否损坏。

4、系统时钟发生器 CLK 在主板的中间位置有个晶振元件，它会产生一系列高频脉冲波

，这些原始的脉冲波再输入到时钟发生器芯片内，经过整形与分频，然后分配给计算机需要的各种频率。

5、超级输入输出接口芯片 I/O 它一般位于主板的左下方或左上方，主要芯片有Winbond 与ITE，它负责把键盘、鼠标、串口进来的串行数据转化为并行数据。同时也对并口与软驱口的数据进行处理。在我们的维修现场，诸如键盘与鼠标口坏，打印口坏等一些外设不能用，多为I/O芯片坏，有时甚至造成不亮的现象。

6、声卡芯片 因为现在的主板多数都集成了声卡，而且集成的多为AC ' 97声卡芯片。当然，也有CMI的8738声卡芯片等。如果你的集成声卡没有声音，这儿坏了的可能性最大。

主板上主要的插座

1、CPU插座 目前所有的主板都采用了socket系列零拔力插座。早期的P3采用的socket370插座，现在的P4多采用socket478 插座，早期的P4也有采用socket423插座的，intel 的服务器CPU 如：至强（Xeon）则采用了socket603插座。Intel 对CPU封装格式的不断变化让我们这些fan 们给他送了不少钱啊！不过近日听说intel下一代CPU的封装格式还是采用socket478的格式，这对于不断追求性能的DIYer们来说可是一个好消息啊。

2、内存总线插座 现在市场上我们能见到的内存有SDRAM、DDR SDRAM、RAMBUS 三种。SDRAM内存由于DDR内存的价格下调已经逐渐淡出市场，它采用168线插座，中间与左边有两个防反插断口；DDR SDRAM由于非常高的性价比已经成为市场的主流。它采用184线插座，在中间只有一个防反插断口；RAMBUS内存虽然性能好，但是价格一直高踞不下，加上intel已经放弃了对它的支持，所以它的前途至今还只是一个悬念！它的插座采用184线RIMM插座，是在中间有两个防反插断口。有些客户

多次反映在845主板上有时内存认不全的现象，这是因为Intel 845系列主板只能支持4个Bank（一个Bank可以理解为内存条的一面），在845系列主板上一般设有三个内存插槽，而第二个插槽与第三个插槽共享二个Bank。所以，如果你在第二个与第三个插槽插的内存条为双面的256M，那么就只能认到一个256M。

3、AGP图形总线插座 它位于CPU插座的左边，呈棕色。它的频率为64MHz。从速度上分为AGP2X，现在的多为AGP4X，也有一些主板已经支持AGP8X。由于不同的速度所需要的电压不同，所以一些主板不亮主要是用户把老的AGP2X显卡插在的新的AGP2X主板上，从而把AGP插座烧坏！令人欣慰的是一些新的主板已经在主板上集成了电压自动调节装置，它可以自动识别显卡的电压。

4、PCI总线插座 它呈现为白色，在AGP插座的旁边，因主板不同，多少不等。它的频率为32MHz。多插网卡，声卡等其它一些外设。

5、IDE设备接口 它一般位于主板的下面。有四十针八十线。两个IDE口并在一起，有时一个呈绿色，表示它为IDE1。因为系统首先检测IDE1，所以IDE1应该接系统引导硬盘。现在的主板多已支持ATA100，有得支持ATA133，但更高端的主板已经支持串行ATA，它是在并行传输速率无法进一步提高的情况下出现的一种新的、具有更高传输速度的技术，也将是下一代的主流技术。一口气说了这么多，我已经口干舌燥了，大家再看看自己的主板，是不是感觉它比以前熟悉了多了？哈哈！我们也到说再见的时候了，既然今天说主板，那么我就再说一个关于主板的消息吧，我们技服中心近日接受了一批维修的板子，我们的工程师维修起来特别困难，后来经知情人士指点，才发现这批主板的PCB板边缘都有一个针眼

大小的缺口。不仔细看根本分辨不出来。大家可不要小看这个小口中，它是联想对报废主板打的专门的印记！我们居然修复了好多片，我都不得不服我们的技术水平了！这可不是自夸的哟！所以，大家买二手主板时可一定要小心啊！

100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问
www.100test.com