

# 硬件知识（一）

朱梦

修改于 2025-05-10

## 1. 显卡使用心得

- （1）能只使用独显，就不要使用双显卡热切换。一般来说，台式机可以只使用独显，笔记本一般需要集显，独显才能工作。
- （2）要判断是否可以只使用独显，必须进入 BIOS 设置界面中，查看是否有只使用独显的选项，若有，则关闭集显，只使用独显。若没有，那只能安装完系统后，自定义哪些程序使用独显了。
- （3）如果必须使用集显，建议在活动栏显示独显驱动管理图标，这样可以方便指配哪些应用程序使用独显，哪些应用程序使用集显。

## 2. 图形输出接口简介

DisplayPort 接口，如下图1所示：DisplayPort 接口



图 1 DP 接口

HDMI 接口，如下图2所示：HDMI 接口

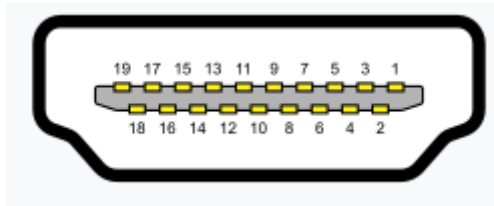


图2 HDMI 接口

DVI 接口，如下图3所示：

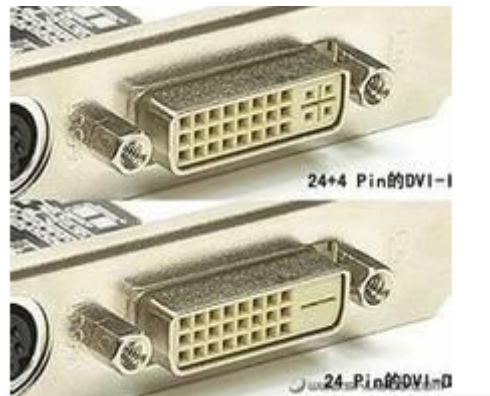


图3 DVI 接口

VGA 接口，如下图4所示：VGA 接口



图4 VGA 接口

VGA9 针串行接口，如下图5：串行接口



图 5 VGA9 针串行接口

VGA9 针串行接口并不是日常使用的图形输出接口，而是厂家用于维修计算机的接口。

### 3. USB 接口

#### 3.1 液晶显示器中的 USB 接口

(1) 当作主机 USB 口扩展出来的 USB Hub(以戴尔 2209WA 液晶显示器为例)，如下图6所示：



图 6 液晶显示器中的 USB 接口

上图左边红框处的的 USB（B 型）口连接主机的 USB 口，右边红框处的 USB（A 型）口连接 USB 设备，相当于把主机的 1 个 USB 口扩展成了多个 USB 口。

(2) 通过 USB 口播放接入的 U 盘里的媒体文件（以三星 LT27A750 液晶显示器为例），如下图7：



图 7 液晶显示器中的 USB 接口

上图中红框处为可接 USB 设备的 USB 接口。  
播放接入的 U 盘里的媒体文件的界面如下图8：



图 8 液晶显示器中的 USB 接口

综上，显示器 USB 口的作用视显示器的设计意图而有所不同，有的就是单纯的 USB HUB，有的则是显示器直接操作储存媒介的接口。

#### 4. 网线

**网线购买：**超六类网线 > 六类网线 > 超五类网线，网线水晶头要与之匹配。建议买无水晶头网线，自己安装水晶头。

#### 5. DIY 台式机

- (1) 主板和 CPU 匹配；
- (2) 主板和内存条频率匹配；
- (3) CPU 和内存条频率匹配；
- (4) 推荐双通道内存条 (至少 16G)，推荐美光 (又称英睿达) 内存条或海力士内存条；
- (5) 推荐一块固态硬盘 (推荐三星或因特尔)，一块机械硬盘 (推荐希捷硬盘)。固态硬盘推荐 M.2 接口的固态硬盘 (NVMe 协议、3D NAND Flash 存储器技术或者 SLC NAND Flash 存储器技术) 或者 PCIE 接口的固态硬盘 (NVMe 协议、3D NAND Flash 存储器技术或者 SLC NAND Flash 存储器技术)，机

械硬盘推荐 CMR 机械硬盘。移动硬盘推荐 SATA 接口的固态硬盘 (MLC NAND Flash 存储器技术)。

- (6) 推荐华硕主板;
- (7) 电源频率大于所有硬件所需频率总和;
- (8) 主板安装 CPU → 主板安装内存条 → 主板安装 CPU 风扇 → 机箱安装硬盘 → 电源插好各种电源线 → 机箱安装电源 → 主板“跳线”连接 → 机箱固定主板 → 主板接电源线 → 主板接硬盘线 (注意硬盘接口接线顺序最好按照接口标号顺序) → 安装风扇
- (9) 台式机优先考虑性能 (速度), 笔记本优先考虑功耗 (散热)。
- (10) Intel CPU 推荐酷睿或至强, AMD CPU 推荐锐龙 (Ryzen);
- (11) 专业卡推荐 N 卡 (丽台制造或七彩虹制造), 游戏卡推荐 A 卡 (蓝宝石制造);
- (12) 显示器推荐 DELL。
- (13) 就近原则: 若某根电源线有两个相同的插口, 优先使用更短距离的插口。若只有一块内存条, 优先插在离 CPU 更近的插槽。