

## 9种笔记本接口解析：实现 PC 的大拓展！

笔记本的接口承载着笔记本的拓展性能的表现，随着硬件和外形的不断改变，接口部分的布局和设计也发生着变化，本篇文章将以笔记本目前流行的接口出发，解析这些接口的作用和意义，帮助消费者正确的使用它们。

随着笔记本的形态和用途的改变，布局的合理也成为笔记本接口设计的一大重点，为了追求轻薄和紧凑的程度，个别产品会出现接口相互冲突的问题，出现这种尴尬的设计无疑给使用者带来的很多的麻烦。

笔记本的接口型号众多，本篇文章将分别从 USB 接口、视频接口、其他接口和拓展坞四个方面来解析它们用途和功能，每款笔记本都有自己独特的接口配备，下面笔者将分析不同的接口配备会对于使用有什么影响。

### 数据传输的主力 USB3.0、USB2.0、eSATA

**名称：USB3.0接口**

**特点：热插拔，拓展功能丰富。**

USB 全称为 Universal Serial Bus，中文名字为通用串行总线，提到这个接口相信大家不会陌生，即使是不常使用计算机的人也大多听说过这个名词，USB 接口可以说已经发展成我们最常用的接口。

USB 接口在应用方面也有说包含了笔记本使用的方方面面，从 U 盘、鼠标、键盘到电风扇、加湿器甚至鱼缸，都可以连接 USB 接口进行使用，随着科技的改进，在传送速度方面已经从 USB2.0 升级到 3.0 的型号，USB3.0 在传输速度方面相较 USB2.0 有 10 倍的理论数值的提升。

USB 接口已经从最初的数据传输的应用发展到电源、外接设备和数据传送等多个用途，对于 13 英寸以上的主流级别的笔记本都配备了三个 USB 接口，笔者认为三个或者三个以上的 USB 接口是十分必要的，为了迎合用户使用 USB 接口充电的习惯，许多笔记本也支持关机充电，随时为你的移动设备提供电力。

**名称：eSATA 接口**

**特点：较 USB2.0 速度快，无需桥接芯片。**

提到数据传说，还有一种接口叫做 eSATA，全称为：External Serial ATA，我们所熟悉的 SATA 接口的外置版本。在速度方面相较 USB2.0 有理论 6 倍的数值优势，它的另一个优势是不需要外置芯片的支持，随着型号的升级，现在的 eSATA2.5 对于热插拔和可靠性也进行一定的优化。现在较为常见的是结合 USB2.0 的二合一多用接口。

### 丰富视频输出接口 VGA、HDMI、DP

### **名称：VGA 接口**

特点：传输模拟信号，投影仪采用较多。

视频输出接口的出现，是为了满足用户对于现实面积和效果的需求，大多数的笔记本屏幕尺寸并不能满足用户的需求，VGA 接口是我们最早接触到的视频输出接口，也称 D-Sub 接口，投影仪和传统显示器大量采用了这种接口，不过随着笔记本对于厚度要求增加，VGA 接口逐渐淡出我们的视线。

### **名称：HDMI 接口**

特点：视频音频同时输出，电视机采用较多。

HDMI 接口全称为 High Definition Multimedia Interface，中文名称为高清晰度多媒体是目前影音娱乐方面主流的视频输出接口，许多 HTPC 和智能电视都选用 HDMI 来传输信号，相较 VGA 接口，HDMI 可以同时传输视频和音频的信号，就笔记本而言，为了迎合轻薄的路线，推出 MINIHDMI 版本，体积更小同时功能也不会受到影响。

### **名称：DP 接口**

特点：数字视频输出接口，多用于多屏显示。

DP 接口的全称为 DisplayPort，也是一种高清数字显示接口标准，它也具备全尺寸和迷你两种规格，就笔记本而言，这种接口大多出现在高端的游戏笔记本，利用不同的多个接口实现多屏的显示，相较 HDMI 接口 DP 接口只是单独的视频输出，更像是 VGA 和 DVI 的替代产品，不过 DP 接口的显示设备大多为 高端显示器，对于高端游戏本的定位也算合理。

### **名称：雷电接口**

特点：同时对数据和视频信号进行传输。

雷电接口英文名为 Thunderbolt，这种接口技术融合了 PCIExpress 数据传输技术和 DisplayPort 显示技术，可以同时 对数据和视频信号进行传输，在数据传输方面要好于 USB3.0 的速度，这是一种新型的接口设计方案，采用的厂商还较少。

### **其他常用接口 RJ45、耳麦接口、读卡器**

#### **名称：RJ45接口**

特点：网线接口，轻薄本多采用卡扣设计。

RJ45 网线接口是常用的网卡接口，传统笔记本大多采用了无线网卡和有线网卡的组合，由于网线接口的统一设计，使得许多轻薄的本采用了开盖的网线接口

设计，在减少厚度的同时起到了固定网线的作用，而追求极致厚度的笔记本将会用 USB 外接网卡实现有线网卡的功能。

### **名称：音频接口**

特点：外接耳机和麦克风，高端本配备多声道。

音频接口较为传统的就是麦克风和耳机的独立接口，麦克风和耳机一体接口也是轻薄笔记本中采用最多的，大尺寸本我们能看到四个音频接口，笔记本产品经过长时间的发展，这类接口几乎没有太多的变化，由于笔记本内部的板载声卡在表现效果方面不太能够满足发烧友的需求，USB 独立声卡也是他们不错的选择。

### **名称：SD 读卡器**

特点：数码设备进行数据传输。

随着数码产品的普及，各种存储卡已经十分的流行，读卡器也越来越多的出现在笔记本上，在设计方面，读卡器大多设计成弹出式，虽然相较其他接口功能性并不高，但对于经常移动存储照片的用户还是相当实在的。

### **拓展坞实现更多 ExpressCard 可玩性高**

#### **名称：拓展坞接口**

特点：可进行多个接口和电源的拓展。

在许多高端商务定位的笔记本上，都配备了拓展坞的接口，这种拓展坞的实现是为了满足更多接口需求的用户，许多拓展坞还具备充电的功能，将其放到办公室可以让你的笔记本化身为工作站。

#### **名称：ExpressCard 接口**

特点：可外接独立显卡等设备。

ExpressCard 并不是一个新型的技术接口，现在已经很少有笔记本使用这个接口，最开始这个接口同时存在于台式机和笔记本两种设备上，其使用意义在于取代当时流行的 PC 卡，拥有热插拔的技术和无需桥接芯片的优势，较为新鲜的玩法是用其接上独立显卡连接显示器使用，提升了大大笔记本的显卡性能，这也是其他接口所不能做到的。

### **流行才是王道 笔记本接口发展总结**

笔记本接口部分的发展和流行并不能说是完全按照时间的变化来解释，一种接口的发展与否在于其是否流行，起初和 USB、1394 和 E-sata 都可以进行了数据的传输，如今只有前者保留下来并得以流行，经过发展对于其速度也有新的版

本加以提升。

接口承载着笔记本拓展功能的任务，对于不同消费的多样化的需求，丰富的接口给用户更多自由搭配和定制的空间，类似 ExpressCard 这类虽然已经淡出视线的接口，却对于玩家有很大的意义。

布局和设计也是展现设计师功力的地方，接口的数量和位置都需要经过仔细的研究和设计才可以达到满意的效果，当第一手拿到一款笔记本产品可能很难看出接口设计的好坏，经过一段时间的使用才会发现好的设计是怎样精彩，相较只是在性能和外形上的改变，笔者对于这种人性化的设计更加赞同。

OFweek 电子工程网