

---

# 无线路由器传输及其影响因素

无线局域网，也被称为 WLAN(Wireless LAN)，已经成为越来越多用户采用的组网方式。无线网络安装十分方便，不需要重新布线。因此也不会破坏家庭原有装修，相比有线网络，无线网络要灵活得多。

在使用过程中，我们发现尽管 WLAN 没有的排线的麻烦，并且使用也很方便，但有时我们会发现其信号不太稳定，数据传输速度有变慢的现象，基本上很难达到相关所标称的无线路由器传输速度。比如一款标称为 54Mbps(实际上无线路由器传输速率在 20Mbps 左右)的 WLAN 网络，但其显示传输速度只有 11Mbps(实际传输速率在 4Mbps 左右)、5.5Mbps(实际传输速率在 2Mbps 左右)或更低，最到这种情况我们应该怎样处理呢？

首先我们先简单了解下无线网络数据传输速度变慢的原因，无线电波在空气中传播很容易被各种障碍物、干扰源给干扰，这就自然而然会造成 WLAN 传输速度变慢。此外无线网络的传输距离是有限的，尽管一般标称的无线路由器传输距离可以达到 100~300 米，但是在实际使用中如果有阻隔的话，这个距离会急剧缩短并会导致数据传输速度变慢。

知道了传输速度变慢的原因我们就可以有的放矢地来着手解决这个问题了。首先在布局的时候我们就要把握好，无线路由器与配备无线网卡的电脑之间最好能够通视，尽量避免它们之间有墙壁阻挡，特别是承重墙(钢筋水泥墙)。我们知道，为了减少对人体的辐射，无线路由器的功率一般都不大，因此在使用过程中很容易受到附近电子设备的干扰，因此在设置无线路由器的摆放位置时，我们一定要记得远离微波炉、冰箱等家电。

良好的天线也是确保路由器无线传输距离和稳定性的有效保证，一些高档无线路由器会使用双天线，一般来说多天线的产品总比单天线的产品在传输性能上更有保障，如果有可能我们尽量选择双天线或者更多天线的无线路由器。另外天线的增益大小对数据传输的影响也非常重要，普通路由器一般只标配了天线增益为 2dBi 全向天线，但是许多高性能的无线路由器配备的确是 3dBi 或 5dBi 全向天线。毫无疑问，同等环境下，采用 5dBi 全向天线的无线路由器的性能肯定要优于 2-3dBi 全向天线的产品。因此我们可以通过改用高增益的天线来改善无线信号状况。

无线路由器和网卡之间的配套也是提升无线数据传输速度的一个重要因素，我们知道，目前市场上无线传输标准有 802.11G、G+、N、B 等多种标准，比如我们使用的路由器采用的是 108Mbps 的 802.11G +标准，但无线网卡使用的是 11Mbps(802.11b)标准，因此在其实际速度肯定达不到 108Mbps，这时我们就需要升级网卡以达到最好的兼容效果。在选购相关产品的时候，我们一定要选择采用相同标准的无线路由器和网卡，这样才能最大限度的减少兼容性问题的发生。

---

前面我们介绍的主要是硬件方面对于无线路由器传输速度的影响，在软件方面，合理的设置也有利于提供无线路由的数据传输速度。我们知道，现在绝大多数无线路由器都支持 WEP 或 WPA 加密，加密的采用虽然有效的提升家庭网络的保密性能，但其或多或少的会影响数据传输速度，对于一般的家庭无线网络来说，WEP 或 WPA 加密作用不大，因此我们可以关闭或禁用这项功能。此外有时我们可以通过连接互联网升级无线路由器的驱动来改善无线传输的性能。

 **OFweek** | [tele.ofweek.com](http://tele.ofweek.com)  
**通信网**