

改装易拉罐、把路由器放远、一横一竖摆天线……

想让Wi-Fi快点？这些歪招儿都不行

如今,网络已成为人们生活中必不可少的一部分,而Wi-Fi路由器更是我们连接网络的重要帮手。只要进入室内,就把手机连上Wi-Fi,成了很多人下意识的动作。

正因如此,Wi-Fi网速太慢,堪称“人生第一大折磨”。明明信号满格,但朋友圈照片点不开、想看的视频总在加载中、聊天的内容发不出去……

于是,为了能增强Wi-Fi信号,网友们开动脑筋,想出了各种招数。最近一则有关提升Wi-Fi网速的推文,在朋友圈十分火爆。文中介绍了很多增强Wi-Fi信号的方法,如将路由器摆放在位置偏远的地方、一条天线直立另一条横摆……那么,这些方法奏效吗?



一根天线直立另一根横摆,网速更快?

真相:利于信号合理分布,但改善效果有限

传闻称,路由器如果有两条天线,那么一条天线直立,另外一条天线横摆,能显著提升网速。那么,事实究竟是怎样的?

“一横一竖地摆放天线,有可能使路由接收到更多信号,确实也有人会这样摆放,但横放的那根天线容易遮挡信号,反倒可能降低速度。”北京理工大学信息与电子学院副研究员李海在接受科技日报记者采访时说,Wi-Fi路由器的天线一般是全向的,以保证在多个方向都能接受信号,但仍然有一定的信号接收“死角”。

“因此,大多数Wi-Fi路由器厂商会建议两根天线不要平行摆放,最好呈一定的角度摆放。不过,天线的摆放角度虽然可能对提升网速有一定帮助,但是改善效果非常有限。”李海说。

北京理工大学副教授闫怀志对科技日报记者表示,如果路由器有多条天线,那么将这些天线呈一定角度摆放,确实会利于扩大Wi-Fi信号的空间覆盖范围和信号的均匀分布。“虽然Wi-Fi信号并未得到增强,网速也并未得到显著提升,但由于信号分布合理,可能会使用户感觉信号变好了。”他说。

天线多的路由器信号更强?

真相:天线数量不能决定信号强弱

不少人购买Wi-Fi路由器时,挑天线多的买,“以天线数论英雄”,认为天线多的信号覆盖范围更广,信号肯定更强。商家顺势推出3根、6根、8根甚至16根天线的路由器。那么,天线的数量真的那么重要吗?

“Wi-Fi路由器的优劣取决于多方面的因素,并非天线数量越多越好,也并非天线越多的路由器信号覆盖越广。”闫怀志解释道,这是因为Wi-Fi覆盖范围与其发射功率直接正相关,发射功率越大,覆盖范围越广、传输距离越远。若发射功率已定,一味增加天线数量,可提升的传输距离十分有限。“室内家居环境下,通常两根天线就能覆盖大部分的空间。”他说。

李海介绍道,现在的多天线路由器通常使用了MIMO技术(多人多出技术),这一技术通过改善Wi-Fi路由器接收信号的能力,来提升传输速度。

“家中的墙壁、家具等物体会来回反射无线信号,这在一定程度上影响了Wi-Fi信号的传输效果。MIMO技术解决了这个问题,在多天线的支持下,Wi-Fi路由器可以将数据分成多份,用不同天线发出,在接收端再进行整合。MIMO技术有很多规格,如果采用2x2MIMO模式,那使用2根天线就够了;如果采用3x3MIMO模式甚至4x4MIMO模式,就需要更多天线。有些厂商推出天线数量较多的路由器,是为了支持多频段环境,比如一半天线用于2.4GHz(吉赫)频段,另一半用于5GHz频段。不过,家庭环境下,空间狭小,MIMO技术的‘本事’很难施展出来,多天线未见得能提升多少网速,反而可能会产生不必要的信号干扰。”李海说。

摆放在偏远位置网速反而更快?

真相:应置于空旷无遮挡的居中房间

很多人觉得,在Wi-Fi路由器附近上网,速度更快,于是把路由器安装在电脑旁。不过,也有传闻称,把Wi-Fi路由器摆在家中偏远的位置,能提升网速。事实果真如此吗?

“Wi-Fi路由器的摆放位置非常重要,放置在较空旷的地方,可尽量避免或减少遮挡、屏蔽或干扰等现象的发生,但这并不意味着,网速就因此会变快。”闫怀志说。

“无线信号会随着距离变远而减弱,所以离Wi-Fi路由器越远,通常信号越弱。”李海说,最好把Wi-Fi路由器摆放在空旷无遮挡的位置,要想改善无线信号的传播效果,首先要避免遮挡,而混凝土墙、

金属制品等物质都会特别影响无线信号的传播。某些能发射较强电磁波的电器,如微波炉,在其工作时也可能干扰Wi-Fi路由器工作。若家中有多多个房间,最好把Wi-Fi路由器放在居中的房间,以保证每个房间到路由器之间的墙体不超过一个。

易拉罐可充当信号放大器?

真相:难以准确改装,摆放位置需精心调整

在众多“偏方”中,易拉罐是时下网上最流行的增强信号“神器”。方法是剪开罐身,保留罐顶部分,将其倒放着套在Wi-Fi路由器天线上。有网友称,如此改造后,Wi-Fi信号满格可能成为日

常。

对此,李海解释道,用易拉罐充当Wi-Fi信号放大器,从原理上说是希望用定向天线取代Wi-Fi所提供的全向天线,有一定的科学性,但是一般用户无法准确地加工易拉罐,

使其满足要求,所以实际应用效果不佳。

“若使用自制易拉罐充当信号放大器,需要精心调整摆放位置,否则适得其反。位置放得不对,反而会使信号变弱。”闫怀志说。

WiFi速度跟这些因素有关

WiFi信号拥堵

用户在通过WiFi接入网络的时候,就像收听电台一样,使用的是一个固定频率的无线波段,因此用户所在地区周边有多少类似的信号发射接收设备就会对WiFi的使用体验构成多大影响。

如果你生活在市中心的一幢中心公寓楼,而这幢公寓楼内又有数百个无线网络存在的话,这几乎是最糟糕WiFi使用环境了。即便你手机上的WiFi信号条是满格,实际的WiFi信号可能也会非常缓慢,而包括手机、无绳电话、微波炉、蓝牙设备,甚至无线婴儿监控设备,都有可能影响WiFi的信号质量。

设备无法同时发送接收数据。由于WiFi信号无法同时发送、接收数据,这就使得网络接入方式会比其他方式产生更多的数据延迟现象。而且,许多用户同时使用同一WiFi信道也会大大影响到WiFi的信号强度。

天生缺陷

无论WiFi技术未来会有多大改善,无线连接方式也将很难超过现有的有线互联网接

入模式。WiFi不会彻底取代有线互联网连接,它只是一个更加方便的联网解决方案。

后台工作

如果在排除了以上所有因素后的WiFi速度依旧没有得到改善的话,不妨检查一下你的软件是否在自动同步数据和照片,因为这会极大影响用户的WiFi速度。而且,由于这些应用大多是在后台默默工作的,因此许多用户根本就不想不起来它们的存在。

路由器位置

无线路由器的摆放位置对于信号强度有着非常大的影响。比如,如果你将路由器放在一堵水泥墙边上的话,其信号强度将会大打折扣。如果可能的话,路由器的最佳摆放位置自然是屋子正中间的天花板上。

连接设备差异

如果你的iPhone4WiFi连接速度没有iPhoneX快的话,千万不要惊讶,因为WiFi的连接速度跟连接设备的信息处理速度同样有着很大关系。

延伸阅读



增强Wi-Fi

信号还真有小妙招

那么,Wi-Fi信号能否被增强?又该如何正确操作?

“理论上而言,增强Wi-Fi信号是可行的。”闫怀志介绍道,Wi-Fi是一种短距离无线网络传输标准技术,Wi-Fi信号本质上是一种波长极短的无线电波。在一般室内环境下,无线设备接收到的Wi-Fi信号,主要通过反射、绕射、漫射以及穿透这4种传播方式。因此,凡是有利于改善上述4种传播效应及其叠加效果的措施,均可提升Wi-Fi信号的传播效果。

此外,李海提醒道,定期重启、更换Wi-Fi路由器也是没有必要的。“不过Wi-Fi技术标准发展较快,如果家中的路由器是很多年前买的,可能其不能支持最新的速率标准,可以考虑更换。”他说。

“有些Wi-Fi路由器网速较慢,是由于设备接口沾满了灰尘,造成网线接触不良导致的。可用酒精擦拭路由器接口,改善网线接触状态,从而恢复正常网速。”闫怀志说,酒精比自来水的去污能力强,而且易挥发。用水的话,残留的水容易导致设备短路。

据人民网