

下载中心

特征库升级

文档中心

视频中心

服务政策

保修查询

服务网点

连接上无线AP上网不稳定怎么办？

连接上无线AP后上网不稳定，一般来说主要是无线连接不上、上网慢或者无线掉线，常见的可能原因和解决办法如下：

1. AP安装的位置规划和安装方式不合理

如在楼层高度不够的地方安装吸顶式AP，安装位置或者朝向不合理。

典型现象：

部分区域无线信号差，甚至存在信号盲点，导致无线上网不稳定。

吸顶AP常见的错误安装方式，如下图所示：



解决方法：

更改安装位置和朝向，正确安装方式，如下图所示：



面板AP一般来说只需要负责一个区域（如一个房间），所以面板AP的正面无金属障碍物遮挡即可。

2. 无线干扰

TP-LINK AP产品定位为商用设备，实际组网时一般数量较多。如果相邻AP的无线信道存在重叠，通信时AP之间会互相影响，导致无线上网不稳定。尤其是2.4GHz频段，受干扰影响较大。另外环境中可能还有其他的无线设备对AP产生干扰，也需要考虑。

典型现象：

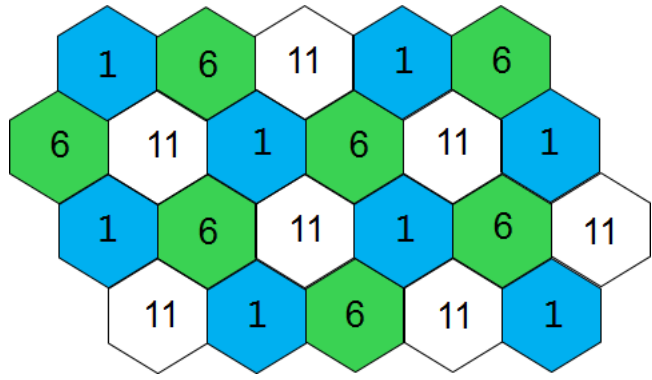
无线终端上网不稳定，无线终端数较多时比较明显，但是同一时间有线上网正常的。

解决方法：

(1) 针对AP间的无线干扰

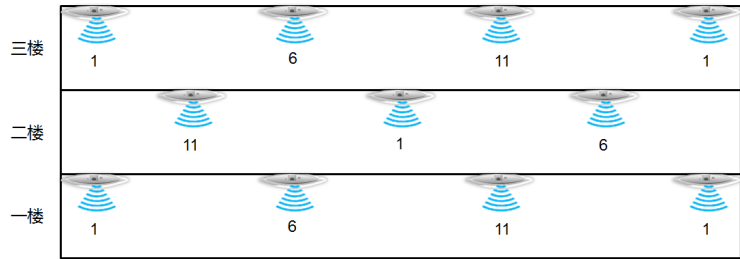
合理的信道规划可以有效解决该问题，信道规划的核心思想是：

2.4G将相邻AP信道按1-6-11划分，频段带宽均调整为20MHz。如下图所示为经典蜂窝式信道规划方式。

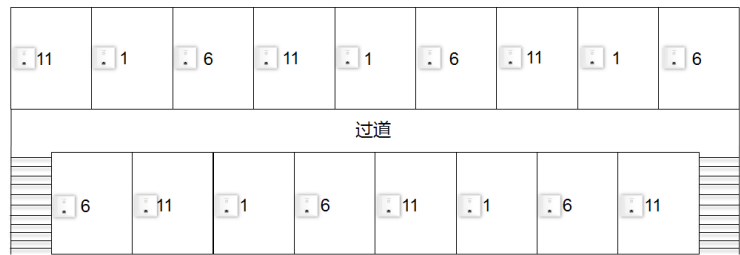


以实际环境情况为例：

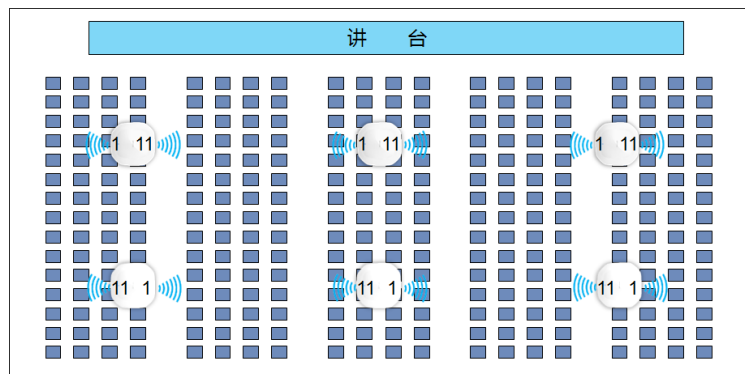
宿舍楼、办公楼、酒店等AP过道安装的信道规划，如下图所示：



酒店、公寓等使用面板AP覆盖的信道规划，如下图所示：



会议室、餐厅等选用高密度AP进行覆盖的信道规划，如下图所示：



注意：高密度AP的2.4G信道只有1、11可选，安装需要统一设备安装方向，方便后期规划调整，如下图所示：



5G频段由于速率规格高，干扰少，按照36-40-44-48-149-153-157-161-165隔开即可。

(2) 针对环境中的其他设备的无线干扰

若环境中其他的无线设备在工作，如私人搭建的无线网络，建议尽量移除或者避开。另外环境中可能存在一些其他的无线干扰源，如微波炉、无线鼠标键盘等，也要尽量避开。

3. AP的负载过大

无线通信是半双工通信，并且同频段设备共享无线资源，如果过多终端工作在同一频段，可能会出现等待时间过长，无线体验下降的情况。尤其是2.4GHz频段，无线的速率规格相比5GHz频段偏低，受影响较大。

典型现象：

当区域内无线终端数量较多时出现网速慢，不稳定情况，负载数量较少时正常。在办公室、会议室、酒店大堂以及报告厅等终端密度较高的区域较为常见。

解决方案：

(1) 根据无线终端数量，适当增加AP部署密度并合理规划无线信道。

(2) 若原本使用的是单频2.4G无线AP，可以考虑更换双频AP或者高密度AP，以便接入更多的终端数目。

(3) 开启负载均衡，将无线终端尽量均匀的分布在不同的AP上，防止无线终端集中到某一个AP上，导致该AP下无线终端上网不稳定。设置方法如下图所示：



4. 有线网络问题

某些环境下在组建无线网络的同时也会组建有线网络。如果有线网络和无线网络之间没有控制，有线网络的一些异常数据会对无线网络产生较大的影响。

典型现象1：

有线网络中广播流量较大，导致整体无线网络速度变慢，甚至无法通信。此时有线网络上网正常。

解决方案：

(1) 设置有线网络和无线网络隔离。例如通过交换机的VLAN划分、端口隔离等功能将无线与有线，AP与AP之间进行隔离，减少干扰。

(2) 无线终端之间如果没有互访的需求，无线AP之间也应当隔离，且无线AP本身也需要开启客户端隔离功能，尽量较少广播报文的影响。

典型现象2：

有线网络中的接入了非法的DHCP服务器。若有人将非法的网络设备接入到网络中，可能导致合法客户获取到非法设备分配的IP地址等参数，导致无法上网。此时查看终端获取的IP地址和网关并非合法的参数。

解决方案：

- (1) 找到并移除非法设备，如果无法快速找到，参考下第2个方法；
- (2) 开启AC控制器的DHCP防护功能，将合法的DHCP服务器MAC地址填写进去即可，如下图所示。



5. 带宽未做控制

一般来说申请的运营商带宽是固定的（比如电信100Mbps宽带），如未设置带宽控制，个别终端可能通过P2P下载、看视频等应用持续占用大量带宽，导致其他终端无法获取的带宽资源，导致上网网速很慢甚至不能上网。

典型现象：

有线和无线网络中所有终端上网均很慢，在路由器的流量统计页面可以看到上下行流量很大，接近带宽总值。

解决方法：

- (1) 主路由器中设置带宽控制。限制单个终端所能使用的最大上行和下行带宽，避免出现个别终端大量占用带宽的情况。
- (2) 适当增加带宽。若终端数目较多，总带宽无法满足所有终端上网的需求时，需要考虑增加带宽。

6. DHCP地址池不足

网络中所有的终端都必须获取到IP地址才能进行上网通信，若DHCP服务器地址池不足，会导致终端无线连接时获取不到IP地址，从而无法连接。这种情况在流动性比较大的环境（如酒店、商场）尤其明显。

典型现象：

已经连接的无线终端上网正常，新加入的无线终端获取不到IP地址，无法连接网络。

解决方法：

增大DHCP服务器地址池IP地址数量，缩短DHCP服务器地址租期。设置方法如下图所示，打开DHCP服务器设置，修改开始和结束IP地址以扩大IP地址池，地址租期可以修改为更短的时间，比如30分钟。



注意：如果需求的IP地址数量超过了路由器LAN口子网的IP地址数量，需要修改LAN口的子网掩码。例如：默认的掩码255.255.255.0仅能提供最多254个可用IP地址，若需要超过254个IP地址，需修改路由器LAN口子网掩码，如255.255.254.0，这样可以提供最多510个IP地址，以此类推。修改LAN口子网掩码的方法，如下图所示：



7. 个别终端兼容性问题

无线通信需要AP和无线终端双方配合，如果双方存在兼容性问题，可能导致无线上网不稳定现象。

典型现象：个别终端无线连接AP上网不稳定，其他无线终端正常。

解决方案：此类问题一般通过升级终端和AP的软件尝试解决。手机方面可以检查更新，AP的软件可以访问我司官方网站下载或者联系客服获取。若更新之后仍然无法解决，建议联系TP-LINK技术服务热线获取帮助。