

UniFi Network – 优化有线网络速度

影响有线速度的主要因素是：

- 网络设备之间的物理连接（OSI 1 层）
- 设备性能（例如 CPU 和内存）
- 协议限制
- 软件或配置限制

建议

检查布线

请确保您的线缆完好无损，并且牢牢连接在端口上。如果您的网速比预期更慢，请更换新的线缆。我们建议尽可能使用 [SFP/SFP+ 模块或 DAC 线缆](#)，以最大限度地提高速度。如果没有以上线缆，请使用 [CAT6 RJ45 线缆](#)。

确保所有端口协商合适的速度

所有 UniFi 设备都会自动协商速度。但是，有些客户端可能无法这样操作。对于这些设备，我们建议打开 Network 应用程序，转到 **UniFi 设备** 选项卡的 **端口管理** 部分，手动设置端口的连接速度。

请务必检查每个客户端的规格参数。并非所有客户端都拥有能够以更快的速率（例如 1 Gbps）进行协商的网卡 (NIC)。

注意：出现速度协商问题的客户端通常会导致连接中断。如果您怀疑特定客户端的问题，那么你需要关注并测试。

禁用数据密集型软件功能

威胁管理 和 **智能队列** 等数据密集型功能可能会 **减少高达 30% 的吞吐量**。在考虑网络速度、性能和安全性时，请考虑这一点。

注意：仅当您预计网络速度为 250 Mbps 或更低，并且网络流量始终超过您的带宽所能支持的情况时，才推荐使用智能队列。

其他可能影响吞吐量的功能包括：

- 设备和流量识别（深度数据包检测）
- 防火墙规则

- 内容过滤
- VPN

注意：这些功能只会影响通过网关或路由器的流量。一般情况下不影响同一网络间设备的局域网流量。

最大程度上减少网络拥堵

大量并发客户端通过本地网络设备(如单个交换机)转发流量可能会降低吞吐量。要解决此问题，我们建议分离网络流量，或是采用另外的 3 层交换机。

注意协议和客户端限制

某些协议性能较低。例如，与 Wireguard 或 Teleport 相比，L2TP VPN 相对较慢。另一个慢速协议的范例则是 SMB 文件传输。

同样，一些客户端可能会受到运行的应用程序资源性能限制，这与您的网络无关。

尽可能使用 DHCP 或静态 WAN（互联网）连接

PPPoE 是一种 CPU 密集型协议，与 DHCP 或静态 IP 配置相比，可能会降低吞吐量。

删除限制客户端流量的流量规则和带宽配置文件

我们建议您检查是否有在运行的 **流量规则** 或 **带宽配置** 文件降低了客户端的吞吐量。