

## 1.1 网速慢

### 1.1.1 故障描述

无线终端可以访问网络，但网速慢且 ping 有丢包。

### 1.1.2 常见原因

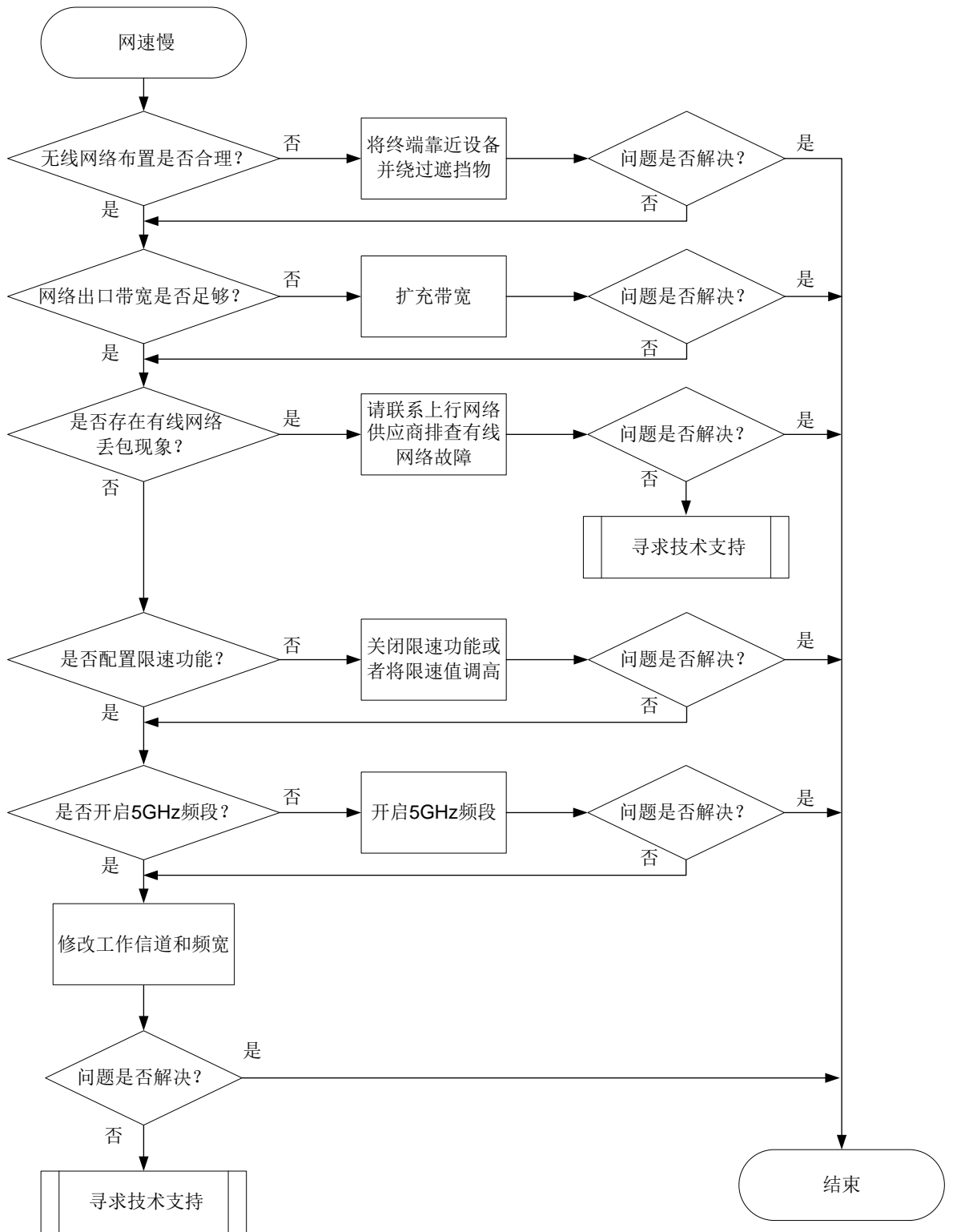
网速慢的常见原因如下：

- 无线网络布置不合理。
- 上行网络不稳定。上行网络不稳定时，一定出现此类故障。
- 无线功能配置不合理。如果上行网络无问题，但无线配置不合理，也会造成此类故障。

### 1.1.3 故障处理步骤

网速慢的故障处理流程如下：

图1-1 网速慢的故障处理流程图



(1) 检查无线网络布置是否合理。

检查无线终端是否离设备过远、无线终端和设备之间是否有遮挡物等。

- 如果无线终端离设备过远，或者二者中间有遮挡物，会导致无线网络信号强度低，请尝试将终端靠近设备并绕过遮挡物。

○ 如果所有无线网络布置无问题，请继续执行步骤(2)。

(2) 确认网络的出口带宽是否足够。

○ 若网络内存在某台无线终端在占用大量网络资源，或有大量使用网络的无线终端在线，会导致网络抢占问题。此时可以停用占用大量网络的终端，或考虑升级网络带宽。

○ 若网络内不存在占用大量网络资源的终端，且在线终端数量少，请继续执行步骤(3)。

(3) 判断故障源于上行有线网络还是无线网络。

如下两种方式均可以判断故障来源：

● 将有线终端接入设备，使用尝试 ping 之前的地址，并查看丢包情况。

若有线终端也存在明显丢包问题，则说明故障源于上行有线网络。若有线终端不存在明显丢包问题，则说明故障源于无线网络。

● 获取系统日志，查看网络状态日志 `uplinkquality.log` 是否有如下 log 信息：

```
[Fri Dec 1 10:21:07 CST 2020] Good
[Fri Dec 1 10:21:31 CST 2020] Busy
[Fri Dec 1 10:21:42 CST 2020] Busy
[Fri Dec 1 10:21:56 CST 2020] Unreachable
[Fri Dec 1 10:22:20 CST 2020] Good
[Fri Dec 1 10:22:45 CST 2020] Busy
[Fri Dec 1 10:23:09 CST 2020] Busy
```

若存在以上 log 信息，即存在上行网络 **Busy** 或 **Unreachable** 的信息，则说明故障源于上行有线网络。若不存在以上 log 信息，即上行网络无异常，说明故障源于无线网络。

○ 若故障源于上行有线网络，请继续执行步骤(4)。

○ 若故障源于无线网络，请执行步骤(5)排查无线网络的故障。

(4) 查看设备首页组网图，若处于正常工作状态，且上网方式为 PPPoE 方式，则观察 PPPoE 连接经常断开。

○ 若 PPPoE 经常断开，则联系上行网络的运营商排查问题。

○ 若 PPPoE 未断开，则继续执行步骤 (8)。

(5) 检查云网关是否配置了限速功能。

云网关可以为下挂的云 AP 配置用户限速功能，对接入 AP 的客户端进行限速。静态限速基于每终端进行限速，动态限速基于无线服务整体进行限速；上行对终端发送至设备的流量限速，下行对设备发送至终端的流量限速。限速值配置不合理会导致终端网速慢。

在云平台的[网络管理/配置/云网关/Wi-Fi 配置/无线服务配置]中，查看限速功能的配置。

图1-2 云平台查看用户限速功能配置

分支：我的网络 场所：测试场景 ▾

返回

加密状态： 开启  关闭 ?

认证方式： 开启  关闭

用户隔离： 开启  关闭 (无法修改)

用户限速： 开启  关闭 ?

上行模式

静态  动态

上行： Kbps

下行模式

静态  动态

下行： Kbps

\* VLAN：

- 若开启了用户限速功能或配置值不合理，请尝试关闭限速功能或者将限速值调高。
- 若未开启用户限速功能或配置值合理，则继续执行步骤(6)。

(6) 请检查 5GHz 是否开启，若未开启且无特别的不开启原因，请开启 5GHz 频段。

如果设备在云平台上线，在[网络管理/配置/云 AP/无线配置/射频配置]中，查看云 AP 的射频配置，在[网络管理/配置/云网关/Wi-Fi 配置/Radio 配置]中，查看云网关自身射频的配置。二者配置类似，以下图云 AP 配置为例。

图1-3 云平台上查看云 AP 射频配置

修改Radio状态

2.4GHz

状态:  开启  关闭

信道: 6

频宽: 20

最大功率:  百分比  数值

100%

5GHz-1

状态:  开启  关闭

信道: AUTO

频宽: 80

确定 取消

如果设备通过本地管理，可以通过本地 Web 页面查看射频配置。

图1-4 本地 Web 页面上查看射频配置

射频配置

**2.4GHz** 状态  开启  关闭

信道 6

弱信号终端优化  开启  关闭

**5GHz** 状态  开启  关闭

信道 auto(157)

弱信号终端优化  开启  关闭

确定 取消

- 若未开启 5GHz 频段，请配置开启。
- 若开启 5GHz 频段，则继续执行步骤(7)。

(7) 尝试修改工作信道和频宽。

在无线空口资源较为紧张的场景下，可能出现信道拥挤的情况，可以尝试修改射频的信道和频宽解决问题。

配置的具体步骤可以参考[图 1-3](#)和[图 1-4](#)中的信道和频宽配置项。若修改后未能解决问题，请继续执行步骤（8）

(8) 如以上方法均无法解决问题，请获取系统日志，并联系我们。