

1.1 终端无法上网

1. 故障描述

连接设备的终端无法上网。

2. 常见原因

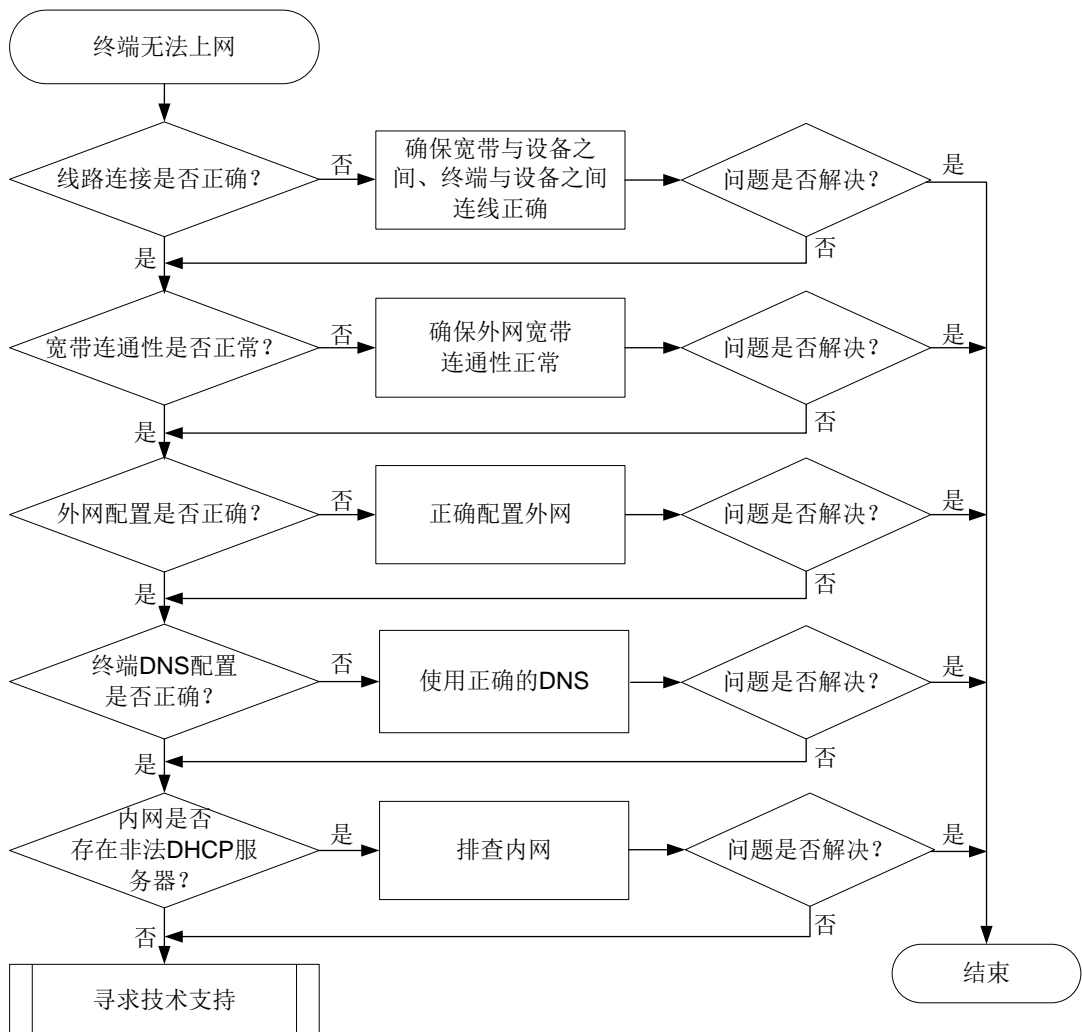
本类故障的常见原因主要包括：

- 线路连接不正确。
- 宽带不能正常连通。
- 外网配置不正确。
- 终端 DNS 配置不正确。
- 内网存在非法 DHCP 服务器。

3. 故障分析

本类故障的诊断流程如图 1 所示。

图1 终端无法上网的故障诊断流程图



4. 处理步骤

(1) 检查线路的连接是否正确。

外网宽带需要连接设备的 WAN 接口，终端或连接终端的交换机需要连接设备的 LAN 接口，并确保设备上对应的接口指示灯显示正常，关于接口指示灯状态说明请参见《[H3C UR 系列路由器 用户手册](#)》。

(2) 检查外网宽带是否正常连通。

请将外网宽带线直连到 PC 上，按照运营商提供的上网方式进行设置，并确认上网情况：

- 如果终端可以正常上网，说明外网宽带连通性正常，请按下面的步骤继续排查。
- 如果终端不可以上网，请联系运营商排查外网宽带。


(3) 检查外网配置是否正确。

请根据运营商提供的上网方式，检查外网配置的正确性：

- 外网连接模式是 DHCP：确认外网 IP 地址是否和内网 IP 地址在同一网段，如果在同一网段，请修改内网 IP 地址，确保内网 IP 地址和外网 IP 地址不在同一网段。
- 外网连接模式是固定地址：确认设备填写的外网 IP 地址、子网掩码、网关地址以及 DNS 与运营商提供的一致。
- 外网连接模式是 PPPoE：确认填写的上网账号和上网密码和运营商提供的一致。

(4) 检查终端 DNS 配置是否正确。

若终端可以正常打开微信或 QQ，但是无法正常打开网页，可以判断是终端 DNS 配置不正确导致的无法上网，需要配置正确的 DNS。以 Windows7 系统为例，网卡的 DNS 配置方法如下：

- a. 单击桌面右下角（即任务栏中）的网络图标，选择“打开网络和共享中心”选项，进入网络和共享中心页面后选择“更改适配器设置”选项，进入网络连接页面。
- b. 选择 PC 与设备连接的网卡，右键选择“属性”，进入本地连接属性页面后双击“Internet 协议版本 4（TCP/IPv4）”选项，进入 Internet 协议版本 4（TCP/IPv4）属性页面。
- c. 选择“自动获地 DNS 服务器地址（B）”选项，或者选择“使用下面的 DNS 服务器地址（E）”选项，在首选和备选 DNS 服务器地址配置项处，输入运营商提供的 DNS 服务器地址。

(5) 检查内网是否存在非法的 DHCP 服务器。

检查不能上网的终端获取的 IP 地址是否为设备分配的 IP 地址，终端的网关地址是否正确。若终端获取的 IP 地址不是设备分配的 IP 地址，则确定内网存在非法的 DHCP 服务器。处理方法如下：

- 如果内网的交换机支持 DHCP Snooping 功能，可以在交换机上开启 DHCP Snooping 功能，拒绝非法的 DHCP 报文，即可解决该问题。
- 如果内网的交换机不支持 DHCP Snooping 功能，只能人工找到非法的 DHCP 服务器，然后将其拆除，即可解决该问题。

(6) 如果故障仍然未能排除，请收集上述步骤的执行结果，并联系技术支持人员。