

分发协议外网操作案例

本案例使用“路由侠”模拟互联网服务器，使用“路由侠”生成的外网地址进行测试。具体步骤详见下文。
本案例只对分发协议的使用做简单操作，具体分发协议规则请参考[《分发协议说明书》](#)。

一、软件测试环境

使用中所需用到的上位机配置软件、串口调试助手和网络调试助手下载地址如下:

- 上位机配置软件: <http://oss.hp-iot.cn/cloud/tools/E-10/SetupTool-E10.zip>
- 串口调试助手: http://oss.hp-iot.cn/cloud/tools/others/Serial_port_tool.zip
- 网口调试助手: <http://oss.hp-iot.cn/cloud/tools/others/NetAssist.zip>
- 常用串口驱动: <http://oss.hp-iot.cn/cloud/tools/others/Serial-Drivers.zip>
- 路由侠: <http://www.luyouxia.com>

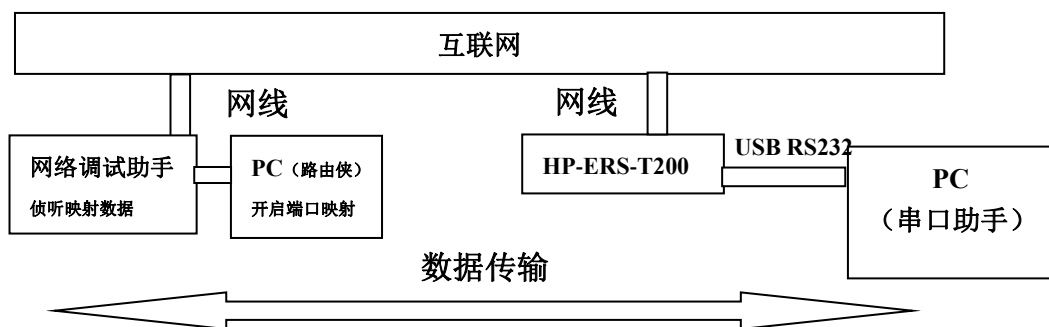
二、硬件测试环境

1、硬件准备

测试所需如下（以 RS232 为例）：

- HP-ERS-T200: 1 个
- DC 12V 1A 电源: 1 个
- 网线: 1 根
- USB 转 RS232 串口线: 1 根
- 电脑: 1 台

2、连接框图



三、硬件连接

将 HP-ERS-T200 通过 USB 转 RS232 串口线连接到 PC 的 USB 口上，HP-ERS-T200 网口接到可以连接互联网的路由器或者交换机，对 HP-ERS-T200 设置完参数后可以与路由映射的网络端口实现数据传输。

四、指示灯状态

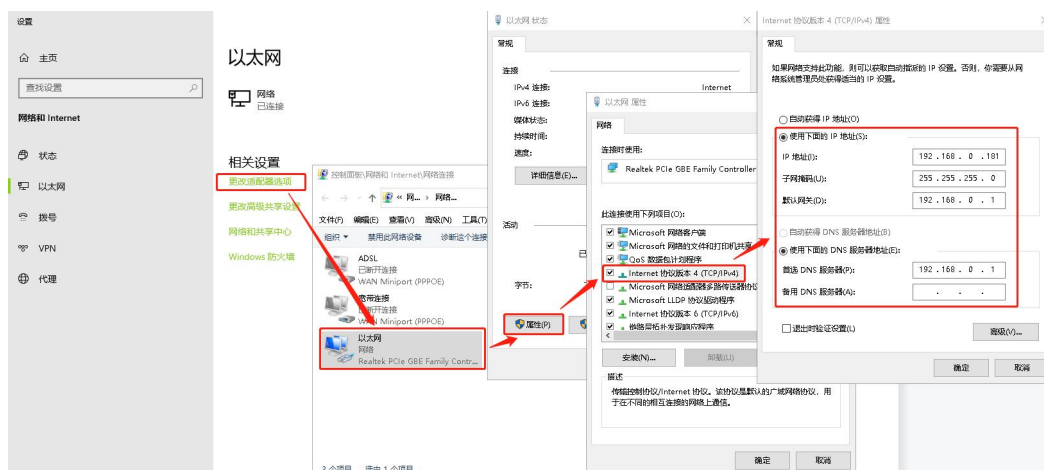
- (1) WORK 灯：Work 指示灯，T200 工作状态指示灯，只要 T200 正常工作，指示灯闪亮。
- (2) Net 灯：联网状态指示灯，网络连接成功后指示灯长亮。
- (3) Data 灯：数据指示灯，有数据传输时指示灯亮。
- (4) POWER 灯：电源指示灯，电源供电后指示灯长亮。

五、网络测试环境

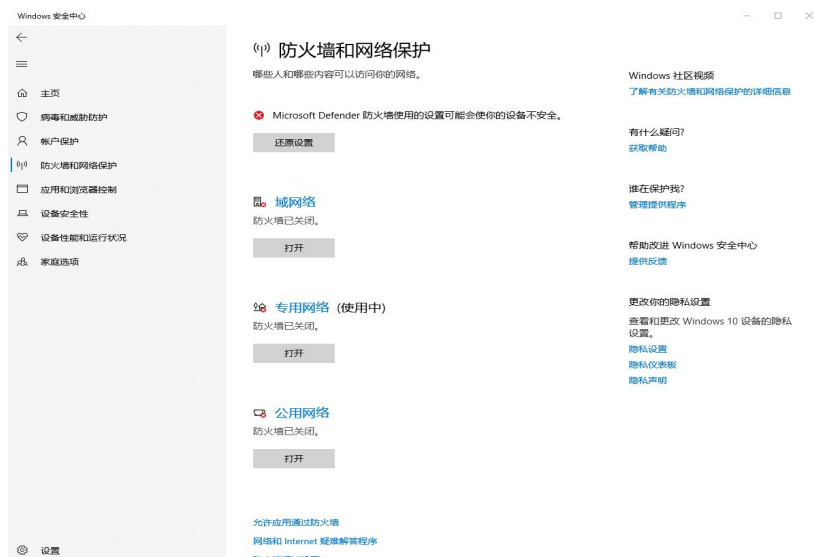
本案例以路由网关：192.168.0.1 为例，用户可以根据自己的网关，从而将电脑和 HP-ERS-T200 设置到相对应的网段内，保证电脑和 HP-ERS-T200 可以正常连接互联网。

(1) 电脑本地连接

电脑本地 IP 设置和 T200 的 IP 同网段。例如 T200 默认 IP 是 192.168.0.235，网关 192.168.0.1，电脑本地连接 IPv4 设置静态 IP 192.168.0.181（此处 IP 为示例，只要是同网段 IP 均可），子网掩码 255.255.255.0，网关 192.168.0.1



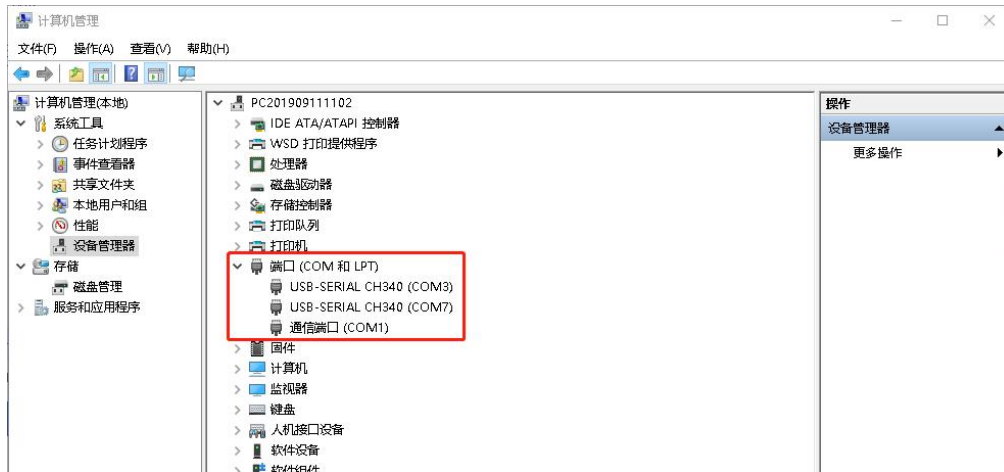
(2) 关闭电脑的防火墙（一般在控制面板里面可以找到）和杀毒软件



(3) 关闭与本次测试无关的网卡，只保留一个本地连接。

电脑 COM 口号确认

点击电脑计算机，右击之后，点击设备管理器，查看端口，确认 USB-RS232 串口线的 COM 口号。



六、外网搭建

下载软件“路由侠”，安装后点击“添加”，创建基础映射。

共需创建两个基础映射，其参数如图所示：两个基础映射的内网主机均为“192.168.0.181”，协议类型均为“TCP”，只有映射端口分别为“9005”和“9006”。

〈注意〉：所设置的内网主机 IP，即为本地电脑 IP，映射端口号设置不受限，范围为 1025-65535。



添加成功后获得如下图信息。



七、产品参数设置

以上位机串口搜索配置为例，打开上位机软件，在“搜索串口设备”中，选择设备连接的 COM 口号，例如 COM13，打开串口。进入配置模式，并加载参数。



修改设备 IP 地址为“192.168.0.90”（此处不受限制），但不可与电脑本地 IP 一样，避免冲突。

修改工作方式为“TCP Client”，打开两个通道，“地址和端口”为路由生成的外网访问地址，即通道 A 地址为“sql123.e1.luyouxia.net”，端口为“25804”；通道 B 地址为“sql123.e1.luyouxia.net”，端口为“21768”。

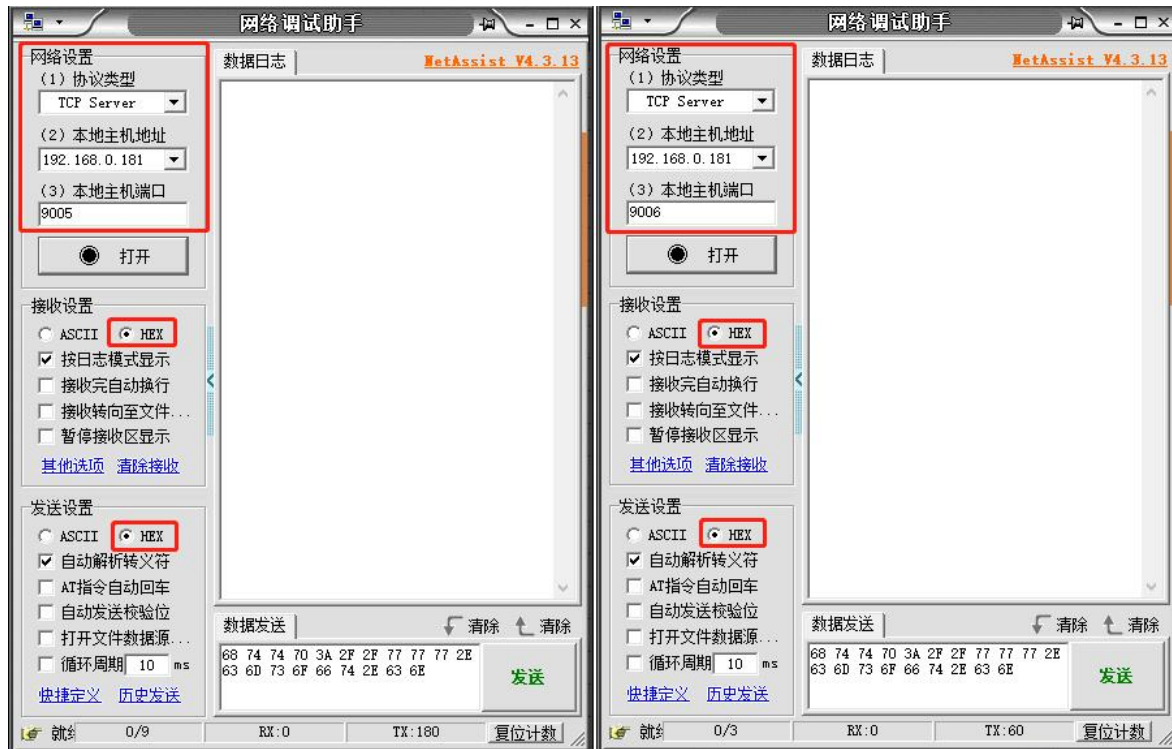
在“串口参数设置”中，展开“高级”，下划到最下方，打开“分发协议”使能。

设置完成后保存并重启，然后关闭串口。



八、数据调试

打开两个网络调试助手，协议类型选择“TCP Server”，地址均为“192.168.0.181”，端口分别为“9005”、“9006”。即设置路由侠时，所设置的内网主机和映射端口号。并均打开“HEX 接收”、“HEX 发送”。



打开“串口调试助手”，选择设备串口连接的端口号，并修改波特率为设备参数的波特率，如该设备默认波特率为 9600。打开 HEX 接收，HEX 发送。



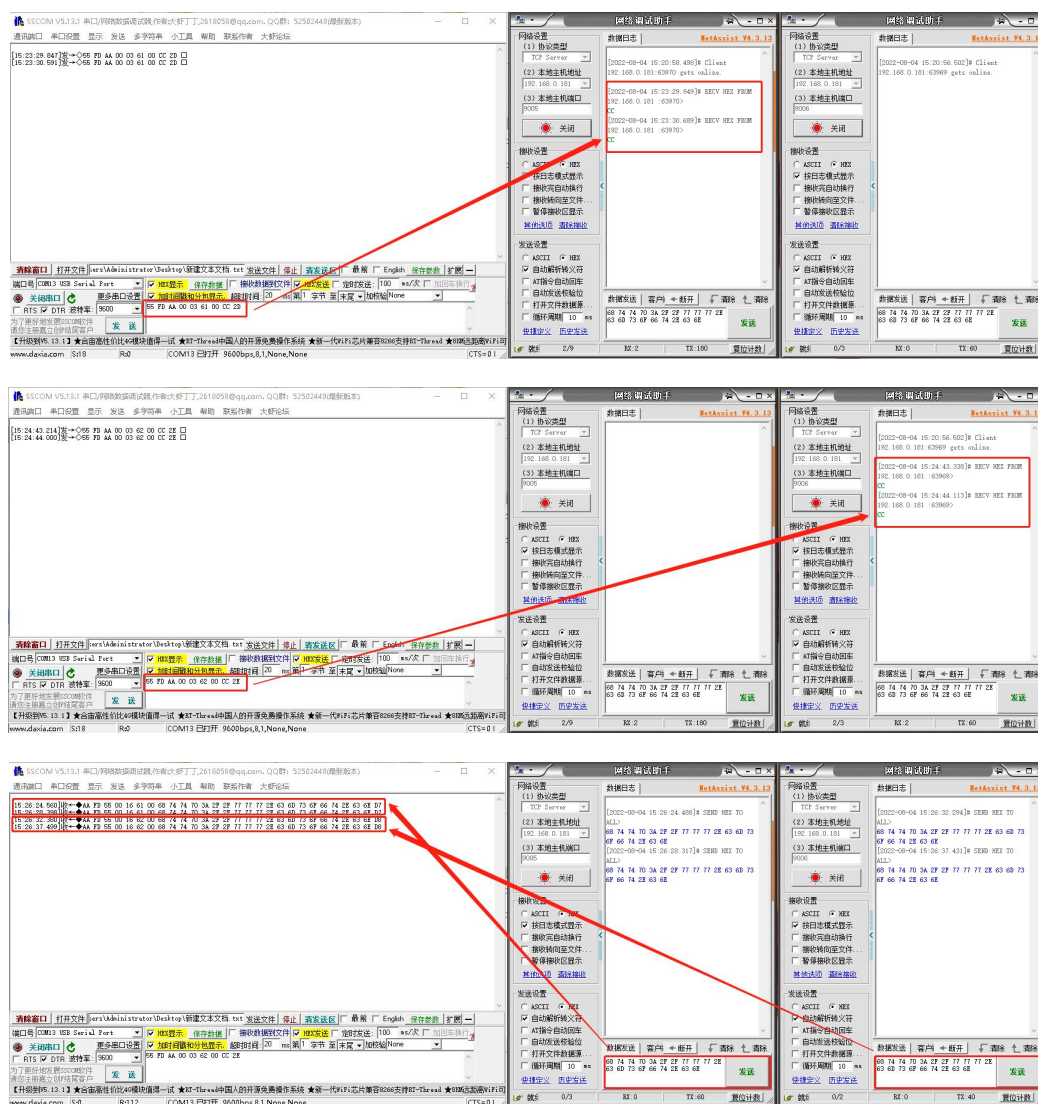
将两个“网络调试助手”打开，此时路由侠显示两个映射端口均有 1 台设备连接。

应用名称	内网主机	外网访问地址	延迟	连接数
基础端口映射	192.168.0.181:9005	sql123.e1.luyouxia.net:25804	32ms	1
基础端口映射	192.168.0.181:9006	sql123.e1.luyouxia.net:21768	31ms	1

九、数据透传

在“串口调试助手”和“网络调试助手”中均打开串口，此时：

- “串口调试助手”发送“55 FD AA 00 03 61 00 CC 2D”，“网络调试助手 1”会收到“cc”，“网络调试助手 2”无法收到消息。
- “串口调试助手”发送“55 FD AA 00 03 62 00 CC 2E”，“网络调试助手 2”会收到“cc”，“网络调试助手 1”无法收到消息。
- “网络调试助手 1”和“网络调试助手 2”发送任意 HEX 消息，“串口调试助手”均能收到。



⚠️注意：具体分发协议规则请参考《分发协议说明书》。

十、联系方式

公 司：深圳华普物联科技有限公司

公司总部地址：深圳市南山区西丽阳光二楼翻身工业区 7 栋 4 楼

郑州分公司地址：河南省郑州市高新区莲花街银杏路总部企业基地二期 99 号楼

网 址：www.hpiot.cn

公司电话：400-658-9578

微 信：13600183670



十一、免责声明

本文档提供有关 HP-T200 产品的信息，本文档未授予任何知识产权的许可，并未以明示或暗示，或以禁止发言或其它方式授予任何知识产权许可。除在其产品的销售条款和条件声明的责任之外，我公司概不承担任何其它责任。并且，我公司对本产品的销售和/或使用不作任何明示或暗示的担保，包括对产品的特定用途适用性，适销性或对任何专利权，版权或其它知识产权的侵权责任等均不作担保。本公司可能随时对产品规格及产品描述做出修改，恕不另行通知。