

ScanHome网口/WiFi产品HTTP协议配置案例

适用于ScnaHome的网口/WiFi系列产品

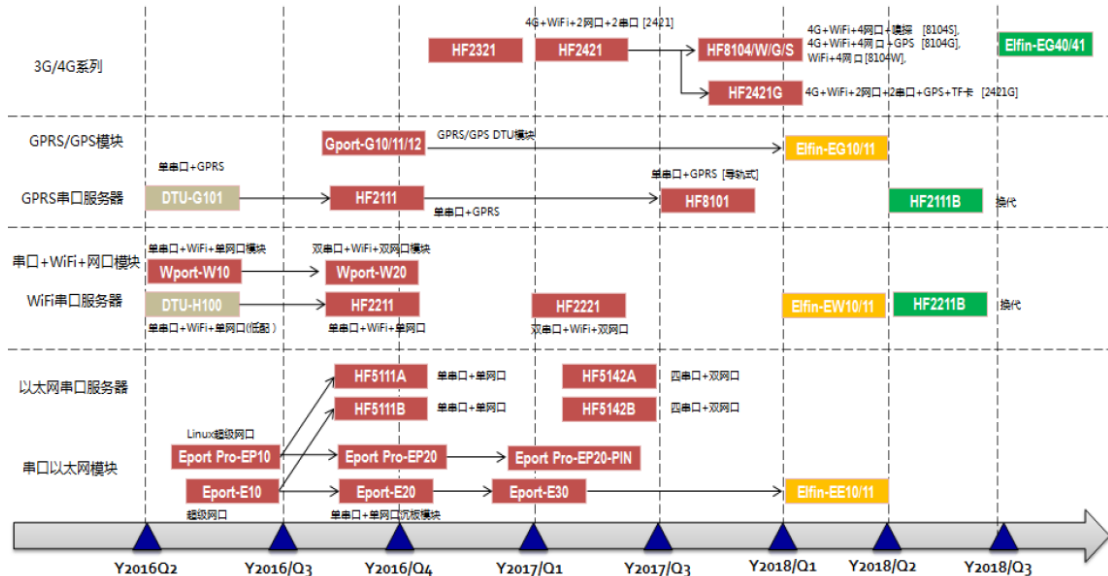
请务必按照文档内操作步骤进行

目录

1. 开发套件介绍	3
2. 硬件需求	3
3. 软件需求	3
4. HTTP 案例.....	4
4.1. 设备连接.....	4
4.2. 测试 HTTP	7
5. WIRESHARK 抓包工具	10
5.1. 工具说明.....	10
附录:联系方式	12

1. 开发套件介绍

本文档适用于汉枫物联网设备类产品，具体支持的型号如下，本文档以 HF5111B（以太为例进行介绍。其他产品使用方式相同。



2. 硬件需求

- HF5111B 1 Pcs

3. 软件需求

- 串口工具

登录汉枫网站，下载中心下载对应工具。

http://www.hi-flying.com/index.php?route=download/category&path=1_4

4. HTTP 案例

4.1. 设备连接

HF5111B 和 PC 连接到同一路由器下（路由器需可连接外网）。

以 HTTP 的方式发送数据到 HTTP 服务器（产品可通过 IOTService 软件配置或者网页来设置工作在此模式下），当处于 HTTP 模式时，产品对于接收到的串口数据自动增加传输数据的 HTTP 协议头发送到 HTTP 服务器上，对于 HTTP 服务器发送的数据，自动去除 HTTP 头，输出串口数据。

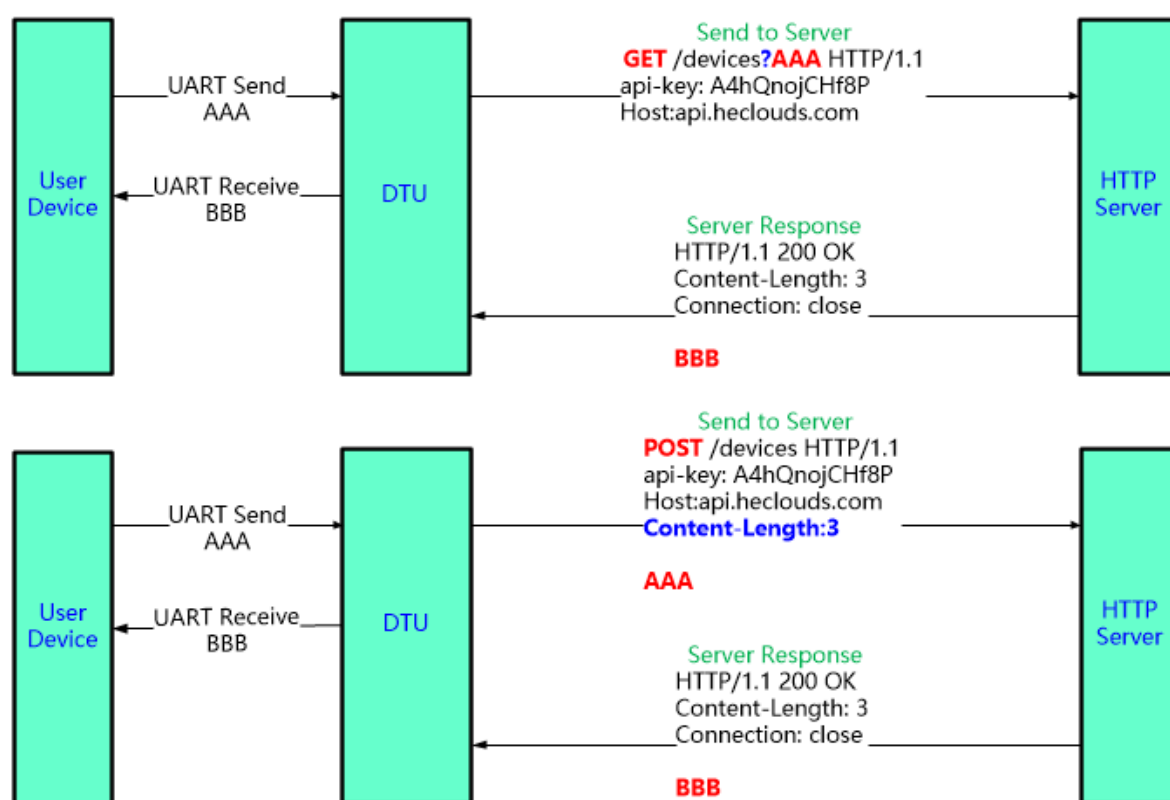


Figure 1. HTTP 请求示意图

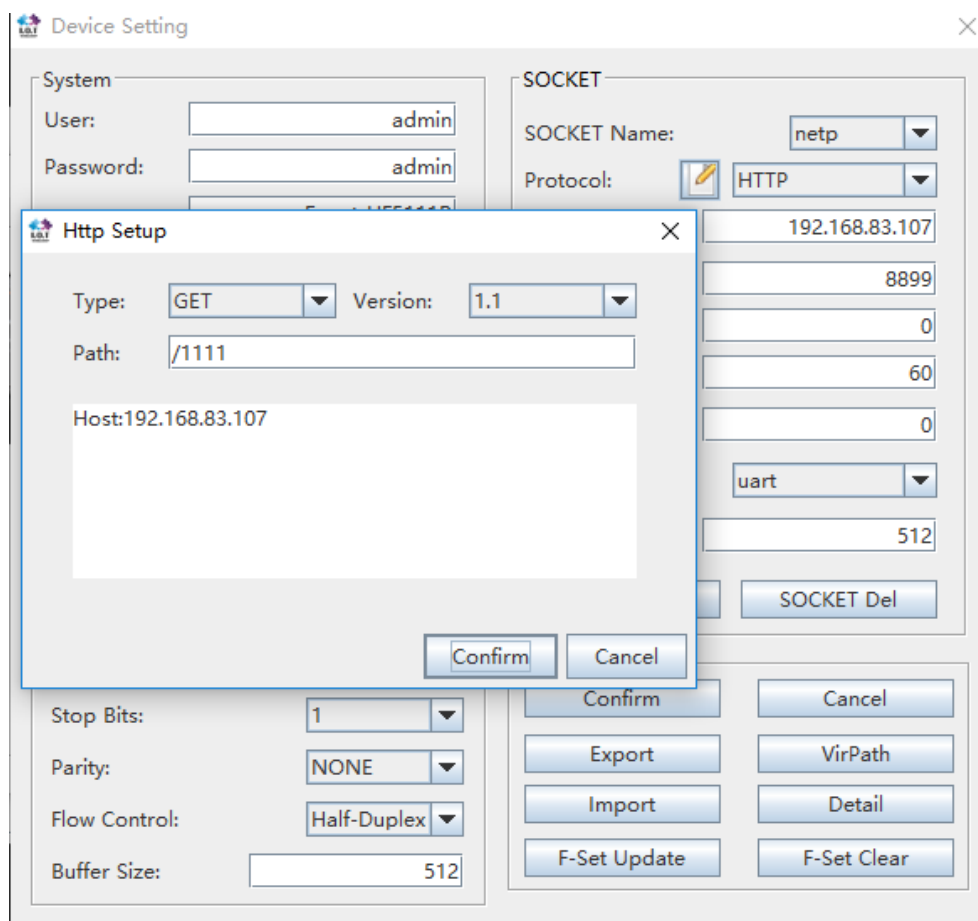


Figure 2. IOTService 软件配置

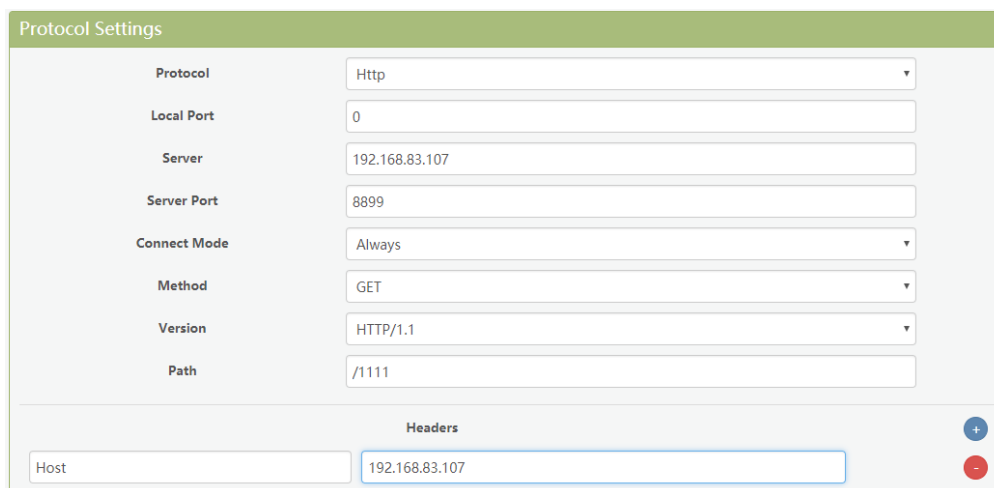


Figure 3. Web 网页配置

针对 GET 请求,串口接收到的数据 AAA 放在路径信息后(路径和数据之间自动增加”?”

符号), 而 POST 请求, 数据是放在内容中 (自动增加 Content-Length 字段)。

产品串口收到“pppp”数据，向 HTTP 服务器发送如下 GET 请求数据。

GET /1111?pppp HTTP/1.1

Host: 192.168.83.107

HTTP 服务器发送如下数据，产品串口输出“DDDDD”。

HTTP/1.1 200 OK

Server: nginx

DDDDD

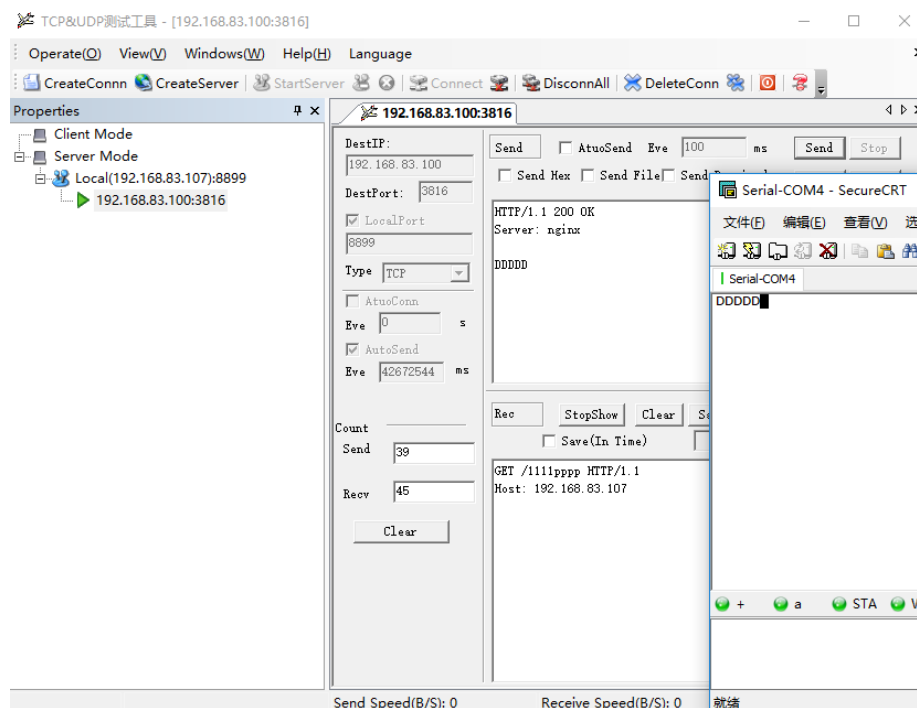


Figure 4. HTTP GET 传输样例

产品串口收到“pppp”数据，向 HTTP 服务器发送如下 POST 请求数据，Content-Length

字段会自动根据串口的字节数进行填充。

POST /1111 HTTP/1.1

Host: 192.168.83.107

Content-Length:4

pppp

HTTP 服务器发送如下数据，产品串口输出“DDDD”。

HTTP/1.1 200 OK

Content-Length: 4

Connection: close

DDDD

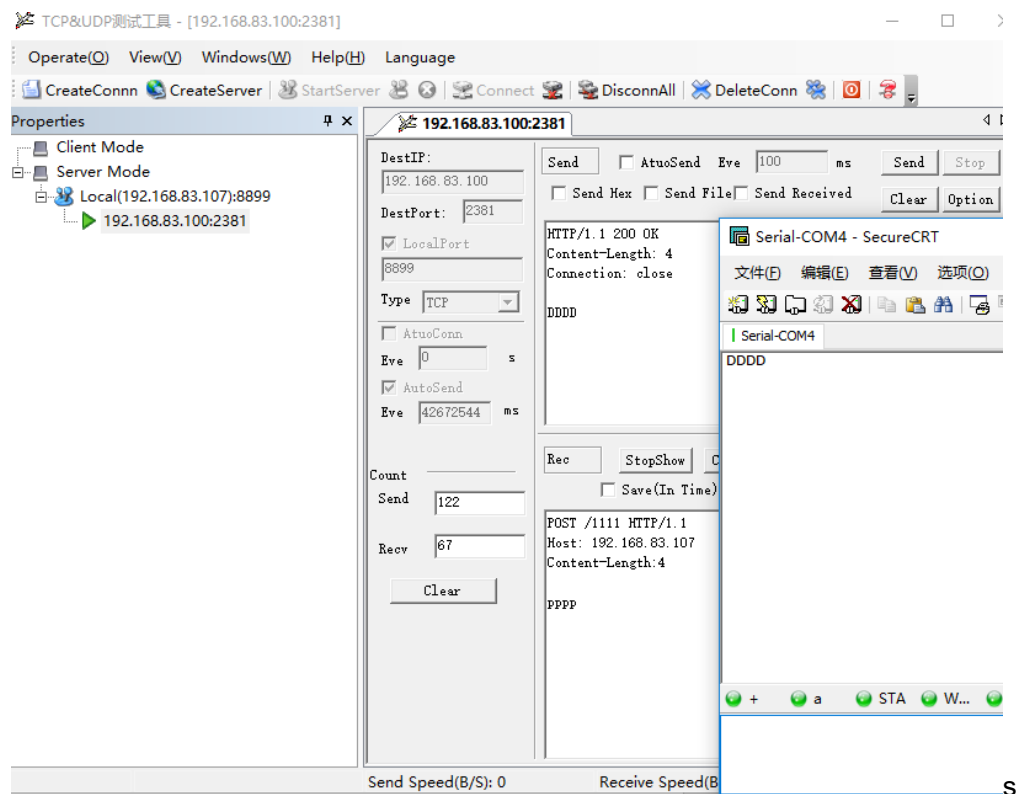
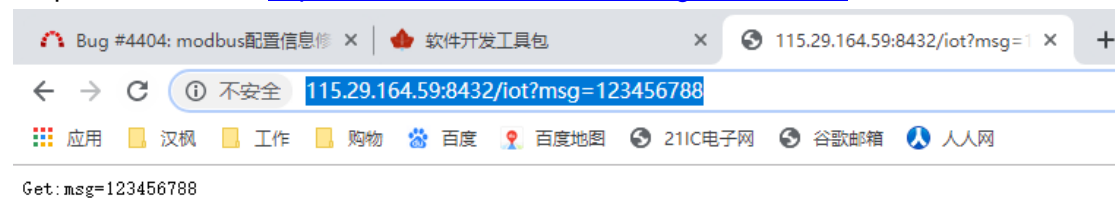


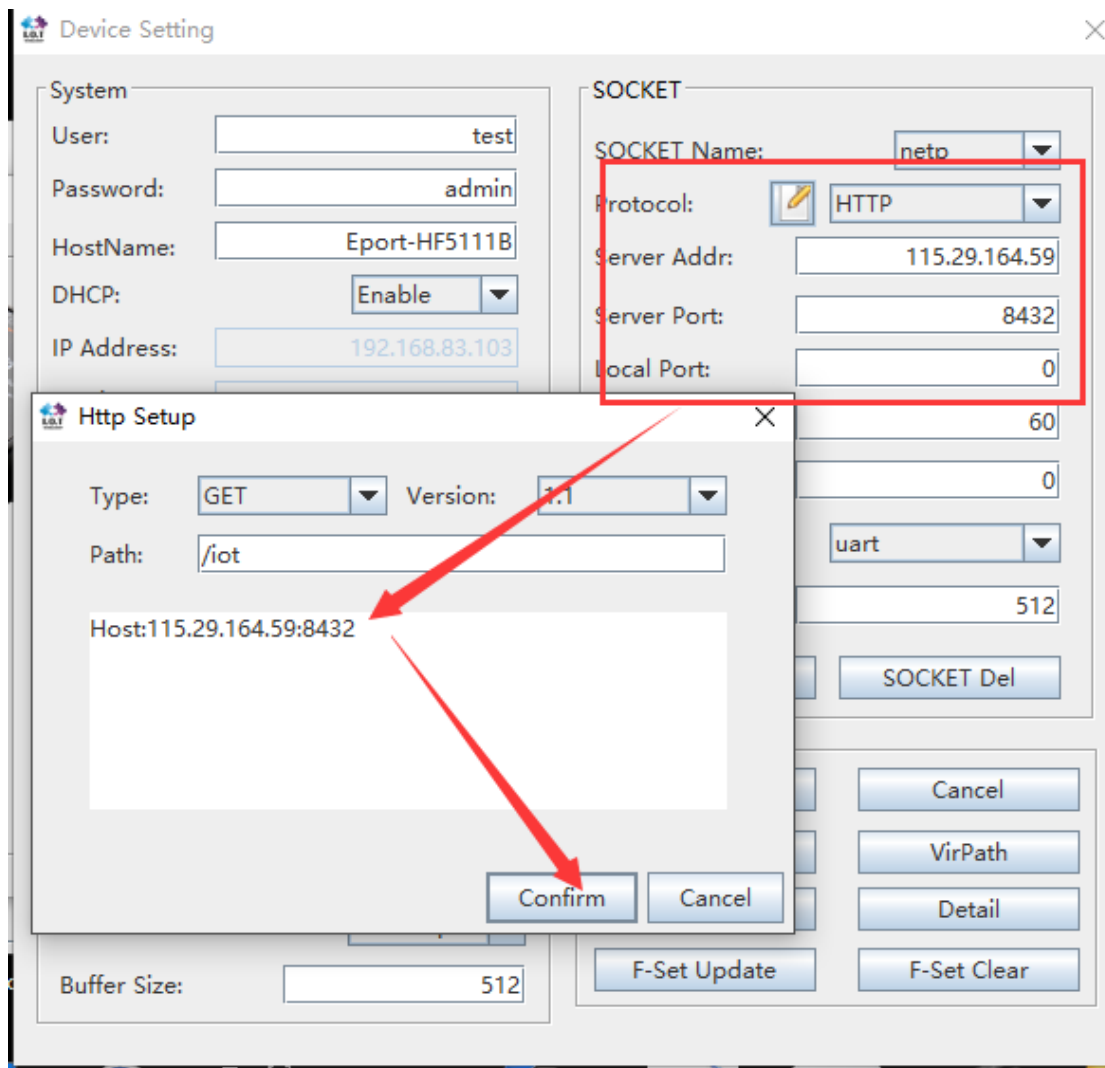
Figure 5. HTTP POST 传输样例

4.2. 测试 HTTP

Step 1: 浏览器访问 <http://115.29.164.59:8432/iot?msg=123456788>, 页面效果:



Step 2: 按如下步骤填入 HTTP 服务器参数



Protocol: 协议类型, 选择 HTTP

Server Addr: 服务器地址, IP 地址或者域名。

Server Port: 服务器端口号


Type: HTTP 请求类型, 根据协议类型选择 POST 或者 GET, POST 一般是上报数据, GET 是请求服务器下发数据

Version: HTTP 版本号, 一般 1.1

Path: HTTP 请求路径, 对于 GET 请求, 路径与参数之间的 "?", 设备端自动填充不需要写入。

HTTP Setup 白色输入框: 填入 HTTP 头信息, 一般是 Host:服务器地址:端口号或者其他 HTTP 头信息都可以填入。

Step 3: 设置完成之后重启, 等待 SOCK 状态灯显示连接 OK 或者远程看到 SOCK 连接成功。



System
 Product ID: aaaa
 Software Version: 1.34.7
 RTC Time: NTP Disabled
 Up Time: 0-Day 0:22:37
 Total Free Memory: 23948
 Max Block Size: 14728

Network

HostName: Eport-HF5111B
 DHCP: Enable
 IP Address: 192.168.83.103
 Mask: 255.255.255.0
 Gate Way: 192.168.83.1
 MAC Address: ACCF23202222

UART

UART No: UART 1
 Config: 115200,8,1,NONE
 Recv Bytes: 0 Recv Frames: 0
 Send Bytes: 0 Send Frames: 0
 Fail Bytes: 0 Fail Frames: 0

SOCKET

SOCKET Name: netp
 Protocol: HTTP
 Status: Connected
 Server IP:
 Recv Bytes: 0 Recv Frames: 0
 Send Bytes: 0 Send Frames: 0
 Fail Bytes: 0 Fail Frames: 0

Reload Edit
 Restart

Step 4: 串口发送参数请求，可看到服务器回复的数据

大傻串口调试软件-3.0AD QQ:6972972

端口: COM4
 波特率: 115200
 数据位: 8
 校验位: 无
 停止位: 1
 状态: 关闭串口
 发送: 接收

清空接收区
 16进制
 停止显示
 自动清
 保存数据
 更改文件
 data.txt

清空发送区
 手动发送
 msg=123456788

发送区1: 清空 手动发送
 发送区2: 清空 手动发送
 发送区3: 清空 手动发送

发送区及发送文件轮发属性
 只轮发一遍 周期 1000 ms
 收到应答后发下一帧 定时
 超时时间 5 s 重发次数 1
 选择发送文件
 开始文件轮发
 开始发送区轮发

发送区1属性
 16进制 校验
 自动发 参加轮发
 发送周期 1000 ms

发送区2属性
 16进制 校验
 自动发 参加轮发
 发送周期 1000 ms

发送区3属性
 16进制 校验
 自动发 参加轮发
 发送周期 1000 ms

发帧数 4
发字节数 52
收帧数 4
收字节数 68
清空计数 关于程序
文件行数
当前发送行

[2019:08:15:09:55:31][发送]msg=123456788
 [2019:08:15:09:55:32][接收]Get:msg=123456788

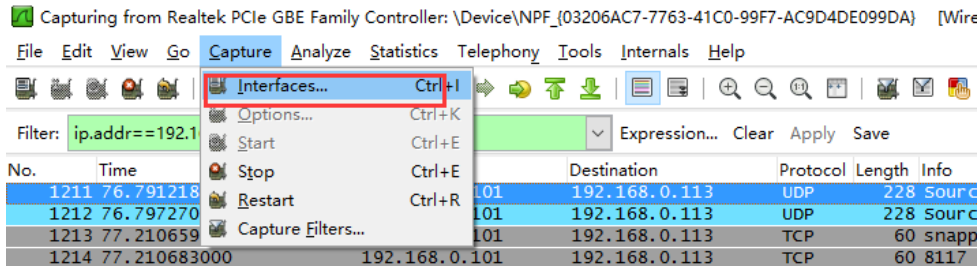
CP3:20190712224103:A0 13 01 8A 20 30 00 00 00 00 00 09 06 0B 08 00 00 00 34 1C

5. WIRESHARK 抓包工具

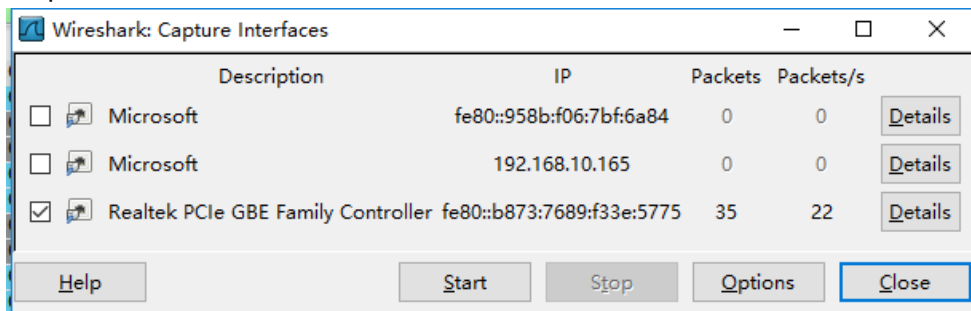
5.1. 工具说明

Wireshark 软件可用于分析网络数据包，可方便的分析收发数据中的问题，请从搜索工具中搜索下载安装此工具。

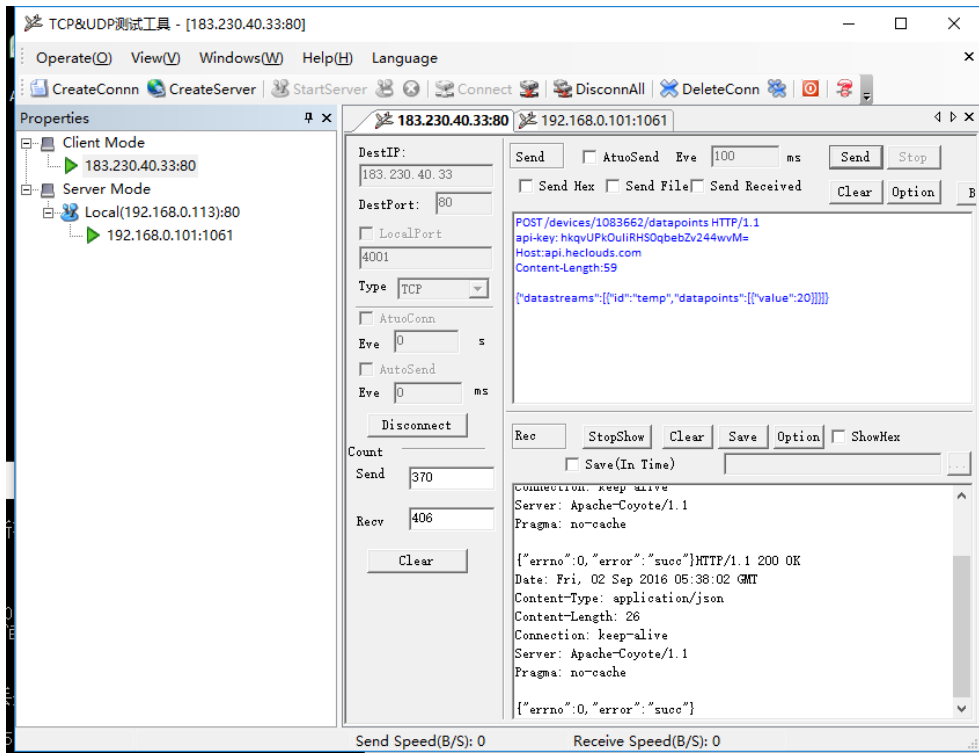
Step 1: 打开 wireshark 工具，点击 Interface 选项卡



Step 2: 勾选对应的 PC 网卡，并点击 Start 按钮



Step 3: 用 TCP&UDP 工具发送测试数据



Step 4: Filter 填入过滤选项，如下图颜色标记出来的就是工具抓取到的设备上报和服务端回复的数据包。

Capturing from Realtek PCIe GBE Family Controller: \Device\NPF_{03206AC7-7763-41C0-99F7-AC9D4DE099DA} [Wireshark 1.8.2 (SVN Rev 44520 from /trunk-1.8)]

File Edit View Go Capture Analyze Statistics Telephony Tools Internals Help

Filter: ip.addr==183.230.40.33 Expression... Clear Apply Save

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
122	26.764794000	192.168.0.113	183.230.40.33	TCP	66	56482 > http [SYN] Seq=0 win=8192 Len=0 MSS=1460 WS=256 SACK_PERM=1
123	26.823045000	183.230.40.33	192.168.0.113	TCP	66	http > 56482 [SYN, ACK] Seq=0 Ack=1 win=14600 Len=0 MSS=1332 SACK_PERM=1 WS=128
124	26.823206000	192.168.0.113	183.230.40.33	TCP	54	56482 > http [ACK] Seq=1 Ack=1 win=66304 Len=0
129	28.929724000	192.168.0.113	183.230.40.33	HTTP	230	POST /devices/1083662/datapoints HTTP/1.1
130	28.980916000	183.230.40.33	192.168.0.113	TCP	60	http > 56482 [ACK] Seq=1 Ack=186 win=15744 Len=0
131	28.984426000	183.230.40.33	192.168.0.113	HTTP	257	HTTP/1.1 200 OK (application/json)
134	29.013417000	192.168.0.113	183.230.40.33	TCP	54	56482 > http [ACK] Seq=186 Ack=204 win=66304 Len=0
215	49.860471000	192.168.0.113	183.230.40.33	ICMP	74	Echo (ping) request id=0x0001, seq=1/256, ttl=64
216	49.914650000	183.230.40.33	192.168.0.113	ICMP	74	Echo (ping) reply id=0x0001, seq=1/256, ttl=64
218	50.865150000	192.168.0.113	183.230.40.33	ICMP	74	Echo (ping) request id=0x0001, seq=2/512, ttl=64
219	50.918652000	183.230.40.33	192.168.0.113	ICMP	74	Echo (ping) reply id=0x0001, seq=2/512, ttl=64
235	54.551809000	192.168.0.113	183.230.40.33	TCP	54	56482 > http [FIN, ACK] Seq=186 Ack=204 win=66304 Len=0
236	54.604429000	183.230.40.33	192.168.0.113	TCP	60	http > 56482 [FIN, ACK] Seq=204 Ack=187 win=15744 Len=0
237	54.604520000	192.168.0.113	183.230.40.33	TCP	54	56482 > http [ACK] Seq=187 Ack=205 win=66304 Len=0
255	61.359199000	192.168.0.113	183.230.40.33	TCP	66	56490 > http [SYN] Seq=0 win=8192 Len=0 MSS=1460 WS=256 SACK_PERM=1
256	61.415183000	183.230.40.33	192.168.0.113	TCP	66	http > 56490 [SYN, ACK] Seq=0 Ack=1 win=14600 Len=0 MSS=1332 SACK_PERM=1 WS=128
274	67.178769000	192.168.0.113	183.230.40.33	HTTP	230	POST /devices/1083662/datapoints HTTP/1.1
275	67.270394000	183.230.40.33	192.168.0.113	HTTP	257	HTTP/1.1 200 OK (application/json)
276	67.299863000	192.168.0.113	183.230.40.33	TCP	54	56490 > http [ACK] Seq=186 Ack=204 win=66304 Len=0
579	132.237364000	183.230.40.33	192.168.0.113	TCP	60	http > 56490 [FIN, ACK] Seq=204 Ack=186 win=15744 Len=0
580	132.237443000	192.168.0.113	183.230.40.33	TCP	54	56490 > http [ACK] Seq=186 Ack=205 win=66304 Len=0
581	132.237577000	192.168.0.113	183.230.40.33	TCP	54	56490 > http [FIN, ACK] Seq=186 Ack=205 win=66304 Len=0
582	132.290350000	183.230.40.33	192.168.0.113	TCP	60	http > 56490 [ACK] Seq=205 Ack=187 win=15744 Len=0

附录：联系方式

地址：上海松江区中创路68号5号楼5层

网址：www.scanhome.net

电话：021-67879985

18117145062

18117140062

邮箱：scanhome@163.com

销售网址

天猫店：<https://scanhome.tmall.com>

京东店：<https://scanhome.jd.com>

批发店：<https://scanhome.1688.com>
