

目录

有线网路	2
1.TCP Client 连接	2
2.TCP Server 连接	4
3.UDP client 连接.....	6
4.UDP server 连接.....	8
Wifi 连接	10
1.TCP Client 连接	10
2.TCP Server 连接	12
3.UDP client 连接.....	14
4.UDP server 连接.....	16
HTTP 请求.....	17
串口蓝牙透传数据.....	19
蓝牙 wifi 透传数据.....	20
Wifi 和以太网透传数据	23

有线网路

1. TCP Client 连接

1.配置模块透传通道

AT+PASSCHANNEL=1 //串口以太网模式（默认模式）

响应:

OK

2.设置 DHCP

AT+CWDHCP_DEF=3,0

响应:

OK

3.设置 ip 地址

AT+CIPETH_DEF="192.168.0.7","192.168.0.1","255.255.255.0"

响应:

OK

注：设置为静态 IP 注意同时写入 IP、网关和子网掩码（模块默认的静态 IP：192.168.0.7）

设置为 DHCP/动态 IP 可自动获取 IP 等相关信息

模块直连电脑时不能设置为 DHCP/动态 IP，一般电脑不具备 IP 地址分配的能力，如果模块设置为 DHCP 直连电脑，会导致模块一直处于等待分配 IP 地址的状态，进而导致模块不能进行正常的透传工作。

4.查询设备 IP 地址

AT+CIPETH_DEF?

响应:

+CIPETH_DEF:"192.168.0.7","192.168.0.1","255.255.255.0"

OK

5.模块通过以太网直连电脑建立 TCP 服务器

例如：ip: 192.168.0.201; port: 8080

6.模块作为 tcp client 连接服务器

AT+CIPSTART="TCPC","192.168.0.201",8080//protocol, server IP and port

响应:

OK

7.模块向服务器发数据

AT+CIPSEND=4 // set data length which will be sent, such as 4 bytes

>test // enter the data, no CR

响应:

Recv 4 bytes

SEND OK

8 接收服务器数据

响应:

+IPD,n:xxxxxxxx // received n bytes, data=xxxxxxxx

9. 使能透传模式

AT+CIPMODE=1//

响应:

OK

10.开始透传数据

AT+CIPSEND

>

11.退出发送数据:

在透传发送数据过程中，若识别到单独的一包数据“+++”，则退出透传发送。

12.退出透传模式

AT+CIPMODE=0

响应:

OK

13.断开 TCP 连接

AT+CIPCLOSE

响应:

CLOSED

OK

2. TCP Server 连接

1. 配置模块透传通道

AT+PASSCHANNEL=1 //串口以太网模式（默认模式）

响应:

OK

2. 设置 DHCP

AT+CWDHCP_DEF=3,0

响应:

OK

3. 设置 ip 地址

AT+CIPETH_DEF="192.168.0.7","192.168.0.1","255.255.255.0"

响应:

OK

注：设置为静态 IP 注意同时写入 IP、网关和子网掩码（模块默认的静态 IP：192.168.0.7）

设置为 DHCP/动态 IP 可自动获取 IP 等相关信息

模块直连电脑时不能设置为 DHCP/动态 IP，一般电脑不具备 IP 地址分配的能力，如果模块设置为 DHCP 直连电脑，会导致模块一直处于等待分配 IP 地址的状态，进而导致模块不能进行正常的透传工作。

4. 查询设备 IP 地址

AT+CIPETH_DEF?

响应:

+CIPETH_DEF:"192.168.0.7","192.168.0.1","255.255.255.0"

OK

5. 建立 TCP server

AT+CIPSTART="TCPS","192.168.0.201",8080,3333//本地端口 3333

6. 模块向客户端发数据

AT+CIPSEND=4 // set data length which will be sent, such as 4 bytes

>test // enter the data, no CR

响应:

Recv 4 bytes

SEND OK

7 接收客户端数据

响应:

+IPD,n:xxxxxxxx // received n bytes, data=xxxxxxxx

8. 使能透传模式

AT+CIPMODE=1//

响应:

OK

9.开始透传数据

AT+CIPSEND

>

10.退出发送数据:

在透传发送数据过程中，若识别到单独的一包数据“+++”，则退出透传发送。

11.退出透传模式

AT+CIPMODE=0

响应:

OK

12.断开连接

AT+CIPCLOSE

响应:

CLOSED

OK

3.UDP client 连接

1.配置模块透传通道

AT+PASSCHANNEL=1 //串口以太网模式（默认模式）

响应:

OK

2.设置 DHCP

AT+CWDHCP_DEF=3,0

响应:

OK

3.设置 ip 地址

AT+CIPETH_DEF="192.168.0.7","192.168.0.1","255.255.255.0"

响应:

OK

注：设置为静态 IP 注意同时写入 IP、网关和子网掩码（模块默认的静态 IP：192.168.0.7）

设置为 DHCP/动态 IP 可自动获取 IP 等相关信息

模块直连电脑时不能设置为 DHCP/动态 IP，一般电脑不具备 IP 地址分配的能力，如果模块设置为 DHCP 直连电脑，会导致模块一直处于等待分配 IP 地址的状态，进而导致模块不能进行正常的透传工作。

4.查询设备 IP 地址

AT+CIPETH_DEF?

响应:

+CIPETH_DEF:"192.168.0.7","192.168.0.1","255.255.255.0"

OK

5.模块通过以太网直连电脑建立 UDP 服务器

例如：ip: 192.168.0.201; port: 8080

6.模块作为 udp client 连接服务器

AT+CIPSTART="UDPC","192.168.0.201",8080,3333

响应:

OK

7.模块向服务器发数据

AT+CIPSEND=4 // set data length which will be sent, such as 4 bytes

>test // enter the data, no CR

响应:

Recv 4 bytes

SEND OK

8 接收服务器数据

响应:

```
+IPD,n:xxxxxxxx // received n bytes, data=xxxxxxxx
```

9. 使能透传模式

```
AT+CIPMODE=1//
```

响应:

```
OK
```

10.开始透传数据

```
AT+CIPSEND
```

```
>
```

11.退出发送数据:

在透传发送数据过程中，若识别到单独的一包数据“+++”，则退出透传发送。

12.退出透传模式

```
AT+CIPMODE=0
```

响应:

```
OK
```

13.断开 TCP 连接

```
AT+CIPCLOSE
```

响应:

```
CLOSED
```

```
OK
```

4.UDP server 连接

1.配置模块透传通道

AT+PASSCHANNEL=1 //串口以太网模式（默认模式）

响应:

OK

2.设置 DHCP

AT+CWDHCP_DEF=3,0

响应:

OK

3.设置 ip 地址

AT+CIPETH_DEF="192.168.0.7","192.168.0.1","255.255.255.0"

响应:

OK

注：设置为静态 IP 注意同时写入 IP、网关和子网掩码（模块默认的静态 IP：192.168.0.7）

设置为 DHCP/动态 IP 可自动获取 IP 等相关信息

模块直连电脑时不能设置为 DHCP/动态 IP，一般电脑不具备 IP 地址分配的能力，如果模块设置为 DHCP 直连电脑，会导致模块一直处于等待分配 IP 地址的状态，进而导致模块不能进行正常的透传工作。

4.查询设备 IP 地址

AT+CIPETH_DEF?

响应:

+CIPETH_DEF:"192.168.0.7","192.168.0.1","255.255.255.0"

OK

5.模块通过以太网直连电脑建立 UDP

例如：ip: 192.168.0.201; port: 8080

6.模块作为 udp server 建立 UDP 连接

AT+CIPSTART="UDPS","192.168.0.201",8080,3333

响应:

OK

7.模块向客户端发数据

AT+CIPSEND=4 // set data length which will be sent, such as 4 bytes

>test // enter the data, no CR

响应:

Recv 4 bytes

SEND OK

8 接收服务器数据

响应:

```
+IPD,n:xxxxxxxx // received n bytes, data=xxxxxxxx
```

9. 使能透传模式

```
AT+CIPMODE=1//
```

响应:

```
OK
```

10.开始透传数据

```
AT+CIPSEND
```

```
>
```

11.退出发送数据:

在透传发送数据过程中，若识别到单独的一包数据“+++”，则退出透传发送。

12.退出透传模式

```
AT+CIPMODE=0
```

响应:

```
OK
```

13.断开 TCP 连接

```
AT+CIPCLOSE
```

响应:

```
CLOSED
```

```
OK
```

Wifi 连接

1. TCP Client 连接

1.配置模块透传通道

```
AT+PASSCHANNEL=2 //串口 wifi 模式
```

响应:

OK

2.连接路由器

```
AT+CWJAP="SSID","password"
```

响应:

OK

3.查询模块 IP 地址

```
AT+CIFSR
```

响应

```
+CIFSR:STA,"192.168.1.103"
```

```
+CIFSR:STAMAC,"24:0a:c4:2a:25:8c"
```

```
+CIFSR:ETHIP,"0.0.0.0"
```

```
+CIFSR:ETHMAC,"24:0a:c4:2a:25:8f"
```

OK

4.电脑与模块连接同一个路由器，在电脑上使用网络调试工具，建立一个 TCP 服务器

例如: ip: 192.168.1.101; port: 8888

5.模块作为 tcp client 连接服务器

```
AT+CIPSTART="TCP","192.168.1.101",8888//protocol, server IP and port
```

响应:

OK

7.模块向服务器发数据

```
AT+CIPSEND=4 // set data length which will be sent, such as 4 bytes
```

```
>test // enter the data, no CR
```

响应:

```
Recv 4 bytes
```

```
SEND OK
```

8 接收服务器数据

响应:

```
+IPD,n:xxxxxxxx // received n bytes, data=xxxxxxxx
```

9. 使能透传模式

AT+CIPMODE=1//

响应:

OK

10.开始透传数据

AT+CIPSEND

>

11.退出发送数据:

在透传发送数据过程中，若识别到单独的一包数据“+++”，则退出透传发送。

12.退出透传模式

AT+CIPMODE=0

响应:

OK

13.断开 TCP 连接

AT+CIPCLOSE

响应:

CLOSED

OK

2. TCP Server 连接

1. 配置模块透传通道

AT+PASSCHANNEL=2 //串口 wifi 模式

响应:

OK

2. 连接路由器

AT+CWJAP="SSID","password"

响应:

OK

3. 查询模块 IP 地址

AT+CIFSR

响应

+CIFSR:STA,"192.168.1.103"

+CIFSR:STAMAC,"24:0a:c4:2a:25:8c"

+CIFSR:ETHIP,"0.0.0.0"

+CIFSR:ETHMAC,"24:0a:c4:2a:25:8f"

OK

4. 建立 TCP server

AT+CIPSTART="TCP","192.168.0.201",8080,3333//本地端口 3333

5. 电脑与模块连接同一个路由器，电脑上使用网络调试工具，建立 TCP 连接

6. 模块向客户端发数据

AT+CIPSEND=4 // set data length which will be sent, such as 4 bytes

>test // enter the data, no CR

响应:

Recv 4 bytes

SEND OK

7 接收客户端数据

响应:

+IPD,n:xxxxxxxx // received n bytes, data=xxxxxxxx

8. 使能透传模式

AT+CIPMODE=1//

响应:

OK

9. 开始透传数据

AT+CIPSEND

>

10.退出发送数据:

在透传发送数据过程中，若识别到单独的一包数据“+++”，则退出透传发送。

11.退出透传模式

AT+CIPMODE=0

响应:

OK

12.断开连接

AT+CIPCLOSE

响应:

CLOSED

OK

3.UDP client 连接

1.配置模块透传通道

AT+PASSCHANNEL=2 //串口 wifi 模式

响应:

OK

2.连接路由器

AT+CWJAP="SSID","password"

响应:

OK

3.查询模块 IP 地址

AT+CIFSR

响应

+CIFSR:STA,"192.168.1.103"

+CIFSR:STAMAC,"24:0a:c4:2a:25:8c"

+CIFSR:ETHIP,"0.0.0.0"

+CIFSR:ETHMAC,"24:0a:c4:2a:25:8f"

OK

4.电脑与模块连接同一个路由器，电脑上使用网络调试工具，建立 UDP 连接

例如: ip: 192.168.1.101; port: 8080

5.模块作为 udp client 连接服务器

AT+CIPSTART="UDPC","192.168.1.101",8080,3333

响应:

OK

6.模块向服务器发数据

AT+CIPSEND=4 // set data length which will be sent, such as 4 bytes

>test // enter the data, no CR

响应:

Recv 4 bytes

SEND OK

7.接收服务器数据

响应:

+IPD,n:xxxxxxxx // received n bytes, data=xxxxxxxx

8.使能透传模式

AT+CIPMODE=1//

响应:

OK

9.开始透传数据

AT+CIPSEND

>

10.退出发送数据:

在透传发送数据过程中，若识别到单独的一包数据“+++”，则退出透传发送。

11.退出透传模式

AT+CIPMODE=0

响应:

OK

12.断开 TCP 连接

AT+CIPCLOSE

响应:

CLOSED

OK

4.UDP server 连接

1.配置模块透传通道

AT+PASSCHANNEL=2 //串口 wifi 模式

响应:

OK

2.连接路由器

AT+CWJAP="SSID","password"

响应:

OK

3.查询模块 IP 地址

AT+CIFSR

响应

+CIFSR:STA,"192.168.1.103"

+CIFSR:STAMAC,"24:0a:c4:2a:25:8c"

+CIFSR:ETHIP,"0.0.0.0"

+CIFSR:ETHMAC,"24:0a:c4:2a:25:8f"

OK

4.电脑与模块连接同一个路由器，电脑上使用网络调试工具，建立 UDP 连接

例如: ip: 192.168.1.101; port: 8080

6.模块作为 udp server 建立 UDP 连接

AT+CIPSTART="UDPS","192.168.1.101",8080,3333

响应:

OK

7.模块向客户端发数据

AT+CIPSEND=4 // set data length which will be sent, such as 4 bytes

>test // enter the data, no CR

响应:

Recv 4 bytes

SEND OK

8 接收服务器数据

响应:

+IPD,n:xxxxxxxx // received n bytes, data=xxxxxxxx

9. 使能透传模式

AT+CIPMODE=1//

响应:

OK

10.开始透传数据

AT+CIPSEND

>

11.退出发送数据:

在透传发送数据过程中,若识别到单独的一包数据“+++”,则退出透传发送。

12.退出透传模式

AT+CIPMODE=0

响应:

OK

13.断开 TCP 连接

AT+CIPCLOSE

响应:

CLOSED

OK

HTTP 请求

1.配置模块透传通道

AT+PASSCHANNEL=2 //串口 wifi 模式

响应:

OK

2.连接路由器

AT+CWJAP="SSID","password"

响应:

OK

3.查询模块 IP 地址

AT+CIFSR

响应

+CIFSR:STA,"192.168.1.103"

+CIFSR:STAMAC,"24:0a:c4:2a:25:8c"

+CIFSR:ETHIP,"0.0.0.0"

+CIFSR:ETHMAC,"24:0a:c4:2a:25:8f"

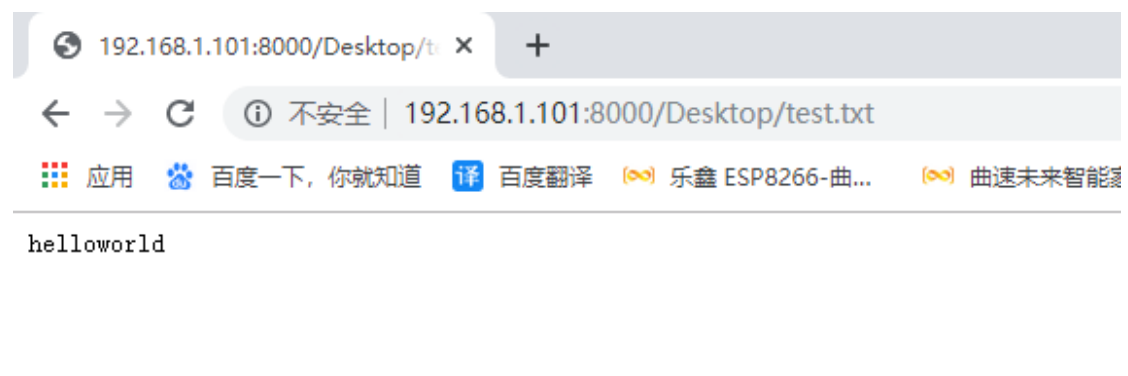
OK

4. 电脑与模块连接同一个路由器

5. 电脑建立 HTTP server

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe - python -m SimpleHTTPServer 8000
D:\Users\Administrator>
D:\Users\Administrator>
D:\Users\Administrator>python -m SimpleHTTPServer 8000
Serving HTTP on 0.0.0.0 port 8000 ...
```

6. 用网页测试请求成功



```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe - python -m SimpleHTTPServer 8000
D:\Users\Administrator>
D:\Users\Administrator>python -m SimpleHTTPServer 8000
Serving HTTP on 0.0.0.0 port 8000 ...
192.168.1.101 - - [31/Oct/2019 20:16:14] "GET /Desktop/test.txt HTTP/1.1" 200 -
```

7. 模块发送 http 请求

AT+CIPSTART="HTPC", "http://192.168.1.101:8000/Desktop/test.txt"

响应

OK

+IPD,12:helloworld

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe - python -m SimpleHTTPServer 8000
C:\Users\Administrator>
C:\Users\Administrator>python -m SimpleHTTPServer 8000
Serving HTTP on 0.0.0.0 port 8000 ...
192.168.1.101 - - [31/Oct/2019 20:16:14] "GET /Desktop/test.txt HTTP/1.1" 200 -
192.168.1.103 - - [31/Oct/2019 20:18:48] "GET /Desktop/test.txt HTTP/1.1" 200 -
```

串口蓝牙透传数据

1.配置模块透传通道

AT+PASSCHANNEL=3 //串口蓝牙透传模式

响应:

OK

2.重启模块进入串口蓝牙透传模式

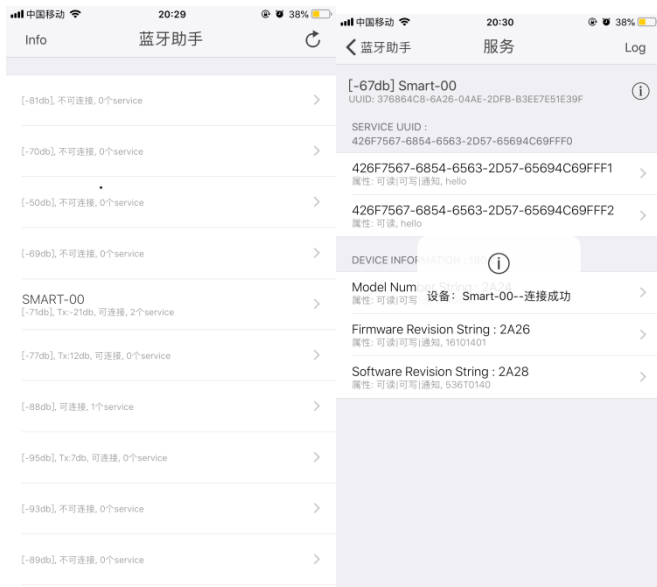
AT+RST

响应:

OK

3.进行蓝牙连接

使用手机 app 蓝牙工具进行蓝牙连接



4. 使能透传模式

AT+CIPMODE=1//

响应:

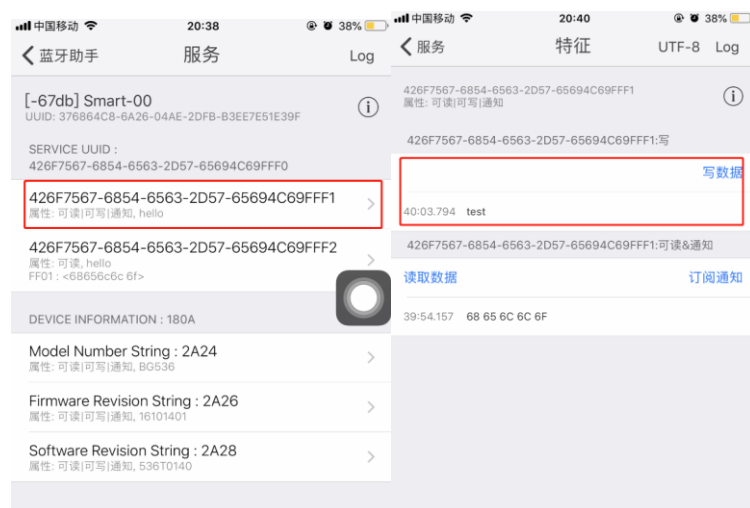
OK

5.开始透传数据

AT+CIPSEND

>

6.app 发送蓝牙数据



6, 接收蓝牙数据

响应

+BLED,4:test

7.退出发送数据:

在透传发送数据过程中, 若识别到单独的一包数据“+++”, 则退出透传发送。

8.退出透传模式

AT+CIPMODE=0

响应:

OK

蓝牙 wifi 透传数据

1.配置模块透传通道

AT+PASSCHANNEL=5 //蓝牙 wifi 透传模式

响应:

OK

2.重启模块进入蓝牙 wifi 透传模式

AT+RST

响应:

OK

2.连接路由器

AT+CWJAP="SSID","password"

响应:

OK

3.查询模块 IP 地址

AT+CIFSR

响应

+CIFSR:STA,"192.168.1.103"

+CIFSR:STAMAC,"24:0a:c4:2a:25:8c"

+CIFSR:ETHIP,"0.0.0.0"

+CIFSR:ETHMAC,"24:0a:c4:2a:25:8f"

OK

4.电脑与模块连接同一个路由器，在电脑上使用网络调试工具，建立一个 TCP 服务器

例如: ip: 192.168.1.101; port: 8888

5.模块作为 tcp client 连接服务器

AT+CIPSTART="TCP","192.168.1.101",8888//protocol, server IP and port

响应:

OK

6. 使能透传模式

AT+CIPMODE=1//

响应:

OK

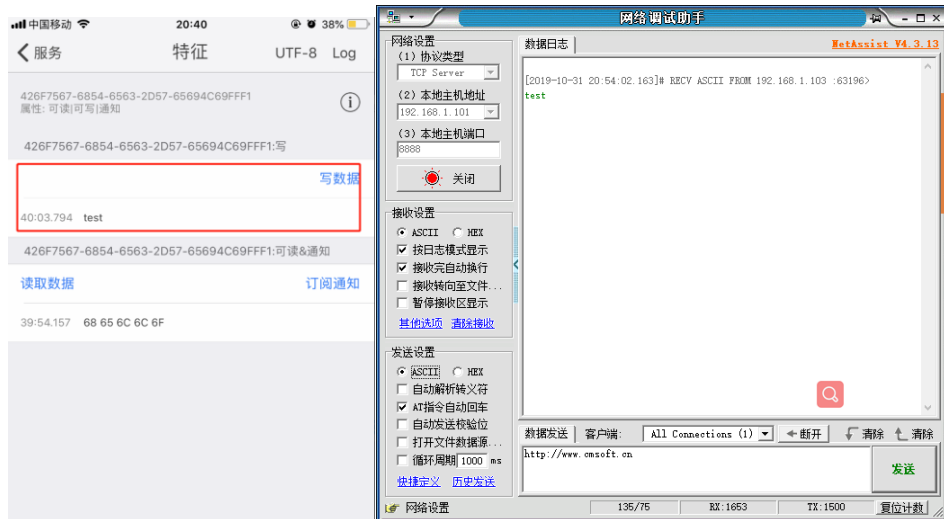
7.开始透传数据

AT+CIPSEND

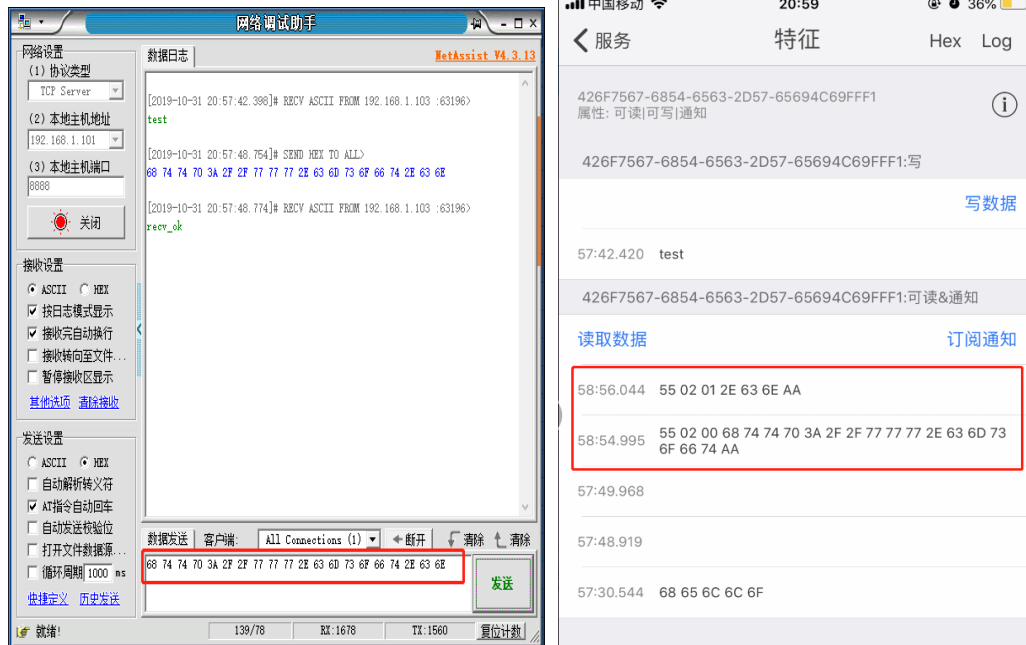
>

8.蓝牙与 TCP 数据透传

蓝牙数据→TCP 服务器



TCP 服务器数据→蓝牙



9.退出发送数据:

(蓝牙发送+++)

在透传发送数据过程中，若识别到单独的一包数据“+++”，则退出透传发送。

10.退出透传模式

AT+CIPMODE=0

响应:

OK

注：蓝牙以太网透传数据和蓝牙 wifi 数据透传方式相似

Wifi 和以太网透传数据

1.配置模块透传通道

AT+PASSCHANNEL=4 // wifi 以太网透传模式

响应:

OK

2.重启模块进入蓝牙 wifi 透传模式

AT+RST

响应:

OK

3.查询模块 IP 地址

AT+CIFSR

响应

+CIFSR:APIP,"192.168.4.1"

+CIFSR:APMAC,"24:0a:c4:2a:25:8d"

+CIFSR:ETHIP,"192.168.1.102"

+CIFSR:ETHMAC,"24:0a:c4:2a:25:8f"

OK

4. 模块连接同一个路由器，在电脑上使用网络调试工具，建立一个 TCP 服务器

例如: ip: 192.168.1.101; port: 8888

5.模块作为 tcp client 连接服务器

AT+CIPSTART="TCP","192.168.1.101",8888//protocol, server IP and port

响应:

OK

6. 使能透传模式

AT+CIPMODE=1//

响应:

OK

7.开始透传数据

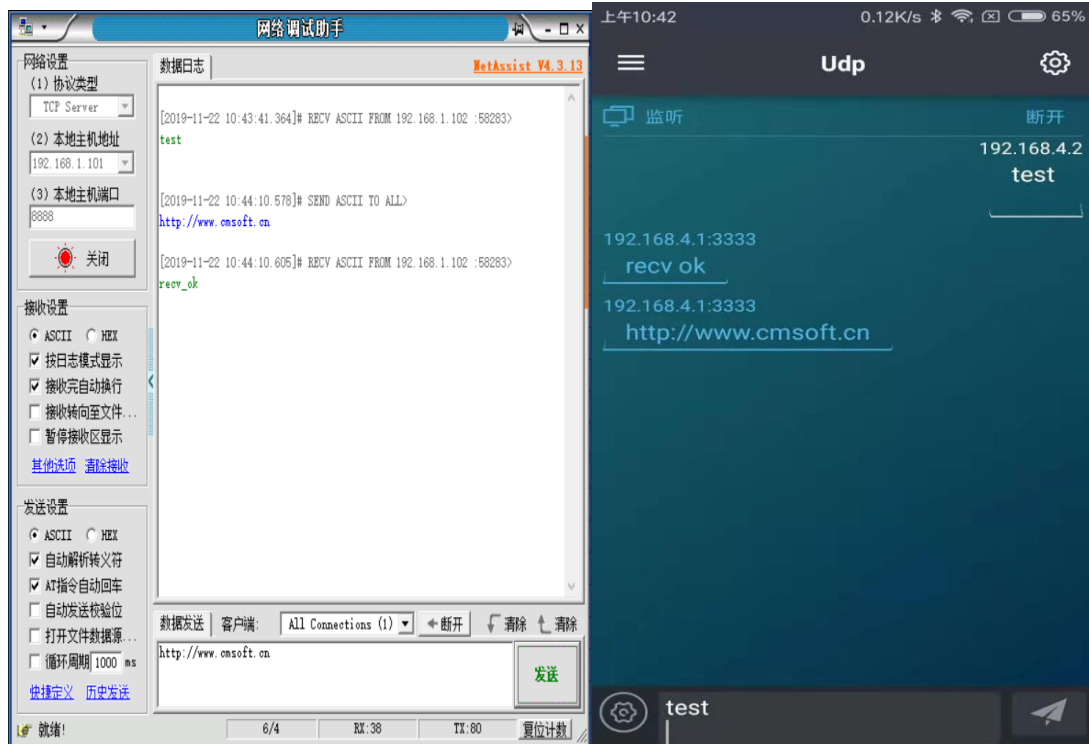
AT+CIPSEND

>

8.手机连接上模块发出的热点 ssid:WT32-ETH01;password:12345678

使用手机的网络调试助手和模块进行 udp 连接

模块 ip: 192.168.4.1; 端口号: 3333



9.退出发送数据:

(手机发送+++)

在透传发送数据过程中，若识别到单独的一包数据“+++”，则退出透传发送。

10.退出透传模式

AT+CIPMODE=0

响应:

OK