

GM190 TCP连接教程



版本:	1.0
更新时间	2020/12/25
对应模组版本	GM190C1AV1.0B07

GM190 TCP连接教程

一. TCP非透传模式

(一) 全流程指令列表

(二) 流程展示

(三) 流程细节解释

1.AT+CPIN?

2.AT+CSQ

3.AT+CEREG?

4.AT+ZIPCALL

5.AT+ZIPOPEN

6.AT+ZIPSEND

7.+ZIPRECV

8.AT+ZIPCLOSE

二. TCP透传模式流程展示

(一) 流程展示

(二) 流程细节展示

1.AT+CPIN?

2.AT+CSQ?

3.AT+CEREG?

4.AT+ZIPCALL=1

5.AT+ZIPOPEN

6.AT+ZIPCREATE

7.退出透传

7.AT+ZIPCLOSE

一. TCP非透传模式

(一) 全流程指令列表

```
AT+CPIN?
AT+CSQ
AT+CEREG?
AT+ZIPCALL=1
AT+ZIPOPEN=1,0,101.200.241.30,5555
AT+ZIPSEND=1,48656C6C6F21
AT+ZIPCREATE=1
+++//退出透传
AT+ZIPCLOSE=1
```

(二) 流程展示

流程功能：通过AT指令连接TCP服务器，并收发消息

```
[2020-12-25 15:32:04.906] SEND ASCII>
AT+CPIN?

[2020-12-25 15:32:04.958] RECV ASCII>

+CPIN: READY

OK

[2020-12-25 15:32:41.307] SEND ASCII>
AT+CSQ

[2020-12-25 15:32:41.357] RECV ASCII>

+CSQ: 16,99

OK

[2020-12-25 15:32:43.066] SEND ASCII>
AT+CEREG?

[2020-12-25 15:32:43.117] RECV ASCII>

+CEREG: 0,1

OK
```

[2020-12-25 15:32:44.577] SEND ASCII>

AT+ZIPCALL=1

[2020-12-25 15:32:44.744] RECV ASCII>

OK

+ZIPCALL: 1,10.32.156.135

[2020-12-25 15:32:47.180] SEND ASCII>

AT+ZIPOPEN=1,0,101.200.241.30,5555

[2020-12-25 15:32:47.232] RECV ASCII>

OK

[2020-12-25 15:32:47.454] RECV ASCII>

+ZIPSTAT: 1,1

[2020-12-25 15:32:49.021] SEND ASCII>

AT+ZIPSEND=1,48656C6C6F21

[2020-12-25 15:32:49.074] RECV ASCII>

OK

+ZIPSEND: 1,6

[2020-12-25 15:32:49.208] RECV ASCII>

+ZIPRECV: 1,101.200.241.30,5555,6,Hello!

[2020-12-25 15:33:09.663] SEND ASCII>

AT+ZIPCLOSE=1

[2020-12-25 15:33:09.908] RECV ASCII>

OK

[2020-12-25 15:33:10.219] RECV ASCII>

+ZIPSTAT: 1,0

(三) 流程细节解释

1. AT+CPIN?

AT+CPIN?

该条指令为读取代 SIM 卡中的原有 PIN 码，来确定 SIM 卡是否准备完毕，保证 SIM 卡正常，以进行下一步。返回 READY 为 SIM 卡已准备好，如果您在 CALL 过程中不成功，请再尝试读取 SIM 卡状态。

2. AT+CSQ

AT+CSQ

由模组自身读取信号强度，并返回，以下是返回值对应的信号强度

0 ≤ -113 dBm

1 -111 dBm

2...30 -109... -53 dBm

31 ≥ -51 dBm

3. AT+CEREG?

AT+CEREG?

读取网络附着状态，返回 +CEREG: 0,1 则表示已成功附着网络，以上三条指令都执行成功并返回预期结果，则可进行下一步。

4. AT+ZIPCALL

AT+ZIPCALL=1

该命令用于打开或关闭内置协议栈的数据拨号功能，=1 为打开拨号功能，如果打开成功，将会自动上报 IP 地址，在进行网络通讯指令通信前，务必使用该指令拨号。

5. AT+ZIOPEN

AT+ZIOPEN=1,0,101.200.241.30,5555

该命令用于发起一个 TCP 连接，其参数定义如下：

：连接标识，取值范围为 [1,5]，这是你选择的 TCP 通道的 ID，相当于是一个通道的句柄。

：协议类型，取值如下：0 TCP，1 UDP

：（服务器）IP 地址或域名，字符串类型，最大长度为 117 字节

: (服务器) 端口号, 取值范围为[1-65535]

返回值: +ZIPSTAT: 1,1表示成功连接上服务器, 以下是返回值参数示意。

: 连接标识, 取值范围为[1,5], 即刚才选择的对应的TCP通道ID

: 连接状态, 取值如下: 0 关闭 1 打开 2 阻塞, 发送缓冲区已满, 不能正常发送数据 3 正在打开 4 正在关闭 5 数据缓存模式下, 接收缓冲区还有未读数据, 对端已经关闭连接。

(连接需要调用+ZIPCLOSE 指令关闭)

注:本实例的地址是本公司提供的测试服务器, 您也可以使用其直接进行测试。

6.AT+ZIPSEND

```
AT+ZIPSEND=1,48656C6C6F21
```

像对应的TCP 通道发送数据, 数据格式为ASCII编码,

参数如下:

: 连接标识, 取值范围为[1,5]

: 要发送的数据,数据长度最大为 1460 (即最长 2920 位数字, 每 2 位数代表一个码值, 表示一个字符), 数据采用 ASCII 编码; 如: “48656C6C6F21” 代表 “Hello!”, 长度为 6。

7.+ZIPRCV

```
+ZIPRCV: 1,101.200.241.30,5555,6,Hello!
```

这是模块主动响应接收到数据的报文, 搭载的数据为 TCP ID, 地址端口, 和收到的数据, ASCII形式。

8.AT+ZIPCLOSE

```
AT+ZIPCLOSE=1
```

关闭TCP连接, 参数为对应的TCP ID

二. TCP透传模式流程展示

(一) 流程展示

流程功能: 通过AT指令连接TCP服务器, 配置为透传模式, 并收发消息

```
[2020-12-25 15:32:04.906] SEND ASCII>
```

AT+CPIN?

[2020-12-25 15:32:04.958] RECV ASCII>

+CPIN: READY

OK

[2020-12-25 15:32:41.307] SEND ASCII>

AT+CSQ

[2020-12-25 15:32:41.357] RECV ASCII>

+CSQ: 16,99

OK

[2020-12-25 15:32:43.066] SEND ASCII>

AT+CEREG?

[2020-12-25 15:32:43.117] RECV ASCII>

+CEREG: 0,1

OK

[2020-12-25 15:32:44.577] SEND ASCII>

AT+ZIPCALL=1

[2020-12-25 15:32:44.744] RECV ASCII>

OK

+ZIPCALL: 1,10.32.156.135

[2020-12-25 15:32:47.180] SEND ASCII>

AT+ZIPOPEN=1,0,101.200.241.30,5555

[2020-12-25 15:32:47.232] RECV ASCII>

OK

[2020-12-25 15:32:47.454] RECV ASCII>

+ZIPSTAT: 1,1

[2020-12-25 15:32:51.076] SEND ASCII>

AT+ZIPCREATE=1

[2020-12-25 15:32:51.127] RECV ASCII>

CONNECT

[2020-12-25 15:33:04.646] SEND ASCII>

你好，度云未来。

[2020-12-25 15:33:04.903] RECV ASCII>

你好，度云未来。

[2020-12-25 15:33:06.755] SEND ASCII>

+++

[2020-12-25 15:33:07.702] RECV ASCII>

OK

[2020-12-25 15:33:09.663] SEND ASCII>

AT+ZIPCLOSE=1

[2020-12-25 15:33:09.908] RECV ASCII>

OK

[2020-12-25 15:33:10.219] RECV ASCII>

+ZIPSTAT: 1,0

(二) 流程细节展示

1. AT+CPIN?

AT+CPIN?

该条指令为读取代 SIM 卡中的原有 PIN 码，来确定 SIM 卡是否准备完毕，保证 SIM 卡正常，以进行下一步。返回 READY 为 SIM 卡已准备好，如果您在 CALL 过程中不成功，请再尝试读取 SIM 卡状态。

2. AT+CSQ?

AT+CSQ

由模组自身读取信号强度，并返回，以下是返回值对应的信号强度

0 ≤ -113 dBm

1 -111 dBm

2...30 -109... -53 dBm

31 \geq -51 dBm

3.AT+CEREG?

AT+CEREG?

读取网络附着状态，返回 +CEREG: 0,1 则表示已成功附着网络，以上三条指令都执行成功并返回预期结果，则可进行下一步。

4.AT+ZIPCALL=1

AT+ZIPCALL=1

该命令用于打开或关闭内置协议栈的数据拨号功能，=1为打开拨号功能，如果打开成功，将会自动上报 IP 地址，在进行网络通讯指令通信前，务必使用该指令拨号。

5.AT+ZIOPEN

AT+ZIOPEN=1,0,101.200.241.30,5555

该命令用于发起一个TCP连接，其参数定义如下：

：连接标识，取值范围为[1,5] ,这是你选择的TCP通道的ID，相当于是一个通道的句柄。

：协议类型，取值如下: 0 TCP , 1 UDP

：（服务器）IP 地址或域名，字符串类型，最大长度为 117 字节

：（服务器）端口号，取值范围为[1-65535]

返回值： +ZIPSTAT: 1,1表示成功连接上服务器，以下是返回值参数示意。

：连接标识，取值范围为[1,5] ，即刚才选择的对应的TCP通道ID

：连接状态，取值如下: 0 关闭 1 打开 2 阻塞，发送缓冲区已满，不能正常发送数据 3 正在打开 4 正在关闭 5 数据缓存模式下，接收缓冲区还有未读数据，对端已经关闭连接。

（连接需要调用+ZIPCLOSE 指令关闭）

注:本实例的地址是本公司提供的测试服务器，您也可以使用其直接进行测试。

6.AT+ZIPCREATE

AT+ZIPCREATE=1

CONNECT

AT+ZIPCREATE=1 ,启动透传模式，在模块响应CONNECT之后，你所发送的所有数据都会直接透传至服务器，而服务器下发的数据也会透传至模块输出口。

7.退出透传

+++

推出透传模式，三个+号必须是连续紧密相连发送的，否则不会被识别为推出标志，发送完退出标志后需要等待一会儿，直到模块响应 OK，则正是退出透传。

7.AT+ZIPCLOSE

AT+ZIPCLOSE=1

关闭TCP连接，参数为对应的TCP ID

联络我们

成都度云未来科技有限公司

网址: www.domall.cn

电话: 400-8780206

邮件: zyf@doiot.cn

地址: 成都市成华区府青路朗诗3号写字楼1103号
批量采购·技术支持

