

# Piml 模块TCP/IP指令

1. AT+CIPSTART		建立TCP 连接或注册UDP 端口号
<b>命令设置</b> AT+CIPSTART="TCP"/" UDP", IP_ADDRESS/"DO MAIN_NAME", PORT	<b>回应：</b> 正确返回OK 错误返回ERROR	
<b>参数：</b>	“TCP” / ”UDP”：指明“TCP”或“UDP” IP_ADDRESS / ” DOMAIN_NAME”：SERVER 可以是IP 地址或者已在INTERNET 上注册过的域名 PORT：连接的端口号 命令正确返回OK，错误返回ERROR 连接成功返回CONNECT OK 失败先返回STATE 状态码，后再返回CONNECT FAIL 在ATV0 设置下，只返回状态码0-8	
<b>参考：</b>	STATE 状态说明 0 IP INITIAL 初始化 1 IP START 启动任务 2 IP CONFIG 配置场景 3 IP IND 接受场景配置 4 IP GPRSACT 场景已激活 5 IP STATUS 获得本地IP 地址 6 TCP/UDP CONNECTING 与SERVER 建立连接阶段 7 IP CLOSE 连接已关闭 8 CONNECT OK 连接建立成功 AT+CIPSTART 只有在IP_INITIAL、IP_CLOSE、IP_STATUS 状态下才可以进行连接的建立，连接建立成功后的状态为CONNECT OK； 连接失败，则处在失败的状态上	
2 AT+ CIPSEND		AT+CIPSEND 发送数据
<b>设置命令：</b> AT+CIPSEND 返回”>”后写入需发送的数据, CTRL+Z 开始发送	<b>回应：</b> 此命令用来发送可变长度的数据 连接已建立返回 > 连接未建立或已被断开，返回ERROR 如果数据发送成功，返回SEND OK 如果数据发送失败，返回SEND FAIL：<ERROR NO>	



<b>参考：</b>	AT+CSTT 只有在IP INITIAL 状态下才启动任务,执行后状态变为IPSTART
------------	---

7 AT+ CIICR AT+CIICR 激活移动场景	
<b>命令：</b> AT+ CIICR	<b>回应：</b> 正确返回OK, 错误返回ERROR
<b>参考：</b>	AT+CIICR 只有在IP START 下才激活移动场景,执行后状态变为IPCONFIG。如果激活操作被模块接受,状态变为IP IND;在模块接受激活场景操作后,如果移动场景激活成功,状态变为IP GPRSACT,返回OK,否则返回ERROR。

8 AT+ CIFSR AT+CIFSR 获得本地IP 地址	
<b>命令：</b> AT+ CIFSR	<b>回应：</b> 正确返回本地IP 地址 错误返回ERROR
<b>参考：</b>	只有在移动场景已激活的状态: IP GPRSACT、TCP/UDP CONNECTING、CONNECT OK、IP CLOSE 下才可以通过AT+CIFSR 查询得到本地IP 地址,否则返回ERROR。 只有在状态为IP GPRSACT 下才将状态改变为IP STATUS,既已获得本地IP 地址

9 AT+ CIPSTATUS AT+CIPSTATUS 查询状态	
<b>命令：</b> AT+ CIPSTATUS	<b>回应：</b> 0 IP INITIAL 初始化 1 IP START 启动任务 2 IP CONFIG 配置场景 3 IP IND 接受场景配置 4 IP GPRSACT 场景已激活 5 IP STATUS 获得本地IP 地址 6 TCP/UDP CONNECTING 与SERVER 建立连接阶段 7 IP CLOSE 连接已关闭 8 CONNECT OK 连接建立成功

10 AT+ CIPHEAD AT+CIPHEAD 设置接收数据的IP 头	
<b>命令：</b> AT+ CIPHEAD=?	<b>回应：</b> +CIPHEAD:(0-NO HEADER,1-ADD HEADER) OK <b>参数：</b> See set command

<b>命令：</b> AT+ CIPHEAD?	<b>回应：</b> <mode> OK <b>参数：</b> See set command
<b>命令：</b> AT+ CIPHEAD= <mode >	<b>回应：</b> 正确返回OK, 错误返回ERROR <b>参数：</b> <mode> 0 未设置IP头 1 设置IP 头
<b>参考：</b>	IP 头格式为："+IPD(data length):"

11 AT+ CIPATS <span style="float: right;">AT+ CIPATS 设置自动发送时间</span>	
<b>命令：</b> AT+ CIPATS=?	<b>回应：</b> +CIPATS:(0-NOT AUTO SEND,1-AUTO SEND) OK <b>参数：</b> See set command
<b>命令：</b> AT+ CIPATS?	<b>回应：</b> <mode> OK <b>参数：</b> See set command
<b>命令：</b> AT+ CIPATS = <mode>,<time>	<b>回应：</b> 正确返回OK, 错误返回ERROR <b>参数：</b> <mode> 0 未设置自动发送数据 1 设置自动发送数据 <time> mode 为1 情况下，要设置自动发送数据时间，以秒为单位。
<b>参考：</b>	设置自动发送时间后，如果在设定的时间内未发送数据，则模块自动发送，按下<Ctrl-Z>,结束发送，可以继续对模块AT 命令操作。

12 AT+ CIPSPRT <span style="float: right;">AT+ CIPSPRT 设置在AT+CIPSEND 后是否给出&gt;提示</span>	
<b>命令：</b> AT+ CIPSPRT=?	<b>回应：</b> +CIPSPRT: (0-NOT PROMPT,1-PROMPT) OK <b>参数：</b> See set command

<b>命令：</b> AT+ CIPSPRT = <send_prompt>	<b>回应：</b> 正确返回OK, 错误返回ERROR <b>参数：</b> < send_prompt > 0 AT+CIPSEND后无提示，直接输入要发送数据 1 AT+CIPSEND 后有>提示
--	---

<b>13 AT+ CIPCSGP                      AT+CIPCSGP 设置为CSD 或GPRS 连接</b>	
<b>命令：</b> AT+ CIPCSGP=?	<b>回应：</b> +CIPCSGP: 0-CSD,DIAL NUMBER,USER NAME,PASSWORD,RATE(0,3) +CIPCSGP: 1-GPRS,APN,USER NAME,PASSWORD OK <b>参数：</b> See set command
<b>命令：</b> AT+ CIPCSGP?	<b>回应：</b> <mode> OK <b>参数：</b> See set command
<b>命令：</b> AT+ CIPCSGP = <mode>,[<apn>,<u ser_ID>,<pwd>,</di al_num>,<user_ID >,<pwd>,<rate>]	<b>回应：</b> OK <b>参数：</b> <mode> 0 CSD连接 1 GPRS连接 CSD连接下要设置的参数： <dial num> 拨打号码默认为17201 <user ID> 用户名默认为172 <pwd> 密码默认为172 <rate> 连接速率 0 2400bps 1 4800bps 2 9600bps 3 14400bps 默认为9600bps GPRS连接下要设置的参数： <apn> 访问接入点默认为CMNET <user ID> 用户名默认为空 <pwd> 密码默认为空

例：以 GPRS 方式连接到服务器端 IP 地址并开始传送数据

```
AT+CCID
+CCID: "89860091010214393050" //检测是否装有SIM卡
OK
ATI3
PIML R01.12 Jul 19 2005 21:09:29 //检测软件版本, R01.05以上的才有GPRS功能支持

OK //检测信号质量, 确定是否可以登陆上网络
AT+CSQ
+CSQ: 19,99

OK //设置为GPRS连接, 接入点是“CMNET”用户名默
AT+CIPCSGP=1, "CMNET" //认为空, 密码, 默认为空
OK
AT+CIPSTART="TCP", 211.150.248.151, 6000 //连接到SERVER
OK

CONNECT OK

AT+CIPSEND //发送方式1: 返回">"后写入
>1234567890+ 需发送的数据, CTRL+Z 开始发送
SEND OK

AT+CIPSEND=4 //发送方式2: AT+CIPSEND=长度,
> 1234 长度够了之后自动发送
SEND OK

AT+CIPHEAD=0 //设置为接收直接弹出
OK
ABCDEF

AT+CIPHEAD=1 //设置为接收数据的IP 头
OK //括号中是接收长度, 后面是内容
+IPD(7):ABCDEF

AT+CIPCLOSE //关闭TCP 连接
OK

AT+CIPSHUT //关闭移动场景
SHUT OK
```

WWW.