

# LCS6260 AT 指令集

## Release Notes

Version	Described	Author	Date
V01	Initial release	Walter	2019.06

## 目录

指令集语法.....	3
AT 指令.....	4
AT 指令使用示例 .....	11
AT 指令提示信息 .....	16
联系信息.....	17

SKYLAB

## 指令集语法

AT 指令采用基于ASCII 码的命令，命令以回车与换行作为命令结束符，命令格式如下：  
请求消息格式为：AT+<CMD>[OPTION][para, ...]

< > 必须指定内容

[] 可选选项

域	说明
AT+	命令消息前缀
CMD	指令字符串
OPTION	指令操作符。可以是一下内容： “=”：表示设置参数。 “?”：表示查询参数的当前值。 “”：表示执行指令。 “=?”：表示请求指令的 Help 用法信息
para	表示设置的参数值
\r\n	回车与换行符，ASCII 分别为 0x0d,0x0A

表格 1 AT 请求消息格式

回应消息格式为：OK\r\n （命令执行成功）  
ERROR\r\n （命令执行失败，或者输入的AT命令错误）

例如：

- 1、执行模块重启指令：AT+RST
- 2、设置模块的Wi-Fi工作模式为Station：AT+CWMODE=1
2. 查询模块的Wi-Fi当前工作模式：AT+CWMODE?
3. 查看模块的 Wi-Fi 工作模式帮助信息：AT+CWMODE=?

### ⚠ 注意项:

LCS6260 模组是使用 UART0 进行 AT 命令操作

- 默认波特率为 115200；
- 并非所有 AT 命令都支持表 1 所述格式。请参阅具体指令说明；
- 消息格式中的尖括号<>和方括号[]是示意说明，实际操作指令中是不包含；
- 字符串参数需要包含在双引号中，例：AT+CWSAP="LCS6260","12345678",6
- AT 指令必须大写并以新行（CR-LF）回车换行结尾。

## AT 指令

### AT -- AT 命令验证

执行指令	AT
响应说明	OK
使用示例	AT

### ATE -- 开关命令回显功能

执行指令	ATE
响应说明	OK
参数说明	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ATE0: 关闭回显</li> <li>• ATE1: 开启回显</li> </ul>
使用示例	ATE1 //开启回显
注意说明	默认开启回显

### AT+RST -- 软件复位

执行指令	AT+RST
响应说明	OK
使用示例	AT+RST

### AT+VER -- 查询软件版本信息

查询指令	AT+VER?
响应说明	+VER:V003 //返回软件版本信息 OK
使用示例	AT+VER?

### AT+CWRADIO -- 无线射频开关状态

指令说明	查询指令： AT+CWRADIO? 功能：查询当前射频开关状态	设置指令 AT+CWRADIO=<en> 功能：设置当前射频开关状态
响应说明	+CWRADIO:<en> OK	OK 或 ERROR
参数说明	<ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;en&gt;: 表示 Wi-Fi 无线射频是打开或关闭状态               <ul style="list-style-type: none"> <li>▸ 0: en 为 0 表示关闭</li> <li>▸ 1: en 为 0 表示开启</li> </ul> </li> </ul>	
使用示例	AT+CWRADIO?	

### AT+CWMODE -- 设置 Wi-Fi 当前工作模式

指令说明	查看帮助信息指令： AT+CWMODE=?	查询指令： AT+CWMODE?	设置指令： AT+CWMODE=<mode>
------	--------------------------	---------------------	---------------------------

响应说明	+CWMODE:<mode> //取值列表 OK	+CWMODE:<mode> OK	OK
参数说明	<ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;mode&gt;: <ul style="list-style-type: none"> <li>▸ 1: Station 模式</li> <li>▸ 2: SoftAP 模式</li> <li>▸ 3: SoftAP+Station 模式</li> </ul> </li> </ul>		
使用示例	AT+CWMODE=3		

## AT+CWJAP -- 连接 AP 热点

指令说明	查询指令： AT+CWJAP? 功能：查询 Station 已连接的 AP 信息	设置指令： AT+CWJAP=<ssid>,<pwd> 功能：设置 Station 需连接的 AP
响应说明	+CWJAP:<ssid>,<bssid>,<channel>,<rssi> OK	WIFI CONNECTED //Station 已连接 AP WIFI GOT IP //Station 获取到 AP 分配的 IP OK or ERROR
参数说明	<ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;ssid&gt;: 目标 AP 的 SSID</li> <li>• &lt;bssid&gt;: 目标 AP 的 MAC 地址</li> <li>• &lt;channel&gt;: 信道</li> <li>• &lt;rssi&gt;: 信号强度指示值</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;ssid&gt;: 字符串参数，目标 AP 的 SSID</li> <li>• &lt;pwd&gt;: 字符串参数，密码最长 64 字节 ASCII</li> </ul>
使用示例	AT+CWJAP="abc_ap","12345678"	
注意说明	参数设置需要开启 Station 模式，若 ssid 或者pwd 中含有特殊符号，例如 ， 或者 “ 或者 \ 时，需要进行转义，其它字符转义无效	

## AT+CWSAP -- 配置 SoftAP 参数

指令说明	查询指令： AT+CWSAP? 功能：查询 SoftAP配置参数	设置指令： AT+CWSAP=<ssid>,<pwd>,<chl> 功能：设置 SoftAP 配置参数
响应说明	+CWSAP:<ssid>,<pwd> OK	OK or ERROR
参数说明	<ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;ssid&gt;: 字符串参数，发起热点的名称</li> <li>• &lt;pwd&gt;: 字符串参数，密码长度范围：8-64 字节</li> <li>• &lt;chl&gt;: 信道号</li> </ul>	
使用示例	AT+CWSAP="LCS6260","1234567890",6	
注意说明	参数设置需要开启 SoftAP模式，若 ssid 或者pwd 中含有特殊符号，例如 ， 或者 “ 或者 \ 时，需要进行转义，其它字符转义无效	

## AT+CWLAP -- 扫描当前可用的 AP

执行指令	AT+CWLAP
响应说明	+CWLAP:<auth>,<ssid>,<rssi>,<bssid>,<channel> OK
参数说明	<ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;auth&gt;: 认证模式.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▸ 0: OPEN</li> <li>▸ 1: WEP</li> <li>▸ 2: WPA_PSK</li> <li>▸ 3: WPA2_PSK</li> <li>▸ 4: WPA_WPA2_PSK</li> <li>• &lt;ssid&gt;: 字符串参数, AP 的 SSID</li> <li>• &lt;rssi&gt;: 信号强度</li> <li>• &lt;bssid&gt;: 字符串参数, AP 的 MAC 地址</li> <li>• &lt;channel&gt;: 信道号</li> </ul>
使用示例	AT+CWLAP

### AT+CWQAP -- 断开与 AP 的连接

执行指令	AT+CWQAP
响应说明	WIFI DISCONNECT /Wi-Fi 断开与 AP 的连接 OK
使用示例	AT+CWQAP

### AT+CWSMARTCONFIG -- Wi-Fi 智能配网

设置指令	AT+CWSMARTCONFIG=<en>
响应说明	OK or ERROR
参数说明	<ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;en&gt;:</li> <li>▸ 0: 停止智能配网</li> <li>▸ 1: 开启智能配网</li> </ul>
使用示例	AT+CWSMARTCONFIG=1

### AT+CIUPDATE -- 固件远程升级

执行指令	AT+CIUPDATE
响应说明	OK
使用示例	AT+CIUPDATE

### AT+CIPSTAMAC -- 查询 LCS6260 Station 接口的 MAC 地址

查询指令	AT+CIPSTAMAC?
响应说明	+CIPSTAMAC:<mac> OK
参数说明	<mac>: 字符串参数, LCS6260 Station 的 MAC 地址
使用示例	AT+CIPSTAMAC?

### AT+CIPSTATUS -- 显示网络连接状态信息

执行指令	AT+CIPSTATUS
响应说明	+CIPSTATUS:<link ID>,<type>,<remote IP>,<remote port>,<local port>,<tetype>
参数说明	• <link ID>: 网络连接 ID (0~4), 用于多连接的情况

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;type&gt;: 字符串参数, "TCP" 或者 "UDP"</li> <li>• &lt;remote IP&gt;:字符串参数, 远端 IP 地址或者域名</li> <li>• &lt;remote port&gt;: 远端端口号</li> <li>• &lt;local port&gt;: LCS6260 本地端口值</li> <li>• &lt;tetype&gt;:             <ul style="list-style-type: none"> <li>▸ 0: LCS6260 作为客户端</li> <li>▸ 1: LCS6260 作为服务器</li> </ul> </li> </ul>
使用示例	AT+CIPSTATUS

## AT+CIPDOMAIN -- 域名解析功能

设置指令	AT+CIPDOMAIN=<domain name>
响应说明	+CIPDOMAIN:<IP address>
参数说明	• <domain name>: 待解析的域名
使用示例	AT+CIPDOMAIN="www.baidu.com"

## AT+CIPMUX -- 网络多连接配置

指令说明	查询指令: AT+CIPMUX?	设置指令: AT+CIPMUX=<mode>
响应说明	+CIPMUX:<mode> OK	OK
参数说明	<ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;mode&gt;:             <ul style="list-style-type: none"> <li>▸ 0: 单连接</li> <li>▸ 1: 多连接</li> </ul> </li> </ul>	
使用示例	AT+CIPMUX=1	
注意说明	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、默认为单连接</li> <li>2、只有非透传模式 (AT+CIPMODE=0), 才能设置为多连接</li> <li>3、必须在没有连接建立的情况下, 设置连接模式</li> <li>4、如果建立了 TCP 服务器, 想切换为单连接, 必须关闭服务器 (AT+CIPSERVER=0), 服务器仅支持多连接</li> </ol>	

## AT+CIPMODE -- 配置网络传输模式

指令说明	查询指令: AT+CIPMODE?	设置指令: AT+CIPMODE=<mode>
响应说明	+CIPMODE:<mode> OK	OK
参数说明	<ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;mode&gt;:             <ul style="list-style-type: none"> <li>▸ 0: 非透传模式</li> <li>▸ 1: 透传模式, 仅支持 TCP 单连接和 UDP 固定通信对端的情况</li> </ul> </li> </ul>	
使用示例	AT+CIPMODE=1	
注意说明	单独输入+++退出透传模式	

## AT+CIPSTART -- 建立 TCP 客户端连接或 UDP 传输

### 建立 TCP 连接

指令说明	TCP 单连接 (AT+CIPMUX=0)时: AT+CIPSTART=<type>,<rmIP>,<rmport>	TCP 多连接 (AT+CIPMUX=1)时: AT+CIPSTART=<linkID>,<type>,<rmIP>,<rmport>
响应说明	OK or ERROR 如果连接已经存在, 则返回 ALREADY CONNECT	
参数说明	<ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;link ID&gt;: 网络连接 ID (0~4), 用于多连接情况</li> <li>• &lt;type&gt;: 字符串参数, 连接类型为"TCP"或"UDP"</li> <li>• &lt;rmIP&gt;: 字符串参数, 远端 IP 地址或域名</li> <li>• &lt;rmport&gt;: 远端端口号</li> </ul>	
使用示例	AT+CIPSTART="TCP","xx.cn",8000	

### 建立 UDP 传输

指令说明	UDP 单连接(AT+CIPMUX=0)时: AT+CIPSTART=<type>,<rmIP>,<rmport>,<lcport>	UDP 多连接(AT+CIPMUX=1)时: AT+CIPSTART=<linkID>,<type>,<rmIP>,<rmport>,<lcport>
响应说明	OK or ERROR 如果连接已经存在, 则返回 ALREADY CONNECT	
参数说明	<ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;link ID&gt;:网络连接 ID (0~4), 用于多连接情况</li> <li>• &lt;type&gt;:字符串参数, 连接类型为"TCP"或"UDP"</li> <li>• &lt;rmIP&gt;:字符串参数, 远端 IP 地址或域名</li> <li>• &lt;rmport&gt;:远端端口号</li> <li>• &lt;lcport&gt;:UDP 传输时, 设置本地端口号</li> </ul>	
使用示例	AT+CIPSTART="UDP","192.168.4.2",8000,1002	
注意说明	建立 UDP 传输, 必须填写本地端口号	

## AT+CIPCLOSE -- 关闭 TCP/UDP 连接

指令说明	设置指令 (用于多连接模式): AT+CIPCLOSE =<link ID>	执行指令 (用于单连接模式): AT+CIPCLOSE
响应说明	OK	
参数说明	• <link ID>: 需要关闭的连接 ID 号, 当 ID=5 时, 关闭所有连接(开启 server 后 ID 为 5 无效)	
使用示例	AT+CIPCLOSE	

## AT+CIPSERVER -- TCP 服务器

设置指令	AT+CIPSERVER=<mode>[,<port>]
响应说明	OK
参数说明	<ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;mode&gt;: <ul style="list-style-type: none"> <li>▸ 0: 关闭 tcp 服务器</li> <li>▸ 1: 建立 tcp 服务器</li> </ul> </li> <li>• &lt;port&gt;: 端口号, 不设置参数时默认端口号为 333</li> </ul>
使用示例	AT+CIPMUX=1 AT+CIPSERVER=1
注意说明	1、网络多连接模式(AT+CIPMUX=1)时, 才能建立 tcp 服务器



	<p>2、建立 tcp 服务器后，自动建立 tcp 服务器监听</p> <p>3、当有 tcp 客户端接入，会自动占用一个连接 ID</p>
--	--

## AT+CIPSTO -- 设置 TCP 服务器超时时间

指令说明	<p>查询指令： AT+CIPSTO?</p>	<p>设置指令： AT+CIPSTO=&lt;time&gt;</p>
响应说明	<p>+CIPSTO:&lt;time&gt; OK</p>	OK
参数说明	<p>• &lt;time&gt;: TCP 服务器超时时间，取值范围 0 ~ 7200，单位秒</p>	
使用示例	<p>AT+CIPMUX=1 AT+CIPSERVER=1,1001 AT+CIPSTO=10</p>	
注意说明	<p>1、作为 TCP 服务器，会断开一直不通信直至超时的 TCP 客户端连接</p> <p>2、如果设置 AT+CIPSTO=0，则永远不会超时，不建议这样设置。</p>	

## AT+CIPSEND -- 网络发送数据

指令说明	<p>设置指令：</p> <p>1、单连接时(+CIPMUX=0) AT+CIPSEND=&lt;len&gt;</p> <p>2、多连接时(+CIPMUX=1) AT+CIPSEND=&lt;link ID&gt;,&lt;len&gt;</p> <p>3.UDP 传输时，可以设置远端 IP 和端口 AT+CIPSEND=[&lt;linkID&gt;,&lt;len&gt;[,&lt;rmIP&gt;,&lt;rmport&gt;]</p> <p>功能：在非传输模式时，设置发送数据的长度</p>	<p>执行指令： AT+CIPSEND</p> <p>功能：在透传模式时，开始发送数据</p>
响应说明	<p>发送指定长度的数据。</p> <p>收到此命令后先换行返回 &gt;，然后开始接收串口数据，当数据长度满 &lt;length&gt; 时发送数据，回到普通指令模式，等待下一条 AT 指令。</p> <p>如果未建立连接或连接被断开，返回响应： ERROR</p> <p>如果数据发送成功，返回响应： SEND OK</p>	<p>收到此命令后先换行返回 &gt;。</p> <p>进入透传模式发送数据，每包最大2048 字节，或者每包数据以50 ms及以上间隔区分。</p> <p>当输入单独一包+++时，返回普通AT指令模式。</p> <p>发送+++退出透传时，请至少间隔1秒再发下一条AT指令。</p> <p>本指令必须在开启透传模式以及单连接下使用。</p>
参数说明	<ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;link ID&gt;:网络连接 ID (0~4)，用于多连接情况</li> <li>• &lt;len&gt;: 数字参数，表明发送数据的长度，最大长度为 2048 bytes.</li> <li>• [&lt;rmIP&gt;]: UDP 传输时可以设置对端 IP 或域名</li> <li>• [&lt;rmport&gt;]:UDP 传输时可以设置对端的端口号</li> </ul>	

## AT+CIPSNTPCFG -- 设置 sntp 时域和 sntp 服务器

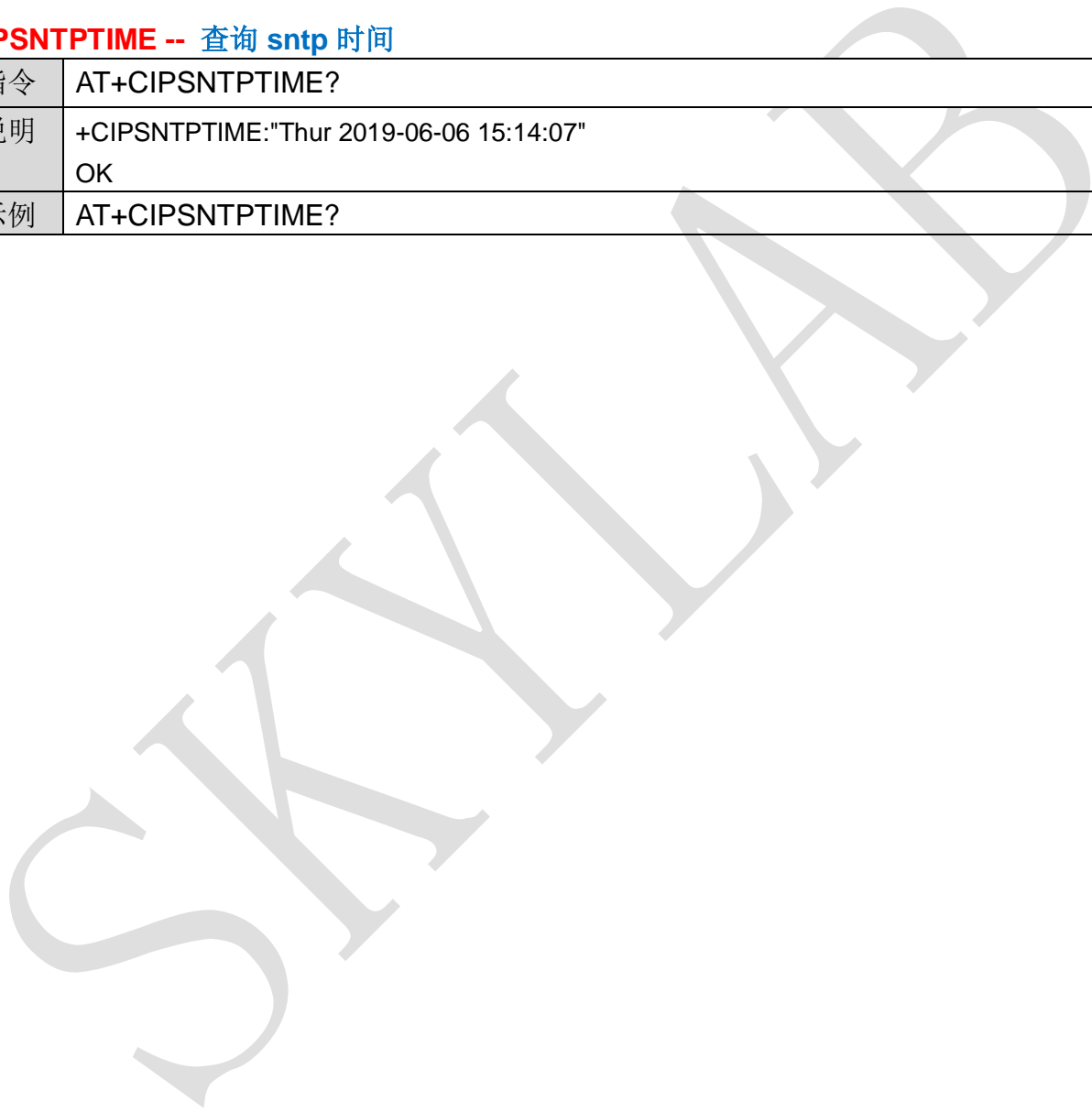
指令说明	<p>查询指令： AT+CIPSNTPCFG?</p>	<p>设置指令： AT+CIPSNTPCFG=&lt;tz&gt;,&lt;period&gt;,&lt;server&gt;</p>
------	---------------------------------	---

响应说明	+CIPSNTPCFG: <tz>,<period>,<server> OK	OK
参数说明	<ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;tz&gt;: 时域, 范围[-13,13].</li> <li>• &lt;period&gt;: sntp 周期, 单位为秒</li> <li>• &lt;server&gt;: sntp 服务器.</li> </ul>	
使用示例	AT+CIPSNTPCFG=8,3600,"pool.ntp.org"	
注意说明	时域默认设置为 8, 周期默认为 3600, sntp 服务器默认使用"pool.ntp.org".	

## AT+CIPSNTPTIME -- 查询 sntp 时间

查询指令	AT+CIPSNTPTIME?	
响应说明	+CIPSNTPTIME:"Thur 2019-06-06 15:14:07" OK	
使用示例	AT+CIPSNTPTIME?	

## Other



## AT 指令使用示例

本章节介绍一些如何使用 LCS6260 AT 命令的示例

### ⊙ 基本 AT 指令示例

#### 1、LCS6260 软件复位

串口发送执行指令:

```
AT+RST
```

串口响应:

```
OK
```

#### 2、查询软件版本信息

串口发送查询指令:

```
AT+VER?
```

串口响应:

```
+VER:V003
```

```
OK
```

### ⊙ Wi-Fi AT 指令示例

#### 1、配置 Wi-Fi 工作模式

串口发送设置指令:

```
AT+CWMODE=1 //设置 Wi-Fi 工作模式为 Station
```

串口响应:

```
OK
```

串口发送查询指令:

```
AT+CWMODE?
```

串口响应:

```
+CWMODE:1
```

```
OK
```

#### 2、扫描可用 AP

串口发送执行指令:

```
AT+CWLAP
```

串口响应:

```
+CWLAP:3,"LCS6260_WiFi02",-58,"30:ae:a4:03:c5:ad",9
```

```
+CWLAP:4,"JOE",-68,"ec:26:ca:d0:58:b4",6
```

```
.....
```

```
OK
```

#### 3、配置 LCS6260 模组发起 SoftAP

串口发送设置指令:

```
AT+CWMODE=2
```

```
AT+CWSAP="LCS6260_01","1234567890",6
```

串口响应:

```
OK
```

串口发送查询指令:

```
AT+CWSAP?
```

串口响应:  
 +CWSAP:"LCS6260\_01","1234567890"  
 OK

#### 4、连接 AP 热点

串口发送设置指令:  
**AT+CWJAP="LCS6260\_ap","1234567890"**  
 串口响应:  
 OK

#### 5、断开 AP 连接

串口发送执行指令:  
**AT+CWQAP**  
 串口响应:  
 OK

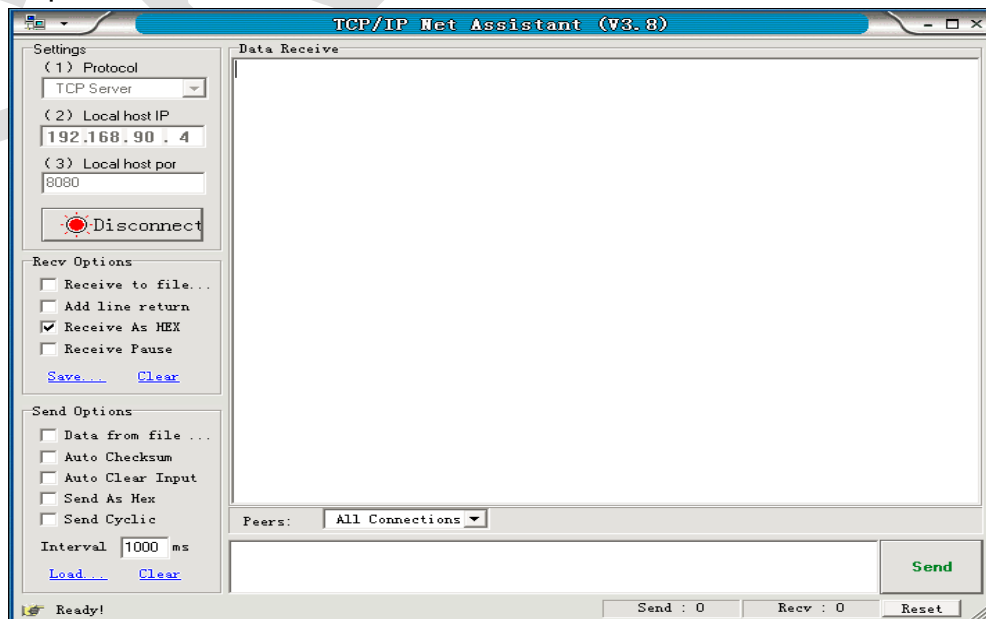
#### Other

### ◎ TCP/IP 网络通信相关的 AT 指令示例

#### TCP 网络通讯

##### 1、TCP 客户端单连接操作

- 设置 Wi-Fi 工作模式  
 串口发送设置指令:  
**AT+CWMODE=1** //Station 模式  
 串口响应:  
 OK
- 连接 AP 热点  
 串口发送设置指令:  
**AT+CWJAP="ssid","password"** // 路由器热点的名称和密码  
 串口响应:  
 OK
- PC 和 LCS6260 模组连接相同路由器热点，然后在 PC 机上进行使用网络通讯调试助手工具建立一个 tcp 服务器



- LCS6260 模组在连接上路由器热点后进行建立一个 tcp 客户端进行连接该服务器  
串口发送设置指令：

**AT+CIPSTART="TCP","192.168.90.4",8080** //protocol、server IP & port

串口响应：

OK

- 网络发送数据

设置网络传输模式为非透传模式，然后指定发送数据长度进行数据发送：

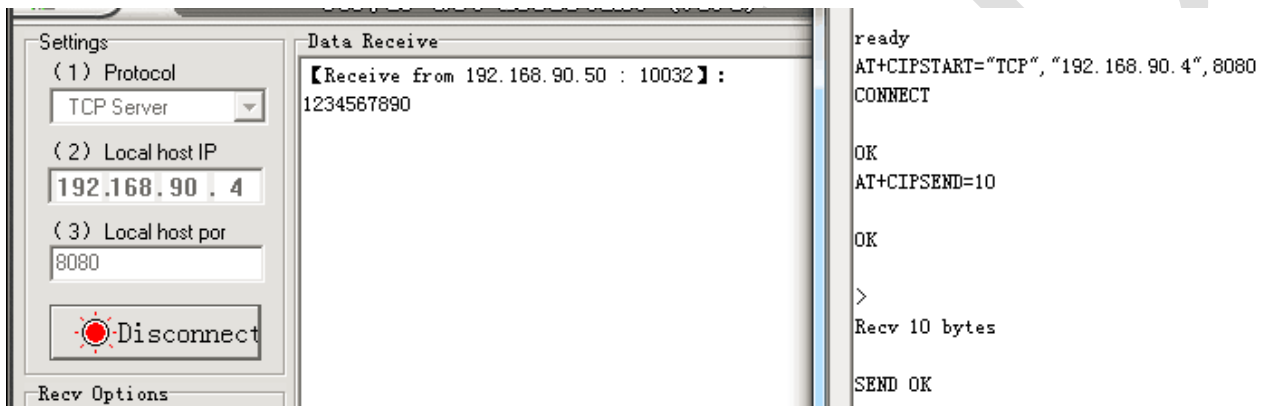
**AT+CIPMODE=0** //设置为非透传模式

**AT+CIPSEND=10** //设置需要发送的数据长度，这里为 10 字节

**> 1234567890** //输入需要发送的数据内容

串口响应：

SEND OK



设置网络传输模式为透传模式，然后执行发送指令进行数据发送：

**AT+CIPMODE=1**

**AT+CIPSEND**

串口响应：

> //响应>提示符后进行输入需要发送的数据内容

需要退出透传模式时，串口发送一串+++字符串进行退出透传模式并进入正常指令模式

#### ⚠ Notice:

- 以+++结束数据包的目的是退出透传模式并进入正常 AT 指令模式，同时 TCP 仍保持连接。

- 关闭 tcp 客户端与 tcp 服务器的连接

串口发送执行指令：

**AT+CIPCLOSE**

串口响应：

CLOSED

OK

## 2、TCP 服务器建立多连接操作

- 设置网络通讯为多连接模式

串口发送设置指令：

**AT+CIPMUX=1**

串口响应：

OK

- 建立 TCP 服务器

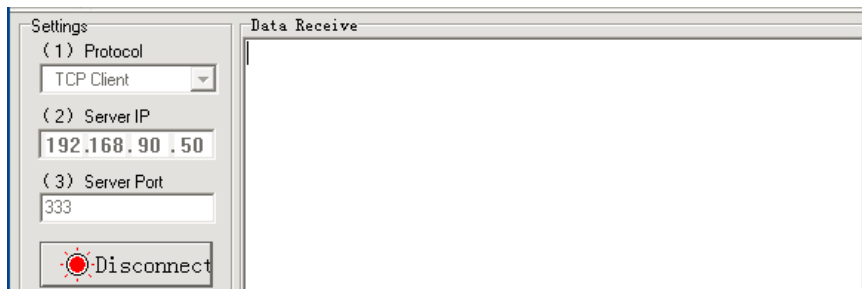
串口发送设置指令：

**AT+CIPSERVER=1** // 不填写端口号时使用默认端口 333

串口响应：

OK

- PC 和 LCS6260 模组连接相同路由器热点，LCS6260 在连接上该路由器热点后，获得该路由器分配的 ip 地址为 192.168.90.50，PC 机进行使用网络通讯调试助手工具建立 tcp 客户端并制定连接的服务器 IP 为 192.168.90.50，服务器端口号为 333，如下图所示：



- 发送网络数据操作：

**AT+CIPSEND=0,10**  
**> 1234567890**

//第一个连接的连接 ID 为 0

//指定连接 ID 为 0 的客户端进行发送长度为 10 字节的数据

//输入需要发送的数据内容

串口响应：

SEND OK

- LCS6260 接收网络数据：

**+IPD,0,n:xxxxxxxxxx** //接收连接 ID 为 0 的客户端 n 个字节数据，数据内容为 xxxxxxxxxxxx

- 指定客户端连接 ID 进行断开与该客户端的 tcp 连接

串口发送设置指令：

**AT+CIPCLOSE=0**

//断开与连接 ID 为 0 的客户端的 tcp 连接

串口响应：

0,CLOSED  
OK

## UDP 传输

通过 **AT+CIPSTART** 指令进行创建 UDP 传输

- 设置 Wi-Fi 工作模式

串口发送设置指令：

**AT+CWMODE=1** //Station mode

串口响应：

OK

- 连接一个 AP 热点

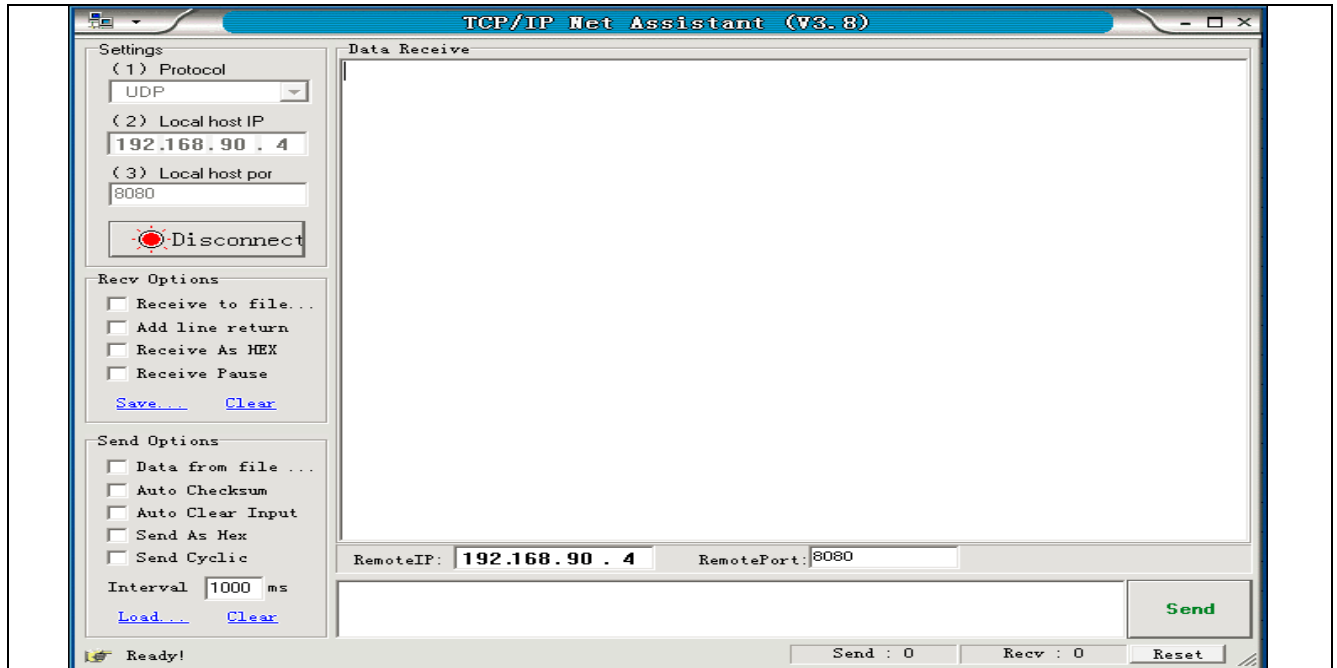
串口发送设置指令：

**AT+CWJAP="ssid","password"** // AP 热点的名称和密码

串口响应：

OK

- PC 和 LCS6260 模组连接相同路由器热点，然后在 PC 机上进行使用网络通讯调试助手工具建立一个 UDP 通讯



- 建立多连接操作

串口发送设置指令:

**AT+CIPMUX=1**

串口响应:

OK

- 建立 UDP 传输, 设置连接 ID 号为 4

串口发送设置指令:

**AT+CIPSTART=4,"UDP","192.168.90.4",8080,1112**

串口响应:

4,CONNECT

OK

**Notice:**

- "192.168.90.4" 和 8080 是 UDP 传输的远程 IP 和端口, 即 PC 设置的 UDP 配置。
- 本地端口号 1112 是 LCS6260 模组建立 UDP 传输本地端口. 用户可以自定义此端口号. 如果事先没有定义, 这个参数的值将是随机的。

- 发送网络数据操作:

**AT+CIPSEND=4,10**  
**> 1234567890**

//指定连接 ID 为 4 的连接进行发送长度为 10 字节的数据  
//输入需要发送的数据内容

串口响应:

SEND OK

- LCS6260 接收网络数据:

**+IPD,4,5:hello** //接收连接 ID 为 4 的客户端 5 个字节数据, 数据内容为 hello

- 关闭指定连接 ID 的网络连接

串口发送设置指令:

**AT+CIPCLOSE=4**

串口响应:

4,CLOSED

OK

## AT 指令提示信息

提示信息	描述
AT Ready	表明 AT 指令集已准备完毕，可进行发送指令操作
ERROR	AT 指令执行响应错误或没有该 AT 指令
WIFI CONNECTED	Station 已连接 SoftAP
WIFI GOT IP	Station 已获取到 SoftAP 分配的 IP 地址
WIFI DISCONNECT	Station 断开与 Soft AP 的连接
<linkID>,CONNECT	该连接 ID 号的网络通讯链路已成功连接
<linkID>,CLOSED	该连接 ID 号的网络通讯链路已成功断开
+IPD	网络数据接收提示符
Other	...



## 联系信息

# SKYLAB

**Simplify Your System**

SKYLAB M&C Technology Co., Ltd.

Address: 6 Floor, No.9 Building, Lijincheng Scientific&Technical park, Gongye East Road, Longhua District, Shenzhen, Guangdong, China

Tel.: 86-755-83408210

Fax: 86-755-83408560

E-mail: [sales@skylabmodule.com](mailto:sales@skylabmodule.com)

Skype: skylab.info Judy.skylab

SKYLAB