



EZDTU AT 指令手册

文档版本: V1.3.2

Copyright © Freestrong. Ltd. All rights reserved.

更新历史

版本	更新内容	作者	更新时间
V1.0	初版	Gustin	2022/07/25
V1.1	新增 AT+LINKDEBUG 命令	Gustin	2022/10/27
V1.2	修改 AT+SOCKRSTIM 命令参数范围	Gustin	2022/11/24
V1.3	新增 AT+GPS 命令	Gustin	2023/06/08
V1.3.1	新增 GPS 指令和特殊字段, 仅适用于 1.0.9 及以上版本。	Barry	2023/10/23
V1.3.2	新增超级命令, 更新 GPS 说明	Barry	2023/11/21

版权声明

Copyright © Freestrong S.Z. Ltd. All rights reserved.

联系邮箱: support@freestrong.com

更多信息, 请登录: www.freestrong.com

目 录

更新历史	2
版权声明	2
1 指令介绍	5
1.1 指令中“问”的格式	5
1.2 指令中“答”的格式	5
1.3 指令错误码	6
1.4 AT 指令配置方式	6
1.5 超级命令	7
1 串口主动上报信息说明	8
2 AT 指令集	9
3 AT 指令详解	12
3.1 通用指令	12
3.1.1 AT 测试	12
3.1.2 AT+Z 重启模组	12
3.1.3 AT+S 保存配置并重启	12
3.1.4 AT+CLEAR 恢复出厂并重启	12
3.1.5 AT+E 查询/设置回显使能	13
3.1.6 AT+ENTM 退出配置模式	13
3.1.7 AT+WKMOD 查询/设置工作模式	13
3.1.8 AT+STMSG 查询/设置启动信息	14
3.1.9 AT+RSTIM 查询/设置无数据重启时间	14
3.1.10 AT+PARMSVER 查询/设置参数版本	15
3.1.11 AT+AUTH 查询/设置授权码	15
3.1.12 AT+DEBUG 查询/设置主动上报调试信息使能	16
3.1.13 AT+LINKDEBUG 查询/设置主动上报通道连接信息使能	16
3.1.14 AT+APN 查询/设置 APN 信息	17
3.1.15 AT+FOTA 固件远程升级	17
3.1.16 AT+SAFEATEN 查询/设置安全机制使能	18
3.1.17 AT+SIGNINAT 查询/设置安全机制登录密码	18
3.1.18 AT+CMDHD 查询/设置超级命令头	19
3.2 信息查询	19
3.2.1 AT+CSQ 查询信号质量	19
3.2.2 AT+VER 查询固件版本号	19
3.2.3 AT+BUIDL 查询固件编译时间	20
3.2.4 AT+SN 查询 SN 码	20
3.2.5 AT+IMEI 查询模组的 IMEI	20
3.2.6 AT+ICCID 查询模组的 ICCID	20
3.2.7 AT+CIP 查询当前连接本地 IP 地址	21
3.2.8 AT+CREG 查询网络注册状态	21
3.2.9 AT+LBS 查询小区基站信息	21
3.2.10 AT+CCLK 查询/设置时间	21
3.2.11 AT+RUNST 查询模组运行状态	22
3.3 UART 串口参数	22
3.3.1 AT+UART 查询/设置串口参数	22
3.3.2 AT+UARTFL 查询/设置串口打包长度	22
3.3.3 AT+UARTFT 查询/设置串口打包时间	23

3.4	SOCKET 参数	23
3.4.1	AT+SOCK 查询/设置 SOCKET 参数	23
3.4.2	AT+SOCKSSL 查询/设置 SOCKET SSL 使能	24
3.4.3	AT+SOCKEN 查询/设置 SOCKET 使能	24
3.4.4	AT+SOCKLK 查询 SOCKET 连接状态	25
3.4.5	AT+SOCKSL 查询/设置 SOCKET 连接类型	25
3.4.6	AT+KEEPALIVE 查询/设置 SOCKET 的 Keep Alive 参数	25
3.4.7	AT+SHORTTM 查询/设置 SOCKET 短连接超时时间	26
3.4.8	AT+SOCKRSNUM 查询/设置 SOCKET 最大重连次数	26
3.4.9	AT+SOCKRSTIM 查询/设置 SOCKET 重连时间间隔	27
3.4.10	AT+REGEN 查询/设置 SOCKET 注册包使能	27
3.4.11	AT+REGTP 查询/设置 SOCKET 注册包内容类型	28
3.4.12	AT+REGDT 查询/设置 SOCKET 注册包自定义注册信息	28
3.4.13	AT+REGSND 查询/设置 SOCKET 注册包发送方式	29
3.4.14	AT+HEARTEN 查询/设置 SOCKET 心跳包使能	29
3.4.15	AT+HEARTTP 查询/设置 SOCKET 心跳包的发送方式	30
3.4.16	AT+HEARTDT 查询/设置 SOCKET 心跳包数据	30
3.4.17	AT+HEARTTM 查询/设置 SOCKET 心跳包发送间隔	31
3.4.18	AT+HEARTSORT 查询/设置 SOCKET 心跳包数据类型	31
3.4.19	AT+HEARTSTART 查询/设置是否开始发送心跳包	32
3.5	MQTT 参数	32
3.5.1	AT+MQTTSV 查询/设置 MQTT 服务器参数	32
3.5.2	AT+MQTTSSL 查询/设置 MQTT SSL 使能	32
3.5.3	AT+MQTTCONN 查询/设置 MQTT 服务器连接参数	33
3.5.4	AT+MQTTSUB 查询/设置 MQTT 订阅参数	34
3.5.5	AT+MQTTPUB 查询/设置 MQTT 发布参数	34
3.5.6	AT+MQTTWLEN 查询/设置 MQTT 遗嘱使能	35
3.5.7	AT+MQTTWLTP 查询/设置 MQTT 遗嘱主题	35
3.5.8	AT+MQTTWLDLT 查询/设置 MQTT 遗嘱消息	36
3.6	HTTP 参数	36
3.6.1	AT+HTPTP 查询/设置 HTTP 请求方式	36
3.6.2	AT+HTPSSL 查询/设置 HTTP SSL 使能	36
3.6.3	AT+HTPURL 查询/设置 HTTP 请求的 URL	37
3.6.4	AT+HTPHD 查询/设置 HTTP 请求的头信息	38
3.6.5	AT+HTPSV 查询/设置 HTTP 请求的服务器参数	38
3.6.6	AT+HTPPK 查询/设置 HTTP 是否使能过滤包头	39
3.6.7	AT+HTPTIM 查询/设置 HTTP 请求的超时时间	39
3.7	NTP 参数	40
3.7.1	AT+NTPEN 查询/设置 NTP 校时功能使能	40
3.7.2	AT+NTPSVR 查询/设置 NTP 服务器参数	40
3.7.3	AT+NTPTM 查询/设置 NTP 校时周期	41
3.8	GPS 参数	41
3.8.1	AT+GPSEN 查询和设置 GPS 使能	41
3.8.2	AT+GPSST 查询/设置 GPS 启动方式	41
3.8.3	AT+GPS 查询 GPS 位置数据	42
3.8.4	AT+GPSINFO 查询完整 GPS 详细位置数据	42
4	免责声明	43

1 指令介绍

该文档提供了 EZDTU 支持的 AT 指令的详细说明。

启动 EZDTU 并发出开机信息后，如果 EZDTU 处于 AT 指令模式下，EZDTU 将能接收并处理 AT 指令。

AT 指令为“问答式”指令，分为“问”和“答”两部分。“问”是指设备向 EZDTU 发送 AT 指令，“答”是指 EZDTU 给设备回复信息。

表 1 符号说明

符号名称	含义
<>	被包括的内容为必需项
[]	被包括的内容为非必需项
{}	被包括的内容为此文档中特殊含义的字符串
~	参数范围，例 A~B，参数的范围是从 A 到 B
CMD	表示指令码
OP	表示操作符
PARA	表示参数
CR	表示 ASCII 码中的“回车符”，十六进制数表示为 0x0D
LF	表示 ASCII 码中的“换行符”，十六进制数表示为 0x0A

1.1 指令中“问”的格式

指令串：<AT+><CMD>[OP][PARA]<CR>

表 2 符号说明

命令码	含义	是否是必要项
AT+	AT 命令头	是
CMD	指令的功能属性	是
OP	操作符，如=, ?, =?	否
PARA	执行的参数	否
CR	回车，命令结束符	是

指令类型说明：

表 3 符号说明

类型	指令串格式	说明
0	<AT+><CMD>?<CR>	执行该指令的动作或查询当前参数值
1	<AT+><CMD><CR>	执行该指令的动作或查询当前参数值
2	<AT+><CMD>=?<CR>	查询该指令中的参数的取值范围或类型
3	<AT+><CMD>=<PARA><CR>	设置该指令的参数值

1.2 指令中“答”的格式

注：指令的响应信息分为有回显和无回显两种。回显的含义是在输入指令的时候，EZDTU 会先把输入的内容返回来，然后再对该指令做出响应。无回显则是 EZDTU 不会返回输入的内容，只对指令做出响应。在以下说明中，均以无回显模式为例。

命令串：[CR][LF][+CMD][OP][PARA][CR][LF]<CR><LF>[OK]<CR><LF>

表 4 符号说明

命令码	含义	是否是必要项
CR	回车符	是
LF	换行符	是
+CMD	响应头	否

OP	操作符，如：	否
PARA	返回的参数	否
CR	回车符	否
LF	换行符	否
CR	回车符	是
LF	换行符	是
OK	表示操作成功	否
CR	回车符	是
LF	换行符	是

1.3 指令错误码

表 5 命令错误码

取值	含义
Err:1	不支持该命令
Err:2	命令不符合查询或设置的格式
Err:3	参数取值范围或者参数数量错误
Err:4	参数已锁定无法进行修改或读取

1.4 AT 指令配置方式

EZDTU 上电工作在透传模式，可以通过向串口发送特定时序的数据让 EZDTU 切换至“指令模式”。当完成在“指令模式”下的操作后，通过发送特定指令让 EZDTU 重新返回到透传模式。

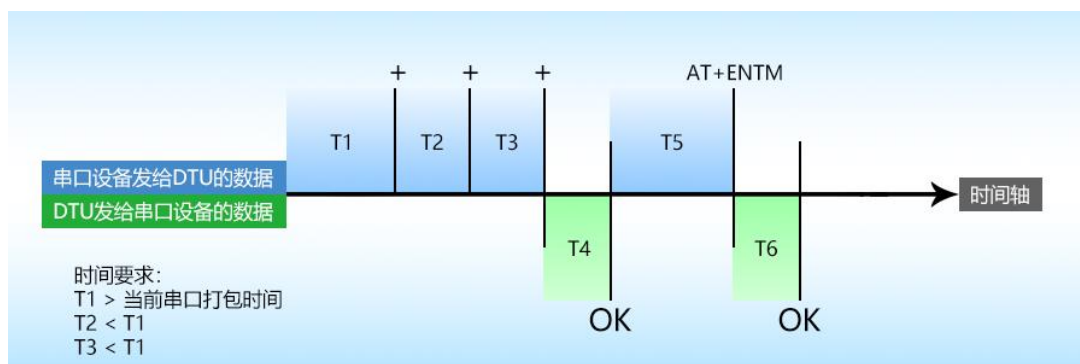


图 1.3.1 切换指令模式时序

从透传模式切换至指令模式的时序：

- 1) 在发送“+++”之前的一个串口打包时间内不可发送任何数据。
- 2) EZDTU 在接收到“+++”后，向串口设备回复“OK”，并进入“指令模式”。
- 3) 串口设备接收到“OK”后，知道模块已进入“指令模式”，可以向其发送 AT 指令。

从指令模式切换至透传模式的时序：

- 1) 串口设备给 EZDTU 发送指令“AT+ENTM”后面加回车符，16 进制表示 0x0D 0x0A。
- 2) EZDTU 在接收到指令后，给串口设备发送“OK”，并回到透传模式。
- 3) 串口设备接收到“OK”后，知道 EZDTU 已回到透传模式。

1.5 超级命令

在指令前面加 `admin` 可以实现在透传模式下直接执行 AT 指令，不需要进入指令模式。方便用户在透传模式下执行查询或设置指令。命令头可通过“AT+CMDHD”指令自定义。

示例：

```
adminAT+CSQ?
```

```
+CSQ:27
```

```
OK
```

1 串口主动上报信息说明

表 6 串口主动上报信息说明

上报信息	信息描述	
FS@UNAUTHORIZED	模块未授权	定时 10 秒钟发送一次, 请联系飞思创获取授权码
FS@CPIN READER	正在读卡	
FS@CPIN READY	读卡成功	
FS@CPIN ERROR	读卡失败	30 秒内未读到 SIM 卡
FS@CREG READY	网络注册成功	
FS@CREG ERROR	网络注册失败	2 分钟内未注册上网络, 或者从已注册变为未注册
FS@CSQ:<csq>	当前信号强度	<csq>: 信号强度
FS@CSQ LOW	信号质量低	定时 1 分钟发送一次, 可设置信号阈值
FS@SEND BUF FULL:<s>	socket 发送缓存满	<s>: Socket 号
FS@RESET: <tag>	设备重启	<tag>: 重启原因 1: AT+Z 命令重启 2: 参数保存重启 3: 恢复出厂设置重启 4: 设置授权码成功重启 5: 固件升级成功重启 6: SIM 卡未插入, 上电 30 秒内没有检测到 SIM 卡自动重启 7: 网络注册失败, 2 分钟内没有注册上网络自动重启 8: 服务器重连连接失败重启 9: 无数据自动重启 10: 固件升级失败重启
TCP 协议的通道状态信息		
FS@TCP INIT OK:<s>	TCP 初始化成功	<s>: Socket 号
FS@TCP INIT FAIL:<s>	TCP 初始化失败	<s>: Socket 号
FS@TCP CONNECTED:<s>	TCP 连接成功	<s>: Socket 号
FS@TCP CONNECT FAIL: <s>	TCP 连接失败	<s>: Socket 号
FS@TCP DISCONNECT: <s>,<tag>	TCP 连接断开	<s>: Socket 号 <tag>: 断开原因 0: 短连接超时断开 1: 未知原因异常断开 2: 网络掉线主动断开 3: 数据发送失败主动断开 4: 服务器主动断开
UDP 协议的通道状态信息		
FS@UDP OK:<s>	UDP 初始完成	<s>: Socket 号
FS@UDP FAIL:<s>	UDP 初始失败	<s>: Socket 号
FS@UDP CLOSE:<s>	UDP 关闭	<s>: Socket 号
HTTP 协议的通道状态信息		
FS@HTTP OK:<s>	HTTP 初始完成	<s>: Socket 号
MQTT 协议的通道状态信息		

FS@MQTT INIT OK:<s>	MQTT 初始化成功	<s>: Socket 号
FS@MQTT CONNECTED: <s>	MQTT 登录成功	<s>: Socket 号
FS@MQTT CONNECT FAIL: <s>	MQTT 登录失败	<s>: Socket 号
FS@MQTT DISCONNECT: <s>	MQTT 连接断开	<s>: Socket 号
FS@MQTT SUBSCRIBED: <s>	MQTT 订阅主题订阅成功	<s>: Socket 号
FS@MQTT SUBSCRIBE FAIL: <s>	MQTT 订阅主题订阅失败	<s>: Socket 号

2 AT 指令集

表 7 AT 指令集

序号	指令	功能描述
通用指令		
1	AT	测试
2	AT+Z	重启模组
3	AT+S	保存配置并重启
4	AT+CLEAR	恢复出厂并重启
5	AT+E	查询/设置回显使能
6	AT+ENTM	退出配置模式
7	AT+WKMOD	查询/设置工作模式
8	AT+STMSG	查询/设置启动信息
9	AT+RSTIM	查询/设置设备无数据重启时间
10	AT+PARMSVER	查询/设置参数版本
11	AT+AUTH	查询/设置授权码
12	AT+DEBUG	查询/设置调试信息使能
13	AT+LINKDEBUG	查询/设置主动上报通道连接信息使能
14	AT+APN	查询/设置 APN 信息
15	AT+FOTA	固件远程升级
16	AT+SAFEATEN	查询/设置安全机制使能
17	AT+SIGNINAT	查询/设置安全机制登录密码
信息查询指令		
1	AT+CSQ	查询信号强度
2	AT+VER	查询固件版本号
3	AT+BUIDL	查询固件编译时间
4	AT+SN	查询 SN 码
5	AT+IMEI	查询 IMEI 号
6	AT+ICCID	查询 ICCID 码
7	AT+CIP	查询本地 IP
8	AT+CREG	查询网络注册状态
9	AT+LBS	查询小区基站信息
10	AT+CCLK	查询时间
11	AT+RUNST	查询模组运行状态
串口参数指令		
1	AT+UART	查询/设置串口参数
2	AT+UARTFL	查询/设置串口打包长度
3	AT+UARTFT	查询/设置串口打包时间
Socket 指令		
1	AT+SOCK	查询/设置 Socket 参数

2	AT+SOCKSSL	查询/设置 Socket SSL 使能
3	AT+SOCKEN	查询/设置 Socket 使能
4	AT+SOCKLK	查询 Socket 连接状态
5	AT+SOCKSL	查询/设置 Socket 短连接使能
6	AT+KEEPALIVE	查询/设置 Socket 的 Keep Alive 参数
7	AT+SHORTTM	查询/设置 Socket 短连接超时时间
8	AT+SOCKRSNUM	查询/设置 Socket 最大重连次数
9	AT+SOCKRSTIM	查询/设置 Socket 重连时间间隔
注册包指令		
1	AT+REGEN	查询/设置 Socket 注册包使能
2	AT+REGTP	查询/设置 Socket 注册包内容类型
3	AT+REGDT	查询/设置 Socket 注册包自定义注册信息
4	AT+REGSND	查询/设置 Socket 注册包发送方式
心跳包指令		
1	AT+HEARTEN	查询/设置 Socket 心跳包使能
2	AT+HEARTTP	查询/设置 Socket 心跳包的发送方式
3	AT+HEARTDT	查询/设置 Socket 心跳包数据
4	AT+HEARTTM	查询/设置 Socket 心跳包发送间隔
5	AT+HEARTSORT	查询/设置 Socket 心跳包数据类型
6	AT+HEARTSTART	查询/设置 Socket 发送心跳包
MQTT 指令		
1	AT+MQTTSV	查询/设置 MQTT 服务器参数
2	AT+MQTTSSL	查询/设置 MQTT SSL 使能
3	AT+MQTTCONN	查询/设置 MQTT 服务器连接参数
4	AT+MQTTSUB	查询/设置 MQTT 订阅参数
5	AT+MQTTPUB	查询/设置 MQTT 发布参数
6	AT+MQTTWLEN	查询/设置 MQTT 遗嘱使能
7	AT+MQTTWLTP	查询/设置 MQTT 遗嘱主题
8	AT+MQTTWLDT	查询/设置 MQTT 遗嘱消息
HTTP 指令		
1	AT+HTPTP	查询/设置 HTTP 请求方式
2	AT+HTPSSL	查询/设置 HTTP SSL 使能
3	AT+HTPURL	查询/设置 HTTP 请求的 URL
4	AT+HTPHD	查询/设置 HTTP 请求的头信息
5	AT+HTPSV	查询/设置 HTTP 请求的服务器参数
6	AT+HTPPK	查询/设置 HTTP 是否使能过滤包头
7	AT+HTPTIM	查询/设置 HTTP 请求的超时时间
NTP 指令		
1	AT+NTPEN	查询/设置 NTP 校时功能使能
2	AT+NTPSVR	查询/设置 NTP 服务器参数
3	AT+NTPTM	查询/设置 NTP 校时周期
GPS 指令		
1	AT+GPSEN	查询和设置 GPS 使能
2	AT+GPSST	查询/设置 GPS 启动方式
3	AT+GPS	查询 GPS 位置数据
4	AT+GPSINFO	查询完整 GPS 详细位置数据

3 AT 指令详解

3.1 通用指令

3.1.1 AT 测试

功能	说明	示例与备注
执行指令	AT OK	

3.1.2 AT+Z 重启模组

功能	说明	示例与备注
执行指令	AT+Z OK	

3.1.3 AT+S 保存配置并重启

功能	说明	示例与备注
执行指令	AT+S OK	

3.1.4 AT+CLEAR 恢复出厂并重启

功能	说明	示例与备注
执行指令	AT+CLEAR OK	

3.1.5 AT+E 查询/设置回显使能

功能	说明	示例与备注
测试指令	AT+E=? +E:<status> OK	AT+E=? +E:<ON,OFF> OK
查询指令	AT+E 或 AT+E? +E:<status> OK	AT+E +E:ON OK
设置指令	AT+E=<status> OK	AT+E=ON OK
参数		
status	回显状态 ON: 开启 OFF: 关闭	默认值: ON

3.1.6 AT+ENTM 退出配置模式

功能	说明	示例与备注
执行指令	AT+ENTM OK	

3.1.7 AT+WKMOD 查询/设置工作模式

功能	说明	示例与备注
测试指令	AT+WKMOD=? +WKMOD:<mode> OK	AT+WKMOD=? +WKMOD:<NET,HTTP,MQTT> OK
查询指令	AT+WKMOD 或 AT+WKMOD? +WKMOD:<mode> OK	AT+WKMOD? +WKMOD:NET OK
设置指令	AT+WKMOD=<mode> OK	AT+WKMOD=NET OK
参数		
mode	工作模式 NET: 网络透传模式 HTTP: HTTP 模式 MQTT: MQTT 模式	默认为 NET

3.1.8 AT+STMSG 查询/设置启动信息

功能	说明	示例与备注
测试指令	AT+STMSG=? +STMSG:<message> OK	AT+STMSG=? +STMSG:<0~20bytes> OK
查询指令	AT+STMSG 或 AT+STMSG? +STMSG:<message> OK	AT+STMSG? +STMSG:freestrong OK
设置指令	AT+STMSG=<message> OK	AT+STMSG=freestrong OK
参数		
message	开机信息，范围：0~20 字节	

3.1.9 AT+RSTIM 查询/设置无数据重启时间

功能	说明	示例与备注
测试指令	AT+RSTIM=? +RSTIM:<time> OK	AT+RSTIM=? +RSTIM:<0,60~65535(s)> OK
查询指令	AT+RSTIM 或 AT+RSTIM? +RSTIM:<time> OK	AT+RSTIM? +RSTIM:1800 OK
设置指令	AT+RSTIM=<time> OK	AT+RSTIM=1800 OK
参数		
time	无数据重启时间，范围：0，60~65535(s)	默认值：0 设置为 0 为不启用

3.1.10 AT+PARMSVER 查询/设置参数版本

功能	说明	示例与备注
测试指令	AT+PARMSVER=? +PARMSVER:<number> OK	AT+PARMSVER=? +PARMSVER:<0~65535> OK
查询指令	AT+PARMSVER 或 AT+PARMSVER? +PARMSVER:<number> OK	AT+PARMSVER? +PARMSVER:0 OK
设置指令	AT+PARMSVER=<number> OK	AT+PARMSVER=0 OK
参数		
number	参数版本，范围：0~65535	默认值：0

3.1.11 AT+AUTH 查询/设置授权码

功能	说明	示例与备注
测试指令	AT+AUTH=? +AUTH:<authorization> OK	AT+AUTH=? +AUTH:<authorization> OK
查询指令	AT+AUTH 或 AT+AUTH? +AUTH:<status> OK	AT+AUTH? +AUTH:0 OK
设置指令	AT+PARMSVER=<authorization> OK	AT+PARMSVER=NjQ3M*****3QTU2 OK
参数		
authorization	授权码	
status	授权状态 0：未授权 1：已授权	

3.1.12 AT+DEBUG 查询/设置主动上报调试信息使能

功能	说明	示例与备注
测试指令	AT+DEBUG=? +DEBUG:<status> OK	AT+DEBUG=? +DEBUG:<ON,OFF> OK
查询指令	AT+DEBUG 或 AT+DEBUG? +DEBUG:<status> OK	AT+DEBUG? +DEBUG:ON OK
设置指令	AT+DEBUG=<status> OK	AT+DEBUG=ON OK
参数		
status	调试信息 ON: 开启 OFF: 关闭	默认值: OFF

3.1.13 AT+LINKDEBUG 查询/设置主动上报通道连接信息使能

功能	说明	示例与备注
测试指令	AT+LINKDEBUG=? +LINKDEBUG:<status> OK	AT+LINKDEBUG=? +LINKDEBUG:<ON,OFF> OK
查询指令	AT+LINKDEBUG 或 AT+LINKDEBUG? +LINKDEBUG:<status> OK	AT+LINKDEBUG? +LINKDEBUG:ON OK
设置指令	AT+LINKDEBUG=<status> OK	AT+LINKDEBUG=ON OK
参数		
status	调试信息 ON: 开启 OFF: 关闭	默认值: ON

3.1.14 AT+APN 查询/设置 APN 信息

功能	说明	示例与备注
测试指令	AT+APN=? +APN:<apn>,<username>,<password>,<auth> OK	AT+APN=? +APN:<0~50bytes>,<0~50bytes>,<0~50bytes>,<0~2> OK
查询指令	AT+APN 或 AT+APN? +APN:<apn>,<username>,<password>,<auth> OK	AT+APN? +APN:CMNET,,0 OK
设置指令	AT+APN=<apn>,<username>,<password>,<auth> OK	AT+APN=CMNET,,0 OK
参数		
apn	APN, 可以为空, 范围: 0~50 字节	默认值: internet
username	用户名, 可以为空, 范围: 0~50 字节	默认值: 空
password	密码, 可以为空, 范围: 0~50 字节	默认值: 空
auth	鉴权方式, 范围: 0~2	默认值: 空

3.1.15 AT+FOTA 固件远程升级

功能	说明	示例与备注
执行指令	AT+FOTA OK	AT+FOTA OK 正常升级: FOTA_UPDATE:356137,36395,10.219382% FOTA_UPDATE:356137,71755,20.148145% FOTA_UPDATE:356137,107115,30.076909% FOTA_UPDATE:356137,356137,100.000000% 升级失败: FOTA_UPDATE:fail

3.1.16 AT+SAFEATEN 查询/设置安全机制使能

功能	说明	示例与备注
测试指令	AT+SAFEATEN=? +SAFEATEN:<status> OK	AT+SAFEATEN=? +SAFEATEN:<ON,OFF> OK
查询指令	AT+SAFEATEN 或 AT+SAFEATEN? +SAFEATEN:<status> OK	AT+SAFEATEN +SAFEATEN:ON OK
设置指令	AT+SAFEATEN=<status> OK	AT+SAFEATEN=ON OK
参数		
status	安全机制使能状态 ON: 开启 OFF: 关闭	默认值: OFF

3.1.17 AT+SIGNINAT 查询/设置安全机制登录密码

功能	说明	示例与备注
测试指令	AT+SIGNINAT=? +SIGNINAT:<password> OK	AT+SIGNINAT=? +SIGNINAT:<0~10bytes> OK
查询指令	AT+SIGNINAT 或 AT+SIGNINAT? +SIGNINAT:<password> OK	AT+SIGNINAT +SIGNINAT:***** OK
设置指令/ 登录指令	AT+SIGNINAT=<password> OK	AT+SIGNINAT=1234567890 OK
参数		
password	登录密码, 范围: 0~10 字节	默认值: 空
指令说明	登录前为登录指令, 当 SAFEATEN 为开启时, 读取或设置 DTU 参数前需要先登录才能进行操作。 登录后为修改登录密码指令。	

3.1.18 AT+CMDHDD 查询/设置超级命令头

功能	说明	示例与备注
测试指令	AT+CMDHDD=? +CMDHDD:< message> OK	AT+CMDHDD=? + AT+CMDHDD:<0~10bytes> OK
查询指令	AT+CMDHDD 或 AT+CMDHDD? + CMDHDD:<password> OK	AT+CMDHDD +CMDHDD:admin OK
设置指令/ 登录指令	AT+CMDHDD=< message> OK	AT+CMDHDD =admin OK
参数		
message	超级命令头，范围：0~10 字节	默认值：admin

3.2 信息查询

3.2.1 AT+CSQ 查询信号质量

功能	说明	示例与备注
查询指令	AT+CSQ 或 AT+CSQ? +CSQ:<rsqi> OK	AT+CSQ? +CSQ:27 OK
参数		
rsqi	0: -113 dBm 及以下 1: -111 dBm 2...30: -109...-53 dBm 31: -51 dBm 及以上 99: 未知或未检测到	

3.2.2 AT+VER 查询固件版本号

功能	说明	示例与备注
查询指令	AT+VER 或 AT+VER? +VER:<version> OK	AT+VER +VER:EZDTU_XXX_XXX_V1.0.0 OK
参数		
version	固件版本	

3.2.3 AT+BUILD 查询固件编译时间

功能	说明	示例与备注
查询指令	AT+BUILD 或 AT+BUILD? +BUILD:<time> OK	AT+BUILD +BUILD:Apr 18 2022 18:15:49 OK
参数		
time	固件编译时间	

3.2.4 AT+SN 查询 SN 码

功能	说明	示例与备注
测试指令	AT+SN=? +SN:<code> OK	AT+SN=? +SN:<0~18bytes> OK
查询指令	AT+SN 或 AT+SN? +SN:<code> OK	AT+SN +SN:2022020287653698 OK
设置指令	AT+SN=<code> OK	AT+SN=2022020287653698
参数		
code	SN 码，范围：0~18 字节，仅支持数字和字母	

3.2.5 AT+IMEI 查询模组的 IMEI

功能	说明	示例与备注
查询指令	AT+IMEI 或 AT+IMEI? +IMEI:<code> OK	AT+IMEI +IMEI:86433*****2457 OK
参数		
code	IMEI 码	

3.2.6 AT+ICCID 查询模组的 ICCID

功能	说明	示例与备注
查询指令	AT+ICCID 或 AT+ICCID? +ICCID:<code> OK	AT+ICCID +ICCID:89860*****1314 OK
参数		
code	ICCID 码	

3.2.7 AT+CIP 查询当前连接本地 IP 地址

功能	说明	示例与备注
查询指令	AT+CIP 或 AT+CIP? +CIP:<ip> OK	AT+CIP +CIP:10.1.167.22 OK
参数		
ip	本地 IP 地址	

3.2.8 AT+CREG 查询网络注册状态

功能	说明	示例与备注
查询指令	AT+CREG 或 AT+CREG? +CREG:<creg> OK	AT+CREG +CREG:1 OK
参数		
creg	网络注册状态 0: 未注册 1: 已注册	

3.2.9 AT+LBS 查询小区基站信息

功能	说明	示例与备注
查询指令	AT+LBS 或 AT+LBS? +LBS:<LAC>,<CID> OK	AT+LBS +LBS:333e,3357906 OK
参数		
LAC	位置区 ID	
CID	小区 ID	

3.2.10 AT+CCLK 查询/设置时间

功能	说明	示例与备注
查询指令	AT+CCLK 或 AT+CCLK? +CCLK:<data>,<time> OK	AT+CCLK? +CCLK:2022/06/19,20:05:19 OK
设置指令	AT+CCLK=<data>,<time> OK	AT+CCLK=2022/06/19,20:05:19 OK
参数		
data	日期	
time	时间	

3.2.11 AT+RUNST 查询模组运行状态

功能	说明	示例与备注
查询指令	AT+RUNST 或 AT+RUNST? +RUNST: <status> OK	AT+RUNST? +RUNST:FS@CREG READY OK
参数		
status	模组当前状态，可参考第 2 章节	

3.3 UART 串口参数

3.3.1 AT+UART 查询/设置串口参数

功能	说明	示例与备注
测试指令	AT+UART=? +UART:<baud>,<data>,<stop>,<parity>,<flow> OK	AT+UART=? +UART:<300~921600>,<7,8>,<1,2>,<NONE,ODD,EVEN>,<NONE> OK
查询指令	AT+UART 或 AT+UART? +UART:<baud>,<data>,<stop>,<parity>,<flow> OK	AT+UART? +UART:115200,8,1,NONE,NONE OK
设置指令	AT+UART=<baud>,<data>,<stop>,<parity>,<flow> OK	AT+UART=115200,8,1,NONE,NONE OK
参数		
baud	波特率 300,600,1200,2400,4800,9600,115200,230600,460800,921600	默认值: 115200
data	数据位 7: 7 位数据位 8: 8 位数据位	默认值: 8
stop	停止位 1: 1 位停止位 2: 2 位停止位	默认值: 1
parity	检验方式 NONE: 无校验 ODD: 奇校验 EVEN: 偶检验	默认值: NONE
flow	流控 NONE: 无流控	默认值: NONE

3.3.2 AT+UARTFL 查询/设置串口打包长度

功能	说明	示例与备注
----	----	-------

测试指令	AT+UARTFL=? +UARTFL:<length> OK	AT+UARTFL=? +UARTFL:<0~4096> OK
查询指令	AT+UARTFL 或 AT+UARTFL? +UARTFL:<length> OK	AT+UARTFL? +UARTFL:0 OK
设置指令	AT+UARTFL=<len> OK	AT+UARTFL=1024 OK
参数		
length	打包长度 5~4096: 打包长度	默认值: 4096

3.3.3 AT+UARTFT 查询/设置串口打包时间

功能	说明	示例与备注
测试指令	AT+UARTFT=? +UARTFT:<time> OK	AT+UARTFT=? +UARTFT:<0~500(ms)> OK
查询指令	AT+UARTFT 或 AT+UARTFT? +UARTFT:<time> OK	AT+UARTFT? +UARTFT:30 OK
设置指令	AT+UARTFT=<time> OK	AT+UARTFT=30 OK
参数		
time	打包时间 0: 不开启空闲打包功能 1~500: 串口空闲打包时间, 范围 1~500(ms)	默认值: 30

3.4 SOCKET 参数

3.4.1 AT+SOCK 查询/设置 SOCKET 参数

功能	说明	示例与备注
测试指令	AT+SOCK=? +SOCK:<protocol>,<address>,<port> OK	AT+SOCK=? +SOCK:<TCP,UDP>,<1~100bytes>,<1~65535> OK
查询指令	AT+SOCK 或 AT+SOCK?	AT+SOCK?

	+SOCK:<protocol>,<address>,<port> OK	+SOCK:TCP,www.freestrong.com,5000 OK
设置指令	AT+SOCK=<protocol>,<address>,<port> OK	AT+SOCK=TCP,www.freestrong.com,5000 OK
参数		
protocol	通信协议 TCP: TCP 协议 UDP: UDP 协议	默认值: TCP
address	目标地址, 支持域名, 范围: 1~100 字节	默认值: www.freestrong.com
port	目标端口, 范围: 1~65535	

3.4.2 AT+SOCKSSL 查询/设置 SOCKET SSL 使能

功能	说明	示例与备注
测试指令	AT+SOCKSSL=? +SOCKSSL:<status> OK	AT+SOCKSSL=? +SOCKSSL:<ON,OFF> OK
查询指令	AT+SOCKSSL 或 AT+SOCKSSL? +SOCKSSL:<status> OK	AT+SOCKSSL? +SOCKSSL:ON OK
设置指令	AT+SOCKSSL=<status> OK	AT+SOCKSSL=ON OK
参数		
status	SOCKET SSL 使能状态 ON: 使能 OFF: 禁止	默认值: ON

3.4.3 AT+SOCKEN 查询/设置 SOCKET 使能

功能	说明	示例与备注
测试指令	AT+SOCKEN=? +SOCKEN:<status> OK	AT+SOCKEN=? +SOCKEN:<ON,OFF> OK
查询指令	AT+SOCKEN 或 AT+SOCKEN? +SOCKEN:<status> OK	AT+SOCKEN? +SOCKEN:ON OK
设置指令	AT+SOCKEN=<status> OK	AT+SOCKEN=ON OK

参数		
status	SOCKET 使能状态 ON: 使能 OFF: 禁止	默认值: ON

3.4.4 AT+SOCKLK 查询 SOCKET 连接状态

功能	说明	示例与备注
测试指令	/	/
查询指令	AT+SOCKLK 或 AT+SOCKLK? +SOCKLK:<status> OK	AT+SOCKLK? +SOCKLK:Connected OK
设置指令	/	/
参数		
status	SOCKET 连接状态 Connected: 已连接 Disconnected: 未连接	

3.4.5 AT+SOCKSL 查询/设置 SOCKET 连接类型

功能	说明	示例与备注
测试指令	AT+SOCKSL=? +SOCKSL:<status> OK	AT+SOCKSL=? +SOCKSL:<LONG,SHORT> OK
查询指令	AT+SOCKSL 或 AT+SOCKSL? +SOCKSL:<status> OK	AT+SOCKSL? +SOCKSL:LONG OK
设置指令	AT+SOCKSL=<status> OK	AT+SOCKSL=LONG OK
参数		
status	SOCKET 连接方式 LONG: 长连接 SHORT: 短连接	默认值: LONG

3.4.6 AT+KEEPAIVE 查询/设置 SOCKET 的 Keep Alive 参数

功能	说明	示例与备注
测试指令	AT+KEEPAIVE=? +KEEPAIVE:<status>,<idle>,<interval>,<count> OK	AT+KEEPAIVE=? +KEEPAIVE:<ON,OFF>,<1~65535(s)>,<1~100(s)>,<1~10> OK

查询指令	AT+KEEPAIVE 或 AT+KEEPAIVE? +KEEPAIVE:<status>,<idle>,<interval>,<count> OK	AT+KEEPAIVE? +KEEPAIVE:ON,60,15,3 OK
设置指令	AT+KEEPAIVE=<status>,<idle>,<interval>,<count> OK	AT+KEEPAIVE=ON,60,15,3 OK
参数		
status	SOCKET 的 Keep Alive 使能状态 ON: 使能 OFF: 禁止	默认值: ON
idle	心跳周期, 范围: 1~65535(s)	默认值: 60
interval	重传间隔, 范围: 1~100(s)	默认值: 15
count	重试次数, 范围: 1~10	默认值: 3

3.4.7 AT+SHORTTM 查询/设置 SOCKET 短连接超时时间

功能	说明	示例与备注
测试指令	AT+SHORTTM=? +SHORTTM:<time> OK	AT+SHORTTM=? +SHORTTM:<1~65535(s)> OK
查询指令	AT+SHORTTM 或 AT+SHORTTM? +SHORTTM:<time> OK	AT+SHORTTM? +SHORTTM:10 OK
设置指令	AT+SHORTTM=<time> OK	AT+SHORTTM=10 OK
参数		
time	SOCKET 短连接超时时间, 范围: 1~65535s	默认值: 10s

3.4.8 AT+SOCKRSNUM 查询/设置 SOCKET 最大重连次数

功能	说明	示例与备注
测试指令	AT+SOCKRSNUM=? +SOCKRSNUM:<number> OK	AT+SOCKRSNUM=? +SOCKRSNUM:<1~65535> OK
查询指令	AT+SOCKRSNUM 或 AT+SOCKRSNUM? +SOCKRSNUM:<number> OK	AT+SOCKRSNUM? +SOCKRSNUM:60 OK
设置指令	AT+SOCKRSNUM=<number> OK	AT+SOCKRSNUM=60 OK
参数		

number	SOCKET 连接最大重连次数，范围：1~65535	默认值：60
--------	----------------------------	--------

3.4.9 AT+SOCKRSTIM 查询/设置 SOCKET 重连时间间隔

功能	说明	示例与备注
测试指令	AT+SOCKRSTIM=? +SOCKRSTIM:<time> OK	AT+SOCKRSTIM=? +SOCKRSTIM:<1~65535(s)> OK
查询指令	AT+SOCKRSTIM 或 AT+SOCKRSTIM? +SOCKRSTIM:<time> OK	AT+SOCKRSTIM? +SOCKRSTIM:5 OK
设置指令	AT+SOCKRSTIM=<time> OK	AT+SOCKRSTIM=5 OK
参数		
number	SOCKET 连接重连时间间隔，范围：1~65535s	默认值：5s

3.4.10 AT+REGEN 查询/设置 SOCKET 注册包使能

功能	说明	示例与备注
测试指令	AT+REGEN=? +REGEN:<status> OK	AT+REGEN=? +REGEN:<ON,OFF> OK
查询指令	AT+REGEN 或 AT+REGEN? +REGEN:<status> OK	AT+REGEN? +REGEN:ON OK
设置指令	AT+REGEN=<status> OK	AT+REGEN=ON OK
参数		
status	SOCKET 注册包使能状态 ON：使能 OFF：禁用	默认值：OFF

3.4.11 AT+REGTP 查询/设置 SOCKET 注册包内容类型

功能	说明	示例与备注
测试指令	AT+REGTP=? +REGTP:<type> OK	AT+REGTP=? +REGTP:<USER,IMEI,ICCID,SN> OK
查询指令	AT+REGTP 或 AT+REGTP? +REGTP:<type> OK	AT+REGTP? +REGTP:IMEI OK
设置指令	AT+REGTP=<type> OK	AT+REGTP=IMEI OK
参数		
type	SOCKET 注册包数据类型 USER: 自定义数据 IMEI: IMEI 码 ICCID: ICCID 码 SN: SN 码	默认值: IMEI

3.4.12 AT+REGDT 查询/设置 SOCKET 注册包自定义注册信息

功能	说明	示例与备注
测试指令	AT+REGDT=? +REGDT:<format>,<data> OK	AT+REGDT=? +REGDT:<ASCII,HEX>,<1~256bytes> OK
查询指令	AT+REGDT 或 AT+REGDT? +REGDT:<format>,<data> OK	AT+REGDT? +REGDT:ASCII,freestrong OK
设置指令	AT+REGDT=<format>,<data> OK	AT+REGDT=ASCII,freestrong OK
参数		
format	SOCKET 自定义注册包数据格式 ASCII: ASCII 码 HEX: 16 进制	默认值: ASCII
data	SOCKET 自定义注册包数据, 范围: 1~256 字节	默认值: freestrong

3.4.13 AT+REGSND 查询/设置 SOCKET 注册包发送方式

功能	说明	示例与备注
测试指令	AT+REGSND=? +REGSND:<type> OK	AT+REGSND=? +REGSND:<LINK,DATA,LINK&DATA> OK
查询指令	AT+REGSND 或 AT+REGSND? +REGSND:<type> OK	AT+REGSND? +REGSND:LINK OK
设置指令	AT+REGSND=<type> OK	AT+REGSND=LINK OK
参数		
type	SOCKET 注册包发送方式 LINK: 连接发送注册包 DATA: 数据携带注册包 LINK&DATA: 同时支持链接发送和数据携带	默认值: LINK

3.4.14 AT+HEARTEN 查询/设置 SOCKET 心跳包使能

功能	说明	示例与备注
测试指令	AT+HEARTEN=? +HEARTEN:<status> OK	AT+HEARTEN=? +HEARTEN:<ON,OFF> OK
查询指令	AT+HEARTEN 或 AT+HEARTEN? +HEARTEN:<status> OK	AT+HEARTEN? +HEARTEN:ON OK
设置指令	AT+HEARTEN=<status> OK	AT+HEARTEN=ON OK
参数		
status	SOCKET 心跳包使能状态 ON: 使能 OFF: 禁用	默认值: OFF

3.4.15 AT+HEARTTP 查询/设置 SOCKET 心跳包的发送方式

功能	说明	示例与备注
测试指令	AT+HEARTTP=? +HEARTTP:<type> OK	AT+HEARTTP=? +HEARTTP:<NET,COM> OK
查询指令	AT+HEARTTP 或 AT+HEARTTP? +HEARTTP:<type> OK	AT+HEARTTP? +HEARTTP:NET OK
设置指令	AT+HEARTTP=<type> OK	AT+HEARTTP=NET OK
参数		
type	SOCKET 心跳包发送方式 COM: 心跳包发向串口 NET: 心跳包发向网络	默认值: NET

3.4.16 AT+HEARTDT 查询/设置 SOCKET 心跳包数据

功能	说明	示例与备注
测试指令	AT+HEARTDT=? +HEARTDT:<format>,<data> OK	AT+HEARTDT=? +HEARTDT:<ASCII,HEX>,<1~256bytes> OK
查询指令	AT+HEARTDT 或 AT+HEARTDT? +HEARTDT:<format>,<data> OK	AT+HEARTDT? +HEARTDT:ASCII,freestrong OK
设置指令	AT+HEARTDT=<format>,<data> OK	AT+HEARTDT=ASCII,freestrong OK
参数		
format	SOCKET 自定义心跳包数据格式 ASCII: ASCII 码 HEX: 16 进制	默认值: ASCII
data	SOCKET 自定义心跳包数据, 范围: 1~256 字节	默认值: freestrong

3.4.17 AT+HEARTTM 查询/设置 SOCKET 心跳包发送间隔

功能	说明	示例与备注
测试指令	AT+HEARTTM=? +HEARTTM:<time> OK	AT+HEARTTM=? +HEARTTM:<1~65535(s)> OK
查询指令	AT+HEARTTM 或 AT+HEARTTM? +HEARTTM:<time> OK	AT+HEARTTM? +HEARTTM:30 OK
设置指令	AT+HEARTTM=<time> OK	AT+HEARTTM=30 OK
参数		
time	SOCKET 心跳包间隔时间，范围：1~65535s	默认值：30s

3.4.18 AT+HEARTSORT 查询/设置 SOCKET 心跳包数据类型

功能	说明	示例与备注
测试指令	AT+HEARTSORT=? +HEARTSORT:<type> OK	AT+HEARTSORT=? +HEARTSORT:<ICCID,IMEI,SN,USER,LBS> OK
查询指令	AT+HEARTSORT 或 AT+HEARTSORT? +HEARTSORT:<type> OK	AT+HEARTSORT? +HEARTSORT:IMEI OK
设置指令	AT+HEARTSORT=<type> OK	AT+HEARTSORT=IMEI OK
参数		
type	SOCKET 心跳包数据类型 ICCID: ICCID 码 IMEI: IMEI 码 USER: 自定义数据 SN: SN 码 LBS: 基站定位和时间信息	默认值：IMEI

3.4.19 AT+HEARTSTART 查询/设置是否开始发送心跳包

功能	说明	示例与备注
测试指令	AT+ HEARTSTART =? + HEARTSTART:<type> OK	AT+HEARTSTART =? +HEARTSTART:<ON,OFF> OK
查询指令	AT+HEARTSTART 或 AT+HEARTSTART? + HEARTSTART:<type> OK	AT+HEARTSTART? +HEARTSTART:ON OK
设置指令	AT+HEARTSTART =<type> OK	AT+HEARTSTART=OFF OK
参数		
type	ON:开启 OFF:关闭	默认值: ON

注：该命令仅在 FS800EG 定制固件中可用。

3.5 MQTT 参数

3.5.1 AT+MQTTSV 查询/设置 MQTT 服务器参数

功能	说明	示例与备注
测试指令	AT+MQTTSV=? +MQTTSV:<address>,<port> OK	AT+MQTTSV=? +MQTTSV:<1~100bytes>,<1~65535> OK
查询指令	AT+MQTTSV 或 AT+MQTTSV? +MQTTSV:<address>,<port> OK	AT+MQTTSV? +MQTTSV:www.freestrong.com,1883 OK
设置指令	AT+MQTTSV=<address>,<port> OK	AT+MQTTSV=www.freestrong.com,1883 OK
参数		
address	目标地址，支持域名，范围：1~100 字节	默认值：www.freestrong.com
port	目标端口，范围：1~65535	默认值：1883

3.5.2 AT+MQTTSSL 查询/设置 MQTT SSL 使能

功能	说明	示例与备注
测试指令	AT+MQTTSSL=? +MQTTSSL:<status> OK	AT+MQTTSSL=? +MQTTSSL:<ON,OFF> OK
查询指令	AT+MQTTSSL 或 AT+MQTTSSL? +MQTTSSL:<status>	AT+MQTTSSL? +MQTTSSL:ON

	OK	OK
设置指令	AT+MQTTSSL=<status> OK	AT+MQTTSSL=ON OK
参数		
status	MQTT SSL 使能状态 ON: 使能 OFF: 禁止	默认值: ON

3.5.3 AT+MQTTCONN 查询/设置 MQTT 服务器连接参数

功能	说明	示例与备注
测试指令	AT+MQTTCONN=? +MQTTCONN:<clientid>,<username>,<password>,<keepalive>,<clean> OK	AT+MQTTCONN=? +MQTTCONN:<1~100bytes>,<0~100bytes>,<0~100bytes>,<1~65535(s)>,<0,1> OK
查询指令	AT+MQTTCONN 或 AT+MQTTCONN? +MQTTCONN:<clientid>,<username>,<password>,<keepalive>,<clean> OK	AT+MQTTCONN? +MQTTCONN:freestrong,username,password,60,1 OK
设置指令	AT+MQTTCONN=<clientid>,<username>,<password>,<keepalive>,<clean> OK	AT+MQTTCONN=freestrong,username,password,60,1 OK
参数		
clientid	客户端身份的唯一识别, 范围: 1~100 字节	默认值: freestrong
username	用户名, 范围: 0~100 字节	默认值: username
password	密码, 范围: 0~100 字节	默认值: password
keepalive	保持连接时间间隔, 范围: 1~65535(s)	默认值: 60 秒
clean	清零会话标志 0: 保存会话 1: 清理会话	默认值: 1

3.5.4 AT+MQTTSUB 查询/设置 MQTT 订阅参数

功能	说明	示例与备注
测试指令	AT+MQTTSUB=? +MQTTSUB:<topic>,<qos> OK	AT+MQTTSUB=? +MQTTSUB:<0~512bytes>,<0~2> OK
查询指令	AT+MQTTSUB 或 AT+MQTTSUB? +MQTTSUB:<topic>,<qos> OK	AT+MQTTSUB? +MQTTSUB:freestrong,0 OK
设置指令	AT+MQTTSUB=<topic>,<qos> OK	AT+MQTTSUB=freestrong,0 OK
参数		
topic	订阅的主题名，范围：0~512 字节	默认值：freestrong
qos	订阅主题的服务质量等级 0：最多分发一次 1：至少分发一次 2：只分发一次	默认值：0

3.5.5 AT+MQTTPUB 查询/设置 MQTT 发布参数

功能	说明	示例与备注
测试指令	AT+MQTTPUB=? +MQTTPUB:<topic>,<qos>,<retain> OK	AT+MQTTPUB=? +MQTTPUB:<0~512bytes>,<0~2>,<0,1> OK
查询指令	AT+MQTTPUB 或 AT+MQTTPUB? +MQTTPUB:<topic>,<qos>,<retain> OK	AT+MQTTPUB? +MQTTPUB:freestrong,0,0 OK
设置指令	AT+MQTTPUB=<topic>,<qos>,<retain> OK	AT+MQTTPUB=freestrong,0,0 OK
参数		
topic	发布的主题名，范围：0~512 字节	默认值：freestrong
qos	发布主题的服务质量等级 0：最多分发一次 1：至少分发一次 2：只分发一次	默认值：0
retain	报文保留标志位 0：不保留 1：保留	默认值：0

3.5.6 AT+MQTTWLEN 查询/设置 MQTT 遗嘱使能

功能	说明	示例与备注
测试指令	AT+MQTTWLEN=? +MQTTWLEN:<status> OK	AT+MQTTWLEN=? +MQTTWLEN:<ON,OFF> OK
查询指令	AT+MQTTWLEN 或 AT+MQTTWLEN? +MQTTWLEN:<status> OK	AT+MQTTWLEN? +MQTTWLEN:ON OK
设置指令	AT+MQTTWLEN=<status> OK	AT+MQTTWLEN=ON OK
参数		
status	MQTT 遗嘱使能状态 ON: 使能 OFF: 禁用	默认值: OFF

3.5.7 AT+MQTTWLTP 查询/设置 MQTT 遗嘱主题

功能	说明	示例与备注
测试指令	AT+MQTTWLTP=? +MQTTWLTP:<topic> OK	AT+MQTTWLTP=? +MQTTWLTP:<0~512bytes> OK
查询指令	AT+MQTTWLTP 或 AT+MQTTWLTP? +MQTTWLTP:<topic> OK	AT+MQTTWLTP? +MQTTWLTP:freestrong OK
设置指令	AT+MQTTWLTP=<topic> OK	AT+MQTTWLTP=freestrong OK
参数		
topic	MQTT 遗嘱消息主题, 范围: 0~512 字节	默认值: freestrong

3.5.8 AT+MQTTWLDLT 查询/设置 MQTT 遗嘱消息

功能	说明	示例与备注
测试指令	AT+MQTTWLDLT=? +MQTTWLDLT:<data> OK	AT+MQTTWLDLT=? +MQTTWLDLT:<0~256bytes> OK
查询指令	AT+MQTTWLDLT 或 AT+MQTTWLDLT? +MQTTWLDLT:<data> OK	AT+MQTTWLDLT? +MQTTWLDLT:freestrong OK
设置指令	AT+MQTTWLDLT=<data> OK	AT+MQTTWLDLT=freestrong OK
参数		
topic	MQTT 遗嘱消息，格式为 ASCII,范围：0~256 字节	默认值：freestrong

3.6 HTTP 参数

3.6.1 AT+HTPTP 查询/设置 HTTP 请求方式

功能	说明	示例与备注
测试指令	AT+HTPTP=? +HTPTP:<type> OK	AT+HTPTP=? +HTPTP:<GET,POST> OK
查询指令	AT+HTPTP 或 AT+HTPTP? +HTPTP:<type> OK	AT+HTPTP? +HTPTP:GET OK
设置指令	AT+HTPTP=<type> OK	AT+HTPTP=GET OK
参数		
type	HTTP 请求方式 GET: GET 方式 POST: POST 方式	默认值：GET

3.6.2 AT+HTPSSL 查询/设置 HTTP SSL 使能

功能	说明	示例与备注
测试指令	AT+HTPSSL=? +HTPSSL:<status> OK	AT+HTPSSL=? +HTPSSL:<ON,OFF> OK

查询指令	AT+HTPSSL 或 AT+HTPSSL? +HTPSSL:<status> OK	AT+HTPSSL? +HTPSSL:ON OK
设置指令	AT+HTPSSL=<status> OK	AT+HTPSSL=ON OK
参数		
status	HTTP SSL 使能状态 ON: 使能 OFF: 禁止	默认值: ON

3.6.3 AT+HTPURL 查询/设置 HTTP 请求的 URL

功能	说明	示例与备注
测试指令	AT+HTPURL=? +HTPURL:<url> OK	AT+HTPURL=? +HTPURL:<0~512bytes> OK
查询指令	AT+HTPURL 或 AT+HTPURL? +HTPURL:<url> OK	AT+HTPURL? +HTPURL:/1.php? OK
设置指令	AT+HTPURL=<url> OK	AT+HTPURL=/1.php? OK
参数		
type	HTTP 请求的 URL, 范围: 0~512 字节	默认值: /1.php?

3.6.4 AT+HTPHD 查询/设置 HTTP 请求的头信息

功能	说明	示例与备注
测试指令	AT+HTPHD=? +HTPHD:<content>,<accept> OK	AT+HTPHD=? +HTPHD:<1~100bytes>,<1~100bytes> OK
查询指令	AT+HTPHD 或 AT+HTPHD? +HTPHD:<content>,<accept> OK	AT+HTPHD? +HTPHD:text/plain,*/ OK
设置指令	AT+HTPHD=<content>,<accept> OK	AT+HTPHD=text/plain,*/ OK
参数		
content	HTTP 请求头的“Content-Type”标签，范围：1~100 字节	默认值：text/plain
accept	HTTP 请求头的“Accept-Type”标签，范围：1~100 字节	默认值：*/

3.6.5 AT+HTPSV 查询/设置 HTTP 请求的服务器参数

功能	说明	示例与备注
测试指令	AT+HTPSV=? +HTPSV:<address>,<port> OK	AT+HTPSV=? +HTPSV:<1~100bytes>,<1~65535> OK
查询指令	AT+HTPSV 或 AT+HTPSV? +HTPSV:<address>,<port> OK	AT+HTPSV? +HTPSV:www.freestrong.com,80 OK
设置指令	AT+HTPSV=<address>,<port> OK	AT+HTPSV=www.freestrong.com,80 OK
参数		
address	HTTP 请求头的“Content-Type”标签，范围：1~100 字节	默认值：www.freestrong.com
port	HTTP 请求头的“Accept-Type”标签，范围：1~100 字节	默认值：80

3.6.6 AT+HTPPK 查询/设置 HTTP 是否使能过滤包头

功能	说明	示例与备注
测试指令	AT+HTPPK=? +HTPPK:<status> OK	AT+HTPPK=? +HTPPK:<ON,OFF> OK
查询指令	AT+HTPPK 或 AT+HTPPK? +HTPPK:<status> OK	AT+HTPPK? +HTPPK:ON OK
设置指令	AT+HTPPK=<status> OK	AT+HTPPK=ON OK
参数		
status	是否过滤 HTTP 请求回复信息的头信息 ON: 开启 OFF: 关闭	默认值: ON

3.6.7 AT+HTPTIM 查询/设置 HTTP 请求的超时时间

功能	说明	示例与备注
测试指令	AT+HTPTIM=? +HTPTIM:<time> OK	AT+HTPTIM=? +HTPTIM:<1~65535s> OK
查询指令	AT+HTPTIM 或 AT+HTPTIM? +HTPTIM:<time> OK	AT+HTPTIM? +HTPTIM:10 OK
设置指令	AT+HTPTIM=<time> OK	AT+HTPTIM=10 OK
参数		
time	请求超时时间, 范围: 1~65535(s)	默认值: 10

3.7 NTP 参数

3.7.1 AT+NTPEN 查询/设置 NTP 校时功能使能

功能	说明	示例与备注
测试指令	AT+NTPEN=? +NTPEN:<status> OK	AT+NTPEN=? +NTPEN:<ON,OFF> OK
查询指令	AT+NTPEN 或 AT+NTPEN? +NTPEN:<status> OK	AT+NTPEN? +NTPEN:OFF OK
设置指令	AT+NTPEN=<status> OK	AT+NTPEN=OFF OK
参数		
status	是否使能 NTP 校时功能 ON: 开启 OFF: 关闭	默认值: OFF

3.7.2 AT+NTPSVR 查询/设置 NTP 服务器参数

功能	说明	示例与备注
测试指令	AT+NTPSVR=? +NTPSVR: <SVR1>[,<SVR2>,<SVR3>,<SVR4>] OK	AT+NTPSVR=? +NTPSVR:<1~100bytes>[,<1~100bytes>,<1~100bytes>,<1~100bytes>] OK
查询指令	AT+NTPSVR 或 AT+NTPSVR? +NTPSVR: <SVR1>[,<SVR2>,<SVR3>,<SVR4>] OK	AT+NTPSVR? +NTPSVR:cn.ntp.org.cn OK
设置指令	AT+NTPSVR=<SVR1>[,<SVR2>,<SVR3>,<SVR4>] OK	AT+NTPSVR=cn.ntp.org.cn OK
参数		
SVRx	服务器地址, 支持域名, 范围: 1~100 字节, 最多 4 个, 用 “,” 相隔	默认值: cn.ntp.org.cn,cn.pool.ntp.org

3.7.3 AT+NTPTM 查询/设置 NTP 校时周期

功能	说明	示例与备注
测试指令	AT+NTPTM=? +NTPTM:<time> OK	AT+NTPTM=? +NTPTM:<1~65535(m)> OK
查询指令	AT+NTPTM 或 AT+NTPTM? +NTPEN:<time> OK	AT+NTPEN? +NTPTM:60 OK
设置指令	AT+NTPTM=<time> OK	AT+NTPTM=60 OK
参数		
time	NTP 校时周期，范围：1~65535(m)	默认值：60 分钟

3.8 GPS 参数

3.8.1 AT+GPSEN 查询和设置 GPS 使能

功能	说明	示例与备注
测试指令	AT+GPSEN=? +GPSEN: <status> OK	AT+GPSEN=? +GPSEN:<ON,OFF> OK
设置指令	AT+GPSEN=<status> OK	AT+GPSEN=OFF OK
参数		
status	ON：使能 OFF：禁止	默认值：ON

3.8.2 AT+GPSST 查询/设置 GPS 启动方式

功能	说明	示例与备注
测试指令	AT+GPSEN=? +GPSEN: <number> OK	AT+GPSST=? +GPSST:<0,1,2> OK
设置指令	AT+GPSEN= <number> OK	AT+GPSST=0 OK
参数		
number	0：热启动 1：温启动 2：冷启动	默认值：2

启动方式	描述
热启动	在上次关闭 GPS 的地方没有过多移动过，且距离上次定位时间小于 2 个小时。 再次定位时，GPS 芯片通过软件的方式，可以继续使用之前的星历快速搜星，实现秒定位。
温启动	距离上次定位时间超过 2 个小时的启动，搜星定位时间介于冷启动和热启动之间的情况。
冷启动	在一个陌生的环境下启动 GPS，直到 GPS 芯片和可用卫星联系并且计算出坐标的过程。

注：设备开机后，默认采用冷启动进行定位。

3.8.3 AT+GPS 查询 GPS 位置数据

功能	说明	示例与备注
查询指令	AT+GPS 或 AT+GPS? +GPS: < LON>,< LAT>, OK	AT+GPS +GPS:22.65324,114.00046 OK
参数		
LAT	GPS 的经度，dd.dddd 格式	未定位成功时，输出 0
LON	GPS 的纬度，dd.dddd 格式	未定位成功时，输出 0

3.8.4 AT+GPSINFO 查询完整 GPS 详细位置数据

功能	说明	示例与备注
查询指令	AT+GPSINFO 或 AT+GPSINFO? +GPSINFO:< LON>,< LAT>,<ALT>,<SPD>, < UTctime > OK	AT+GPSINFO +GPSINFO:22.65320,114.00043,109.8,1. 951,090928.00 OK
参数		
LAT	GPS 的经度，dd.dddd 格式	未定位成功时，输出 0
LON	GPS 的纬度，dd.dddd 格式	
ALT	海拔高度，即接收机天线相对于大地水准面的高度，单位：米	
SPD	对地速度，单位为节	
UTctime	当前定位的 UTC 时间，hhmmss.ss	

4 免责声明

本文档提供有关 EZDTU 系列产品的信息，本文档未授予任何知识产权的许可，并未以明示或暗示，或以禁止发言或其它方式授予任何知识产权许可。除在其产品的销售条款和条件声明的责任之外，我公司概不承担任何其它责任。并且，我公司对本产品的销售和使用不作任何明示或暗示的担保，包括对产品的特定用途适用性，适销性或对任何专利权，版权或其它知识产权的侵权责任等均不作担保。本公司可能随时对产品规格及产品描述做出修改，恕不另行通知。