



TG-12F AT 指令手册

版本

V1.2.0

版权 ©2020

免责声明和版权公告

文档“按现状”提供，不负任何担保责任，包括对适销性、适用于特定用途或非侵权性的任何担保，和任何提案、规格或样品在他处提到的任何担保。本文档不负任何责任，包括使用本文档内信息产生的侵犯任何专利权行为的责任。本文档在此未以禁止反言或其他方式授予任何知识产权使用许可，不管是明示许可还是暗示许可。

文中提到的所有商标名称、商标和注册商标均属其各自所有者的财产，特此声明。

注意

由于产品版本升级或其他原因，本手册内容有可能变更。深圳市安信可科技有限公司保留在没有任何通知或者提示的情况下对本手册的内容进行修改的权利。本手册仅作为使用指导，深圳市安信可科技有限公司尽全力在本手册中提供准确的信息，但是深圳市安信可科技有限公司并不确保手册内容完全没有错误，本手册中的所有陈述、信息和建议也不构成任何明示或暗示的担保。

修订记录

版本号	发布/更新时间	更新人员	变更内容
V1.2.0	2020/11/12	徐	初定

目录

目录	4
5.1.2 串口指令集功能定义	6
5.1.3 串口指令集列表	6
5.1.3.1 AT: 测试 AT 启动	6
5.1.3.2 AT+RST: 重启模块	7
5.1.3.3 AT+UARTE: 串口回显开关	7
5.1.3.4 AT+GMR: 查询版本信息	7
5.1.3.5 AT+CIPSTAMAC_DEF	8
5.1.3.6 AT+RESTORE: 恢复出厂设置	8
5.1.3.7 AT+ALIBTSMARTCONFIG: 蓝牙配网	8
5.1.3.8 AT+LINKKEYCONFIG: 配置三元组 (出厂支持预烧录)	9
5.1.3.9 AT+SENDJSON: 发送 JSON 格式数据到服务器	10
5.1.3.10 AT+CONNECTEDCHECK: 检查设备是否连接云端	10
5.1.3.11 AT+HELP: 查看 AT 指令集	11
5.1.3.12 AT+ZEROCONFIG: 零配指令	11
5.1.4 串口配置参数	12

5.1.1 串口指令集格式定义

AT 指令可以细分为四种类型：

类型	指令格式	描述
测试指令	AT+<x>=?	该命令用于该命令用于查询设置指令的参数以及取值范围。
查询指令	AT+<x>?	该命令用于返回参数的当前值。
设置指令	AT+<x>=<...>	该命令用于设置用户自定义的参数值。
执行指令	AT+<x>	该命令用于执行受模块内部程序控制的变参数不可变的功能。

! 注意：

- 不是每条 AT 指令都具备上述 4 种类型的命令。
- [] 括号内为缺省值，不必填写或者可能不显示。
- 使用双引号表示字符串数据 "string"，例如：AT+CWSAP="ESP756290","21030826",1,4
- 默认波特率为 115200。
- AT 指令必须大写，并且以回车换行符结尾 (CR LF)。

命令格式说明：

AT+<CMD> [op] [para-1,para-2,para-3,.....]\r\n

AT+: 命令消息前缀

CMD: 指令字符串

[op]: 指令操作符。可以是：

- "=": 表示参数设置，或查询指定参数
- "?": 表示查询系统参数
- "无": 表示执行指令
- "=?": 表示查询用户设置的参数

[para-n]: 表示设置的参数值，或指定查询的参数

回应消息格式：

[+CMD:][para-1,para-2,para-3,.....]\r\n<STATUS> <\r\n>

[STATUS]: 指令执行成功与否，有两种情况：

- OK: 表示正确执行;
- ERROR: 表示执行出错。

[+CMD:]: 相应的命令字符串

[para-n]: 查询时返回的参数

事件格式:

```
\r\n+<TYPE>: [para-1,para-2,para-2,...,para-n]\r\n
```

<TYPE>: 事件类型, 包括:

WEVENT, 表示 WiFi 功能通知;

CIPEVENT, 表示网络连接通知;

BTEVENT, 表示 BT/RFCOMM 的连接通知 (仅 TG7100C 支持)

5.1.2 串口指令集功能定义

- 模组重启指令
- 恢复出厂指令
- 模组配网指令
- 网络查询指令
- 属性发送指令
- 事件发送指令
- 获取物理地址指令
- 模板版本查询指令
- 模组 AT 测试指令
- 串口回显设置指令

5.1.3 串口指令集列表

5.1.3.1 AT: 测试 AT 启动

执行指令	AT
响应	OK
参数说明	-

5.1.3.2 AT+RST: 重启模块

执行指令	AT+RST
响应	OK
参数说明	-

5.1.3.3 AT+UARTE: 串口回显开关

设置指令	AT+UARTE=<ON/OFF>
响应	OK
参数说明	0: 关闭回显 1: 开启回显
示例	AT+UARTE=0

5.1.3.4 AT+GMR: 查询版本信息

执行指令	AT+GMR
响应	<at version:> <sdk version:> <firmware version:> OK
参数说明	<at version:>: AT 版本信息 <sdk version:>: SDK 版本信息 <firmware version:>: 固件版本

5.1.3.5 AT+CIPSTAMAC_DEF

指令	查询指令： AT+CIPSTAMAC_DEF?	设置指令：（该版本不支持） AT+CIPSTAMAC_DEV=<MAC>
响应	+CIPSTAMAC_DEF:<MAC> OK	OK
参数说明	<MAC>:字符串参数, 模组 STA MAC 地址	
示例	AT+CIPSTAMAC_DEF? +CIPSTAMAC_DEF: 84-F3-EB-DD-9E-63 OK	

5.1.3.6 AT+RESTORE: 恢复出厂设置

执行指令	AT+RESTORE
响应	OK
参数说明	擦除模组设备配置信息（三元组除外）

5.1.3.7 AT+ALIBTSMARTCONFIG: 蓝牙配网

执行指令	AT+ALIBTSMARTCONFIG
响应	OK
参数说明	WIFI CONNECTED: WIFI 连接成功 WIFI GOT IP: IP 获取成功 CLOUD CONNECTED: 云端连接成功 1) 指令支持重复执行, 配网过程可再执行 2) 重新上电现象: WIFI CONNECTED WIFI GOT IP CLOUD CONNECTED

	3) 网络断开现象： CLOUD DISCONNECTED
示例	AT+ALIBTSMARTCONFIG OK WIFI CONNECTED WIFI GOT IP CLOUD CONNECTED

5.1.3.8 AT+LINKKEYCONFIG: 配置三元组 (出厂支持预烧录, 联系我们)

指令	查询指令： AT+LINKKEYCONFIG?	设置指令： AT+LINKKEYCONFIG=< Product Key >,< Device Name >,< Device Secret >,< Product Secret >,< Product Id >
响应	+LINKKEYCONFIG=<Product Key >,<Device Name >,<Device Secret >,<Product Secret >,<Product Id > OK	OK
参数说明	<Product Key >: 产品序列 <Device Name >: 设备名称 <Device Secret >: 设备密钥 <Product Secret >: 产品密钥 <Product Id >: 产品 ID	
示例	设置: (若参数有误, 返回 ERROR) AT+LINKKEYCONFIG="a1389EQjyG", "MdVs1Ji9AaUWk1DkOGBD", "559037211945160eb321023e32db67ef", "dtDNiS4AxroZYCVB", "6158856" OK 查询: (若未有配置, 返回 ERROR) AT+LINKKEYCONFIG?	

	+LINKKEYCONFIG:"a1389EQijyG", "MdVs1Ji9AaUWk1DkOGBD", "559037211945160eb321023e32db67ef", "dtDNiS4AxroZYCVB", "6158856" OK
--	---

5.1.3.9 AT+SENDJSON: 发送 JSON 格式数据到服务器

设置/执行指令	属性发送: AT+SENDJSON=" PROPERTY" ,{<attribute1>: <value>,<attribute2>:<string>} 事件发送: AT+SENDJSON=" EVENT" ,<Eventcode>,{ "ErrorCode" :<value>}
响应	OK (判断数据成功发送到云端后才会返回 OK, 否则 ERROR)
参数说明	属性发送: "PROPERTY" : 表示属性指令发送 < attribute1>: 字符串, 表示属性 1 < attribute2>: 字符串, 表示属性 2 <value>: 整形, 表示属性值 <string>: 字符串, 表示属性值 事件发送: "EVENT" : 表示事件指令发送 <Eventcode>: 字符串, 表示事件标识码, 需与云端配置一致 <value>: 整形, 表示错误码值, 需与云端配置一致

5.1.3.10 AT+CONNECTEDCHECK: 检查设备是否连接云端

查询指令	AT+CONNECTEDCHECK?
------	--------------------

响应	+CONNECTEDCHECK: <connectvalue> OK
参数说明	<connectvalue>值说明: 0: 表示设备未连接云端 1: 表示设备已连接云端
示例	AT+CONNECTEDCHECK? +CONNECTEDCHECK:1 OK

5.1.3.11 AT+HELP: 查看 AT 指令集

执行指令	AT+HELP
响应	指令集: 注释 OK
参数说明	-

5.1.3.12 AT+ZEROCONFIG: 零配指令

执行指令	AT+ZEROCONFIG
响应	OK
参数说明	WIFI CONNECTED: WIFI 连接成功 WIFI GOT IP: IP 获取成功 CLOUD CONNECTED: 云端连接成功 1) 指令支持重复执行, 配网过程可再执行 2) 重新上电现象: WIFI CONNECTED WIFI GOT IP CLOUD CONNECTED 3) 网络断开现象: CLOUD DISCONNECTED
示例	AT+ALIBTSMARTCONFIG

	OK WIFI CONNECTED WIFI GOT IP CLOUD CONNECTED
--	--

5.1.4 串口配置参数

指令串口：（IO7【RX】，IO16【TX】）

- 波特率：115200
- 数据位：8
- 停止位：1
- 校验位：None
- 流控：None

日志串口：（IO12【RX】，IO21【TX】）

- 波特率：921600
- 数据位：8
- 停止位：1
- 校验位：None
- 流控：None

联系我们

官方官网: <https://www.ai-thinker.com>

开发 DOCS: <https://docs.ai-thinker.com>

官方论坛: <http://bbs.ai-thinker.com>

样品购买: <https://anxinke.taobao.com>

商务合作: sales@aithinker.com

技术支持: support@aithinker.com

公司地址: 深圳市宝安区西乡固戍华丰智慧创新港 C 栋 410

联系电话: 0755-29162996