

# ML302

# 阿里云 AT 指令手册

4G 系列

版本：V1.0.0

发布日期：2019 年 12 月

# 服务与支持

如果您有任何关于模组产品及产品手册的评论、疑问、想法，或者任何无法从本手册中找到答案的疑问，请通过以下方式联系我们。



## 中移物联网有限公司

网址: [iot.10086.cn](http://iot.10086.cn)

邮箱: [SmartModule@cmiot.chinamobile.com](mailto:SmartModule@cmiot.chinamobile.com)

客户服务热线: 400-110-0866

微信公众号: OneMO2019



中国移动  
China Mobile

# 文档声明

## 注意

本手册描述的产品及其附件特性和功能，取决于当地网络设计。因此，本手册中描述的全部或部分产品及其附件特性和功能可能未包含在您的购买或使用范围之内。

## 免责声明

除非合同另有约定，中移物联网有限公司对本文档内容不做任何明示或暗示的声明或保证，并且不对特定目的适销性及适用性或者任何间接、特殊或连带的损失承担任何责任。

由于产品版本升级或其他原因，本文档内容会不定期进行更新。除非另有约定，本文档仅作为使用指导，本文档中的所有陈述、信息和建议不构成任何明示或暗示的担保。公司保留随时修改本手册中任何信息权利，无需进行提前通知且不承担任何责任。

## 操作系统更新声明

操作系统仅支持官方升级；如用户自己刷非官方系统，导致安全风险和损失由用户负责。

## 固件包完整性风险声明

固件仅支持官方升级；如用户自己刷非官方固件，导致安全风险和损失由用户负责。

## 版权所有©中移物联网有限公司。保留一切权利。

本手册中描述的产品，可能包含中移物联网公司及其存在的许可人享有版权的软件，除非获得相关权利人的许可，否则，非经本公司书面同意，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本手册内容的部分或全部，并以任何形式传播。

# 关于文档

## 修订记录

版本	发布日期	作者	变更概述
V1.0.0	2019/12/2	金俊	初版



中国移动  
China Mobile

# 目录

文档声明 ..... 3

关于文档 ..... 4

    修订记录 ..... 4

目录 ..... 5

1 概述 ..... 6

2 阿里云指令详细说明 ..... 7

    2.1 指令一览表 ..... 7

    2.2 错误码定义 ..... 8

    2.3 指令格式说明 ..... 9

    2.4 AT 指令 ..... 10

        2.4.1 AT+ALYDEVICENAME ..... 10

        2.4.2 AT+ALYDEVICESECRET ..... 11

        2.4.3 AT+ALYPRODUCTKEY ..... 12

        2.4.4 AT+ALYPRODUCTSECRET ..... 13

        2.4.5 AT+ALYCONNECTCFG ..... 14

        2.4.6 AT+ALYMQTTCFG ..... 15

        2.4.7 AT+ALYMQTTOPEN ..... 16

        2.4.8 AT+ALYMQTTCLOSE ..... 16

        2.4.9 AT+ALYMQTTSUB ..... 17

        2.4.10 AT+ALYMQTTUNSUB ..... 18

        2.4.11 AT+ALYMQTTPUB ..... 19

        2.4.12 +MQTTRECV ..... 20

3 阿里云使用示例 ..... 21

# 1 概述

本文档描述了 ML302 模组的扩展指令集功能以及使用方法。

该扩展指令集主要是阿里云物联网平台的 AT 指令集,模块原有 AT 命令保持不变。文档包括阿里云设备名、设备密钥、产品 key、产品密钥等四元组配置与读取, MQTT 配置、连接、订阅、发送、关闭等。



## 2 阿里云指令详细说明

### 2.1 指令一览表

命令	描述
AT+ALYDEVICENAME	设备名设置与查询
AT+ALYDEVICESECRET	设备密钥设置与查询
AT+ALYPRODUCTKEY	产品 KEY 设置与查询
AT+ALYPRODUCTSECRET	产品密钥设置与查询
AT+ALYCONNECTCFG	连接参数设置
AT+ALYMQTTCFG	MQTT 参数配置
AT+ALYMQTTOPEN	打开 MQTT
AT+ALYMQTTCLOSE	关闭 MQTT
AT+ALYMQTTSUB	MQTT 主题订阅
AT+ALYMQTTUNSUB	取消主题订阅
AT+ALYMQTTPUB	发送数据
+MQTTRECV	接收数据

## 2.2 错误码定义

错误代码	说明
700	网络错误
701	没有产品 key
702	没有产品密钥
703	没有设备名
704	没有设备密钥
705	无效的操作
706	操作不允许
707	MQTT 已经打开
708	参数错误



中国移动  
China Mobile



## 2.3 指令格式说明

指令格式说明	
格式说明	
<>	
表示必须包含的部分	
[]	
表示可选的部分	
命令消息格式	
以该条命令为例：AT+ <CMD> [op][para-1,para-2,para-3,.....] <CR>	
AT+	
命令消息前缀	
CMD	
命令字符串	
[op] 命令操作符，指定是参数设置或查询。可以是	
"="	表示参数设置
"无"	表示参数查询
[para-n]	
参数设置时的输入，查询命令时为"?"	
<CR>	
结束符，回车，ASCII 码 0x0d	
回应消息格式	
以该条命令为例：+ <RSP> =[para-1,para-2,para-3,.....] <CR> <LF>	
+	
响应消息前缀。	
RSP 相应字符串。	
Ok	表示成功
err	表示失败
[para-n]	
查询时返回的参数，或者出错时的错误码。	
<CR>	
ASCII 码 0x0d	
<LF>	
ASCII 码 0x0a	

## 2.4 AT 指令

### 2.4.1 AT+ALYDEVICENAME

AT+ALYDEVICENAME	
语法	
<b>查询命令</b> AT+ALYDEVICENAME?	<b>响应:</b> <b>成功:</b> +ALYDEVICENAME:<devicename> OK  <b>失败:</b> ERROR
<b>设置命令</b> AT+ALYDEVICENAME= <devicename> >	<b>响应:</b> <b>成功:</b> OK  <b>失败:</b> ERROR
命令描述	
指令功能是对设备名进行配置查询。	
参数描述	
<devicename>	
设备名（最大长度 32 字节）。	

### 2.4.2 AT+ALYDEVICESECRET

AT+ALYDEVICESECRET	
语法	
查询命令 AT+ALYDEVICESECRET?	响应： 成功： +ALYDEVICESECRET:<devicesecret> OK  失败： ERROR
设置命令 AT+ALYDEVICESECRET=<devicesecret>	响应： 成功： OK  失败： ERROR
命令描述	
指令功能是对设备密钥进行配置查询。	
参数描述	
<devicesecret>	
设备名（最大长度 64 字节）。	

### 2.4.3 AT+ALYPRODUCTKEY

AT+ALYPRODUCTKEY	
语法	
<b>查询命令</b> AT+ALYPRODUCTKEY?	<b>响应:</b> <b>成功:</b> +ALYPRODUCTKEY:<productkey> OK  <b>失败:</b> ERROR
<b>设置命令</b> AT+ALYPRODUCTKEY=<productkey> >	<b>响应:</b> <b>成功:</b> OK  <b>失败:</b> ERROR
命令描述	
指令功能是对产品 KEY 进行配置查询。	
参数描述	
<productkey>	
产品 key（最大长度 20 字节）。	

### 2.4.4 AT+ALYPRODUCTSECRET

AT+ALYPRODUCTSECRET	
语法	
<b>查询命令</b> AT+ALYPRODUCTSECRET?	<b>响应:</b> <b>成功:</b> +ALYPRODUCTSECRET:<productsecret> OK <b>失败:</b> ERROR
<b>设置命令</b> AT+ALYPRODUCTSECRET=<productsecret>	<b>响应:</b> <b>成功:</b> OK <b>失败:</b> ERROR
命令描述	
指令功能是对设备密钥进行配置查询。	
参数描述	
<productsecret>	
产品密钥（最大长度 64 字节）。	

### 2.4.5 AT+ALYCONNECTCFG

AT+ALYCONNECTCFG	
语法	
<b>查询命令</b> AT+ALYCONNECTCFG?	<b>响应:</b> <b>成功:</b> +ALYCONNECTCFG:<region>,<port>,<tls_flag> OK <b>失败:</b> ERROR
<b>设置命令</b> AT+ALYCONNECTCFG =<region>,<port>,<tls_flag>	<b>响应:</b> <b>成功:</b> OK <b>失败:</b> ERROR
命令描述	
指令功能是对设备密钥进行配置查询。	
参数描述	
<region> 区域码 (0-5)	
0	上海
1	新加坡
2	日本
3	美国
4	德国
5	自定义
<port>	
MQTT 服务器端口号	
<tls_flag>	
SSL 使能标记位	



阿里云服务器默认 port 为：不使能 SSL 时 port 为 1883，使能 SSL 时 port 为 443。  
ALYCONNECTCFG 相关配置参数掉电不保存，需要每次上电进行配置。默认值为  
region:0,port:1883,tls\_flag:0

### 2.4.6 AT+ALYMQTTCFG

AT+ALYMQTTCFG	
语法	
<b>查询命令</b> AT+ALYMQTTCFG?	<b>响应:</b> <b>成功:</b> +ALYMQTTCFG:<clean_session>,<timeout>,<keepalive> OK <b>失败:</b> ERROR
<b>设置命令</b> AT+ALYMQTTCFG=<clean_session>,<timeout>,<keepalive>	<b>响应:</b> <b>成功:</b> OK <b>失败:</b> ERROR
命令描述	
指令功能是对设备密钥进行配置查询。	
参数描述	
<clean_session> 会话类型 (0-1)	
0	服务器断开连接后必须存储客户端的订阅。
1	服务器必须丢弃以前保留的客户端的信息，将连接清空。
<timeout>	
MQTT 请求超时时间(毫秒)	
<keepalive>	
心跳间隔时间 (毫秒)	

## 2.4.7 AT+ALYMQTTOPEN

AT+ALYMQTTOPEN	
语法	
执行命令 AT+ALYMQTTOPEN	响应: 成功: OK  失败: ERROR
命令描述	
打开 MQTT 连接。	

## 2.4.8 AT+ALYMQTTCLOSE

AT+ALYMQTTCLOSE	
语法	
执行命令 AT+ALYMQTTCLOSE	响应: 成功: OK  失败: ERROR
命令描述	
打开 MQTT 连接。	



### 2.4.9 AT+ALYMQTTSUB

AT+ALYMQTTSUB	
语法	
<b>测试命令</b> AT+ALYMQTTSUB=?	<b>响应:</b> <b>成功:</b> +ALYMQTTSUB:<topic>,<qos> OK <b>失败:</b> ERROR
<b>设置命令</b> AT+ALYMQTTSUB= <topic>,<qos>	<b>响应:</b> <b>成功:</b> OK <b>失败:</b> ERROR
命令描述	
对某个 topic 进行消息订阅。	
参数描述	
<topic>	
订阅主题	
<qos>	
订阅主题的消息质量	

2.4.10 AT+ALYMQTTUNSUB

AT+ALYMQTTUNSUB	
语法	
<p>测试命令</p> <p>AT+ALYMQTTUNSUB=?</p>	<p>响应:</p> <p>成功:</p> <p>+ALYMQTTSUB:&lt;topic&gt;</p> <p>OK</p> <p>失败:</p> <p>ERROR</p>
<p>设置命令</p> <p>AT+ALYMQTTSUB= &lt;topic&gt;</p>	<p>响应:</p> <p>成功:</p> <p>OK</p> <p>失败:</p> <p>ERROR</p>
命令描述	
<p>取消对某个 topic 进行消息订阅。</p>	
参数描述	
<topic>	
订阅主题	

### 2.4.11 AT+ALYMQTTPUB

AT+ALYMQTTPUB	
语法	
<b>测试命令</b> AT+ALYMQTTPUB=?	<b>响应:</b> <b>成功:</b> +ALYMQTTPUB: <topic>,<qos>,<payload> OK  <b>失败:</b> ERROR
<b>设置命令</b> AT+ALYMQTTPUB= <topic>,<qos>,<payload>	<b>响应:</b> <b>成功:</b> OK  <b>失败:</b> ERROR
命令描述	
向某个 topic 发送数据。	
参数描述	
<topic>	
订阅的主题	
<qos>	
订阅主题的消息质量	
<payload>	
数据内容	

### 2.4.12 +MQTTRECV

+MQTTRECV	
语法	
+MQTTRECV: <topic>,<payload>	响应: + MQTTRECV: <topic>,<payload>
命令描述	
该命令为模组接收到 OneNET 下发的命令时上报的 URC 信息。	
参数描述	
<topic>	
订阅主题	
<payload>	
数据内容	



## 3 阿里云使用示例

### 1. 设置阿里云平台的三元组信息（三元组参数掉电保存）

<b>AT+ALYPRODUCTKEY="a1pnQWj9dvs"</b>	//设置产品 key
<b>AT+ALYDEVICESECRET="C5LTDEyQj6wMXh8KaNICzvCSgi69Ysj8"</b>	//设置设备密钥
<b>AT+ALYDEVICENAME="test"</b>	//设置设备名

### 2. 连接参数配置（掉电不保存）

<b>如果不使用 TLS 加密:</b>	
<b>AT+ALYCONNECTCFG=0,1883,0</b>	//默认配置
<b>如果使用 TLS 加密:</b>	
<b>AT+ALYCONNECTCFG=0,443,1</b>	//默认配置
<b>设置 MQTT 配置:</b>	
<b>AT+ALYMQTTCFG=0,2000,60000</b>	//默认配置

### 3. 打开连接收发数据

<b>AT+ALYMQTTOPEN</b>	//打开连接
<b>AT+ALYMQTTSUB="/a1pnQWj9dvs/test/user/test",0</b>	//订阅主题
<b>AT+ALYMQTTPUB="/a1pnQWj9dvs/test/user/test",0,{"message\":"hello!"}</b>	//推送消息
<b>+MQTTRECV:/a1pnQWj9dvs/test/user/test,{"message":"hello!"}</b>	//接收平台下发消息
<b>AT+ALYMQTTCLOSE</b>	//关闭连接