

M5310-A MQTT 接入 OneNET 平台指导手册

NB-IoT 系列 M5310-A
V1.0

中国移动
China Mobile

中移物联网有限公司

2018.6.20

重要声明



版权声明

本文档中的任何内容受《中华人民共和国著作权法》的保护，版权所有 © 2018，中移物联网有限公司，保留所有权利，但注明引用其他方的内容除外。

商标声明

中移物联网有限公司和中移物联网有限公司的产品是中移物联网有限公司专有。在提及其他公司及其产品时将使用各自公司所拥有的商标，这种使用的目的仅限于引用。

不作保证声明

中移物联网有限公司不对此文档中的任何内容作任何明示或暗示的陈述或保证，而且不对特定目的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。

保密声明

本文档（包括任何附件）包含的信息是保密信息。接收人了解其获得的本文档是保密的，除用于规定的目的外不得用于任何目的，也不得将本文档泄露给任何第三方。

修订记录

版本	日期	作者	描述
v1.0	2018.09.06	赵昌飞	首次创建



中国移动
China Mobile

文档说明

本手册描述 M5310-A 模组与 OneNET 平台对接流程示例，对接时，采用 OneNET 平台封装的 MQTT 协议，模组软件版本为 S01 及其以上版本。本文旨在帮助客户快速完成 M5310-A 模组与 OneNET 平台的对接工作。

在使用本手册进行 OneNET 平台对接之前，需先完成模组初始化驻网流程，模组驻网成功后，方可进行 OneNET 平台业务对接流程。

注：

文档中[#Send]标注的部分代表模组侧 RxD 接收数据内容，[#Recv]标注的部分代表模组侧 TxD 返回数据内容。



目 录

第一章 M5310-A MQTT 指令集.....	7
1.1 AT+MQTTCFG 创建设备实体.....	7
1.2 AT+MQTTOPEN 连接 MQTT 服务器.....	8
1.3 AT+MQTTSTAT 查询 MQTT 连接状态.....	9
1.4 AT+MQTTSUB 订阅消息.....	9
1.5 AT+MQTTPUB 发布消息.....	10
1.6 AT+MQTTUNSUB 取消订阅.....	12
1.7 AT+MQTTDISC 主动断开连接.....	12
1.8 AT+MQTTDEL 删除 MQTT 客户端实例.....	13
1.9 AT+MQTTTO 设置 ACK 超时时间.....	13
1.10 AT+MQTTPING 设置运行心跳包 ACK 显示.....	14
1.11 MQTT URC MQTT 相关命令 URC 自动上报.....	14
第二章 M5310-A OneNET AT 指令错误代码.....	16
2.1 M5310-A 模组对接 OneNET 平台错误码说明.....	16
第三章 M5310-A MQTT 协议接入 OneNET 平台流程.....	17
3.1 OneNET 平台总体接入构架说明.....	17
3.2 平台侧操作流程说明.....	17
3.2.1 平台产品创建流程.....	18
3.2.2 平台产品创建流程.....	18
3.3 模组侧操作流程说明.....	20
3.3.1 模组侧设备实体创建流程.....	20
3.3.2 模组侧设备登录流程.....	21
3.3.3 向 OneNET 平台发送数据并显示.....	22
3.3.4 模组侧设备注销流程.....	23
3.3.5 关于连接断开问题的说明.....	24
第四章 M5310-A MQTT 协议接入 OneNET 平台流程.....	25
4.1 M5310-A 上电检查流程.....	25

4.2 M5310-A 模组侧设备创建、资源订阅及登录流程	25
4.3 M5310-A 模组侧 OneNET 数据上报流程	25
4.4 M5310-A 模组侧设备注销流程	25



第一章 M5310-A MQTT 指令集

本章主要列举 M5310-A 固件中封装的部分 MQTT 平台指令。通过这些 AT 指令，可以快速实现使用 MQTT 协议将模组接入到 OneNET 平台，用户无需在应用层移植 OneNET 平台 MQTT 协议 SDK 包。

1.1 AT+MQTTCFG 创建设备实体

作用	该命令配置 MQTT 连接参数	
设置命令	AT+MQTTCFG=<host>,<port>,<id>,<keepAlive>,<user>,<passwd>,<clean>	
读取命令	AT+MQTTCFG?	
返回	AT+MQTTCFG:<host>,<port>,<id>,<keepAlive>,<user>,"*****" ,<clean>	
参数说明	host mqtt	服务器 IP 或域名地址
	port mqtt	服务器端口
	id	设备 ID
	keepAlive	keepalive 时间
	user	产品ID
	passwd	APIkey
	clean	是否删除 session.1:删除;0:不删除

举例：

[#Send]AT+MQTTCFG="183.230.40.39",6002,"4069959",60,"75829","IIOu0oFUg...nTK1uzAcnM=",1

[#Recv] OK

[#Send] AT+MQTTCFG?

[#Recv] +MQTTCFG:"183.230.40.39",6002,"4069959",60,"75829",***,1

[#Recv]OK



注意：

✓ 如果 keepAlive 时间小于服务器 ACK 响应检测时间(通过 AT+MQTTTO 设置)，会出

现 PINGREQ 检测不到断网的情况

1.2 AT+MQTTOPEN 连接 MQTT 服务器

作用	连接 MQTT 服务器	
设置命令	AT+MQTTOPEN=<usrFlag>,<pwdFlag>,<willFlag>,<willRetain>,<willQos>,<will-topic>,<will-mesg>	
返回	OK	
参数说明	usrFlag	该标志位被设置表示一个客户端需使用用户名
	pwdFlag	该标志位被设置表示一个客户端需使用密码
	willFlag	被设置为 1 后,当服务器与客户端通信遇到 I/O 错误或客户端没有在一定时间计划内保持连接时,会发布一个 message。从客户端接收到 DISCONNECT 消息时,并不会触发服务器发送一条 Will message。
	willRetain	当客户端意外的断开连接时,服务器是否应该保留被服务器发布的 Will message。
	willQos	指定要发布的消息使用的 QoS 级别。
	will-topic	Will message 的主题名称
	will-mesg	will 消息体

举例：

[#Send] AT+MQTTOPEN=1,1,0,0,0,"",""/需要用户名密码(CFG 配置命令中设置), will 不设置

[#Recv] OK

[#Recv]+MQTTOPEN: OK


注意：

- ✓ 相关命令参数请参照 MQTTv3.1 协议。当连接服务器失败（非密码验证错误）/ACK 超时/数据发送失败/PING 超时时会引起终端重连，重连数次失败后停止重连并会上报

+MQTTDISC 消息，之后是否重连由客户自行处理；

1.3 AT+MQTTSTAT 查询 MQTT 连接状态

作用	该命令查询 MQTT 连接状态														
设置命令	AT+MQTTSTAT?														
返回	+MQTTSTAT:<stat> OK														
参数说明	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Stat</th><th>当前连接状态</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td><td>未初始化</td></tr> <tr> <td>1</td><td>已初始化</td></tr> <tr> <td>2</td><td>已断开</td></tr> <tr> <td>3</td><td>正在首次连接服务器</td></tr> <tr> <td>4</td><td>正在重连服务器</td></tr> <tr> <td>5</td><td>已连接</td></tr> </tbody> </table>	Stat	当前连接状态	0	未初始化	1	已初始化	2	已断开	3	正在首次连接服务器	4	正在重连服务器	5	已连接
Stat	当前连接状态														
0	未初始化														
1	已初始化														
2	已断开														
3	正在首次连接服务器														
4	正在重连服务器														
5	已连接														

1.4 AT+MQTTSUB 订阅消息

作用	该命令订阅消息				
设置命令	AT+MQTTSUB=<topic>,<qos>[,<index>]				
返回	OK 如果收到服务器订阅 ACK 信息，会收到+MQTTSUBACK: <packId>,<code>				
读取命令	AT+MQTTSUB?				
返回	+MQTTSUB: <subscribe list>				
参数说明	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>topic</td><td>订阅的主题</td></tr> <tr> <td>Qos</td><td>订阅的消息交付质量等级，0-2</td></tr> </tbody> </table>	topic	订阅的主题	Qos	订阅的消息交付质量等级，0-2
topic	订阅的主题				
Qos	订阅的消息交付质量等级，0-2				

msg_len	消息的长度
mesg	消息体
packId	数据包 Id
index	接收到 topic 发布信息时的操作索引，目前仅支持 0，从 AT 口输出发布信息
code	服务器反馈码
0x00	Maximum QoS0 Success
0x01	Maximum QoS1 Success
0x02	Maximum QoS2 Success
0x80	Failure
subscribe list	已订阅列表

举例：

[#Send]AT+MQTTSUB="dev/gsm/u",2

[#Recv]OK

[#Recv]+MQTTSUBACK: 5,2

[#Send]AT+MQTTSUB?

[#Recv]+MQTTSUB:

[#Recv]dev/gsm/u

[#Recv]OK



注意：

- ✓ 订阅消息，订阅成功后存入订阅列表，目前只支持一次增加一个订阅

1.5 AT+MQTTPUB 发布消息

作用	该命令发布消息
设置命令	AT+MQTTPUB=<topic>,<qos>,<retain>,<dup>,<message_len>,<topic_len>

	<message>	
返回	OK	
参数说明	topic	订阅的主题
	qos	订阅的消息的 QoS 等级,支持 0-2
	retain	服务器是否储存该消息,并向新订阅者发送最新订阅消息, 0-1
	dup	重发标志,0-1
	message_len	输入消息长度, 0-字符串输入, 无需统计长度; 大于0-代表16进制输入, 其值为<Message>的字符长度
	Message	消息内容
	● 当 AT+MQTTPUB 指令用作上报消息到平台并显示功能时, 需使用特定的主题 “\$dp”, <Message>参数将分为 3 个部分:	
	<数据类型><字符长度><消息内容>。	
	<数据类型>	03-字符串
	<字符长度>	4 位 16 进制计数, 表示<消息内容>字符长度
<消息内容>	必须为 16 进制, 字符串内容格式为: {“数据流名称”:“字符串”}, 通过字符串转 16 进制工具转为 16 进制后合入 AT 指令(建议字符长度不超过 128)。	

举例：

1、发布消息

```
[#Send] AT+MQTTPUB="dev/gsm/u",2,1,0,0,"update message"
```

[#Recv] OK

```
[#Recv] +MQTTPUBREC: 0,10
```

[**#Recv**] +MQTTPUBCOMP: 0,10[**#Recv**]+MQTTPUBREL: 0,6

2、上报平台数据并显示

[#Send]AT+MQTTPUB=\$dp,2,1,0,30,03001B7b2274657374223a2268656c6c6fefbc8c776f726c64efbc81227d

[#Recv]OK

[**#Recv**]+MQTTPUBREC:2,0

[#Recv]+MQTTPUBCOMP:3,0



注意:

- ✓ DUP 标志将被内部设置为 0
-

1AT+MQTTUNSUB 取消订阅

作用	该命令取消订阅
设置命令	AT+MQTTUNSUB=<topic>
读取命令	AT+MIPOpen?
返回	OK 当收到服务器取消订阅 ACK 时, 返回+MQTTUNSUBACK: <packId>
参数说明	Topic 已订阅的主题

举例:

[#Send] AT+MQTTUNSUB="dev/gsm/u"

[#Recv] OK

[#Recv] +MQTTUNSUBACK: 8



注意:

- ✓ 目前只支持一次取消一个订阅
-

1.7 AT+MQTTDISC 主动断开连接

作用	该命令主动断开连接, 并发送 DISCONNECT 包
设置命令	AT+MQTTDISC
返回	OK

	当连接断开后，返回 +MQTTDISC: OK 表明连接已经断开
	当前连接未建立时使用该命令返回+CME ERROR: 3

举例：

[#Send] AT+MQTTDISC

[#Recv] OK

[#Recv] +MQTTDISC: OK

1.8 AT+MQTTDEL 删除 MQTT 客户端实例

作用	该命令删除 MQTT 客户端实例，并释放资源
设置命令	AT+MQTTDEL
返回	OK

举例：

[#Send] AT+MQTTDEL

[#Recv]OK

1.9 AT+MQTTTTO 设置 ACK 超时时间

作用	该命令设置 ACK 超时时间，应配置小于 keepalive 时间
设置命令	AT+MQTTTTO=<timeout>
返回	OK
自动上报	+MQTTTTO: <type>
参数说明	timeout 超时时间，如果终端在超时时间内未收到服务器 ACK，则会上报+MQTTTTO, 默认 10s type 超时类型 1 连接超时 2 发布响应超时

	3	订阅响应超时
	4	取消订阅响应超时
	5	ping 超时
	6	未知类型

1.10 AT+MQTTPING 设置运行心跳包 ACK 显示

作用	该命令设置运行心跳包 ACK 显示，当未检测到服务器 ACK 时会引起重连
设置命令	AT+MQTTPING=<rspEcho>
返回	OK
参数说明	rspEcho 0，回显+MQTTPINGRSP 消息；1，关闭回显消息

举例：

[#Recv]+MQTTPINGRSP: OK 开启回显时如果收到 ping 包响应结果

[#Recv]+MQTTPINGRSP: OK

1.11 MQTT URC MQTT 相关命令 URC 自动上报

作用	MQTT 相关命令 URC 自动上报
返回	<ul style="list-style-type: none"> ● +MQTTPUBLISH:<dup>,<qos>,<retained>,<packId>,<topic>,<msg_len>,<message> 如果订阅消息的 topic 有 publish 推送，则会自动上报此消息 ● +MQTTSUBACK: <packId>,<code>,<topic> code 响应值如下： 0x00 Maximum QoS0 subscribe Success 0x01 Maximum QoS1 subscribe Success 0x02 Maximum QoS2 subscribe Success 0x80 Failure

- +MQTTPUBACK: <packId>, <qos>
QoS1 模式下消息发布响应 ACK 上报, packId 为包序号
- +MQTTPUBREC: <dup>, <packId>
QoS2 模式下的发布响应 2
- +MQTTPUBREL: <dup>, <packId>
QoS2 模式下的发布响应 3
- +MQTTPUBCOMP: <dup>, <packId>
QoS2 模式下的发布响应 4 (last)
- +MQTTPINGRSP:
客户端 ping 包 ACK, 可以通过 AT+MQTTPING 命令设置是否主动上报
- +MQTTUNSUBACK: <packId>
取消订阅 ACK 主动上报
- +MQTTTO: <type>
超时上报
- +MQTTDISC:
断开连接主动上报

举例:

[#Send] AT+MQTTPUB="dev/gsm/u",2,1,"update message" 向 dev/gsm/u 主题发送数据

[#Recv]OK

[#Recv]+MQTTPUBREC: 0,14

[#Recv]+MQTTPUBCOMP: 0,14

[#Recv]+MQTTPUBLISH: 0,2,0,9,"dev/gsm/u",14

[#Recv]update message

[#Recv]+MQTTPUBREL: 0,9

第二章 M5310-A OneNET AT 指令错误代码

本章主要列举 M5310-A 固件中封装的 OneNET 平台指令异常错误代码及其含义。

2.1 M5310-A 模组对接 OneNET 平台错误码说明

错误码	错误码含义
601	指令语法错误
602	设备未注册，注册中或已注册
651	操作不允许
652	上行链路忙
653	资源操作错误

此处仅列出对接 OneNET 平台的错误码，其他类型的错误码参加 M5310-A AT 指令手册中 ERROR CODE 相关章节。

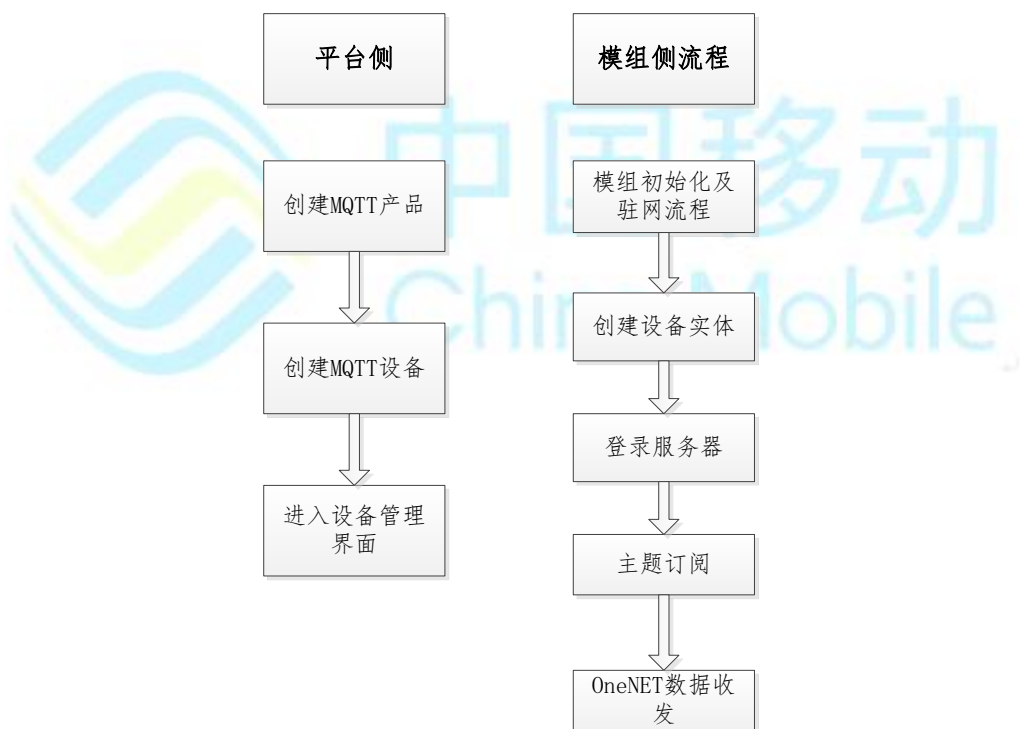
第三章 M5310-A MQTT 协议接入 OneNET 平台流程

本章详细描述了模组使用 MQTT 协议接入 OneNET 平台的流程和相应的 AT 指令流程。

3.1 OneNET 平台总体接入构架说明

M5310-A 模组对接 OneNET 平台时，需要完成如下两个方面的对接配置工作：

1. 平台侧流程——产品创建与设备注册
2. 模组侧流程——模组初始化及模组侧设备实体配置相关操作



3.2 平台侧操作流程说明

进行 OneNET 平台对接前，需要先在平台上完成 MQTT 产品创建和设备注册操作；该步骤的目的是在平台上创建产品，并声明该产品下挂载的设备，每一

个设备，唯一对应一个下级终端模组。

本文档例程中使用重庆 OneNET 平台，其门户网站为：

<https://open.iot.10086.cn/>

中移物联网有限公司在全国多个省市均部署有 OneNET 平台，每个 OneNET 平台都有独立的门户网站和接入点信息，使用前需明确目标平台的相关信息。

3.2.1 平台产品创建流程

OneNET 平台支持通过配置界面直接创建 MQTT 设备，创建产品时选择联网方式为移动蜂窝网络，设备接入协议选择 MQTT 协议。



设备接入方式：

☒ 公开协议 ☐ 私有协议(RGMP)

联网方式：

☐ wifi ☒ 移动蜂窝网络 ☐ NB-IoT

设备接入协议：

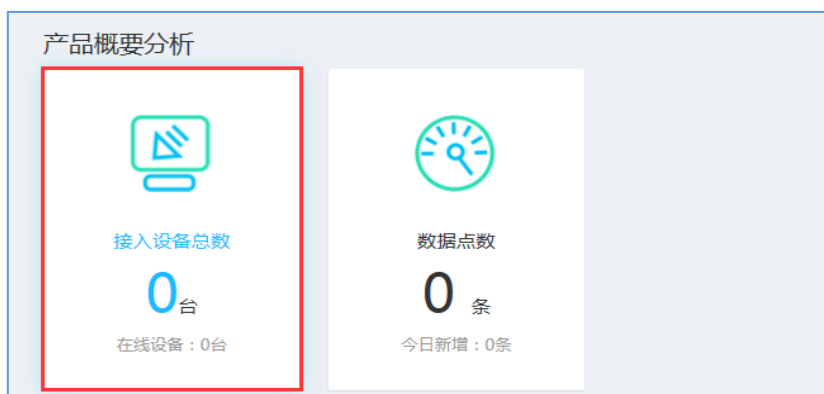
MQTT ▼

MQTT 协议基本功能介绍：

- 1、上报传感器数据点
- 2、订阅自定义TOPIC
- 3、接收实时消息或离线消息

3.2.2 平台产品创建流程

产品创建成功后，需要在产品中创建 MQTT 设备，创建设备需要进入产品详情界面。



创建设备时，建议使用 IMEI 号作为设备登录时的鉴权信息，**IMEI 号与模组唯一绑定，方便以后识别管理，同时务必勾选自动订阅开关。**

接入设备 **MQTT协议**

• 设备名称:

M5310-A_TEST

• 鉴权信息:

865820030xxxx66

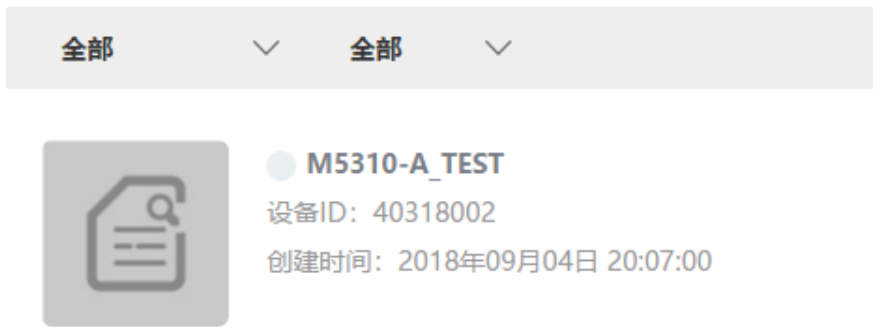
设备间不能设置相同的字符串，最多512个字母、数字或字母与数字组合的字符串。

• 数据保密性:

☒ 私有 ☐ 公开

接入设备 取消

设备添加成功后，点击进入设备管理界面，即可看到注册成功的设备信息，设备名称前面的圆圈表示设备状态；灰色指示设备处于离线状态，绿色指示设备处于在线状态。



至此，平台侧操作完成。

由于 OneNET 平台可能发生迭代更新，若界面与实际网页结构不同，请以 OneNET 平台为准。

3.3 模组侧操作流程说明

对接 OneNET 平台，模组侧需要执行设备实体创建、连接服务器和资源订阅流程；这些流程完成后，方可执行数据交互动作。

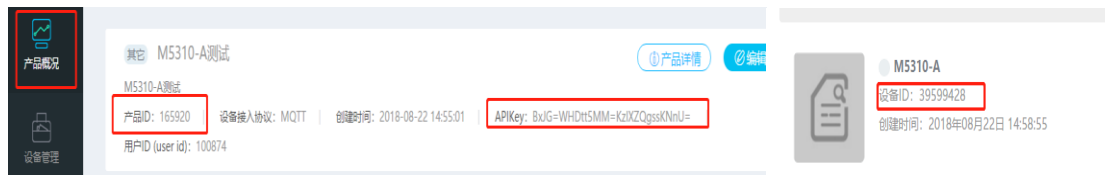
订阅主题后，只要主题的内容有更新，所有订阅了这个主题的模组都能收到更新的数据。

3.3.1 模组侧设备实体创建流程

确认模组侧网络附着成功，且平台侧产品创建完成后，使用 AT 指令完成模组侧设备实体的创建：

AT+MQTTCFG=<host>,<port>,<id>,<keepAlive>,<user>,<passwd>,<clean>

创建时，OneNET 平台的<host>为 183.230.40.39，<port>为 6002，再通过平台确认设备 ID、产品 ID 和 APIkey 参数，这几个参数将作为鉴权信息将平台侧的设备和模组对应起来。



例如：

```
[#Send]AT+MQTTCFG="183.230.40.39",6002,"39599428",20,"165920","BxJG=WHDt5...XZQgssKNnU=",1
[#Recv]OK
```

3.3.2 模组侧设备登录流程

3.3.2.1 连接 MQTT 服务器

模组侧创建设备实体后方可执行登录操作，直接使用 AT+MQTTOPEN 指令即可连接服务器。模组登录成功后方可执行消息订阅、消息发布、与平台数据交互等操作。

例如：

```
[#Send] AT+MQTTOPEN=1,1,0,0,0,"", ""
[#Recv] OK
[#Recv]+MQTTOPEN: OK
```

3.3.2.2 消息的订阅与发布

MQTT 协议可自定义消息的主题，订阅主题后，只要该主题的内容有更新，所有订阅了该主题的模组都能收到消息。所以我们先订阅消息，再发布消息。

订阅消息使用 AT+MQTTSUB 指令，

例如：

```
[#Send]AT+MQTTSUB="dev/gsm/u",2
[#Recv]OK
[#Recv]+MQTTSUBACK: 5,2
```

使用 AT+MQTTPUB 指令发布消息，消息发布后所有订阅定主题的模组都会收到消息，自身也会收到更新的数据

例如：

[#Send] AT+MQTTPUB="dev/gsm/u",2,1,0,0,"update message"

[#Recv] OK

[#Recv] +MQTTPUBREC: 0,10

[#Recv] +MQTTPUBCOMP: 0,10

[#Recv] +MQTTPUBREL: 0,6

3.3.3 向 OneNET 平台发送数据并显示

模组侧发布消息时，平台侧看不到数据显示，如果想要将模组侧发送的数据在平台侧显示出来，需要用 AT+MQTTPUB 指令的特定主题，即“\$dp”。使用这个主题向平台发送数据即能显示。其他参数设置参照指令说明，需要注意的是，该指令的<Message>由三部分组成：<数据类型><字符长度><消息内容>。

<数据类型>为 03-字符串类型；<字符长度>为 4 位 16 进制数，表示<消息内容>的数据长度；这里主要说一下<消息内容>的转换合并。

<消息内容>为 16 进制，所以我们要先将上发的字符串数据，通过字符串转 16 进制工具转换为 16 进制内容。字符串数据的格式为{"数据流名称":"字符串"}，如{"test":"hello, world! " }。使用字符串转 16 进制工具转换后为：

7b2274657374223a2268656c6c66efbc8c776f726c64efbc81227d

字符串转 HEX 工具（注意，大括号也要进行转换）：

<http://www.bejson.com/convert/ox2str/>



创建新字符串或以旧字符串替换

["test": "hello, world! "]

16进制转字符串 字符串转16进制 清空结果

7b2274657374223a2268656c6c66efbc8c776f726c64efbc81227d

字符数统计工具（数据长度=字符数/2）：<http://www.eteste.com/>



例如：

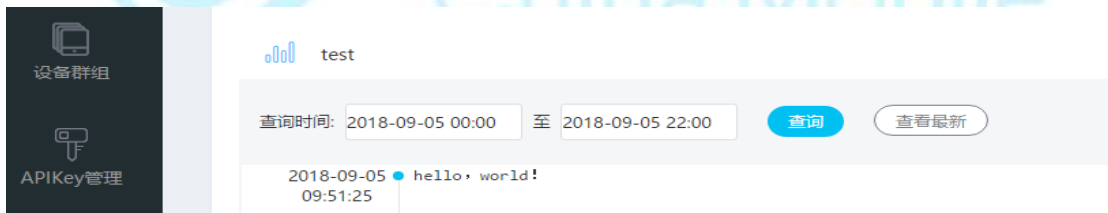
上发并显示字符串{"test":"hello, world! "}

[#Send]AT+MQTTPUB=\$dp,2,1,0,30,03001B7b2274657374223a2268656c6c66efbc8c776f726c64efbc81227d

[#Recv]OK

[#Recv]+MQTTPUBREC:2,0

[#Recv]+MQTTPUBCOMP:3,0



3.3.4 模组侧设备注销流程

在设备存活时间内,模组可以通过 AT+MQTTDISC 主动发起设备注销流程, 注销流程如下:

[#Send] AT+MQTTDISC

[#Recv] OK

[#Recv] +MQTTDISC: OK //指示模组注销成功

上述 MIPLCLOSE 指令指示模组主动发起设备登录注销流程; 其中

+MQTTDISC: OK 指示模组注销成功。

模组可以通过 AT+MQTTDEL 删除 MQTT 客户端实例，并释放资源

[#Send] AT+MQTTDEL

[#Recv] OK

上述 AT+MQTTDEL 指令指示销毁模组现存的通信实例；在现存通信实例删除之前，不能在模组上新建通信实例。

3.3.5 关于连接断开问题的说明

在使用模组 MQTT 功能时，如果在连接登录状态下模组在不做数据业务时（即未检测到服务器下发数据），将按照+MQTTCFG 中配置的 KeepAlive 参数间隔时间触发发送心跳包，以检测连接状态，当心跳连续三次（每次间隔 KeepAlive）不可达，将触发重连机制，每隔一定时间重连一次，重连三次不成功即放弃重连，后续策略需要根据应用场景制定，一定时间间隔如重启模组或重新发送+MQTTOPEN 发起连接请求。如果通过 AT+MQTTDISC 命令主动断开，将不会触发重连。

+MQTTPINGRESP:OK	收到心跳响应
+MQTTPINGRESP:OK	收到心跳响应
+MQTTTO:5	第一次心跳超时
+MQTTTO:5	第二次心跳超时
+MQTTTO:5	第三次心跳超时
+MQTTREC:0	第一次重连
+MQTTREC:1	第二次重连
+MQTTREC:2	第三次重连
+MQTTDISC:OK	重连失败，断开提示

第四章 M5310-A MQTT 协议接入 OneNET 平台流程

本章详细描述了模组通过 MQTT 协议对接 OneNET 平台的 AT 指令流程汇总。

4.1 M5310-A 上电检查流程

- (1) AT //判断模组是否上电开机成功
- (2) AT+CSQ //信号质量检查
- (3) AT+CEREG? //判断 PS 域附着状态，标识位返回 1 或 5 表示附着正常
- (4) AT+CGATT? //检查模组 PS 附着状态

4.2 M5310-A 模组侧设备创建、资源订阅及登录流程

- (1) AT+MQTTCFG="183.230.40.39",6002," 40213547",600," 168649","O7x...g0=",1
//设置模组侧设备注册码
- (2) AT+MQTTOPEN=1,1,0,0,0,"","" //设备登录到 OneNET 平台
- (3) AT+MQTTSUB="led2",2,0 //订阅主题为“led2”的消息

4.3 M5310-A 模组侧 OneNET 数据上报流程

- (1) AT+MQTTPUB="led2",2,1,0,0," update message" //发布消息
- (2) AT+MQTTPUB=\$dp,2,1,0,30,03001B7b2274657374223a2268656c6c66fefbc8c77
6f726c64efbc81227d //数据上传并显示

4.4 M5310-A 模组侧设备注销流程

- (1) AT+MQTTDISC //登录注销流程
- (2) AT+MQTTDEL //模组侧通信实例删除