



A76XX系列_云平台协议 _应用文档

LTE 模组

IMCom Wireless Solutions Limited

SIMCom Headquarters Building, Building 3, No. 289 Linhong
Road, Changning District, Shanghai P.R. China

Tel: 86-21-31575100

support@simcom.com

www.simcom.com

| | |
|-----|--------------------|
| 名称: | A76XX系列_云平台协议_应用文档 |
| 版本: | 1.02 |
| 日期: | 2022.05.19 |
| 状态: | 已发布 |

GENERAL NOTES

SIMCOM OFFERS THIS INFORMATION AS A SERVICE TO ITS CUSTOMERS, TO SUPPORT APPLICATION AND ENGINEERING EFFORTS THAT USE THE PRODUCTS DESIGNED BY SIMCOM. THE INFORMATION PROVIDED IS BASED UPON REQUIREMENTS SPECIFICALLY PROVIDED TO SIMCOM BY THE CUSTOMERS. SIMCOM HAS NOT UNDERTAKEN ANY INDEPENDENT SEARCH FOR ADDITIONAL RELEVANT INFORMATION, INCLUDING ANY INFORMATION THAT MAY BE IN THE CUSTOMER'S POSSESSION. FURTHERMORE, SYSTEM VALIDATION OF THIS PRODUCT DESIGNED BY SIMCOM WITHIN A LARGER ELECTRONIC SYSTEM REMAINS THE RESPONSIBILITY OF THE CUSTOMER OR THE CUSTOMER'S SYSTEM INTEGRATOR. ALL SPECIFICATIONS SUPPLIED HEREIN ARE SUBJECT TO CHANGE.

COPYRIGHT

THIS DOCUMENT CONTAINS PROPRIETARY TECHNICAL INFORMATION WHICH IS THE PROPERTY OF SIMCOM WIRELESS SOLUTIONS LIMITED. COPYING, TO OTHERS AND USING THIS DOCUMENT, ARE FORBIDDEN WITHOUT EXPRESS AUTHORITY BY SIMCOM. OFFENDERS ARE LIABLE TO THE PAYMENT OF INDEMNIFICATIONS. ALL RIGHTS RESERVED BY SIMCOM IN THE PROPRIETARY TECHNICAL INFORMATION, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO REGISTRATION GRANTING OF A PATENT, A UTILITY MODEL OR DESIGN. ALL SPECIFICATION SUPPLIED HEREIN ARE SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE AT ANY TIME.

SIMCom Wireless Solutions Limited

SIMCom Headquarters Building, Building 3, No. 289 Linhong Road, Changning District, Shanghai P.R. China
Tel: +86 21 31575100
Email: simcom@simcom.com

For more information, please visit:

<https://www.simcom.com/download/list-863-en.html>

For technical support, or to report documentation errors, please visit:

<https://www.simcom.com/ask/> or email to: support@simcom.com

Copyright © 2022 SIMCom Wireless Solutions Limited All Rights Reserved.

关于文档

版本历史

| 版本 | 日期 | 作者 | 备注 |
|-------|------------|-----|---|
| V1.00 | 2020.11.18 | 陶佳 | 第一版 |
| V1.01 | 2020.12.09 | 徐文东 | 3.2 更改 onenet 参数设置方式 4.1.2 添加腾讯云一键连接备注 4.2 添加 onenet 连接备注和 example 参数 |
| | 2021.05.14 | 杨春艳 | 将版本信息中文部分替换成英文 |
| V1.02 | 2021.11.08 | 赵南南 | 更正错误使用的标点符号 |
| | 2021.11.09 | 唐超 | 增加联通云 |
| | 2022.05.19 | 杨春艳 | 3.4. 阿里云 ClientId 单词拼写错误修改 |

适用范围

Based on module AT command manual, this document will introduce Cloud Platform Protocol application process.

Developers could understand and develop application quickly and efficiently based on this document.

This document applies to A1803S Series, A1603 Series, A1601 Series and A1802 Series.

目录

| | |
|------------------------|-----------|
| 版权声明 | 错误！未定义书签。 |
| 关于文档 | 2 |
| 版本历史 | 2 |
| 适用范围 | 2 |
| 目录 | 3 |
| 1 介绍 | 4 |
| 1.1 本文目的 | 4 |
| 1.2 参考文档 | 4 |
| 1.3 术语和缩写 | 4 |
| 2 MQTT(S)的 AT 指令 | 5 |
| 3 从云端获取连接参数 | 6 |
| 3.1 腾讯云 | 6 |
| 3.2 移动云 | 7 |
| 3.3 电信云 | 11 |
| 3.4 阿里云 | 12 |
| 4 云平台应用实例 | 16 |
| 4.1 腾讯云 | 16 |
| 4.1.1 标准指令连接腾讯云 | 16 |
| 4.1.2 一键连接腾讯云 | 17 |
| 4.2 移动云 | 17 |
| 4.2.1 标准指令连接移动云 | 17 |
| 4.2.2 一键连接移动云 | 19 |
| 4.3 电信云 | 20 |
| 4.3.1 标准指令连接电信云 | 20 |
| 4.3.2 一键连接电信云 | 21 |
| 4.4 阿里云 | 21 |
| 4.4.1 标准指令连接阿里云 | 22 |
| 4.4.2 一键连接阿里云 | 23 |

1 介绍

1.1 本文目的

基于 AT 指令手册扩展，本文主要介绍云平台协议。
参考此应用文档，开发者可以很快理解并快速开发相关业务。

1.2 参考文档

[1] A76XX Series_AT Command Manual

1.3 术语和缩写

| 缩写 | 描述 |
|------|-------------------------------------|
| SSL | Secure Sockets Layer |
| PDP | Packet Data Protocol |
| MQTT | Message Queuing Telemetry Transport |

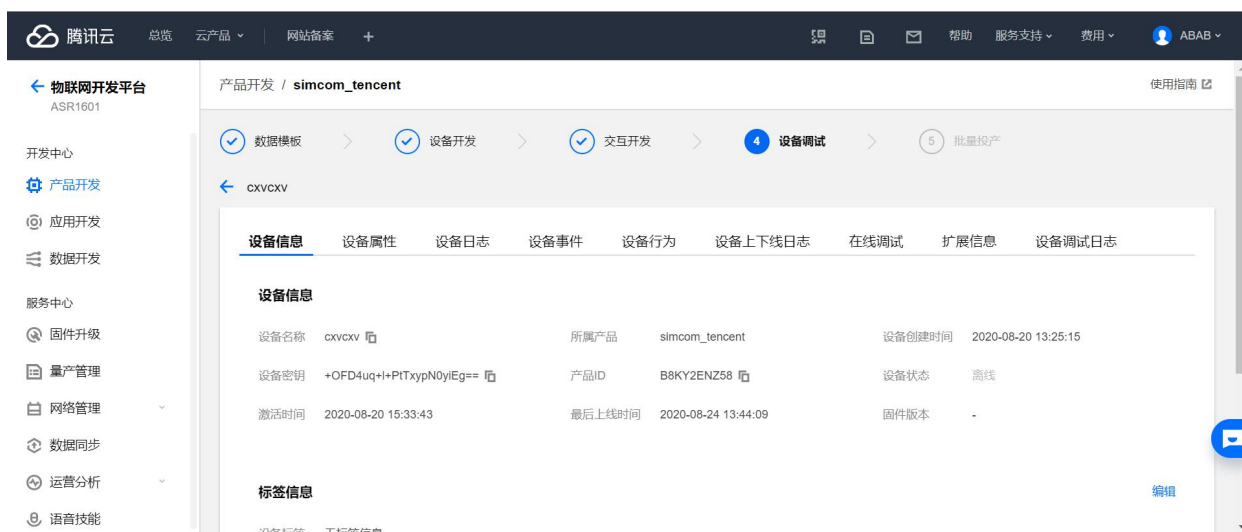
2 MQTT(S)的 AT 指令

| 命令 | 描述 |
|---------------------------|---|
| AT+CMQTTSTART | Start MQTT service |
| AT+CMQTTSTOP | Stop MQTT service |
| AT+CMQTTACCQ | Acquire a client |
| AT+CMQTTREL | Release a client |
| AT+CMQTTSSLCFG | Set the SSL context (only for SSL/TLS MQTT) |
| AT+CMQTTWILLTOPIC | Input the topic of will message |
| AT+CMQTTWILLMSG | Input the will message |
| AT+CMQTTCONNECT | Connect to MQTT server |
| AT+CMQTTDISC | Disconnect from server |
| AT+CMQTTTOPIC | Input the topic of publish message |
| AT+CMQTTPAYLOAD | Input the publish message |
| AT+CMQTTPUB | Publish a message to server |
| AT+CMQTTSUBTOPIC | Input the topic of subscribe message |
| AT+CMQTTSUB | Subscribe a message to server |
| AT+CMQTTUNSUBTOPIC | Input the topic of unsubscribe message |
| AT+CMQTTUNSUB | Unsubscribe a message to server |
| AT+CMQTTCFG | Configure the MQTT Context |

更多的 AT 指令信息，请参考“A76XX Series_AT Command Manual”。

3 从云端获取连接参数

3.1 腾讯云



腾讯云的界面，按照上图中的各项参数可以获取连接所需要的参数：

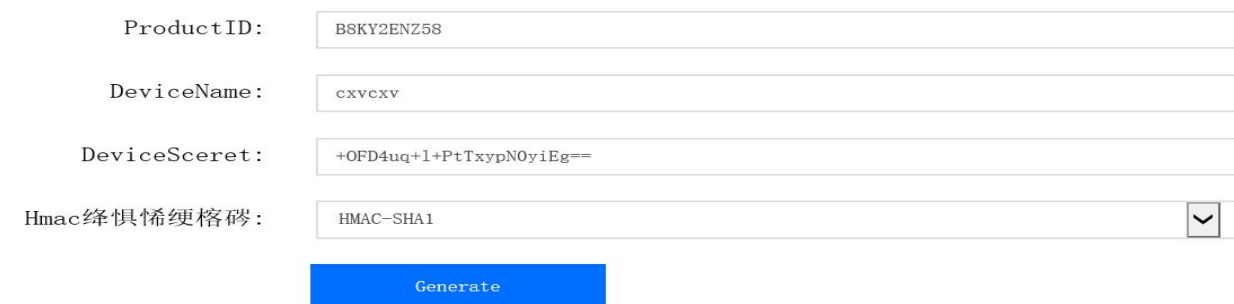
Tencent cloud

| | |
|--------------|--|
| productID | 设备界面的产品 ID: B8KY2ENZ58 |
| devicename | 设备界面的设备名称: CXVCXV |
| devicesecret | 设备界面的设备密钥: +OFD4uq+I+PtTxypN0yiEg== |
| clientID | productkey + devicename: B8KY2ENZ58cxvcxv |
| username | productkey + devicename + SDKAppID + connid+expiry: B8KY2ENZ58cxvcxv;12010126;OL1VU;1599552695 |
| password | token;hmac 签名方法: 4e05c256447545b35d6a48bc6636f7a58c05ae8f;hmacsha1 |
| url | url 构造:tcp:// productkey.iotcloud.tencentdevices.com:1883: tcp://B8KY2ENZ58.iotcloud.tencentdevices.com:1883 |

表格中的 username 和 password 可以由腾讯提供的生成小工具生成，工具网址如下：

https://iot-public-resource-1256872341.cos.ap-guangzhou.myqcloud.com/password%E7%94%9F%E6%88%90%E5%B7%A5%E5%85%B7TencentIoT.zip?_ga=1.94821276.1254222481.1572570156

可以参考下图使用：



ProductID: B8KY2ENZ58

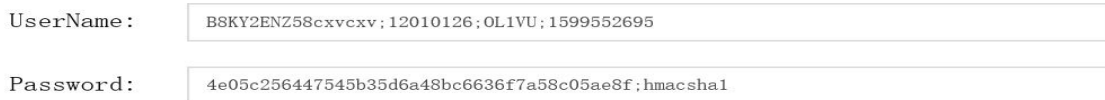
DeviceName: cxvcxv

DeviceSecret: +OFD4uq+1+PtTxypN0yiEg==

Hmac 选择 密钥格式: HMAC-SHA1

Generate

生成



UserName: B8KY2ENZ58cxvcxv;12010126;0L1VU;1599552695

Password: 4e05c256447545b35d6a48bc6636f7a58c05ae8f;hmacsha1

按照上图获取各项参数成功过后可以按照标准的 MQTT 协议接入，具体连接请参考第 4 章的示例

3.2 移动云



Onenet 连接 MQTT 套件：



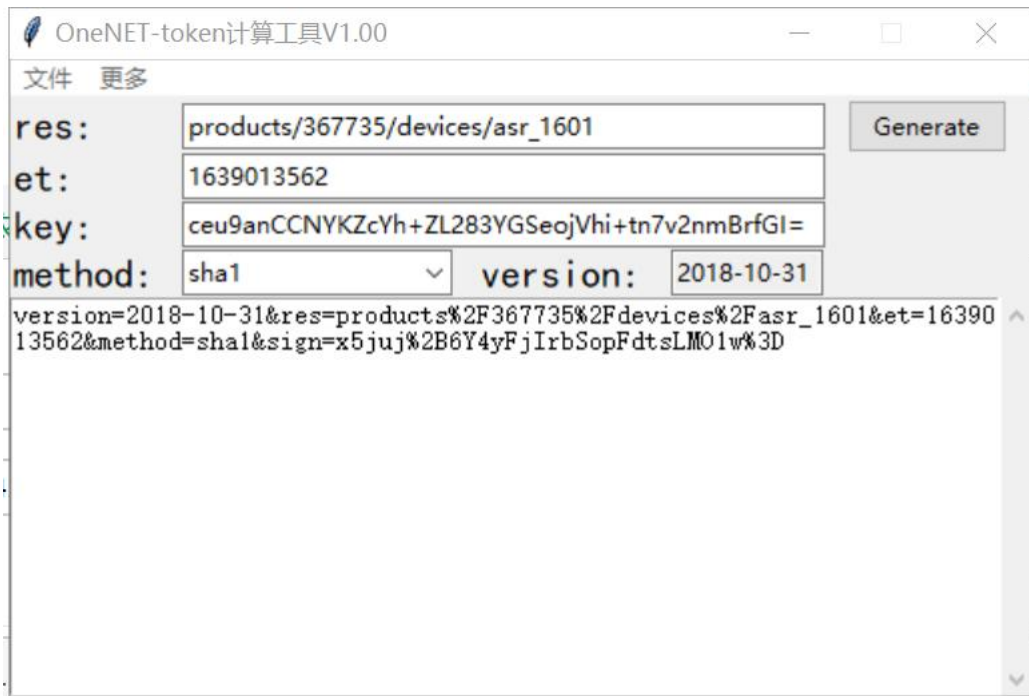
onenet 的设备界面，按照上图中的各项参数可以获取连接所需要的参数。

| Onenet | |
|--------------|--|
| ProductID | 产品概况的产品 ID: 367735 |
| devicename | 设备详情界面的设备名称: asr_1601 |
| devicesecret | 设备详情界面的设备密钥: ceu9anCCNYKZcYh+ZL283YGSeojVhi+tn7v2nmBrfGl= |
| clientID | devicename: asr_1601 |
| username | productkey: 367735 |
| password | token: version=2018-10-31&res=products%2F367735%2Fdevices%2Fasr_1601&et=2020-08-21 15:41:19&method=sha1&sign=H0xFBRcTj7bRTQyN2X1IYn56d3s%3D |
| url | tcp://183.230.40.96:1883 |
| et | 访问过期时间 expirationTime, unix 时间（根据 onenet 最新文档） 当一次访问参数中的 et 时间小于当前时间时，平台会认为访问参数过期从而拒绝该访问，推荐用户将时间增加至一年后，举例：当前时间戳：1607477562（2020-12-09 09:32:42）真正放到生成 token 工具中去的时间戳如下（时间戳转换网站： https://tool.lu/timestamp/ ）： 1639013562（2021-12-09 09:32:42） |
| res | products/ productkey /devices/ devicename: products/367735/devices/asr_1601 |

表格中的 username 和 password 可以由 onenet 提供的生成小工具生成，工具网址如下：

<https://open.iot.10086.cn/doc/mqtt/book/manual/auth/tool.html>

可以参考下图使用：



OneNET-token计算工具V1.00

文件 更多

res: products/367735/devices/asr_1601

et: 1639013562

key: ceu9anCCNYKZcYh+ZL283YGSeojVhi+tn7v2nmBrfGI=

method: sha1 version: 2018-10-31

Generate

version=2018-10-31&res=products%2F367735%2Fdevices%2Fasr_1601&et=1639013562&method=sha1&sign=x5juj%2B6Y4yFjIrbSopFdtSLM01w%3D

按照上图获取各项参数成功之后可以按照标准的 MQTT 协议接入，具体连接请参考第 4 章的示例

Onenet 连接 Studio 平台：

设备接入 / 设备管理 / 设备详情【A7670cTEST】

◀ A7670cTEST 复制

设备详情提供设备基础信息及物模型相关数据（包括设备属性功能记录、事件记录及操作记录）查询；同时，平台提供设备日志查询和在线调试功能。
查看文档

设备信息 编辑设备

设备所属产品: A7670CDTU 详情 所属产品ID: CziuVBa4l9 复制

设备节点类型: 直连设备 IP地址: 192.168.126.106 设备状态: 离线

最近在线时间: 2021-05-17 16:15:57 设备创建时间: 2021-05-17 13:45:47 激活时间: 2021-05-17 15:39:07

收起

设备密钥: n41td2MVH/cfpamVL/U12ynr7a+9D+EXk1NZl0Uj4VM= 复制 / 更新 IMEI: - IMSI: -

PSK: - Auth_Code: -

设备描述: -

位置信息: -

属性 事件记录 服务记录 操作记录 文件管理

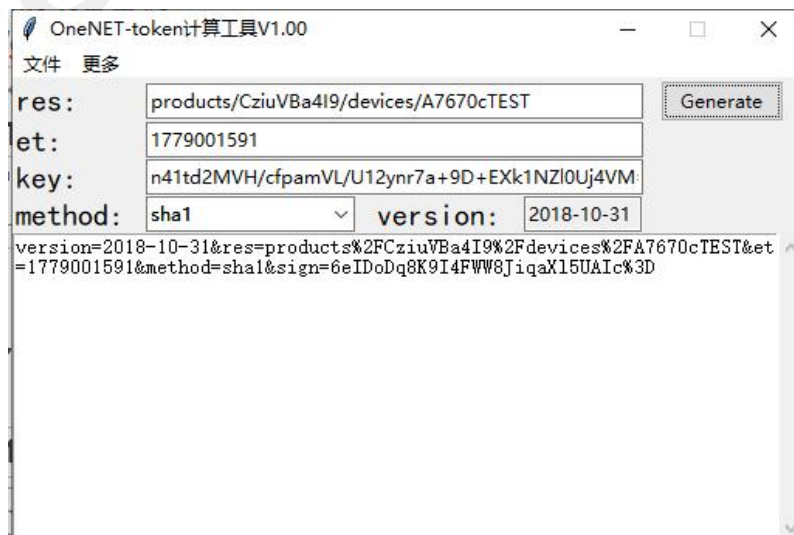
onenet 的设备界面，按照上图中的各项参数可以获取连接所需要的参数。

| Onenet | |
|--------------|--|
| ProductID | 所属产品 ID: CziuVBa4I9 |
| devicename | 设备详情界面的设备名称: A7670cTEST |
| devicesecret | 设备详情界面的设备密钥: n41td2MVH/cfpamVL/U12ynr7a+9D+EXk1NZl0Uj4VM= |
| clientID | devicename: A7670cTEST |
| username | productkey: CziuVBa4I9 |
| password | token: version=2018-10-31&res=products%2FCziuVBa4I9%2Fdevices%2FA7670cTEST&et=1779001591&method=sha1&sign=6eIDoDq8K9I4FWW8JiqaXI5UAic%3D |
| url | tcp://218.201.45.7:1883 |
| et | 访问过期时间 expirationTime, unix 时间（根据 onenet 最新文档） 当一次访问参数中的 et 时间小于当前时间时，平台会认为访问参数过期从而拒绝该访问，推荐用户将时间增加至一年后，举例：当前时间戳：1607477562（2020-12-09 09:32:42）真正放到生成 token 工具中去的时间戳如下（时间戳转换网站： https://tool.lu/timestamp/ ）： 1779001591（2026-05-17 15:06:31） |
| res | products/ productkey /devices/ devicename: products/CziuVBa4I9/devices/A7670cTEST |

表格中的 username 和 password 可以由 onenet 提供的生成小工具生成，工具网址如下：

<https://open.iot.10086.cn/doc/mqtt/book/manual/auth/tool.html>

可以参考下图使用：



按照上图获取各项参数成功之后可以按照标准的 MQTT 协议接入，具体连接请参考第 4 章的示例

3.3电信云



TWing 的设备界面，按照上图中的各项参数可以获取连接所需要的参数。

| TWing | |
|--------------|---|
| Productid | 设备 ID: 100931661 |
| devicename | 设备详情界面的设备名称: simcom |
| devicesecret | 特征串: VJJf0tFfqqtB1Tu3npE96iraL24NZPz9QnbF1Zzo7k4 |
| clientId | productkey: 100931661 |
| username | devicename: simcom |
| password | devicesecret: VJJf0tFfqqtB1Tu3npE96iraL24NZPz9QnbF1Zzo7k4 |
| url | tcp://mqtt.ctwing.cn:1883 |

按照上图获取各项参数成功过后可以按照标准的 MQTT 协议接入，具体连接请参考第 4 章的示例。

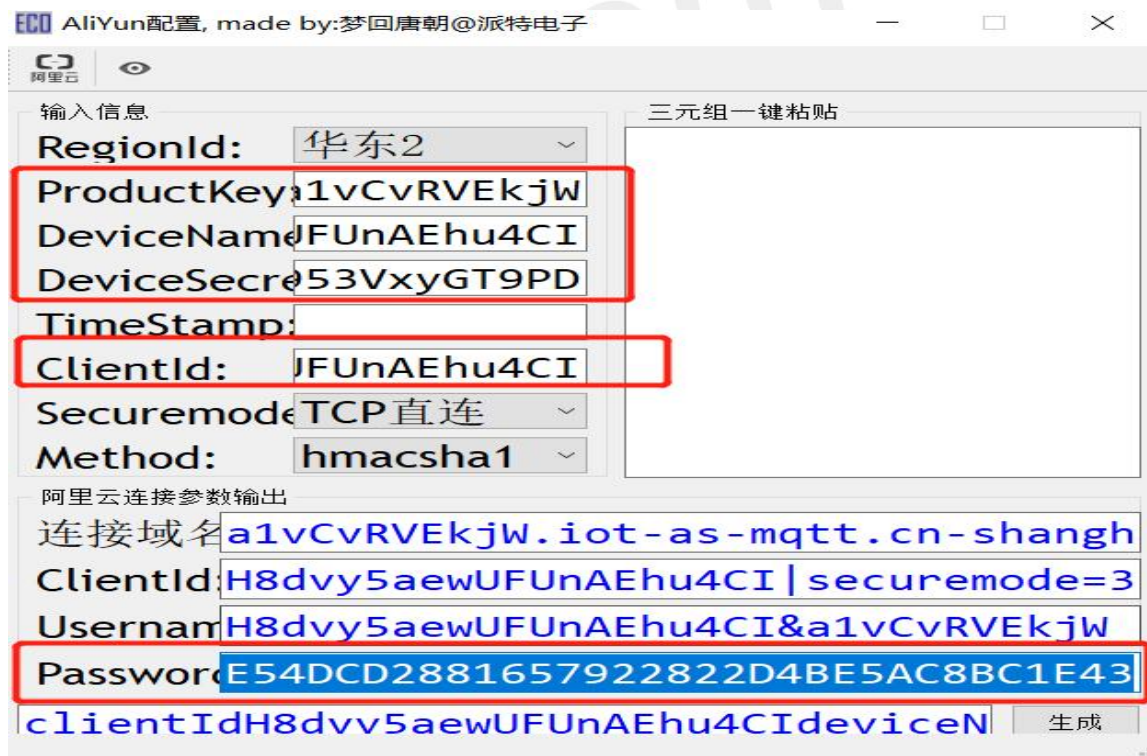
3.4 阿里云

标准 AT 指令连接阿里云：

根据阿里云物联网平台获取的参数在 AliYun 配置工具中获取连接阿里云的连接域名 server_addr， ClientId， Username 和 Password 参数

Aliauth

| | |
|--------------|-------|
| productkey | 阿里云获取 |
| devicename | 阿里云获取 |
| devicesecret | 阿里云获取 |



AliYun配置, made by:梦回唐朝@派特电子

输入信息

RegionId: 华东2

ProductKey: a1vCvRVEkjW

DeviceName: JFUnAEhu4CI

DeviceSecret: 53VxyGT9PD

TimeStamp:

ClientId: JFUnAEhu4CI

Securemode: TCP直连

Method: hmacsha1

三元组一键粘贴

阿里云连接参数输出

连接域名: a1vCvRVEkjW.iot-as-mqtt.cn-shangh

ClientId: H8dvy5aewUJFUnAEhu4CI | securemode=3

Username: H8dvy5aewUJFUnAEhu4CI&a1vCvRVEkjW

Password: E54DCD2881657922822D4BE5AC8BC1E43

生成

第一步：初始化流程

AT+CPIN?

+CPIN: READY

AT+CSQ

+CSQ: 21, 99

AT+CPSI?

+CPSI: LTE,Online,460-00,0x333C,60789825,180,EUTRAN-BAND40,38950,5,0,28,46,46,27

AT+CGREG?

+CGREG: 0,1

第二步：连接流程

AT+CMQTTSTART

+CMQTTSTART: 0

AT+CMQTTACCQ=0,"sC06sxOBjWOMv1RQJcn7|securemode=3,signmethod=hmacha1|"

OK

AT+CMQTTCONNECT=0,"tcp://a1uWpfXtJ1Y.iot-as-mqtt.cn-shanghai.aliyuncs.com:1883",60,1,"sC06sxOBjWOMv1RQJcn7&a1uWpfXtJ1Y","EAEB35B0F84352ED216642CFD2D90DC703AB3972"

+CMQTTCONNECT: 0,0

第三步：订阅

AT+CMQTTSUB=0,42,1,1 //注意：0 是<client_index>，42 是主题长度，出现提示符>之后，输入：
1uWpfXtJ1Y/sC06sxOBjWOMv1RQJcn7/user/get

```
AT+CMQTTSUB=0,42,1,1
>/a1uWpfXtJ1Y/sC06sxOBjWOMv1RQJcn7/user/get
OK
```

+CMQTTSUB: 0,0

订阅成功

+CMQTTTRXSTART: 0,42,4

+CMQTTTRXTOPIC: 0,42

/a1uWpfXtJ1Y/sC06sxOBjWOMv1RQJcn7/user/get

+CMQTTTRXPAYLOAD: 0,4

1111

接收到4字节消息

+CMQTTTRXEND: 0

第四步：发布消息

AT+CMQTTTOPIC=0,42 //注意主题长度

出现提示符>之后，输入：

/a1uWpfXtJ1Y/sC06sxOBjWOMv1RQJcn7/user/123

AT+CMQTTTPAYLOAD=0,60

出现提示符>之后，输入：

012345678901234567890123456789012345678901234567890123466666

AT+CMQTTTPUB=0,1,60

+CMQTTTPUB: 0,0

AT+CMQTTTOPIC=0,42

>/a1uWpfXtJ1Y/sC06sxOBjWOMv1RQJcn7/user/123

输入发布主题

OK

AT+CMQTTTPAYLOAD=0,60

>012345678901234567890123456789012345678901234567890123466666

输入发布内容

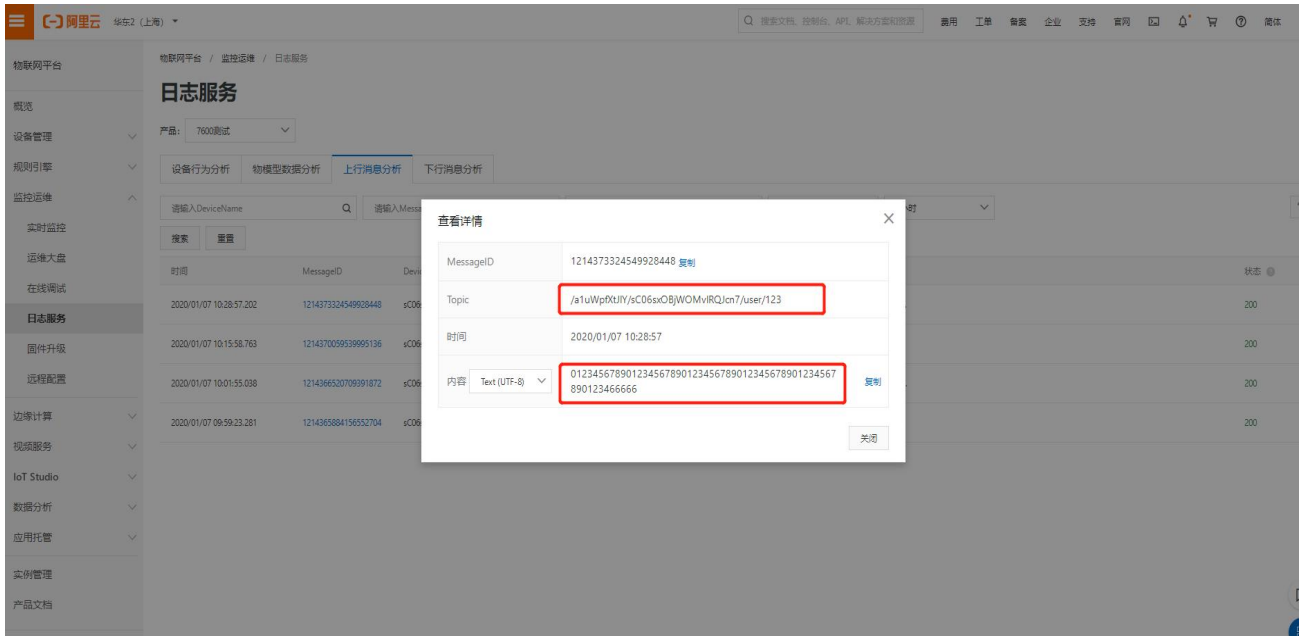
OK

AT+CMQTTTPUB=0,1,60

OK

+CMQTTTPUB: 0,0

发布消息到服务器成功



前面讲述的是 MQTT 标准 AT 指令连接阿里云服务器，ASR 平台提供 CMQTTCFG 指令一键连接阿里云服务器，客户连接阿里云服务器以后，只需要根据需求进行 publish 和 subscribe 即可。

第一步：初始化流程

AT+CPIN?

+CPIN: READY

AT+CSQ

+CSQ: 21, 99

AT+CPSI?

+CPSI: LTE,Online,460-00,0x333C,60789825,180,EUTRAN-BAND40,38950,5,0,28,46,46,27

AT+CGREG?

+CGREG: 0,1

第二步：一键连接阿里云服务器

```
AT+CMQTTCFG="aliauth",0,"a1uWpfXtJIY","sC06sxOBjWOMvIRQJcn7","yRMPnSW2bMBBXTgjj5Fr9kwXvVxtxeRC"
ok
```

第三步：订阅

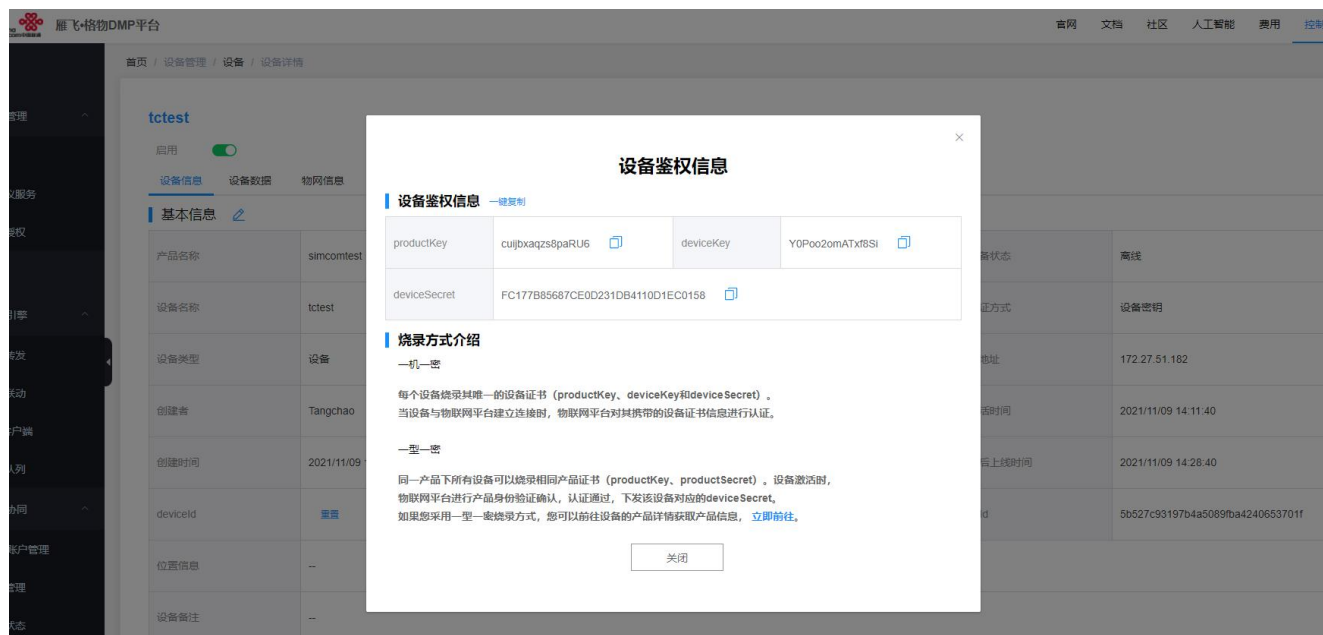
AT+CMQTTSUB=0,42,1,1 //注意：0 是<client_index>，42 是主题长度，出现提示符>之后，输入：
1uWpfXtJIY/sC06sxOBjWOMvIRQJcn7/user/get

第四步：发布消息

AT+CMQTTTOPIC=0,42 //注意主题长度
出现提示符>之后，输入：

```
/a1uWpfXtJIY/sC06sxOBJWOMvIRQJcn7/user/123
AT+CMQTTTPAYLOAD=0,60
出现提示符>之后, 输入:
012345678901234567890123456789012345678901234567890123466666
AT+CMQTTTPUB=0,1,60
+CMQTTTPUB: 0,0
```

3.5 联通云



DMP 的设备界面,按照上图中的各项参数可以获取连接所需要的参数。

DMP

| | |
|--------------|---|
| productKey | 产品概况的产品 ID: cuijbxqzs8paRU6 |
| deviceKey | 设备详情界面的设备名称: Y0Poo2omATxf8Si |
| devicesecret | 设备详情界面的设备密钥: FC177B85687CE0D231DB4110D1EC0158 |
| clientID | {deviceId} {productKey} {signMethod} {authType} {operator}; 89860120801852283941 cuijbxqzs8paRU6 0 0 1 |
| username | mqttUsername {deviceKey} {productKey} Y0Poo2omATxf8Si cuijbxqzs8paRU6 |
| password | hmac_sha256(deviceIddeviceKeyproductKey,deviceSecret) 741b05bbd635c9684510800b482d760e33c42640e2005d1cb6f88be93ca9e9ac |
| url | dmp-mqtt.cuiot.cn:1883 |

按照上图获取各项参数成功过后可以按照标准的 MQTT 协议接入，具体连接请参考第 4 章的示例。

4 云平台应用实例

4.1 腾讯云

4.1.1 标准指令连接腾讯云

//标准指令连接腾讯云

AT+CMQTTSTART

//开启 MQTT 服务，激活 PDP

OK

+CMQTTSTART: 0

AT+CMQTTACCQ=0,"B8KY2ENZ58cxvcxv",0

//选定客户端链路

OK

**AT+CMQTTCONNECT=0,"tcp://B8KY2ENZ58.io
tcloud.tencentdevices.com:1883",60,1,"B8KY2
ENZ58cxvcxv;12010126;OL1VU;1599552695",
4e05c256447545b35d6a48bc6636f7a58c05ae8f
;hmacsha1"**

//连接至 MQTT 服务器

OK

+CMQTTCONNECT: 0,0

AT+CMQTTDISC=0,120

//从服务器断开

OK

+CMQTTDISC: 0,0

AT+CMQTTREL=0

//释放客户端连接

OK

AT+CMQTTSTOP

//停止 MQTT 服务

OK

```
+CMQTTSTOP: 0
```

4.1.2 一键连接腾讯云

由于腾讯云需要时间戳去判断服务是否过期，需要在进行一键连接之前请使用 AT+CCLK? 判断模块是否校时，在校时成功后再进行连接操作，具体校时可以参考 ATC 文档中 NTP 的使用方法

```
//一键连接腾讯云
```

```
AT+CMQTTSTART
```

```
//开启 MQTT 服务，激活 PDP
```

```
OK
```

```
+CMQTTSTART: 0
```

```
AT+CMQTTCFG="tencent",0,"B8KY2ENZ58","cxvcxv","+OFD4uq+l+PtTxypN0yiEg=="
```

```
//一键连接服务器（使用的参数请参考第三章）
```

```
OK
```

```
AT+CMQTTDISC=0,120
```

```
//从服务器断开
```

```
OK
```

```
+CMQTTDISC: 0,0
```

```
AT+CMQTTREL=0
```

```
//释放客户端连接
```

```
OK
```

```
AT+CMQTTSTOP
```

```
//停止 MQTT 服务
```

```
OK
```

```
+CMQTTSTOP: 0
```

4.2 移动云

4.2.1 标准指令连接移动云

由于 OneNet 需要特定版本的 MQTT 所以在用标准连接前需要使用 AT+CMQTTCFG="version",0,4 配置为 3.1.1 版本。一键连接方面版本已配置好，不用进一步配置。

```
//标准指令连接 ONENET
```

```
AT+CMQTTSTART
```

```
//开启 MQTT 服务，激活 PDP
```

OK

+CMQTTSTART: 0

AT+CMQTTACCQ=0,"asr_1601",0

//选定客户端链路

OK

AT+CMQTTCFG="version",0,4

//配置 MQTT 版本为 3.1.1

OK

AT+CMQTTCONNECT=0,"tcp://183.230.40.96:1883",60,1,"367735","version=2018-10-31&res=products%2F367735%2Fdevices%2Fasr_1601&et=1639013562&method=sha1&sign=x5juj%2B6Y4yFjlrSopFdsLMO1w%3D "

//连接至 MQTT 服务器

OK

+CMQTTCONNECT: 0,0

AT+CMQTTDISC=0,120

//从服务器断开

OK

+CMQTTDISC: 0,0

AT+CMQTTREL=0

//释放客户端连接

OK

AT+CMQTTSTOP

//停止 MQTT 服务

OK

+CMQTTSTOP: 0

//标准指令连接 ONENET STUDIO

AT+CMQTTSTART

//开启 MQTT 服务，激活 PDP

OK

+CMQTTSTART: 0

AT+CMQTTACCQ=0,"A7670cTEST",0

//选定客户端链路

OK

AT+CMQTTCFG="version",0,4

//配置 MQTT 版本为 3.1.1

OK

AT+CMQTTCONNECT=0,"tcp://218.201.45.7:1883",60,1,"CziuVBa4I9","version=2018-10-31&res=products%2FCziuVBa4I9%2Fdevices%2FA7670cTEST&et=1779001591

//连接至 MQTT 服务器

```
&method=sha1&sign=6eIDoDq8K9I4FWW8Jiq  
aXI5UAic%3D"
```

```
OK
```

```
+CMQTTCONNECT: 0,0
```

```
AT+CMQTTDISC=0,120
```

```
//从服务器断开
```

```
OK
```

```
+CMQTTDISC: 0,0
```

```
AT+CMQTTREL=0
```

```
//释放客户端连接
```

```
OK
```

```
AT+CMQTTSTOP
```

```
//停止 MQTT 服务
```

```
OK
```

```
+CMQTTSTOP: 0
```

4.2.2 一键连接移动云

由于 OneNet 需要时间戳去判断服务是否过期，需要在进行一键连接之前请使用 AT+CCLK?判断模块是否校时，在校时成功后再进行连接操作，具体校时可以参考 ATC 文档中 NTP 的使用方法。

```
//一键连接 ONENET
```

```
AT+CMQTTSTART
```

```
//开启 MQTT 服务，激活 PDP
```

```
OK
```

```
+CMQTTSTART: 0
```

```
AT+CMQTTCFG="onenet",0,"367735","asr_16  
01","ceu9anCCNYKZcYh+ZL283YGSeojVhi+tn  
7v2nmBrfGI="
```

```
//一键连接服务器（使用的参数请参考第三章）
```

```
OK
```

```
AT+CMQTTDISC=0,120
```

```
//从服务器断开
```

```
OK
```

```
+CMQTTDISC: 0,0
```

```
AT+CMQTTREL=0
```

```
//释放客户端连接
```

```
OK
```

```
AT+CMQTTSTOP
```

```
//停止 MQTT 服务
```

```
OK
```

```
+CMQTTSTOP: 0
```

//一键连接 ONENET STUDIO

AT+CMQTTSTART

//开启 MQTT 服务，激活 PDP

OK

+CMQTTSTART: 0

AT+CMQTTCFG="onenet_studio",0,"CziuVBa4I9","A7670cTEST","n41td2MVH/cfpamVL/U12ynr7a+9D+EXk1NZIOUj4VM="

//一键连接服务器（使用的参数请参考第三章）

OK

AT+CMQTTDISC=0,120

//从服务器断开

OK

+CMQTTDISC: 0,0

AT+CMQTTREL=0

//释放客户端连接

OK

AT+CMQTTSTOP

//停止 MQTT 服务

OK

+CMQTTSTOP: 0

4.3电信云

4.3.1 标准指令连接电信云

//标准指令连接 TWING

AT+CMQTTSTART

//开启 MQTT 服务，激活 PDP

OK

+CMQTTSTART: 0

AT+CMQTTACCQ=0,"100931661",0

//选定客户端链路

OK

AT+CMQTTCONNECT=0,"tcp://mqtt.ctwing.cn:1883",60,1,"simcom","VJJf0tFfqqtB1Tu3npE96iraL24NZPz9QnbF1Zzo7k4"

//连接至 MQTT 服务器

OK

```
+CMQTTCONNECT: 0,0
AT+CMQTTDISC=0,120           //从服务器断开
OK

+CMQTTDISC: 0,0
AT+CMQTTREL=0                 //释放客户端连接
OK
AT+CMQTTSTOP                  //停止 MQTT 服务
OK

+CMQTTSTOP: 0
```

4.3.2 一键连接电信云

```
//一键连接 TWing

AT+CMQTTSTART                  //开启 MQTT 服务，激活 PDP
OK

+CMQTTSTART: 0
AT+CMQTTCFG="wing",0,"100931661","simcom", "VJJf0tFfqqtB1Tu3npE96iraL24NZPz9QnbF1Zzo7k4" //一键连接服务器（使用的参数请参考第三章）
OK
AT+CMQTTDISC=0,120           //从服务器断开
OK

+CMQTTDISC: 0,0
AT+CMQTTREL=0                 //释放客户端连接
OK
AT+CMQTTSTOP                  //停止 MQTT 服务
OK

+CMQTTSTOP: 0
```

4.4 阿里云

4.4.1 标准指令连接阿里云

//标准指令连接 Aliauth

AT+CMQTTSTART

//开启 MQTT 服务，激活 PDP

OK

+CMQTTSTART: 0

AT+CMQTTACCQ=0,

//选定客户端链路

**"VF0fj2v7l4RjQTdtrBF1000100|securemode=-2
,authType=connwl|",0**

OK

**AT+CMQTTCONNECT=0,"tcp://a1gE2TC8N1V.i
ot-as-mqtt.cn-shanghai.aliyuncs.com:443",60,
1,"device1&a1gE2TC8N1V","^1^159895916285
1^60e7b67daaaa307"**

//连接至 MQTT 服务器

OK

+CMQTTCONNECT: 0,0

AT+CMQTTTOPIC=0,13

//设置发布消息的主题

>

OK

AT+CMQTTPAYLOAD=0,60

//输入发布消息

>

OK

AT+CMQTTPUB=0,1,60

//发布消息

OK

+CMQTTPUB: 0,0

AT+CMQTTSUBTOPIC=0,9,1

//输入订阅消息的主题

>

OK

AT+CMQTTSUB=0

//订阅消息

OK

+CMQTTSUB: 0,0

AT+CMQTTSUB=0,9,1

//从服务器订阅一个主题

>

OK

```
+CMQTTSUB: 0,0
AT+CMQTTUNSUB=0,9,0 //从服务器取消订阅主题
>

OK

+CMQTTUNSUB: 0,0
AT+CMQTTDISC=0,120 //从服务器断开
OK

+CMQTTDISC: 0,0
AT+CMQTTREL=0 //释放客户端连接
OK
AT+CMQTTSTOP //停止 MQTT 服务
OK

+CMQTTSTOP: 0
```

4.4.2 一键连接阿里云

//标准指令连接 Aliauth

```
AT+CMQTTSTART //开启 MQTT 服务，激活 PDP
OK

+CMQTTSTART: 0
AT+CMQTTCFG="aliauth",0,"a1gE2TC8N1V","device1","d3089ebd48d906ca3d85479dab2bdc5f" //一键连接服务器（使用的参数请参考第三章）
OK
AT+CMQTTTOPIC=0,13 //设置发布消息的主题
>

OK
AT+CMQTTPAYLOAD=0,60 //输入发布消息
>

OK
AT+CMQTTTPUB=0,1,60 //发布消息
OK

+CMQTTTPUB: 0,0
```


| | |
|-------------------------------|--------------|
| AT+CMQTTSUBTOPIC=0,9,1 | //输入订阅消息的主题 |
| > | |
| OK | |
| AT+CMQTTSUB=0 | //订阅消息 |
| OK | |
| +CMQTTSUB: 0,0 | |
| AT+CMQTTSUB=0,9,1 | //从服务器订阅一个主题 |
| > | |
| OK | |
| +CMQTTSUB: 0,0 | |
| AT+CMQTTUNSUB=0,9,0 | //从服务器取消订阅主题 |
| > | |
| OK | |
| +CMQTTUNSUB: 0,0 | |
| AT+CMQTTDISC=0,120 | //从服务器断开 |
| OK | |
| +CMQTTDISC: 0,0 | |
| AT+CMQTTREL=0 | //释放客户端连接 |
| OK | |
| AT+CMQTTSTOP | //停止 MQTT 服务 |
| OK | |
| +CMQTTSTOP: 0 | |

4.5 联通云

4.5.1 标准指令连接联通云

| | |
|----------------------|---------------------|
| //标准指令连接 DMP | |
| AT+CMQTTSTART | //开启 MQTT 服务，激活 PDP |
| OK | |
| +CMQTTSTART: 0 | |

AT+CICCID

//获取连接所需的 ICCID

+ICCID: 89860120801852283941

AT+CMQTTACCQ=0,

//选定客户端链路

"89860120801852283941|cuijbxqzs8paRU6|0|0|1",0

OK

AT+CMQTTCONNECT=0,"tcp://dmp-mqtt.cuiot.cn:1883",60,1,"Y0Poo2omATxf8Si|cuijbxqzs8paRU6","741b05bbd635c9684510800b482d760e33c42640e2005d1cb6f88be93ca9e9ac"

//连接至 MQTT 服务器

OK

+CMQTTCONNECT: 0,0

AT+CMQTTTOPIC=0,13

//设置发布消息的主题

>

OK

AT+CMQTTPAYLOAD=0,60

//输入发布消息

>

OK

AT+CMQTTTPUB=0,1,60

//发布消息

OK

+CMQTTTPUB: 0,0

AT+CMQTTSUBTOPIC=0,9,1

//输入订阅消息的主题

>

OK

AT+CMQTTSUB=0

//订阅消息

OK

+CMQTTSUB: 0,0

AT+CMQTTSUB=0,9,1

//从服务器订阅一个主题

>

OK

+CMQTTSUB: 0,0

AT+CMQTTUNSUB=0,9,0

//从服务器取消订阅主题

>

OK

```
+CMQTTUNSUB: 0,0
AT+CMQTTDISC=0,120           //从服务器断开
OK

+CMQTTDISC: 0,0
AT+CMQTTREL=0                 //释放客户端连接
OK
AT+CMQTTSTOP                  //停止 MQTT 服务
OK

+CMQTTSTOP: 0
```

4.5.2 一键连接联通云

//一键连接 DMP

```
AT+CMQTTSTART                 //开启 MQTT 服务，激活 PDP
OK

+CMQTTSTART: 0
at+cmqttcfg="dmp",0,"cuijbxqzs8paRU6","Y //一键连接服务器（使用的参数请参考第三章）
0Poo2omATxf8Si","FC177B85687CE0D231DB
4110D1EC0158"
OK
AT+CMQTTDISC=0,120           //从服务器断开
OK

+CMQTTDISC: 0,0
AT+CMQTTREL=0                 //释放客户端连接
OK
AT+CMQTTSTOP                  //停止 MQTT 服务
OK

+CMQTTSTOP: 0
```