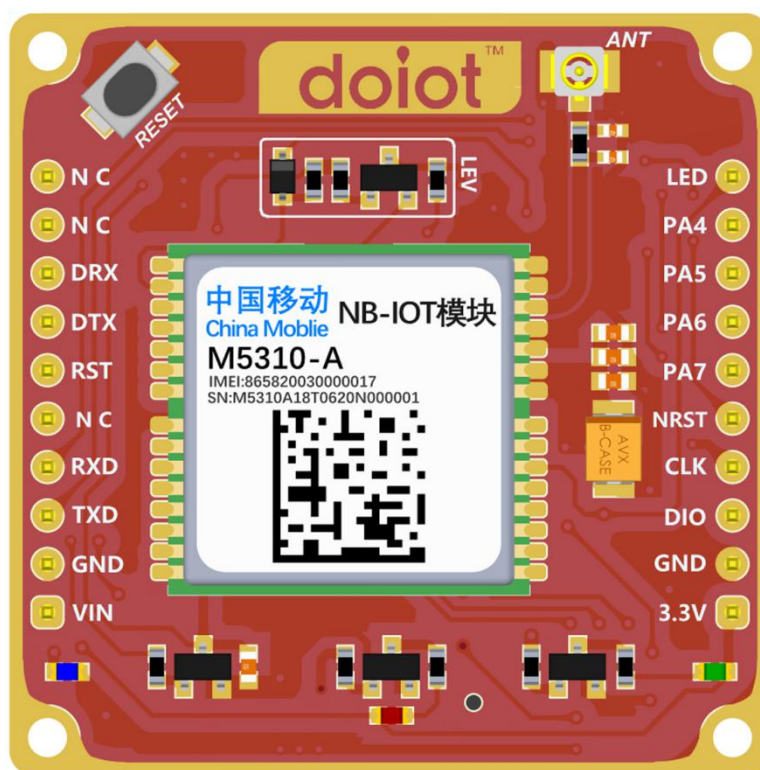


# M5310-A\_OneNET\_MQTT 使用说明

产品名称：M5310-A 核心板

文件版本：V1.0

更新日期：2020 年 03 月 17 日

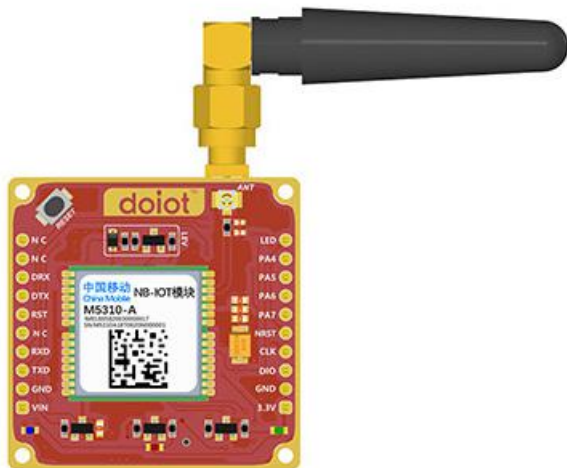


成都度云未来科技有限公司

CHENGDU DOIOT TECHNOLOGY CO.,LTD

## 一、产品信息

### 产品信息



NB-IOT 全网通核心板

型号: doNB-M5310AM01

网络: NB-IOT (移动/联通/电信)

尺寸: 40\*40mm (PCB部分)

材质: 沉金

特点: 通用2G/4G/NB排针接口, 集成电源、  
天线、开关机电路、Nano SIM卡, 另可选板  
载MCU (STM32L011F4U6)

### 产品贴士

模块采用中移物联NB-IOT全网通模块: M5310-A, 支持移动/联通/电信的NB-IOT网络, 尺寸仅有19\*18.4mm, 是一款非常优秀的NB-IOT模块, 性价比高。并且模块能内置ESIM卡。

成都度云物联网技术有限公司是中移物联网有限公司的正规代理商, 性价比和产品质量可以得到量产保证, 提供模块、评估板、核心板、开发板到方案的个性化定制服务。

## 二、型号介绍

本次测试选用 M5310-A 全频标准电压版本的核心板, 型号信息如下:



M5310-A

简述: 全频标准电压版本

网络: 全频版 (移动+电信+联通)

电压: 3.1~4.2V

GPS: 不支持

ESIM: 支持 (批量可订货)



### 三、硬件连接

测试硬件套件：核心板、300M/年 NB 插拔卡、天线、底板、电源适配器、USB 线

测试步骤：

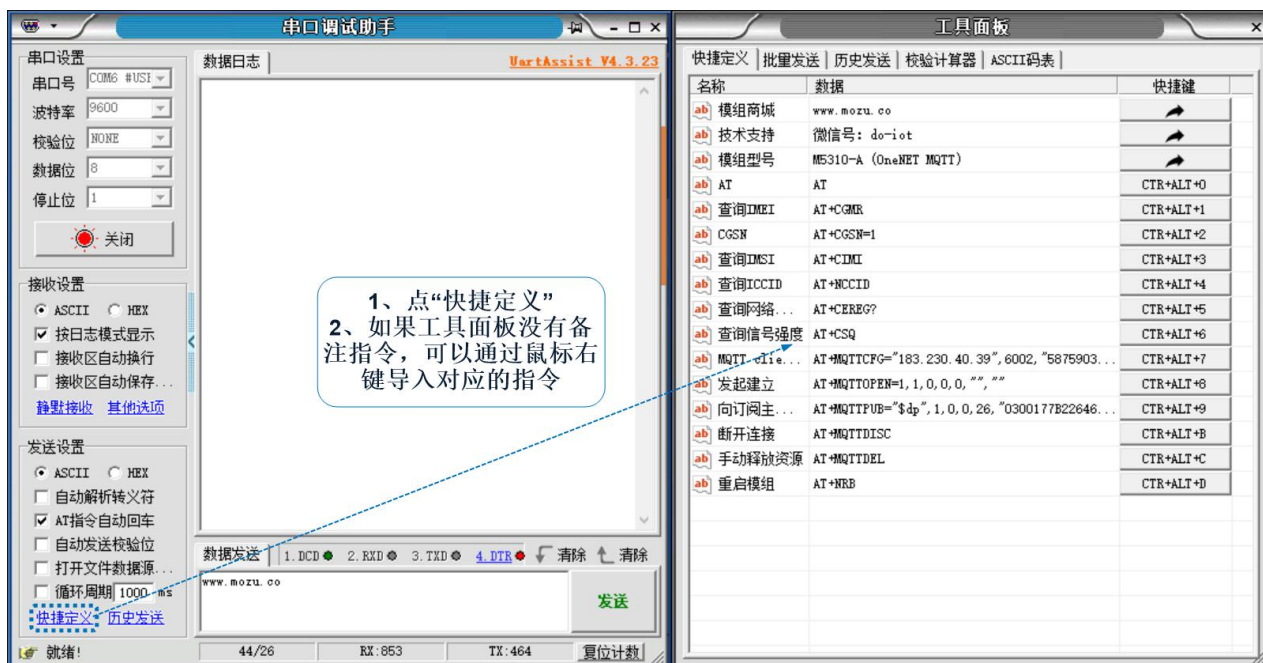
- 1、将核心板插在底板上（注意天线方向向外）
- 2、插上 USB 线连接到 PC
- 3、插上电源适配器
- 4、按下开关键，此时底板上的电源指示灯会亮，核心板上的电源指示灯也会亮
- 5、长按核心板开机键（POWER）2s 以上，模组开机，串口会输出模组开机信息

实物图如下：



## 四、使用软件

打开串口调试助手，波特率 9600，勾选 AT 指令自动回车，在工具面板点击 AT 指令。



## 五、OneNET 配置流程

1、打开 OneNET 网站: [open.iot.10086.cn](http://open.iot.10086.cn)

2、登录平台，账号需要用户自己注册，我们测试账号为公司的企业账号，个人账号并未测试，登录入口如下：





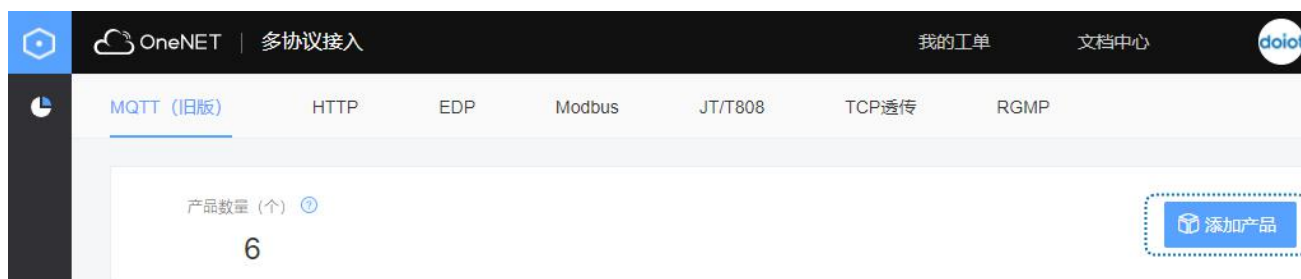
3、登录账号后，进入“开发者中心”，如下图：



4、进入“多协议接入”



5、添加产品



## 6、填写参数

添加产品

产品信息

\* 产品名称:

DOIoT\_MQTT

\* 产品行业:

智能家居

\* 产品类别:

家用电器

大家电

平板电视

产品简介:

1-200个字符

\* 联网方式:

☐ wifi ☒ 移动蜂窝网络

\* 设备接入协议:

MQTT(旧版)

\* 操作系统:

☐ Linux ☐ Android ☐ VxWorks ☐ µC/OS ☒ 无

\* 网络运营商:

☒ 移动 ☐ 电信 ☐ 联通 ☐ 其他

技术参数

确定

取消

## 7、点击添加的“DOIoT\_MQTT”，进入界面如下，选择“设备列表”

产品概况

设备列表

群组管理

数据流模板

权限管理

触发器管理

规则引擎

数据推送

产品概况

DOIoT\_MQTT

平板电视 编辑 详情

产品ID	325027
用户ID	75751
Master-APIkey	查看
access_key	查看
设备接入协议	MQTT

设备接入总数 (台)

1

当前在线设备

0

今日新增设备

1

数据点总数 (条)

0

今日新增数据量

0

触发器触发总数 (条)

0

昨日新增触发次数

0

昨日新增触发失败

0

## 8、在正式设备里面选择“添加设备”

OneNET | 多协议接入

我的工单 费用中心 文档中心

doiot

产品概况

设备列表

群组管理

数据流模板

权限管理

触发器管理

规则引擎

数据推送

设备列表

设备数量(个)

0

在线设备数(个)

0

设备注册码

mgAaf8dkKZC8s3eb

批量导出工具

批量添加

添加设备

在线

设备名称

请输入搜索内容

搜索

设备ID	设备名称	设备状态	最后在线时间	操作
暂无数据				

共0项

< 1 >

跳至 1 页

9、添加设备的参数，设备名称和鉴权信息可以自己命名，测试时我们使用 DOIOT\_MQTT 和 doiot 作为名字和鉴权信息，如下图：

添加新设备 ×

---

\* 设备名称:

DOIOT\_MQTT

\* 鉴权信息:

doiot

\* 数据保密性:

☒ 私有 ☐ 公开

10、新建好设备后，如下图所示，是离线状态

OneNET | 多协议接入

我的工单 费用中心 文档中心 doiot

产品概况

设备列表

群组管理

数据流模板

权限管理

触发器管理

规则引擎

数据推送

设备列表

设备数量(个) 1

在线设备数(个) 0

设备注册码 TapmhpMA0IGWZaSe

批量导出工具 批量添加 添加设备

在线 设备名称 请输入搜索内容 搜索

设备ID	设备名称	设备状态	最后在线时间	操作
587590323	DOIOT_MQTT	离线	-	详情 数据流 更多操作

共1项

< 1 > 跳至 1 页

在数据流里面可以查看模组上传到 OneNET 的数据，更多操作里面有下发命令，可以通过平台下发数据给模组。

11、至此 OneNET 配置已经完成，下一步开始发送 AT 指令，上线 OneNET 平台，进行数据收发测试。

## 六、测试流程

?

Boot: Unsigned

Security B..

Verified

Protocol A..

Verified

Apps A.....

Verified

REBOOT\_CAUSE\_APPLICATION\_AT

M5310-A

OK

AT

OK

AT+CGMR

SSB,V150R100C10B200SP1

SECURITY\_A,V150R100C20B300

PROTOCOL\_A,V150R100C20B300

APPLICATION\_A,M5310-A-MBRH0S00

SECURITY\_B,V150R100C20B300

RADIO,Hi15RM1\_v1\_2\_EVK1\_add\_comp

OK

AT+CGSN=1

+CGSN:869976030049358



OK

AT+CIMI

460042094605811

OK

AT+NCCID

+NCCID:89860400011893515911

OK

AT+CEREG?

+CEREG:0,1

OK

AT+CSQ

+CSQ:18,99

OK

AT+MQTTCFG="183.230.40.39",6002,"587590323",1800,"325027","doiot",1

OK

AT+MQTTOPEN=1,1,0,0,0,"",""

OK

+MQTTOPEN:OK

AT+MQTTPUB="\$dp",1,0,0,26,"0300177B22646F696F74223A227777772E6D6F7A752E636F227D"

OK

+MQTTPUBACK:1,0

+MQTTPUBLISH:0,0,0,0,\$creq/66a03e27-db92-5d89-9b5c-0057457909c5,12,www.doiot.cn

AT+MQTTDISC

OK

+MQTTDISC:OK

AT+MQTTDEL

OK

### 测试流程解析：

1、开机后，模组会主动推送数据：

?

Boot: Unsigned

Security B..

Verified

Protocol A..

Verified

Apps A.....

Verified

REBOOT\_CAUSE\_APPLICATION\_AT

M5310-A

OK

2、模组注册上网络后，不会主动的推送 IP，发送查询信息，包括 AT 命令、AT+CGMR

软件版本号：

AT

OK

AT+CGMR

SSB,V150R100C10B200SP1

SECURITY\_A,V150R100C20B300

PROTOCOL\_A,V150R100C20B300

APPLICATION\_A,M5310-A-MBRH0S00

SECURITY\_B,V150R100C20B300

RADIO,Hi15RM1\_v1\_2\_EVK1\_add\_comp

OK

3、查询 IMEI、卡状态、IMSI、ICCID、网络注册状态和信号强度：

AT+CGSN=1

+CGSN:869976030049358

OK

AT+CIMI

460042094605811

OK

AT+NCCID

+NCCID:89860400011893515911

OK

AT+CEREG?

+CEREG:0,1

OK

AT+CSQ

+CSQ:18,99

OK

4、MQTT client 参数配置，连接 OneNET 服务器：

AT+MQTTCFG="183.230.40.39",6002,"587590323",1800,"325027","doiot",1

OK

该命令配置 MQTT 连接参数，onenet 服务器的 ip 地址：183.230.40.39，端口号：6002，设备 ID：587590323，keepalive 时间：1800，产品 ID：325027，鉴权码：doiot

7、发送连接建立请求：

AT+MQTTOPEN=1,1,0,0,0,"",""

OK

8、向 OneNET 数据流推送消息

AT+MQTTPUB="\$dp",1,0,0,26,"0300177B22646F696F74223A227777772E6D6F7A752E636F227D"

OK

该命令是向 OneNET 数据点发送数据，其中\$dp 是 OneNET 数据点 Topic 通配符，26 是数据长度，“0300177B22646F696F74223A227777772E6D6F7A752E636F227D”是 OneNET 数据点上报的固定格式，具体可到 OneNET 文档查看（已下载到文件夹中）：

<https://open.iot.10086.cn/doc/multiprotocol/book/develop/mqtt/device/doc-tool.html>

如果成功发送数据，会返回提示信息：

+MQTTPUBACK: 1,0

发送数据实测图如下：



9、OneNET 服务器在设备列表-下发命令里面，可以直接向模组下发数据，测试图如下：





10、关闭连接、释放资源、模组关机：

AT+MQTTDISC

OK

+MQTTDISC:OK

AT+MQTTDEL

OK

至此 M5310-A 对接 OneNET MQTT 服务器测试成功，如有问题可随时联系！

## 七、联络我们

成都度云未来科技有限公司

网址：[www.mozu.co](http://www.mozu.co)

电话：028-60187533

Q Q：3453844403

邮件：[zyf@doiot.cn](mailto:zyf@doiot.cn)

地址：成都市金牛区金牛万达甲级写字楼 B 座 2 楼 210 号



批量采购·技术支持