



EA01-S Onenet 接入流程指导

目录

1. 云端操作	2
1.1 注册和登录	2
1.2 添加产品	2
1.3 添加设备	4
2. 终端操作	5
2.1 创建通信套件实例	6
2.2 增加对象和实例	6
2.3 设备注册	6
2.4 订阅确认回复	7
3. 读数据	8
4. 写数据	10

1. 云端操作

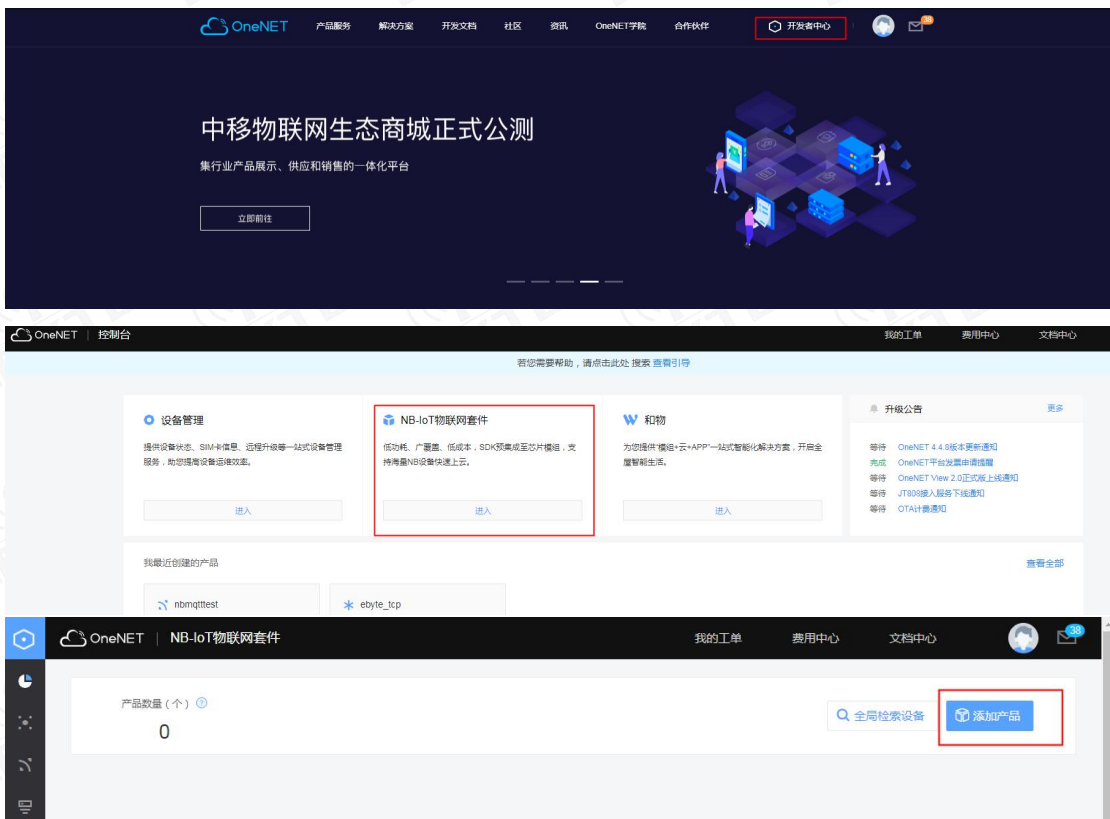
1.1 注册和登录

在浏览器中输入链接：<https://open.iot.10086.cn/>，进入 OneNET 平台。如果已经申请过账号可直接登录，否则需要先申请账号，登陆或注册完成后，进入个人账户界面：



1.2 添加产品

按照下图顺序依次操作：



产品信息

* 产品名称: 1-16个字符 **必填项，名称自定义**

* 产品行业: 智能家居

* 产品类别: 请选择 请选择 请选择

产品简介: 1-200个字符 **可选项**

技术参数

* 联网方式: wifi 移动蜂窝网络 NB-IoT **必填项，选择NB-IOT，设备接入协议默认为LWM2M**

* 设备接入协议: LWM2M

* 操作系统: Linux Android VxWorks μC/OS 无 **必填项，根据实际情况选择**

* 网络运营商: 移动 电信 联通 其他 **必填项，选择移动**

点击确定后，回到添加产品的界面，会看到添加的产品，产品中没添加设备时，设备数为 0

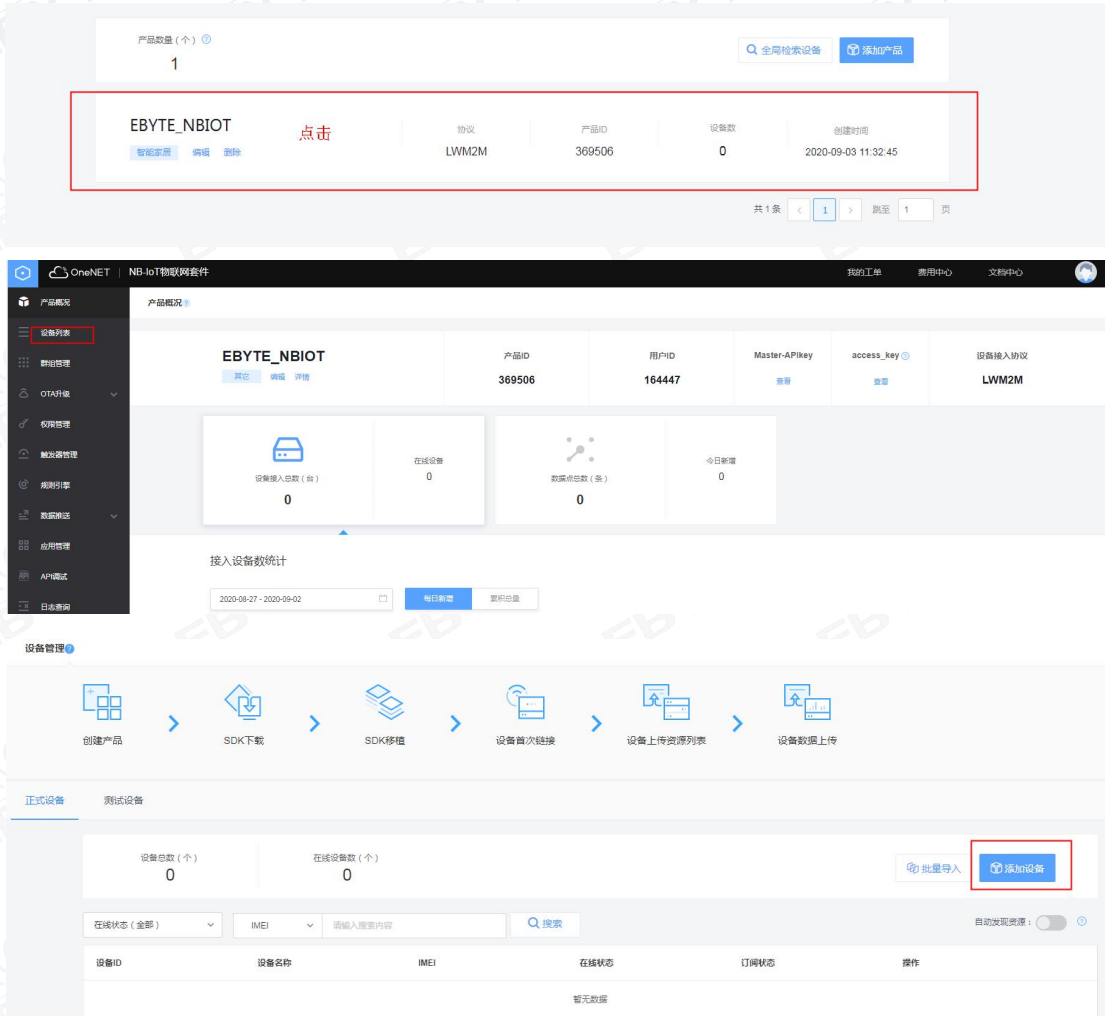
产品数量(个) 1 全局检索设备 添加产品

EBYTE_NBIOT	协议	产品ID	设备数	创建时间
智能家居 编辑 删除	LWM2M	369506	0	2020-09-03 11:32:45

共 1 条 < 1 > 跳至 1 页

1.3 添加设备

点击添加的产品，进入产品界面，按照以下截图，进入添加设备界面



添加设备

*设备类型: 正式设备 **必填项, 选择“正式设备”**

*设备名称: 1-64个字 **必填项, 名称可自定义**

*IMEI: 15个数字组成的电子 **必填项, 终端的IMEI号, 注意长度限制**

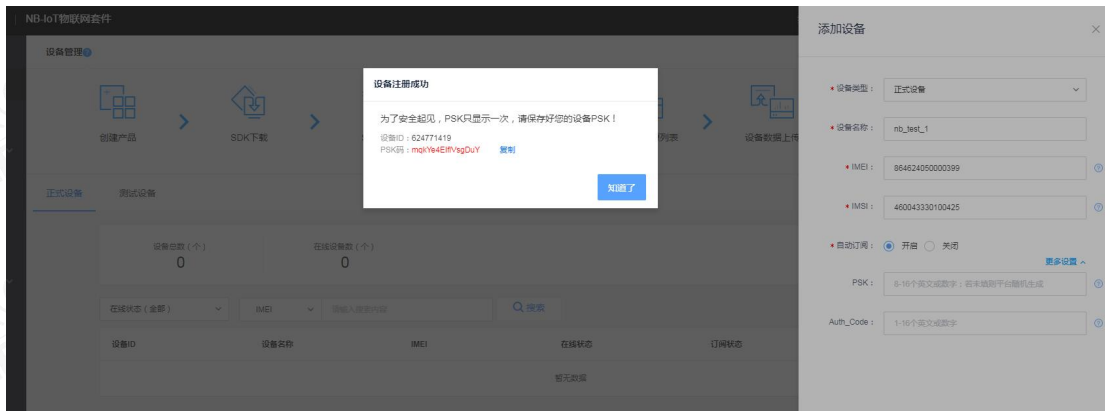
Auth_Code: **可选项, 用户可自定义鉴权码值, 需要与终端侧 AT+MIPCREATE=XXX中设置的鉴权码保存一致, 可填空**

*IMSI: 不超过15个数字 **必填项, 移动卡的IMSI号**

*自动订阅: 开启 关闭 **可根据实际情况选择是否自动订阅DTLS加密设置**

OneNET平台支持基于PSK (pre-shared key, 预计共享密钥)的DTLS加密, 用于认证和数据安全传输。

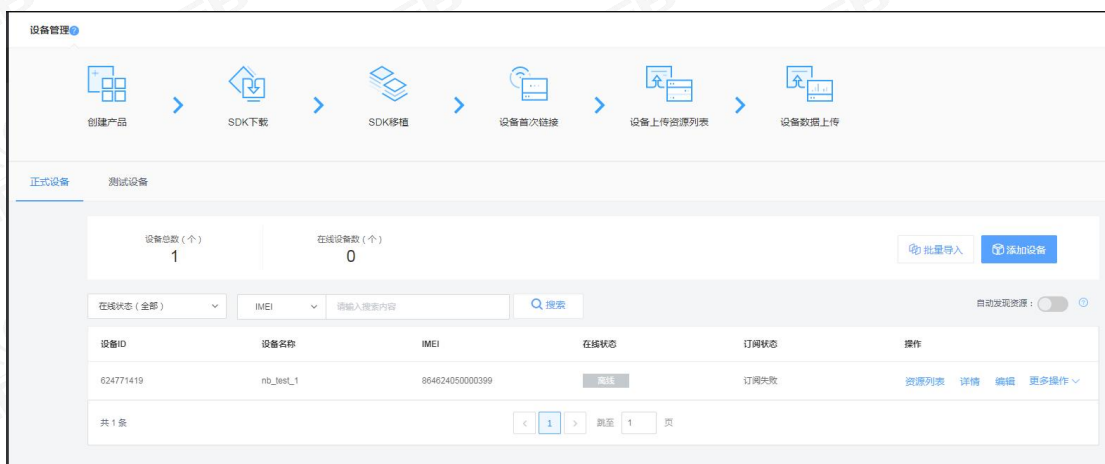
PSK: **可选项, 用于DTLS加密, 若不填, 由系统自动生成, 要与AT+MIPCREATE=XXX设置的PSK保存一致**



为了安全起见, PSK 只显示一次, 请保存好您的设备PSK!

设备 ID: 624771419

PSK 码: mqkYe4EIf1VsgDuY 复制



2. 终端操作

2.1 创建通信套件实例

创建通信套件实例，用于触发平台内部的 OneNET 终端代码进行初始化接入 IP 地址、获取 IMEI、IMSI 以及其他配置参数。创建成功后，会以“+MIPLCREATE:”主动上报方式返回通信套件实例 ID。目前模组只支持创建一个通信套件实例。配置文件用于配置 PSK、bootstrap、authcode 等参数，由中移提供的 cfg_tool 设备注册码生成工具生成配置文件，无需手动计算。

指令示例流程：

```
AT+MIPLCREATE=98,130062f10003f20054040011800005434d494f54000000000123138332e3233302e34302e33393a35363833002c41757468436f64653a65627974656e62696f746b65793b50534b3a6d716b5965344549666c5673674475593bf30008e400c80000,0,98,0
```

```
+MIPLCREATE:0
```

```
OK
```

```
AT+NV=SAVE
```

```
REBOOTING
```

```
AT+MIPLCREATE
```

```
+MIPLCREATE:0
```

```
OK
```

2.2 增加对象和实例

在进行注册操作之前，使用 AT+MIPLADDOBJ 命令添加需要的对象和实例

```
AT+MIPLADDOBJ=0,3311,2,"11",4,3
```

```
OK
```

2.3 设备注册

设备注册时，之前添加的对象和实例列表都会发送到 OneNET 平台。

```
AT+MIPLOPEN=0,3000,30
```

```
OK
```

```
+MIPLEVENT:0,1 //bootstrap 启动
```

```
+MIPLEVENT:0,2 //bootstrap 成功
```

```
+MIPLEVENT:0,4 //连接成功
```

```
+MIPLEVENT:0,6 //注册成功
```


其他事件代码说明，请参考下表

CIS_EVENT_BASE	Ref,(cis_evt_t)0x00
CIS_EVENT_BOOTSTRAP_START	0,1
CIS_EVENT_BOOTSTRAP_SUCCESS	0,2
CIS_EVENT_BOOTSTRAP_FAILED	0,3
CIS_EVENT_CONNECT_SUCCESS	0,4
CIS_EVENT_CONNECT_FAILED	0,5
CIS_EVENT_REG_SUCCESS	0,6
CIS_EVENT_REG_FAILED	0,7
CIS_EVENT_REG_TIMEOUT	0,8
CIS_EVENT_LIFETIME_TIMEOUT	0,9
CIS_EVENT_STATUS_HALT	0,10
CIS_EVENT_UPDATE_SUCCESS	0,11
CIS_EVENT_UPDATE_FAILED	0,12
CIS_EVENT_UPDATE_TIMEOUT	0,13
CIS_EVENT_UPDATE_NEED	0,14
CIS_EVENT_UNREG_DONE	0,15
CIS_EVENT_RESPONSE_FAILED	0,20
CIS_EVENT_RESPONSE_SUCCESS	0,21
CIS_EVENT_NOTIFY_FAILED	0,25
CIS_EVENT_NOTIFY_SUCCESS	0,26

2.4 订阅确认回复

+MIPLEVENT:0,4

+MIPLEVENT:0,6

+MIPLOBERVE:0,241519,1,3311,0,-1 //需尽快回复，否则会导致订阅失败

+MIPLOBERVE:0,241519,1,3311,0,-1

回复: AT+MIPLOBERVERSP=0,241519,1

OK

+MIPLOBERVE:0,307056,1,3311,1,-1 //需尽快回复，否则会导致订阅失败

+MIPLOBERVE:0,307056,1,3311,1,-1

回复: AT+MIPLOBERVERSP=0,307056,1

OK

+MIPLDISCOVER:0,44913,3311 //需尽快回复，否则会导致订阅失败

+MIPLDISCOVER:0,44913,3311

回复: AT+MIPLDISCOVERRSP=0,44913,1,19,"5850;5851;5706;5805"

OK

+MIPLEVENT:0,11 //注册成功

至此注册订阅成功，设备在云端显示在线 并订阅成功。

设备管理

创建产品 > SDK下载 > SDK移植 > 设备首次连接 > 设备上传资源列表 > 设备数据上传

正式设备 | 测试设备

设备总数 (个) 1 | 在线设备数 (个) 1 | [批量导入](#) | [添加设备](#)

在线状态 (全部) | IMEI | 请输入搜索内容 | [搜索](#) | 自动发现资源:

设备ID	设备名称	IMEI	在线状态	订阅状态	操作
624771419	nb_test_1	864624050000399	在线	订阅成功	资源列表 详情 编辑 更多操作

共 1 条 | [<](#) | [1](#) | [>](#) | 跳至 页

设备列表 - 资源列表[nb_test_1]

对象数量 (个) 4

对象名称	实例个数	属性个数	操作
Connectivity Monitoring	1	2	详情
Firmware Update	1	10	详情
Light Control	2	8	详情
Device	1	4	详情

共 4 条 | [<](#) | [1](#) | [>](#) | 跳至 页

3. 读数据

具体流程如下

1) 首先确定保活连接

AT+MIPLUPDATE=0, 3000, 0

OK

+MIPLEVENT:0, 11 //更新成功

2) 在云平台的设备资源列表中点击读操作

设备列表 - 资源列表 - 对象[nb_test_1]

实例名称	属性名	属性类型	属性值	更新时间	操作
> Light Control_0	On/Off	boolean	--	--	读 写 执行
> Light Control_0	Dimmer	integer	--	--	读 写 执行
> Light Control_0	Colour	string	--	--	读 写 执行
> Light Control_0	Cumulative active power	float	--	--	读 写 执行
> Light Control_1	On/Off	boolean	--	--	读 写 执行
> Light Control_1	Dimmer	integer	--	--	读 写 执行
> Light Control_1	Colour	string	--	--	读 写 执行
> Light Control_1	Cumulative active power	float	--	--	读 写 执行

3) 此时终端会接收到:

+MIPLREAD:0, 35989, 3311, 0, 5706

回复: AT+MIPLREADRSP=0, 35989, 1, 3311, 0, 5706, 1, 9, "123456789", 0, 0

4) 云端收到数据后会更新其属性值:

实例名称	属性名	属性类型	属性值	更新时间	操作
> Light Control_0	On/Off	boolean	--	--	读 写 执行
> Light Control_0	Dimmer	integer	--	--	读 写 执行
> Light Control_0	Colour	string	123456789	2020-09-04 11:26:56	读 写 执行
> Light Control_0	Cumulative active power	float	--	--	读 写 执行
> Light Control_1	On/Off	boolean	--	--	读 写 执行

The screenshot shows the XCOM V2.0 terminal interface. The main window displays the following AT command responses:

```
+CTZEU:+32,0,2020/09/04,03:07:24
+CIS_ERROR:602
OK
+MIPLREVENT:0,11
+MIPLREAD:0,64883,3311,0,5706
+MIPLREAD:0,64883,3311,0,5706
+MIPLREAD:0,64883,3311,0,5706
OK
+MIPLREVENT:0,11
+MIPLREAD:0,35989,3311,0,5706
+MIPLREAD:0,35989,3311,0,5706
OK
+CTZEU:+32,0,2020/09/04,03:47:17
```

The configuration panel on the right shows the following settings:

- 串口选择: COM10:Silicon Labs CF
- 波特率: 9600
- 停止位: 1
- 数据位: 8
- 奇偶校验: 无
- 串口操作: 关闭串口
- 保存窗口: [按钮]
- 清除接收: [按钮]
- 16进制显示: [复选框]
- 白底黑字: [复选框]
- RTS: [复选框]
- DTR: [复选框]
- 时间戳 (以换行回车断帧): [复选框]

The command list at the bottom includes:

- AT+WORKLOCK=0 (20)
- AT+GNSSCMD=\$GK101,1000*02 (21)
- 39,1,3311,0,5706,1,9,"123456789",0,0 (22)
- AT+MIPLUPDATE=0,3000,0 (23)
- AT+MIPLCLOSE=0 (24)
- AT+EBYTEAPP=0 (25)
- AT+MIPLADDRJ=0,3311,2,"11",4,3 (26)
- AT+MIPLOPEN=0,3000,30 (27)
- AT+MIPLDISCOVERRSP=0,44913,1,19,"58E" (28)
- AT+MIPLSERVERRSP=0,307056,1 (29)

Buttons at the bottom include: 首页, 上一页, 下一页, 尾页, 发送新行, 16进制发送, 关联数字键盘, 自动循环发送, 周期: 1000 ms, 导入导出条目.

4. 写数据

具体流程如下：

1) 首先确定保活连接

AT+MIPUPDATE=0, 3000, 0

OK

+MIPLEVENT:0, 11 //更新成功

2) 在云平台的设备资源列表中点击写操作

设备列表 - 资源列表 - 对象[nb_test_1]

实例名称	属性名	属性类型	属性值	更新时间	操作
> Light Control_0	On/Off	boolean	--	--	读 写 执行
> Light Control_0	Dimmer	integer	--	--	读 写 执行
> Light Control_0	Colour	string	--	--	读 写 执行
> Light Control_0	Cumulative active power	float	--	--	读 写 执行
> Light Control_1	On/Off	boolean	--	--	读 写 执行

实例名称	属性名	属性类型	属性值	更新时间	操作
> Light Control_0	On/Off	boolean	--	--	读 写 执行
> Light Control_0	Dimmer	integer	--	--	读 写 执行
> Light Control_0	Colour	string	--	--	读 写 执行
> Light Control_0	Cumulative active power	float	--	--	读 写 执行

请输入写的值：

 确定 取消

3) 终端会接收到云端发送的数据

+MIPLWRITE:0,61580,3311,0,5706,2,18,303130323033303430353036303730383039,0,0

回复: AT+MIPLWRITERSP=0,61580,2

