

手把手教你使用M5311连接 OneNET平台

培训人:张灿





CONTENTS

录

第1部分

OneNET及协议简介

第2部分

LwM2M接入指令及演示

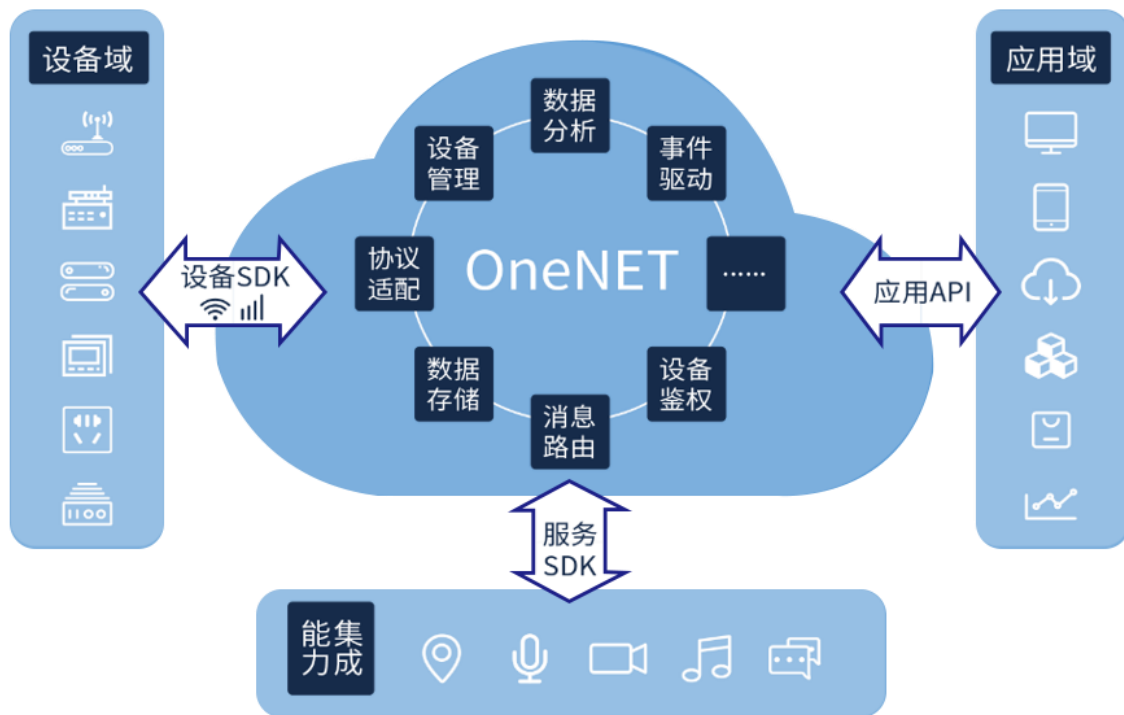
第3部分

注意事项及答疑

本教程适用中国移动OneMO所有NB模组系列：



OneNET是由中国移动打造的**PaaS层物联网开放平台**，解决**协议适配、海量连接、数据存储、设备管理、规则引擎、事件告警等应用开发的共性问题**，降低应用开发周期，应用开发成本，促进传统企业应用创新升级。



接入增强

持续优化LwM2M、MQTT等多协议接入，安全、高并发等性能显著提升



边缘计算

在近设备端提供设备接入、规则引擎、函数计算、数据转发等多种计算处理能力



热点能力

支持视频、位置、机卡一体化、OTA、SMS等多个物联网热点能力



AI

提供图像识别、视频处理、语音识别、语义理解等20+ AI能力



数据分析

提供数据可视化服务，零代码开发，以数据分析驱动客户业务运营



一站式开发

提供应用开发环境，支持开发、构建、测试、部署一站式服务，开放行业领域模板能力，开发效率提高40%



行业能力

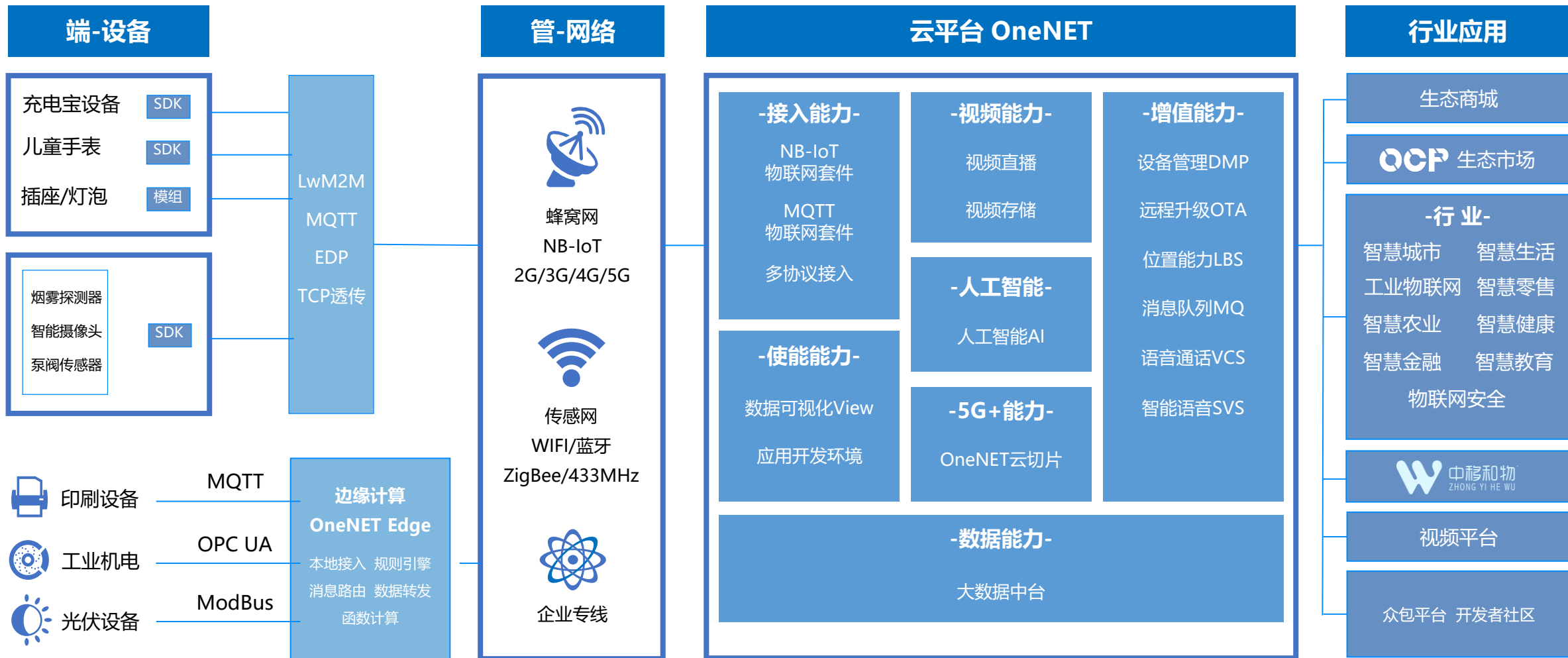
和物：面向智能家电行业的一站式解决方案



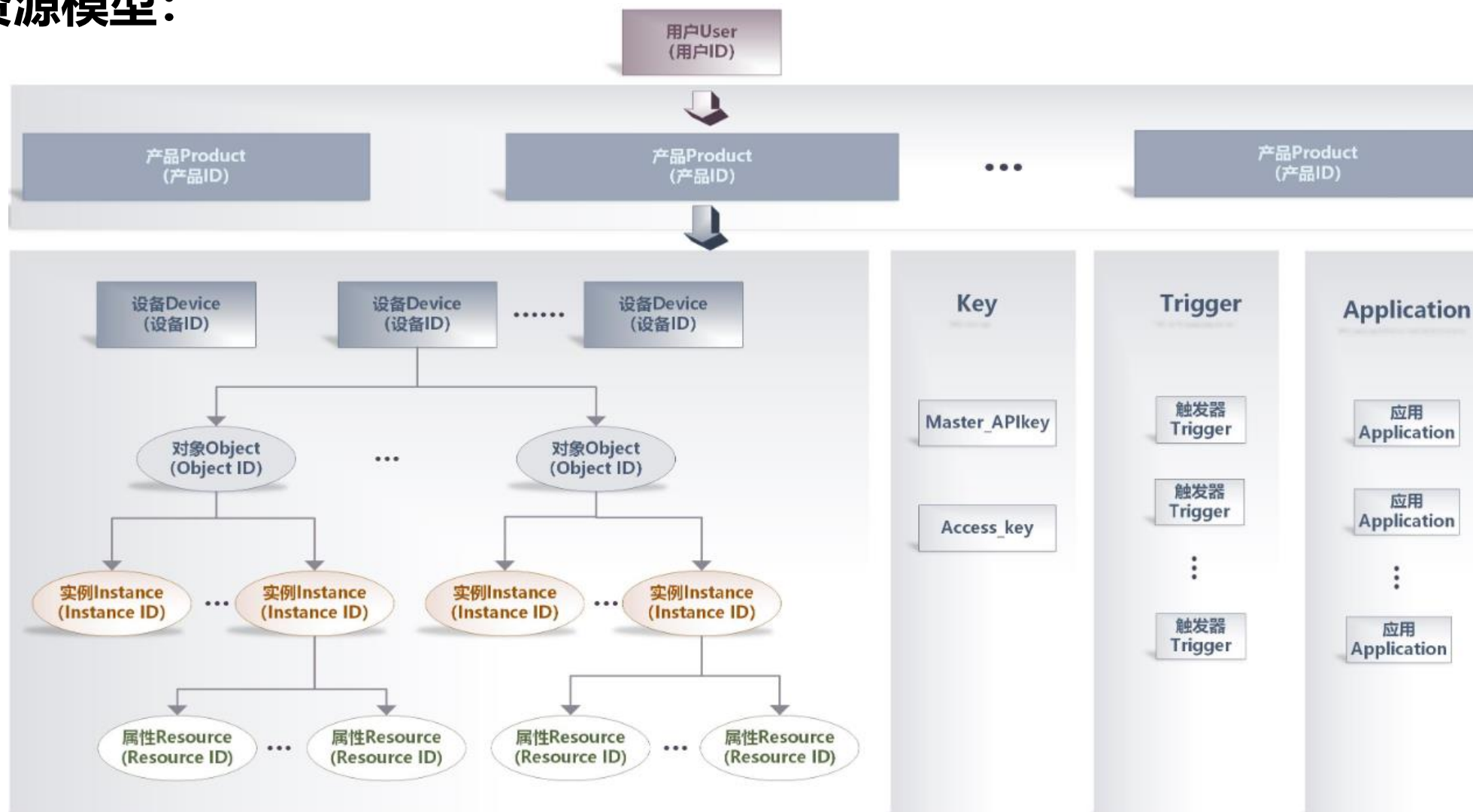
生态开放

OCP生态市场、众包平台等多渠道促进合作伙伴成长





OneNET资源模型:



资源模型示例：



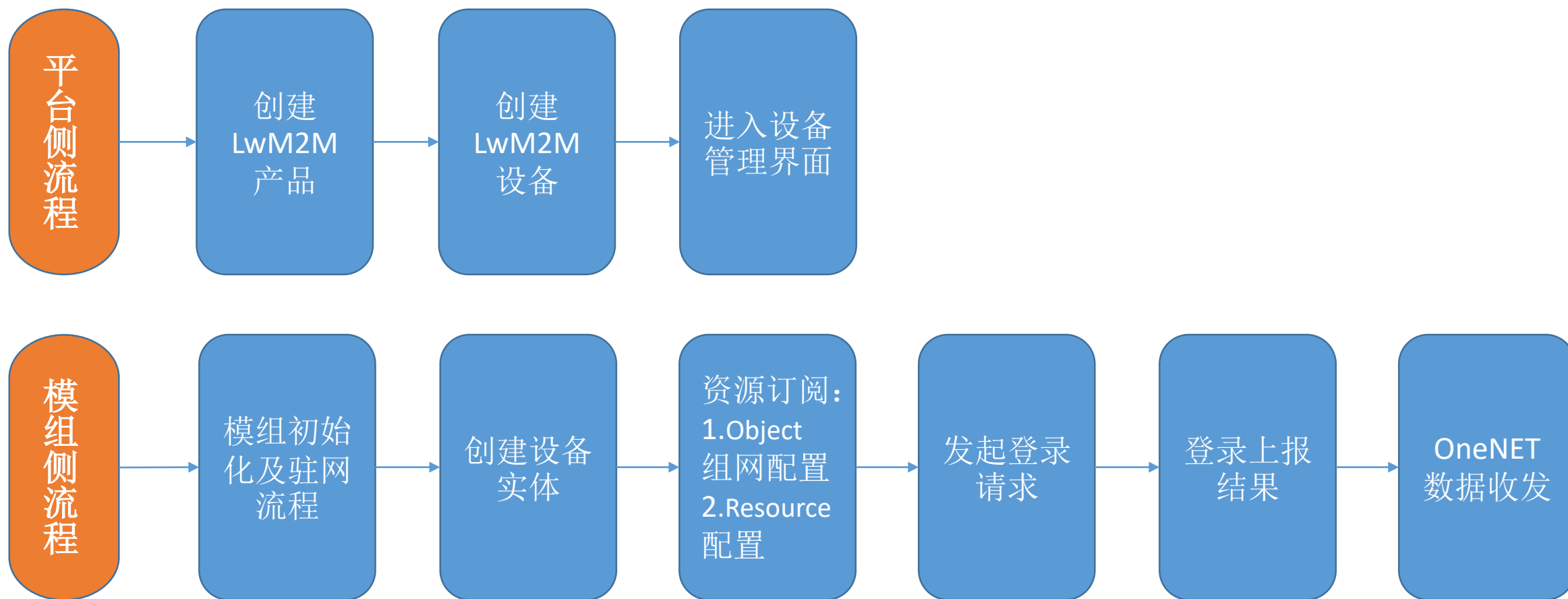
1. 一个设备只能对应一个设备ID

2. 可以有很多目标ID(不能重复)

3. 每个目标ID下可以有任意多个实例ID

4. Object和Resource共同决定资源类型

OneNET 平台总体接入构架说明:



创建一个设备实例（2选1）：

注册器生成：

```
AT+MIPLCREATE=<totalsize>,<config>,<index>,<currentsize>,<flag>
```

高版本固件可使用：

```
AT+MIPLCREATEEX=<host>,<flag>[,<authcode>,<PSK>]
```

服务器地址，
格式如 ip:port
port 不设置时
默认 5683。

连接重庆平台
填：1
其他省份平台
填：0

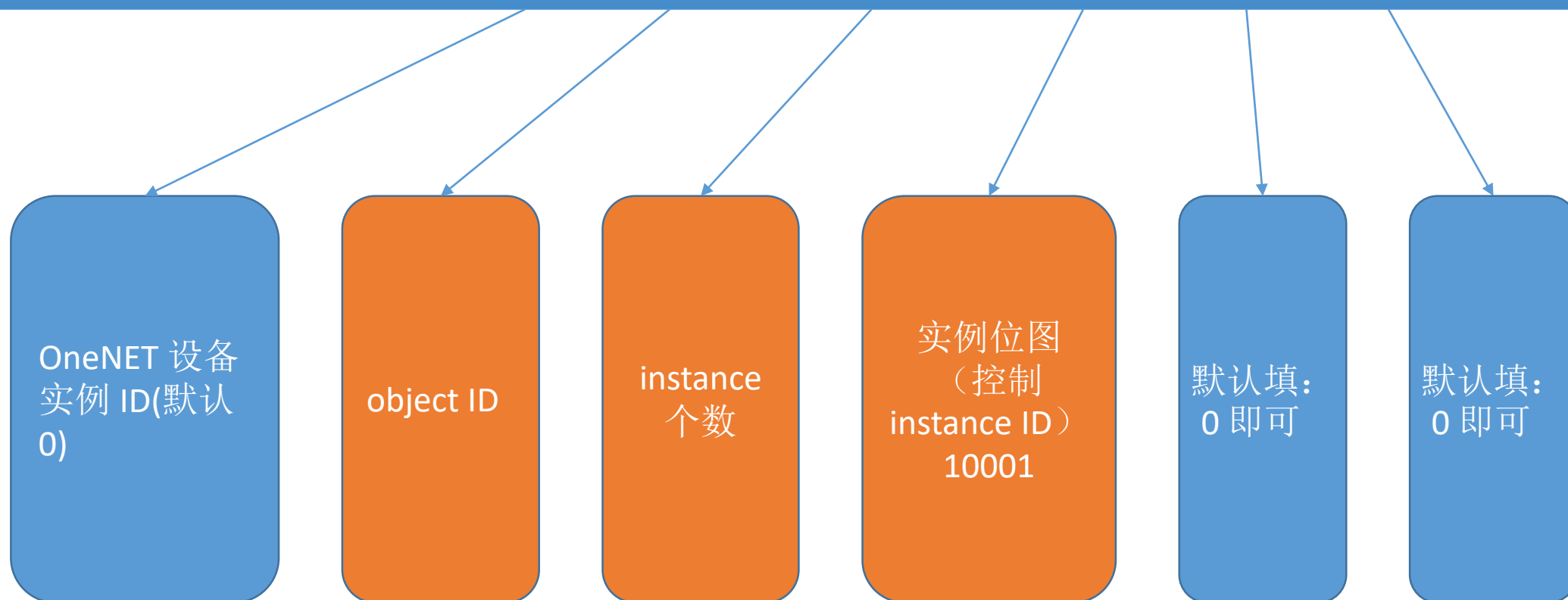
平台上创建设备
时用户自己设置
的，如果没有设置，
无需填写

和 authcode 参数
一样



添加Object和Instance:

AT+MIPLADDOBJ=<ref>,<objid>,<inscount>,<bitmap>,<atts>,<acts>



设置所需资源(resource):

AT+MIPLDISCOVERRSP=<ref>,<objid>,<result>,<length>,<data>

OneNET 设备
实例 ID(默认
0)

object ID

保留, 应
设置为 1。

data 长度。

object 的资源列表
多个属性之间使
用分号 “;” 隔开。

发起注册请求:

AT+MIPLOPEN=<ref>,<lifetime>[,<timeout>]

OneNET 设备
实例 ID(默认
0)

本次注册平台的
生命周期, 单位
为 s。

可选参数, 注册
的超时时长, 默
认值为 30, 单位
为 s。

发起更新请求:

AT+MIPLUPDATE=<ref>,<lifetime>,<withObjectFlag>

OneNET 设备
实例 ID(默认
0)

更新的 lifetime
值, 单位为 s。

是否需要同时更
新注册的 Object
对象, 一般置 0 即
可。

上报指定资源的数据：

AT+MIPLNOTIFY=<ref>,<mid>,<objid>,<insid>,<resid>,<type>,<len>,<value>,<index>,<flag>[,<ackid>]

自动，
填：0
即可

指定上报资源的数
据类型：

1 表示 string
2 表示 opaque
3 表示 integer
4 表示 float
5 表示 bool
6 表示 hex str

value
的值的
长度。

上报的
数据值。

指令序
号。一
般置0
即可

消息标识：

0x200 发送后模
组进入 IDLE 态。
0x400 接收到应
答报文后模组进
入 IDLE 态。

平台的收
到确认：
uint16 类
型



回复平台下发 读操作:

AT+MIPLREADRSP=<ref>,<mid>,<result>[,<objid>,<insid>,<resid>,<type>,<len>,<value>,<index>,<flag>]

收到的+MIPLREAD
消息携带的 mid。

操作结果：
result 一般操作结果
正确返回 1；其
他皆表示操作错误，
一般返回 11 即可。

中括号中的部分和
前一页PPT的
MIPLNOTIFY命令中的
参数含义一样

回复平台下发 写操作:

AT+MIPLWRITERSP=<ref>,<mid>,<result>

收到的+MIPLWRITE
消息携带的 mid。

操作结果:
result一般操作结
果正确返回 2; 其
他皆表示操作错误,
一般返回 11即可。

回复平台下发 执行操作：

AT+MIPLEXECUTERSP=<ref>,<mid>,<result>

收到的
+MIPLEXECUTERSP
消息携带的 mid。

操作结果：
result一般操作结
果正确返回 2；其
他皆表示操作错误，
一般返回 11即可。

注销流程:

AT+MIPLCLOSE

AT+MIPLDELOBJ

AT+MIPLDELETE



OneNET指令汇总：

6.2 模组侧设备创建、资源订阅及登录流程

序列	命令	描述
1	AT+MIPLCREATE=56,130038F10...00000000,0,56,0	设置模组侧设备注册码
2	AT+MIPLADDOBJ=0,3200,1,"1",0,1	订阅 Object 3200 资源设置
3	AT+MIPLDISCOVERRSP=0,3200,1,4,"5750"	订阅 Resource 5750 资源设置
4	AT+MIPLOPEN=0,3000,30	设备登录到 OneNET 平台

6.3 模组侧 OneNET 数据收发流程

序列	命令	描述
1	AT+MIPLNOTIFY=0,0,3200,0,5750,1,4,"abcd",0,0,147	数据上传
2	AT+MIPLREADRSP=0,32705,1,3200,0,5750,1,4,"abcd",0,0	Read 操作回复
3	AT+MIPLWRITERSP=0,25845,2	Write 操作回复
4	AT+MIPLEXECUTERSP=0,18166,2	Execute 操作回复

6.4 模组侧设备注销流程

序列	命令	描述
1	AT+MIPLCLOSE=0	登录注销流程
2	AT+MIPLDELOBJ=0,3200	模组侧订阅资源列表释放
3	AT+MIPLDELETE=0	模组侧通信实例删除

6.5 模组侧设备存活时间更新流程

序列	命令	描述
1	AT+MIPLUPDATE=0,3000,0	存活时间更新流程

连接OneNET的注意事项：

- 使用MIPLUPDATE更新life time时，当 lifetime 值小于 10，lifetime 将默认被设置为 86400s，即一天。
- 如果不使用MIPLUPDATE命令更新时间，模组上报的生命周期到期后，平台就会显示模组离线。
- 平台上显示的在线并不表示模组是处于连接状态或者是在开机状态的，这个只和上报的生命周期设置有关。
- 平台侧下发的读、写、执行只有在模组处于连接态或者空闲态时才能接收到，并且模组在接收到指令后要尽快做出相应的回复，以免超时。



样片申领及技术服务申请





One MO



中国移动
China Mobile



One MO 服务在路上

We are on the Way