阿里云物联网套件

快速开始

为了无法计算的价值 | [] 阿里云

快速开始

设备端快速接入(MQTT)

本文以Linux下C语言版SDK为例, 演示如何快速体验让设备连接到阿里云IoT, 并通过MQTT协议的PUB/SUB实现一个简单的M2M通信过程.

详细说明请访问官方WiKi和官方SDK首页

第一步: 在控制台中创建设备

登录IoT控制台, 创建产品及在产品下创建设备和Topic类, 具体步骤如下:

- 创建产品, 可得到ProductKey
- 在产品下创建设备, 可得到DeviceName, DeviceSecret
- 定义Topic: \$(PRODUCT_KEY)/\$(DEVICE_NAME)/data, 并设置权限为: 设备具有发布与订阅 (此步骤 非常重要)

具体请参考控制台使用手册文档中的创建产品,添加设备以及获取设备Topic部分.

第二步: 填充设备参数

备注:如果您还没有SDK源码,请到SDK下载页面,下载最新版本.

将sample程序文件中的设备参数替换为您在控制台申请到的设备参数.

将 sample/mqtt/mqtt-example.c 中以下星号字符串表示的设备参数替换为第一步中获得的值:

完成编辑并保存后,进行下一步



- 返回顶层目录

执行make指令,编译SDK,命令如下

make distclean make

编译成功后,在相应目录生成样例可执行程序.

第四步: 执行样例程序

执行目录 output/release/bin/ 下的可执行程序:

cd output/release/bin ./mqtt-example

样例程序的基本逻辑流程为:

- 1. 创建一个MQTT客户端
- 2. 订阅主题 \$(PRODUCT_KEY)/\$(DEVICE_NAME)/data
- 3. 向该主题发布消息

其它

编译输出的说明

编译顺利完成后, 输出在 output/release/ 目录:

```
+-- bin
| +-- coap-example
| +-- ...
| +-- mqtt-example
+-- include
| +-- exports
|| +-- iot_export_coap.h
|| +-- ...
```

| + iot_export_shadow.h |
|-----------------------|
| + imports |
| + iot_import_coap.h |
| + |
| + iot_import_ota.h |
| + iot_export.h |
| + iot_import.h |
| + lib |
| + libiot_platform.a |
| + libiot_sdk.a |
| + libiot_tls.a |
| + src |
| + coap-example.c |
| + http-example.c |
| + Makefile |

+-- mqtt-example.c

说明如下:

| 文件/目录 | 说明 |
|-----------------------|--|
| bin/mqtt-example | 用MQTT协议连接阿里云IoT的样例程序 |
| include/ | 使用libiot_sdk.a时需要的头文件,存放在这个目录 |
| lib/libiot_platform.a | 硬件平台抽象层, libiot_sdk.a的工作是建立在它的 基础上的 |
| lib/libiot_sdk.a | SDK的核心层,基于libiot_platform.a提供连接云端的能力 |
| src/Makefile | 示例用Makefile,演示如何在SDK之外链接本SDK提供的库文件 |
| src/mqtt-example.c | 样例对应C代码, 可在此目录下输入make, 编译生 成可执行程序 |

Java版本

Java版请参考 JAVA-SDK使用(MQTT)

服务端快速接入

服务器接入的场景:

- 1. 你的服务器端需要快速的接收设备发送的消息
- 2. 你的服务器需要实时接收设备上下线的通知消息
- 3. 你的服务器需要通过SDK 来主动发送消息给设备 这部分参考API接入

本文针对上述1和2的场景快速接入说明:

物联网套件核心功能就是设备连接和设备通信,简单理解就是物联网套件充当了设备网关的角色,帮助设备实现与云端的双向通信。

物联网套件配合消息服务MNS来提供服务端订阅设备消息的功能,这种方式优势是MNS可以保证消息的可靠性,避免了服务端不可用时的消息丢失,同时MNS在处理大量消息并发时有削峰填谷的作用,保证服务端不会因为突然的并发压力导致服务不可用。这篇文档主要讲述的就是当设备的数据发送到物联网套件之后,用户的服务端如何获取设备的数据。就是下图中?的链路:



物联网套件主要提供两种方式,让用户的服务端获取设备数据。

- 用户简单配置,物联网套件会将设备的数据透传写入MNS队列中,用户服务端从队列中获取数据
- 用户可以使用物联网套件的规则引擎对设备数据进行计算处理,再利用规则引擎将数据转发到**MNS主** 题中,然后用户服务端从主题中获取设备数据。

队列模型支持一对一发送和接收消息;

主题模型支持一对多发布和订阅消息,并且支持多种消息推送方式;

本文档主要介绍队列方式,至于主题的那种使用方式请参考规则引擎MNS文档。

使用步骤

1. 控制台配置服务端订阅

选择推送给服务端订阅的消息类型,请参考控制台服务端订阅使用文档。配置完成后IoT会自动在MNS华东2区域下创建aliyun-iot-\${productKey}队列。

特别说明:IoT创建的队列命名规则是aliyun-iot-\${productkey},\${productkey}是该产品的 productkey。更新配置后大概要1分钟生效。

| < | lora_test + 近回/产品列表 | |
|-------|---|----------------------------|
| 基本信息 | 将物联网赛件的消息推送到队列中,然后服务纳基于SDK从队列中获取消息实现通信, <mark>就置队列,会产生额外的雾用,队列</mark> | 次要请参考计要 说明。 |
| 设备管理 | | |
| 消息通信 | 配置服务端订阅 | 傳改 へ |
| 服务确订阅 | 订用的消息类型:22设备上报消息 《设备状态变化通知 | |
| 日志服务 | 区域:cn-shanghai | 队形: aliyun-iot-3AbL0062osF |
| | 角色名称: AliyunIOTAccessingMNSRole壶着角色洋描 | |
| | 使用数程 | |
| | | |
| | | |

名词解释:

- 订阅的消息类型:

 1. 设备上报消息:指的是产品下所有设备Topic列表中具有发布权限的Topic中的消息,例如产品下面有 三个Topic类,其中有/pk/\${deviceName}/get:订阅、/pk/\${deviceName}/update:发布、 /pk/\${deviceName}/update/error:发布。那么设备上报消息指的是

, /pk/\${deviceName}/update和/pk/\${deviceName}/update/error对应的所有Topic中的消息。 选中后保存,系统会把这些Topic中的消息写到上面默认创建的MNS队列里

- 2. 设备状态变化通知:指的是一旦该产品下的设备状态变化时,例如上线,下线,套件产生的消息。选 中后保存,系统会推送设备上下线消息到上面默认创建的MNS队列里
- 区域:IoT默认在该区域创建Queue,下面在使用MNS SDK获取Endpoint 需要在MNS控制台选择该区 域(region)
- 队列: IoT会自动到MNS华东2下创建aliyun-iot-\${productKey}队列。具体可以到MNS控制台查看。
- 角色名称:用户授权IoT访问用户MNS系统的角色,IoT系统根据这个授权角色写入消息到用户的MNS消息队列,否则消息无权写入。

配置完成后, iot套件会对设备数据做一层封装, 以JSON的格式写入queue中, 消息格式如下:

{
"messageid":"12345",
"messagetype":"status/upload",
"topic":"null/topic",
"payload": {data},
"timestamp": 1469564576
}

- messageid: IoT套件生成的消息ID, 64位大小
- messagetype:指的是消息类型,目前包括设备状态通知和设备上报消息,分别对应status和upload
- topic:表示该消息源自套件中的哪个topic,当messageType=status时,topic为null,当 messageType=upload时,topic为具体的设备Topic,例如/pk/mydevice/update
- payload: **数据为Base64 Encode的数据**。当messageType=status时,数据是套件的通知数据,具体格式见下文;当messageType=upload时,data即为设备发布到Topic中的原始数据。
- timestamp:时间戳,以Epoch时间表示

对应的设备状态数据格式参考:

设备上下线通知

data为JSON字符串,格式如下:

data= { "status":"online"(或offline),//设备状态 "productKey":"xxxxxxxxx",//产品标识 "deviceName":"xxxxxxxxx",//设备标识 "time":"2017-10-11 10:11:12.234", //发送通知时间点 "lastTime":"2017-10-11 10:11:12.123" //状态变更时最后一次通信时间 "clientIp":"xxx.xxx.xxxx" //设备端公网出口IP }

2. 用户服务端接入MNS的SDK,使用queue模式订阅IoT默认创建的消息队列aliyun-iot-\${productKey}

服务端接收消息代码示例:

以MNS的JAVA版SDK使用为例,在工程的pom.xml文件里添加如下依赖:

```
<dependency>
<groupId>com.aliyun.mns</groupId>
<artifactId>aliyun-sdk-mns</artifactId>
<version>1.1.5</version>
</dependency>
```

接收mns消息的代码:

CloudAccount account = new CloudAccount(\$AccessKeyId, \$AccessKeySecret, \$AccountEndpoint);

- AccessKeyId和AccessKeySecret是和阿里云账号绑定的,在下图所示位置获取:

Q. 搜索 目手机版 单 133 AccessKeys 工单服务 ▼ 备案 帮助与文档^M clou****@aliyun-inner.com ▼

- AccountEndpoint可以在MNS的控制台上获取,因为IoT是在**华东1**区域创建队列,所以请选择**华东1** 获取Endpoint,如下图所示:

| | 1 812 | 10701285 | and a | 1314= 1 | | | 获取End | point | | | | | \times | | | | | |
|-----------------|--------|-----------------|-----------|---------|-------------|------------|---------------------|---------------------------|---------------|-----------------|-------------------|-----------|--------------------------|----------------------|-------|------|--------------|------------|
| Message Service | 1 1875 | 9794X | | | 10.45 | 4410 | 公园Fnd | noint : | | | | | | 44390 | | | | |
| 0.31 | | | 美国西部 | | | | http(s):// 私网End | /1371643086916 | 374.mns.cn-s | hanghai.aliyur | ncs.com/ | | | | | C RH | 获和Endpoint | 创建制制 |
| 主题 | | | | | | | http://13 VPCEnd | 71643086916874 point : | k.mns.cn-shai | nghai-internal. | allyuncs.com/ | | | | | | | |
| ▼ 短信 | 队列目 | EXD : (5 | で立け前項目 | 搜索,不如 | zio di Mili | 9.70 | http://13 | 71643086916874 | k.mns.cn-shai | nghai-internal- | -vpc.allyuncs.com | | | | | | | |
| 短信概范 | | 名称 | | | 762 | <u>4</u> 8 | 温馨提 | 示:如果复制末 | 成功,可能与 | 自于怎来安美 | Flash或版本过低 | ,请选择手动复制。 | | 80310 | | | | 操作 |
| 短信签名 | Mus | en | | | 1000 | | | | | | | | | 16:48:02 | true | | 修改设置 | 1 889 |
| 短信模板 | | | | | | - | | | | | | | 关闭 | 10.45.02 | | | 发达角层 | MACON M. |
| 短偏统计 | ada | | | | 3456 | 500 | | 0 | | 0 | | 0 | 2017-07-30 | 20:50:11 20:50:11 | false | | 修改设置 发送消息 | 謝除 接收消息 |
| 事件通知 | | | | | | | | | | | | | 2012.02.02 | | | | (matrice) | |
| 日志管理 | aliy | in-iot-3Al | JL0062osF | | 3456 | 500 | | 0 | 0 | 0 | | 0 | 2017-07-31 | 11:43:21 | false | | 发送消息 | 接收消息 |
| 帮助文档 | aliy | ın-lot-3df | itLvd7196 | | 3456 | 500 | | 0 | 0 | 0 | | 0 | 2017-06-19 | 16:53:11 | false | | 修改设置 | 一般時 |
| 官方论坛 | | | | | | | | | | | | | 2017-00-11 | | | | 2245 | 1900-1918 |
| | aliy | in-iot-3zl. | Jr6omrAkN | 1 | 3456 | 500 | | 0 | 0 | 0 | | 0 | 2017-06-21 2017-06-21 | 16:04:49 16:04:49 | false | | 停改设置 发送满思 | 删除 接收满思 |

MNSClient client = account.getMNSClient();

CloudQueue queue = client.getQueueRef("aliyun-iot-1111111111"); //参数请输入IoT自动创建的队列名称,例如上面 截图中的aliyun-iot-3AbL0062osF

```
while (true) {

// 获取消息

Message popMsg = queue.popMessage(10); //长轮询等待时间为10秒

if (popMsg != null) {

System.out.println("PopMessage Body: "

+ popMsg.getMessageBodyAsRawString()); //获取原始消息

queue.deleteMessage(popMsg.getReceiptHandle()); //从队列中删除消息

} else {

System.out.println("Continuing");

}
```

启动程序完成对MNS队列的监听

其他版本SDK请参考MNS官方文档

3.发送消息,查看您的服务器是否正常接收

模拟设备发送消息

设备接入请参考设备端快速接入(MQTT)

下发指令给设备

服务端对指定的Topic发消息,设备订阅该Topic接收指令。具体请参考两个接口,RRPC和Pub,根据自己业务 情况选择。

高级版快速开始

开发准备

本教程主要讲解如何利用物联网套件高级版提供的能力,实现云端接收设备上报数据,以及设备接收云端指令

开通物联网套件

以aliyun账号直接进入IoT控制台,如果还没有开通阿里云物联网套件服务,则需要申请开通。

接入引导

- 1. 创建产品
- 2. 功能定义
- 3. 添加设备
- 4. 在线调试

创建产品

进入控制台后,需要创建产品。点击创建产品,选择高级版。产品相当于某一类设备的集合,用户可以根据产品管理其设备等。

| C) | | | | | 搜索 | Q 🖡 | | |
|--------|--------------|--------------------------|------------------------|---------------------|-------|----------------|----------------------|------|
| | 物联网套件loT Kit | 产品列表 全部(5) 基础的 | 创建产品 | | × | | 快速 | λD |
| = | 产品管理 | 输入产品名称查询 | *版本选择: 基础版 7 | 1886 () | | | C ÛJR | r-8. |
| v | 设备管理 | 产品名称 | *产品名称: 智能噴灌 | | | tin: | 操作 | |
| 0 | 規則引擎 | 高级网关 高级版 | 支持中文、英文与 4~30,中文算2位 | "母、数学和下划线,长度限制 ! | | 03-29 11:50:48 | 査者 删除 | |
| × | 扩展服务 | 10 H ch m 38.00 2010 H | *节点类型: 💿 设备 🔾 网络 | é 🕐 | | 02.08.16:26:27 | 本委 即時 | |
| * | ▼ 我的服务 | IN HE-HE-KC_ARTY INCOUNT | "设备类型: 无 | ~ | 0 | 03-20 10.30.31 | 10.40 100 Hox | |
| Ċ | 固件升级 | 智能喷灌 高级版 | *数据格式: Alink JSON | ÷ | 0 | 03-27 17:13:15 | 査者 删除 | |
| s | 产品文档 | 智能电表基础版 基础版 | 产品描述: 请输入产品描述 | | | 03-26 19:39:59 | 查看 删除 | |
| ÷ | - | 智能电表高级版 高级版 | | | | 03-26 12:04:47 | 道香 田除 | |
| ц | | | | 0/100 | | 共有5条 | ,每页显示: 10条 🛛 « 🦂 1 🕠 | 38 |
| ÷ | | | | | | | | |
| ۲ | | | | | 确定 取消 | | | |
| 0 | | | | | | | | |
| ۲ | | | | | | | | |
| 0 • | | | | | | | | |
| , | | | | | | | | |

- 产品名称: 对产品命名, 例如可以填写产品型号。产品名称在账号内保持唯一。

- productKey:阿里云IoT为产品颁发的全局唯一标识符。(进入产品基本信息可以查看)

- 设备类型:设备类型是一组预定义的标准功能模板,例如我们为"智能电表"预定义了"用电量"、
 "电压"、"电流"和"总累计量"等标准功能,选择"智能电表"后,将自动为您创建好以上标准功能,您可以在标准功能模板的基础上编辑修改,也可以添加更多自定义功能,如果设备类型选择
 "无",将不会创建任何标准功能,您可以完全自定义该产品的功能;

- 数据格式:设备上下行的数据格式,支持选择Alink JSON和透传/自定义格式;
- Alink JSON 是套件高级版为开发者提供的设备与云端的数据交换协议,采用 JSON 格式;
- 如果您希望使用自定义的串口数据格式,可以选择"透传/自定义格式",并在云端配置数据解析脚本,将透传/自定义格式的数据转换为Alink JSON进行解析,请参考文档数据解析脚本。

功能定义

创建高级版的产品时,如果您选择了"设备类型",功能列表中将为您自动创建好该类设备的标准功能。此处以"智能喷灌"产品为例,创建功能如下:

- 属性:"电源开关";
- 服务: "自动喷灌";
- 事件: "故障上报"。

创建"电源开关"属性

| co | 管理控制台 产品与服务 | ▼ 📲 华东2 | (上海) 👻 | | | | 投索 | | | ۹ 🌲 | 费用 | 备案 | 企业 | 支持 | 简体中文 |
|----|-------------|----------|---------|---------------|-------------|------|----|---|-----|-----|----|----|-----|------|-------|
| = | < | 产品列表 > 功 | 能定义 | 添加功能 | | | | × | | | | | | | |
| = | 产品信息 | 功能定义 根根 | 产品的设备类的 | *功能类型: | 属性服务等 | 3件 🕜 | | | | | | | 查看物 | 1610 | 新規 |
| v | 功能定义 | | | *功能名称: | 电源开关 | | 0 | | _ | | | | | - L | |
| • | 远程配置 | | 功能名 | *极识符: | PowerSwitch | | 0 | | | | | | | | 操作 |
| × | 在线调试 | 属性 | 用电量 | 100 AT 10 MIL | | | | | 647 | | | | | 编辑 | 田秋 |
| - | 消息调信 | 属性 | 电压 | "数据失坚: | Dool | | • | | 646 | | | | | 编辑 | 開除 |
| ð | | 属性 | 电流 | *布尔值: | 0 - 关闭 | | | | 646 | | | | | 编辑 | 制除 |
| s | | 属性 | 电源开 | | 1 - 打开 | | | | 6 | | | | | 编辑 | 一删除 |
| ф. | | 服务 | 自动限 | •读写类型: | 💿 装写 只装 | | | | | | | | | 编辑 | 1 |
| ц | | 事件 | 故障上 | 描述: | 请输入描述 | | | | | | | | | 编辑 | 1 BIR |
| \$ | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | 0/10 | J | | | | | | | | |
| 0 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Θ | | | | | | 确定 | 取消 | ă | | | | | | | |
| co | | | | | | | | - | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| • | | | | | | | | | | | | | | | |

- 功能类型:选择"属性";
- 功能名称:填写为"电源开关";
- 标识符:填写为"PowerSwitch";
- 数据类型:选择bool布尔型数据;
- 布尔值:填写对应的布尔描述,如设备上报"0"代表"关闭",上报"1"代表"打开";
- 读写类型:选择"读写",支持上报开关状态和远程控制;

创建"自动喷灌"服务

| co | | | | | | | | | | | 投來 | | | | | | |
|-----|------|---|-------------------------------------|----------------|-----|--------|-----------------------------|----|---|-------|----|---|----|--|-------|-------------|-------------------|
| | < | Ŀ | 产品列表 > 功能 | 定义 | 添加功 | 力能 | | | | | × | - | | | | | |
| = | 产品信息 | | which the state of the state of the | 1000.00 | | "功能类型: | 属性 服务 | 事件 | 0 | | | | | | * 6 | 64a 249 101 | 147 Jun |
| v | 功能定义 | | 功能定义 的部门 | ILITYTAC WESSE | | *功能名称: | 自动喷灌 | | | | 0 | | | | 32.41 | 物保密 | an An |
| 0 | 远程配置 | | 功能类型 | 功能名 | | •标识符: | AutoSprinkle | | | | 0 | | | | | | 操作 |
| × | 在线调试 | | 属性 | 用电量 | | *调用方式: | 异步 〇 同步 | 0 | | | | 6 | 47 | | | NEV. | 1 115188 |
| - | 消息通信 | | 属性 | 电压 | | 输入参数: | +新增参数 | | | | | 6 | 46 | | | 181 | 1 <u>10</u> 100 |
| ð | | | 属性 | 电流 | | 输出参数: | +新增参数 | | | | | 6 | 46 | | | 编制 | 1 B(R) |
| s | | | 属性 | 电源开 | | 描述: | 请输入描述 | | | | | | | | | 编制 | 日間除 |
| ф., | - | | 事件 | 故障上 | | | | | | | | | | | | 编制 | 1 B18 |
| ц | | | | | | | | | | 0/100 | | | | | | | |
| ۵ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| E | | | | | | | | | | 确定 | 取消 | | | | | | |
| 0 | | | | | _ | | | | | | | - | | | | | |
| 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | |

- 功能类型:选择"服务";
- 功能名称:填写为"自动喷灌";
- 标识符:填写为"AutoSprinkle";
- 调用方式:选择为"异步"调用;

为这个服务添加两个入参,分别为"喷灌时间"和"灌溉量",即每次调用"自动喷灌"服务时,需要传入本次灌溉所需的喷灌时间和水量,以便于实现精准灌溉。

- 新增输入参数"灌溉时间",标识符为"SprinkleTime",数据类型为 int32:

| | | | | | 投來 | | | 简体中文 |
|---|----------|-------------|------------------|----------|--------------|--|-------|--------|
| | < | 产品列表 > 功能定义 | 新增参数 | | × | | | |
| | 产品信息 | 功能定义 根据产品的设 | *参数名称: 类: | 映瀨时间 | 0 | | 查看物模型 | 新増 |
| | 功能定义远程配置 | 功能类型 习 | 8名 *数据类型: | Int32 | ÷ | | | 操作 |
| | 在线调试 | 属性目 | ■ 取值范围: 五 | 0 ~ 60 | 647 | | 编辑编辑 | |
| | 消息通信 | 属性 | *单位: | 分钟 / min | ~ 646 | | 编辑 | 1 删除 |
| | | 属性 | ŧ, ,, | | 确定 取消 | | 编制 | 1 删除 |
| | = | 事件 古 | P_E | | 0/100 | | 68.V | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | 确定取消 | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| • | | | | | | | | |

- 新增输入参数"灌溉量",标识符为"SprinkleVolume",数据类型为 int32:

| c | 管理控制台 产品与服务 | ▼ 💴 华东: | 2(上海) 👻 | | | | 捩案 | ۹ 4 | . 费用 备案 | 企业 支持 | 简体中文 |
|---|---------------|----------|----------|--------|----------------|--------|----|-----|---------|-------|-----------|
| | < | 产品列表 > 功 | 的能定义 | 新增参数 | | | × | | | | |
| | 产品信息 | | | *参数名称: | 灌溉量 | | 0 | | | | |
| | 功態定义 | 功能定义 根 | 《产品的设备类》 | •标识符: | SprinkleVolume | | 0 | | | 查看物模型 | 新増 |
| | 远程配置 | 功能类型 | 功能名 | ·数据类型: | int32 | | | | | | 操作 |
| | 在线调试 | 属性 | 用电量 | | | | | 647 | | 16 | 5R 1118 |
| | DH 80.706.617 | 属性 | ®.8 | *取值范围: | 0 | ~ 1000 | | 646 | | 58 | 4R 2020 |
| | 29.26-2018 | 属性 | 电流 | •单位: | 庵升 / mL | | ~ | 646 | | 10 | 相 删除 |
| | | 属性 | 电源开 | | | | | | | 4 | 辑 删除 |
| | | 事件 | 故障上 | | | 确定 | 取消 | | | 19 | 和 删除 |
| | | | | | MEMI / 100.42 | | | 1 | | | |
| | | | | | | 0/100 | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 确定 | 取消 | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |

服务同样支持返回参数,您可以新增"输出参数"进行添加,此处不再做演示。

创建"故障上报"事件

- 功能类型:选择"事件";
- 功能名称:填写为"故障上报";
- 标识符:填写为"Error";
- 事件类型:选择为"故障";

| | | | | | | | | | | 搜索 | | | | | 简体中文 |
|---|------|---|------|------------|-----------------|--------------|---------------------|---|-------|----|-----|--|----------|-----------|---------|
| | < | | 产品 | 列表 > 功能 | 定义 | 添加功能 | | | | × | Γ | | | | |
| | 产品信息 | | This | | 0.0010-06-081 | *功能类型: | 属性 服务 事件 | 0 | | | | | - 古香1 | (1)在行(| 257-103 |
| | 功態定义 | | | 5ACX 10007 | 600 J AC 10 243 | *功能名称: | 故障上报 | | | 0 | _ | | 34, 94 1 | vy dec mi | 411.24 |
| | 远程配置 | | | | 功能名 | ·标识符: | ErrorCode | | | 0 | | | | | 操作 |
| | 在线调试 | | | 属性 | 用电量 | *事件类型: | ○ 信息 ○ 告娶 ○ 故障 | 0 | | | 647 | | | 编辑 | 删除 |
| | 消息通信 | | | 属性 | 电压 | thu do life | -5-10 0 | | | | 646 | | | 编辑 | 出除 |
| | | | | 属性 | 电流 | HELL 197 SA. | | | | | 646 | | | 编辑 | 删除 |
| | | | | 属性 | 电源开 | 编述: | 请输入描述 | | | | | | | 编辑 | 删除 |
| | | - | | 服务 | 自动考 | | | | 0/100 | | | | | 编辑 | . BUR |
| | | | | | | | | | | | - | | | | |
| | | | | | | | | | 确定 | 取消 | | | | | |
| | | | | | | | | | | _ | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| e | | | | | | | | | | | | | | | |

设备上报故障事件时将携带本次故障的错误码,新增事件的输出参数"故障代码",标识符为 "ErrorCode",数据类型为 enum:

| 63 | 管理控制台 产品与服务 | ▼ 2 华东2 | (上海) 👻 | | | | | | | 接索 | _ | ۹ 4 | 费用 | 备案 | 企业 | 支持 | 简体中文 | |
|----|-------------|-------------|----------|----|--------|-----------|---------|------------------|--------|----|-----|-----|----|----|----|-------|---------|--|
| Ξ | < | 产品列表 > 功能 | 定义 | 新增 | 参数 | | | | | × | Г | | | | | | | |
| = | 产品信息 | 助能定义 根据产 | 品的设备类 | | *参数名称: | 故障代码 | | | | 0 | | | | | 查看 | 物模型 | 新増 | |
| v | 功能定义 | 71.07.01.00 | 16.00.0 | | •标识符: | ErrorCode | | | | 0 | | | | | | | 10.14 | |
| • | 送程配置 | 47.8534.58 | 477.85-0 | | *数据类型: | enum | | | ¢ | | | | | | | | SWITE | |
| × | 在线调试 | 周臣 | /EI HE M | | •枚举项: | 參数值 🕜 | | 參数描述 🕜 | | | 047 | | | | | ARAK. | 225.705 | |
| - | 消息通信 | 属性 | 电压 | | | 0 | 1- | 电压异常 | 删除 | | 646 | | | | | 编辑 | 無限 | |
| æ | | 属性 | 电流 | | | 1 | 1. | 由達过大 | _] | | 646 | | | | | 编辑 | 開除 | |
| s | | 属性 | 电源开 | | | 2 | 」]- | 122 (2 + 4+ 10) | | | | | | | | 编辑 | 創除 | |
| * | | 服务 | 自动咳 | | | +添加枚举项 | | Neutrocher | | Ì | | | | | | 编辑 | . HIR | |
| ц | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ۵ | | | | | | | | 80.X2 | ŧ | 取消 | | | | | | | | |
| C | | | | _ | | | | | _ | _ | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| e | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ø | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| • | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

至此,我们完成了"智能喷灌"产品的功能定义。

| < | 产品列表 > 功能定 | × | | | | | |
|---------------------|------------|------------|-------------------|---------------|-----------------|-------|----|
| 产品信息 | 功能定义 根据产品 | 的设备类型,我们已为 | (您自动创建了标准功能, 您可以) | 添加可选功能或进行自定义。 | | 查看物模型 | 新増 |
| 功能定义 | 功能类型 | 功能名称 | 标识符 | 数据类型 | 数据定义 | | 操作 |
| 远程配置 | 属性 | 电源开关 | PowerSwitch | bool | 布尔值: 0-关闭;1-开启; | 编辑 | 删除 |
| 在现调试 消息通信 | 服务 | 自动喷灌 | AutoSprinkle | | 调用方式:异步 | 编辑 | 删除 |
| | 事件 | 故障上报 | ErrorCode | | 事件类型:故障 | 编辑 | 删除 |
| | | | | | | | |
| - | | | | | | | |

物联网套件根据产品的功能定义,自动生成了该产品的物模型,点击查看物模型即可查看。

| c | | | □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ |
|------|------|------------------------|---|
| Ξ | < | 产品列表 > 功能定义 | 查看物模型 × |
| = | 产品信息 | 1 市部安安 坦振声品的沿击 | 物便是感到这条在当场方地描述、包括这条资源性、服务和事件、物质观察并测定这一种的处理还语 首亲进送物理型。除之为TSL(BThing Specification Language),采用USON格式、您可以根据TSL编表 上段设备传统器。 |
| v | 功能定义 | STREAS TOOLS DEPONDENT | |
| • | 运程配置 | | *schema*: https://iot-tsl.cos-on-shanghal.aliyuncs.com/schema.json*, R/F |
| × | 在线调试 | 属性目 | productivey: all/winduprot* all% |
| - | 消息通信 | 服务 自 | 2 (编辑) 编辑) 编辑 |
| 8 | | 事件 討 | n "identifier": "set", finputData": [|
| s | | | { "identifier": "PowerSwitch", "dataTippe": { |
| - 45 | | - | 'speca': { 10': '关闭', 11': '无面' |
| ц | | - | ', ',''''''''''''''''''''''''''''''''' |
| ÷ | | | }, "name": "电源开关" |
| 3 | | | |
| 0 | | | 导出模型文件 |
| ۲ | | | |
| Ø | | | |
| • | | | |

添加设备

完成产品的功能定义后可以开始添加设备,并使用高级版进行设备接入。点击"设备管理",在顶部产品下拉菜单中选择"智能喷灌"产品。

| 6) | 管理控制台 产品与服务 | ÷ • | | 华东2(上海) 🗸 | | | | | | | | | | | 搜索 | | Q | * | 费用 | 备案 | 企业 | 支持 | t fi | 5体中文 |
|----|--------------|-----|------|--------------------|-------------------------|-------------|------------------|---------|---|-------|--------|--------|--------------------------------------|--------|-----------------|----------------------------|---|------|-------|---------|----|----|------|------|
| • | 物联网套件IoT Kit | | 产品列 |]表 〉设备管理 | 8 | 数加设 4591 | 备 (VIII· devi | iceNar | 19 19 19 19 19 19 19 19 19 19 19 19 19 1 | 55000 | 朝皇云会博为 | 1 全局建- | 一振识符作为de | wiceNa | × | | | | | | | | | |
| = | 产品管理 | Г | 智能可 | 度灌 / a174WcJp7J\ | T. | devi | ceName和 | devicel | d相同。 | | | | | | | | | | | | | | | |
| ۷ | 设备管理 | | | ۲ | *产品: 智能喷灌 / a174WcJp7JY | | | | | | | | | | | | | | | | 0 | | | |
| 0 | 规则引擎 | | 设备总数 | | | DeviceName: | | | | | | | | | | | | | | | | ~ | | |
| × | 扩展服务 | | | | 设备总数 🕝 | | | | | | | | | • | | 激活设备数 | | | | | | | | |
| - | ▼ 我的服务 | | 3 | | | | | | | | | | | 确定 | 取消 | | 2 | | | | | | | |
| ð | 固件升级 | | 请输入。 | deviceName | ١., | | _ | _ | | | | | _ | _ | | | | | | | | Г | 添加 | 0设备 |
| s | 产品文档 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | L | - | |
| - | | | | 设备名称 | | | | | 所属产品 | | | | 状态 | | 最后上线时间 | | | | | | | | | 操作 |
| ц, | - | | | LnzeS9crNO6jWkLK5F | ix. | | | | 智能噴灌 | | 设备 | | 在线 | | 2018-03-30 14:5 | 56:07 | | | | | Ż | 看 | 副除 | 禁用 |
| a | | | | yV9LQMCkglpOz7hNg | JC3 | | | | 智能噴灌 | | 设备 | | 高线 | | 2018-03-29 15:4 | 42:46 | | | | | 2 | 看 | 副除(| 禁用 |
| 3 | | | | electricmeter001 | | | | | 智能噴灌 | | 设备 | | ● 未激活 | | | | | | | | ± | 看(| 創除(| 就用 |
| \$ | | | | | | | | | | | | | | | | | | 共有3券 | 6、每页5 | 显示: 20条 | | < | 1 0 | 14 |
| Θ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ø | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| • | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

说明:用户可以自定义设备名称(即deviceName),这个名称即可作为设备唯一标识符,用户可以基于该设备名称与IoT Hub进行通信,需要指出的是,用户需要保证deviceName产品内唯一。

| 完成设备添加,获得设备证书。 | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------|---------------|-------------------------------------|----------------------|--------------|--------------|--------------|-------------------------|--------------------|----------|--------|------|--------|----|-----------|---------|
| - | 管理控制台 产品与服务 | • | 24 华东2(上海) 👻 | 添加成功 | | | | | <u>م</u> | • | 费用 | ۳¥ | 企业 | 支持 | 简体中文 |
| = | 物联网蜜件IoT Kit | | 产品列表 > 设备管理 | | | | | | | | | | | | |
| _ | 24.52.06.320 | | | ⑦ 设备证书用于云端对 | | | | | | | | | | | |
| | 10 46 99 HB | 智能喷灌 / a174WcJp7JY 设备列表 设备如何连接云照 | | ProductKey | | | | | | | | | | | |
| | *1012189 | | | Daviashiama | | | | | | | 0 | | | | |
| | 200.001 51 dp | | 设备总数 🕗 | Deviceivanie | | | | | | · 备数 📀 | | | | | |
| Û. | 1 RB5 | | 4 | DeviceSecret | | 2 | | | | | | | | | |
| | * 我的政府 | | | | | | | | | | | | | | |
| œ | 固件升级 | | 非输入deviceName | | | | -0 | 复制 关闭 | | | | | | | 添加设备 |
| S | 产品文档 | | 设备名称 | | 171 III 1 10 | 17 JUL 90 SW | 9.00 | 2010 I.C.1010 [10] | | | | | | | 操作 |
| ÷ | = | | AMAwiMmiY8tRZf5TuG8 | , | 智能喷灌 | 设备 | ● 未激活 | | | | | | 查找 | 1 818 | 禁用 |
| 4 | | | LnzeS9crNO6jWkLK5Fix | | 智能噴灌 | 设备 | 在线 | 2018-03-30 14: | 56:07 | | | | 21 | 1 818 | 禁用 |
| ٩ | | | V/RI OMCkalaOz7hNaiC | 3 | 89 (6:07-38 | 10.45 | • x ii | 2018-03-29 15 | 12:48 | | | | - | 6 I AIRE | 1 10 10 |
| 3 | | | | | IN DECIMAN | | - 100.00 | 2010 00 20 10. | 12.10 | | | | | 4 40199 | |
| 8 | | | electricmeter001 | | 智能噴灌 | 设备 | 未激活 | | | | | | 查律 | 1 删除 | 原用 |
| 0 | | | | | | | | | | 共有4条 | ,每页显 | 示: 20条 | | < 1. | |
| 0 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |

- deviceName:用户自定义设备唯一标识符,用于设备认证以及设备通信,用户保证产品维度内唯一

- deviceSecret:物联网套件为设备颁发的设备秘钥,用于认证加密,与deviceName或者deviceId成 对出现。

本篇教程创建的设备三元组:

ProductKey : a174WcJp7JY DeviceName : device-test DeviceSecret : ***YourDevcieSecret***

请将ProductKey和DeviceSecret替换成您所添加设备的相应证书信息。