

# 使用 LM Gateway 配置工具采集SIEMENS PLC接入Alink

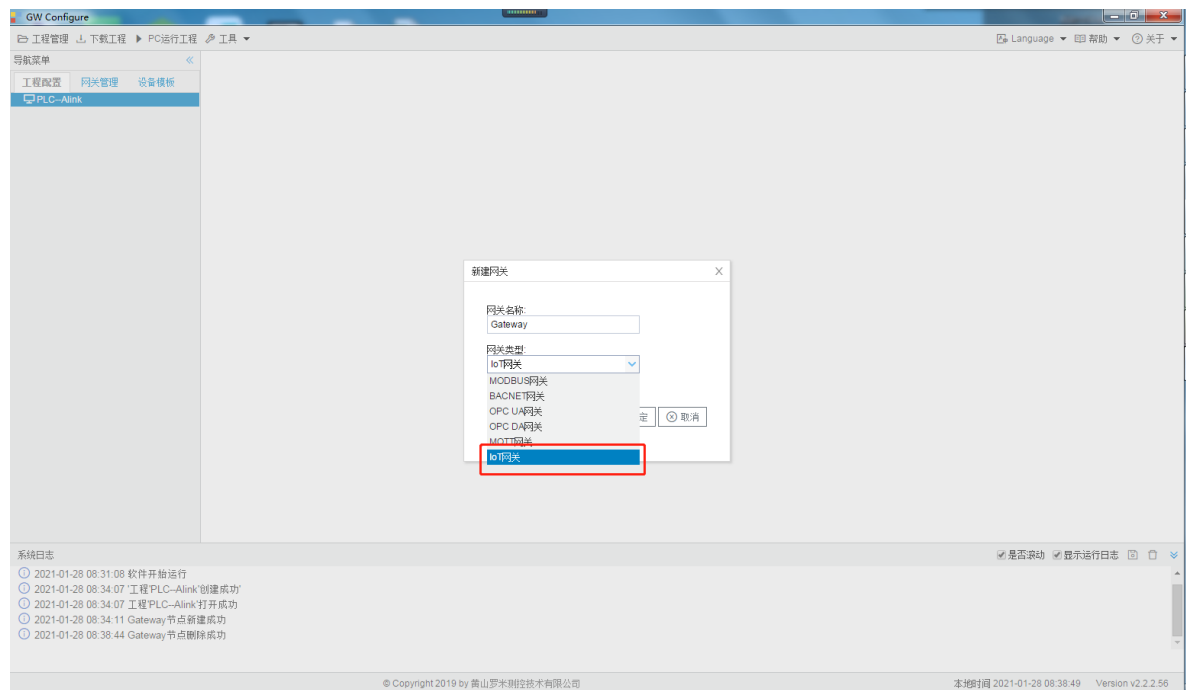
罗米测控数据采集网关集成了 Siemens 200smart、300、400、1200以及1500 PLC等采集协议驱动。同时，工程应用可以通过Alink上传数据至阿里云物联网平台。

项目使用IoT 网关，其他网关可参考该配置

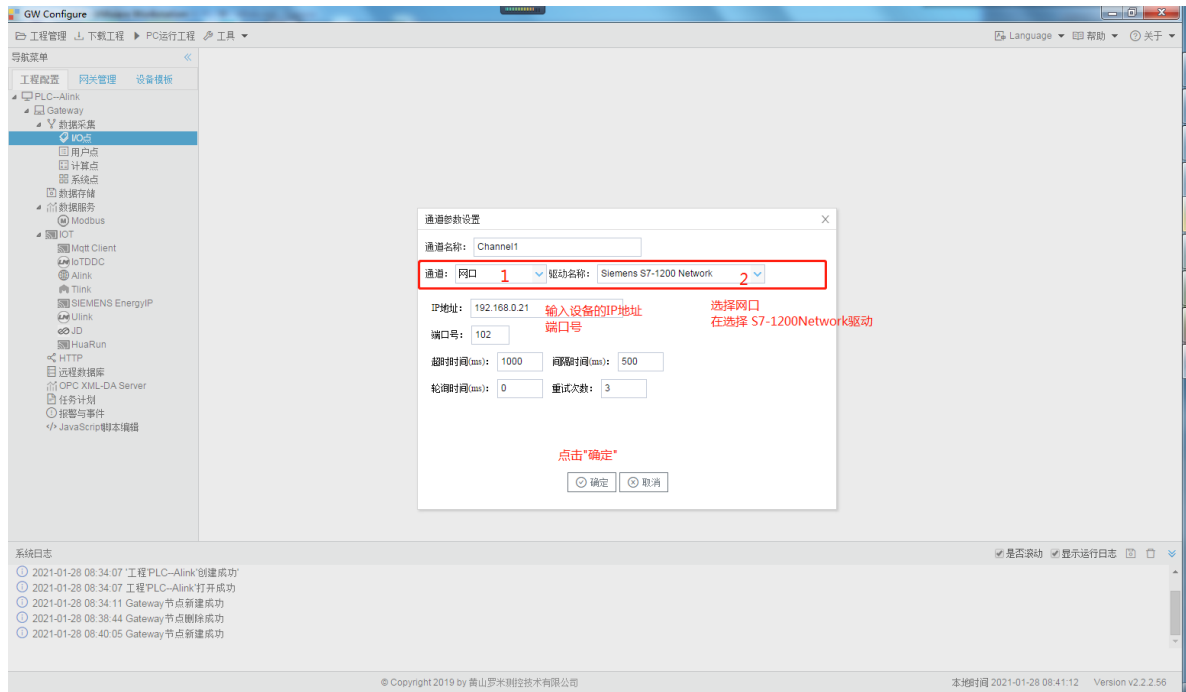
1. 演示采集 西门子PLC设备；
2. Alink配置

## 1演示采集 西门子PLC设备

### 1.配置工具创建工程，选择网关类型



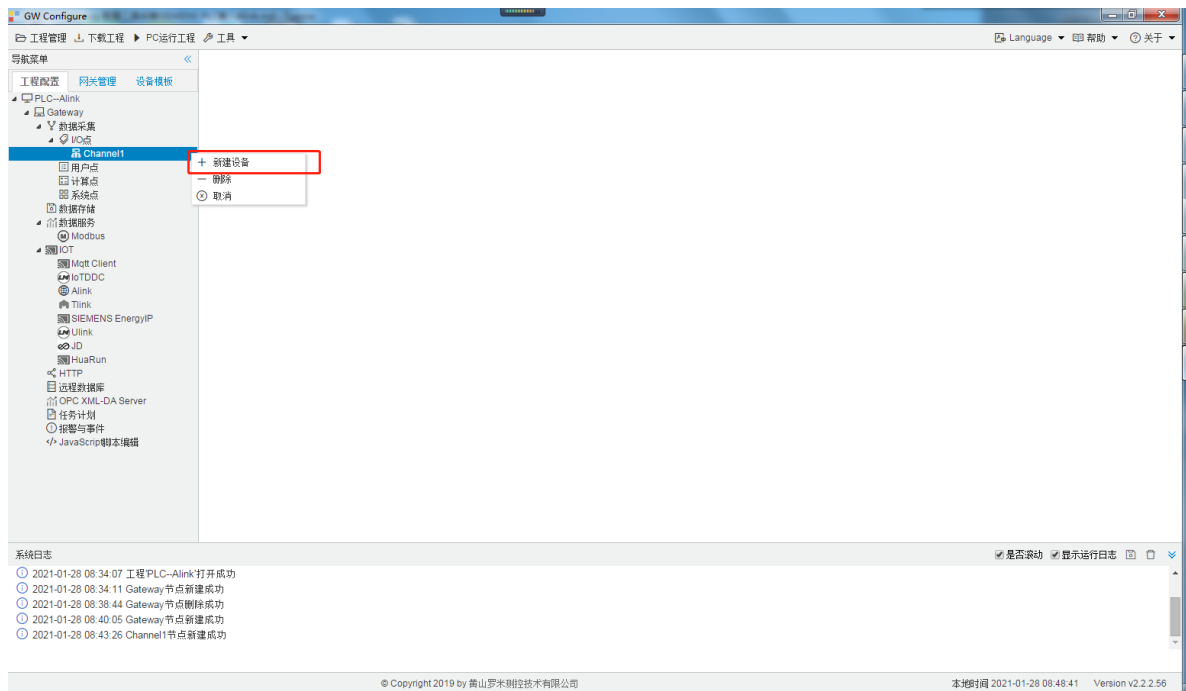
## 2.配置通道，设置通信参数



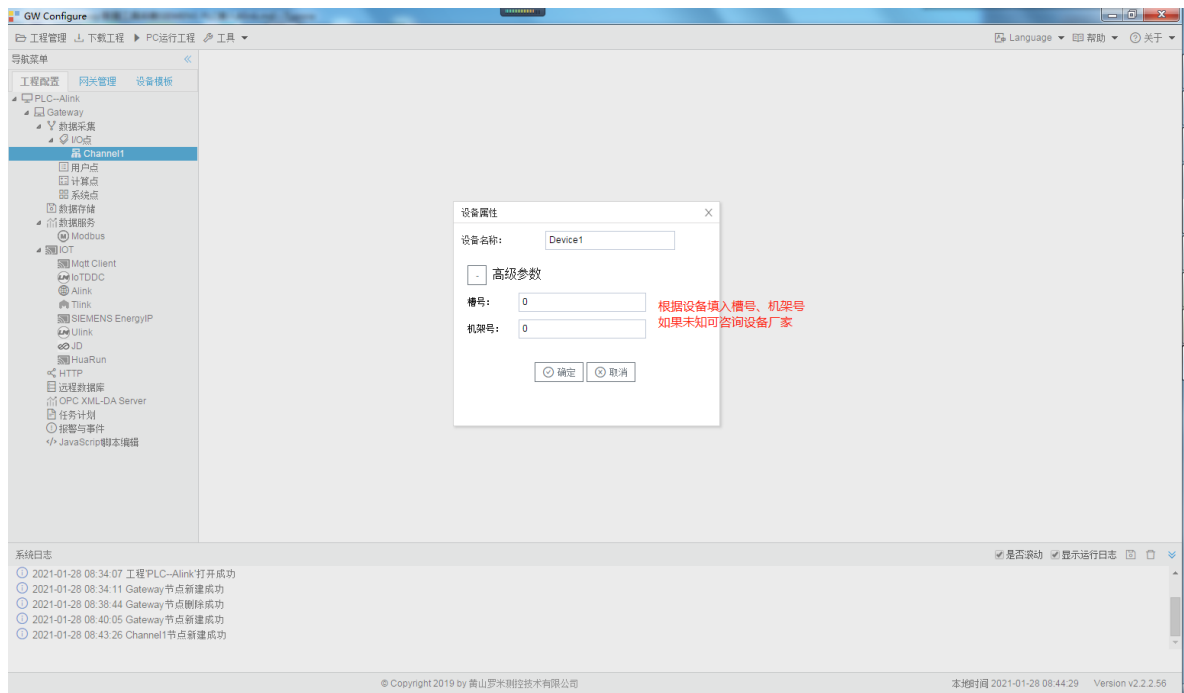
**注意：根据测试环境，填写正确的IP地址和端口号，否则无法完成本项目**

## 3创建设备，填写 槽号机架号

右键"Channel1"点击--"新建设备"，完成创建设备操作

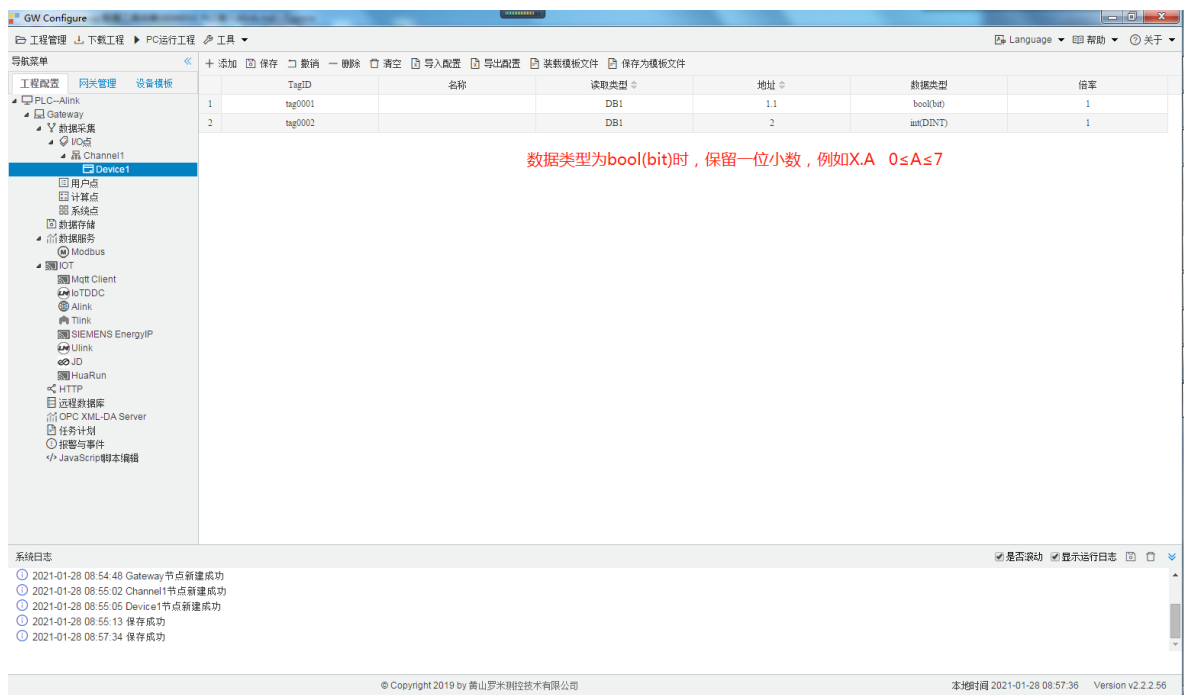


填入--- "槽号"---"机架号"



## 4.编辑采集点

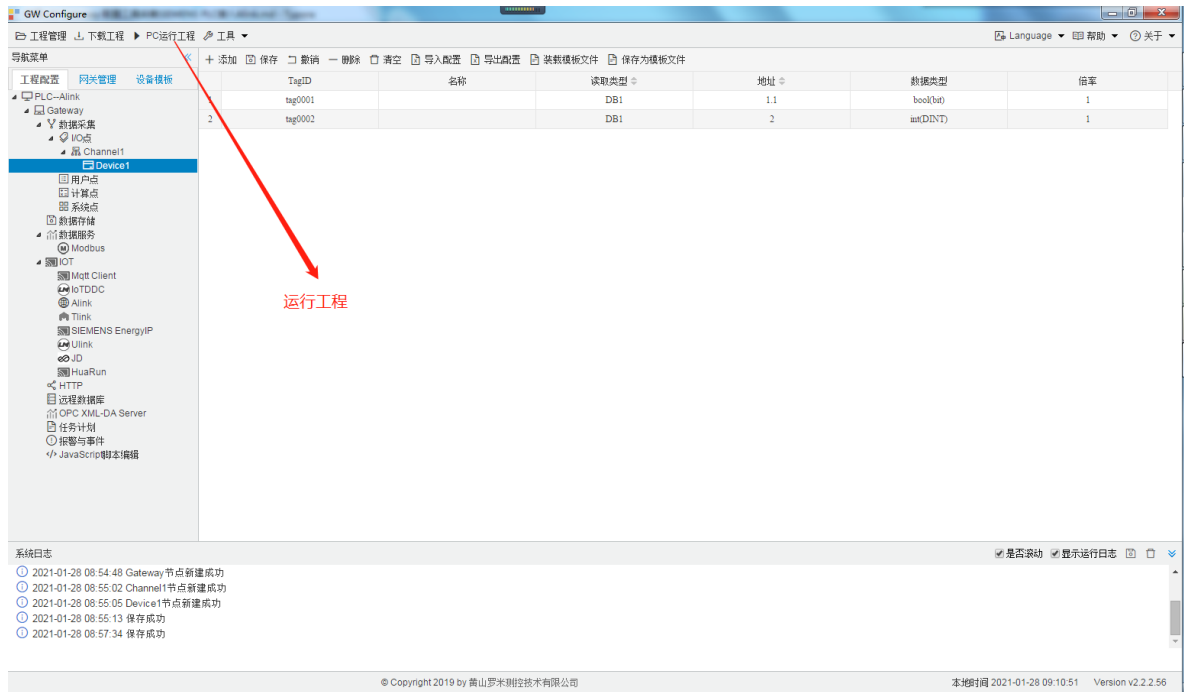
添加"tag0001"和"tag0002"两个tag点



创建tag点时,读取类型、地址与数据的关系 详细点击下方链接

["配置创建采集PLC工程帮助文档"](#)

## 5.运行工程,检查配置



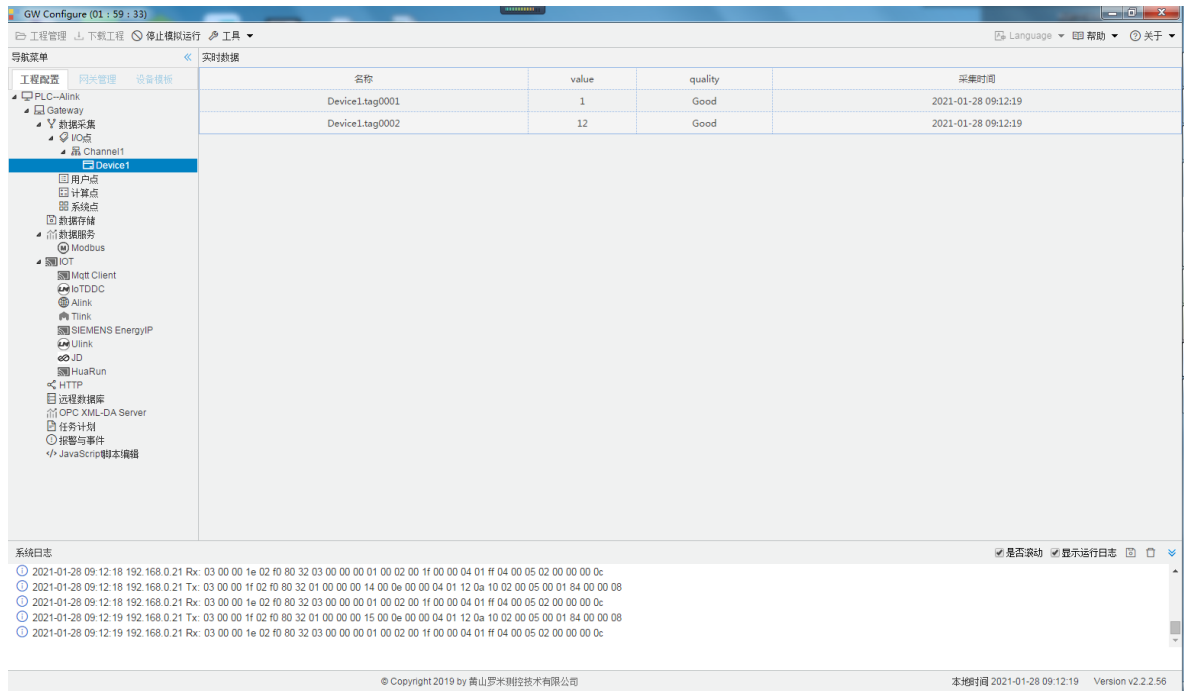
The screenshot shows the 'GW Configure' application window. The '工程配置' (Project Configuration) tab is active, displaying a table of tags for 'Device1'. A red arrow points from the '运行工程' (Run Project) button in the top toolbar to the '运行工程' (Run Project) button in the bottom toolbar.

TagID	名称	读取类型	地址	数据类型	倍率
tag0001		DB1	1.1	bool(bool)	1
tag0002		DB1	2	int(DINT)	1

系统日志 (System Log):

- 2021-01-28 08:54:48 Gateway节点新建成功
- 2021-01-28 08:55:02 Channel1节点新建成功
- 2021-01-28 08:55:05 Device1节点新建成功
- 2021-01-28 08:56:13 保存成功
- 2021-01-28 08:57:34 保存成功

© Copyright 2019 by 黄山罗米测控技术有限公司 本地时间 2021-01-28 09:10:51 Version v2.2.2.56



The screenshot shows the 'GW Configure' application window with the '实时数据' (Real-time Data) tab active. It displays a table of real-time data for 'Device1' tags.

名称	value	quality	采集时间
Device1.tag0001	1	Good	2021-01-28 09:12:19
Device1.tag0002	12	Good	2021-01-28 09:12:19

系统日志 (System Log):

- 2021-01-28 09:12:18 192.168.0.21 Rx: 03 00 00 1e 02 f0 80 32 03 00 00 00 01 00 02 00 1f 00 00 04 01 ff 04 00 05 02 00 00 00 0c
- 2021-01-28 09:12:18 192.168.0.21 Tx: 03 00 00 1f 02 f0 80 32 01 00 00 00 14 00 0e 00 00 04 01 12 0a 10 02 00 05 00 01 84 00 00 08
- 2021-01-28 09:12:18 192.168.0.21 Rx: 03 00 00 1e 02 f0 80 32 03 00 00 00 01 00 02 00 1f 00 00 04 01 ff 04 00 05 02 00 00 00 0c
- 2021-01-28 09:12:19 192.168.0.21 Tx: 03 00 00 1f 02 f0 80 32 01 00 00 00 15 00 0e 00 00 04 01 12 0a 10 02 00 05 00 01 84 00 00 08
- 2021-01-28 09:12:19 192.168.0.21 Rx: 03 00 00 1e 02 f0 80 32 03 00 00 00 01 00 02 00 1f 00 00 04 01 ff 04 00 05 02 00 00 00 0c

© Copyright 2019 by 黄山罗米测控技术有限公司 本地时间 2021-01-28 09:12:19 Version v2.2.2.56

这是在windows 平台上运行，也可以直接下载至网关测试。

# Alink

Alink是阿里云定义的设备与云端之间的通信协议。Alink协议是针对物联网开发领域设计的一种数据交换规范，数据格式是JSON，用于设备端和物联网平台的双向通信，更便捷地实现和规范了设备端和物联网平台之间的业务数据交互。

## Alink注册

在浏览器内打开[阿里云物联网平台](#)页面，点击右上角"免费注册"；



### Alink连接配置

出现一下画面



### Alink注册

使用支付宝快捷扫码，即可完成注册。

如果"支付宝快捷注册"不能成功 可以点击"账号密码注册"，出现以下画面



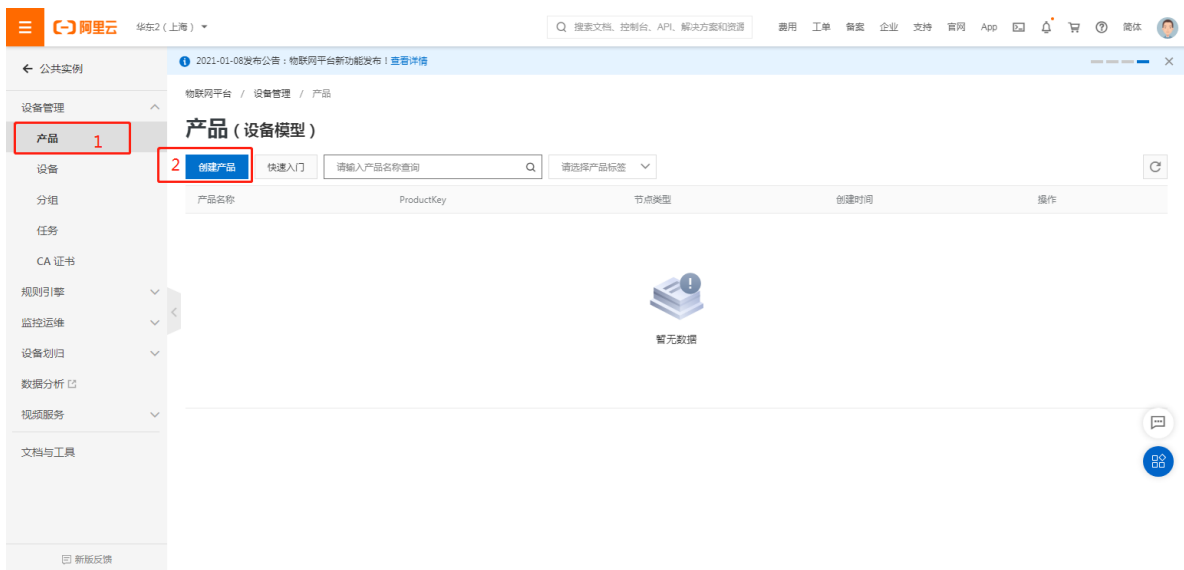
## 账号密码注册

输入账号密码手机号即可 完成注册。

# Alink配置

## 1创建产品

在浏览器内 打开[阿里云物联网控制平台](#)



## 产品

点击"设备管理" —— "产品" —— "创建产品"，出现以下画面。



## 创建产品

产品名称:自定义, 本实例中填写的是"LMGateWay--PLC"

所属品类: 选择"自定义品类"

节点类型: 选择"直连设备"

联网方式: 根据需求选择"WiFi"、"蜂窝 ( 2G\3G\4G\5G )"、"以太网"中的一个; 本实例中选择是"以太网"

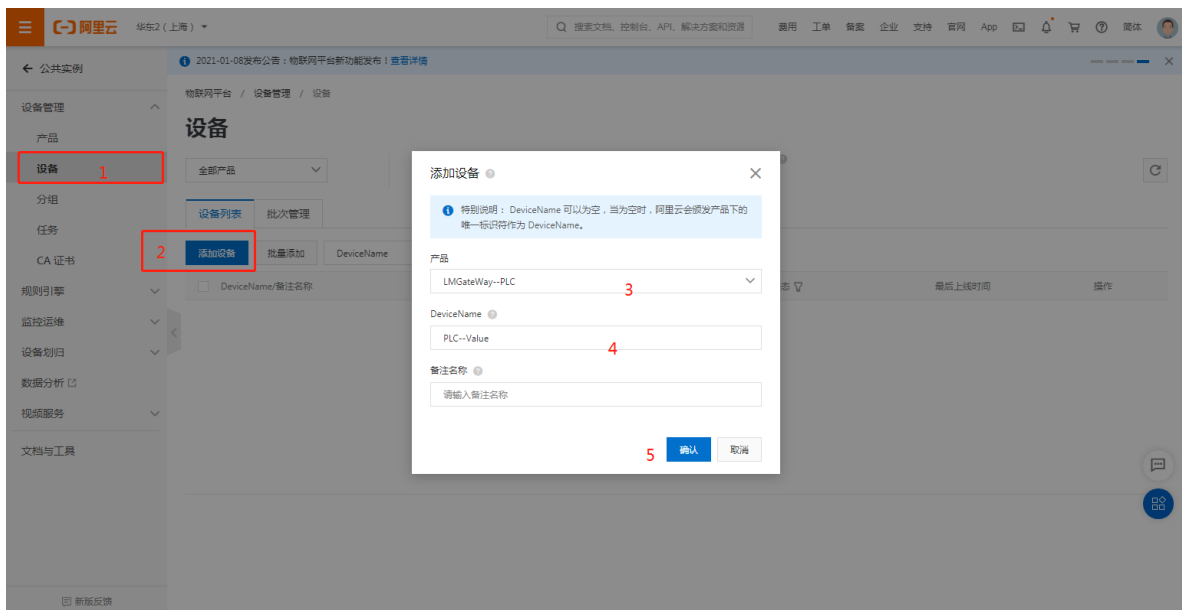
数据格式: 选择 "ICA标准数据格式 ( Alink json )"

产品描述: 自定义, 可不填

点击"保存", 即可完成创建。

## 2创建设备

点击"设备"---"添加设备", 出现以下弹框



## 添加设备

DeviceName: 自定义, 本实例中填写的是"PLC--Value"

备注名称: 自定义

## 点击"确认"

物联网平台 / 设备管理 / 设备

设备总数 1 激活设备 0 当前在线 0

添加设备 批量添加

DeviceName/备注名称	设备所属产品	节点类型	状态/启用状态	最后上线时间	操作
PLC--Value	LMGateWay--PLC	设备	未激活 <input type="checkbox"/>	-	<b>查看</b> 删除

## 点击"设备"---点击"查看"

物联网平台 / 设备管理 / 设备 / 设备详情

← PLC--Value 未激活

产品 LMGateWay--PLC 查看

ProductKey a1dNsxtipp 复制

设备信息

产品名称	ProductKey	地域	认证方式
LMGateWay--PLC	a1dNsxtipp 复制	华东2 (上海)	设备密钥

设备扩展信息

SDK语言	版本号	模组号
-	-	-

## 点击"DeviceSecret" 右侧的"查看"

设备证书

设备证书 一键复制

ProductKey	a1dNsxtipp 复制
DeviceName	PLC--Value 复制
DeviceSecret	b218f71d94d43f5a96068019be203a1 复制

烧录方式介绍

▼ 一机一密, 一密一机介绍

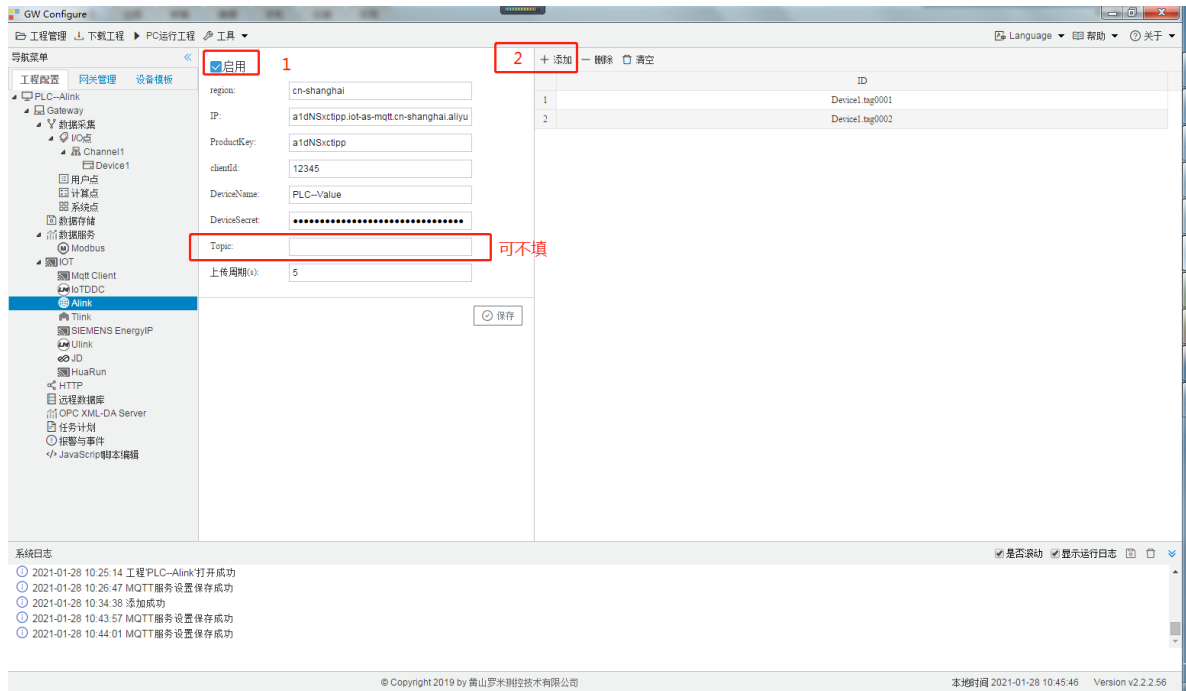
关闭



点击"一键复制",完成后点击"关闭"。

### 3 IoT网关与Alink 的交互

打开配置工具中配置好的工程。（如果没有工程，请根据上文"演示采集 西门子PLC设备"教程进行配置）



#### 1.勾选"启用"按钮

- region:填写地域（[地域和可用区](#)）；
- IP:填写规则是："ProductKey"+"iot-as-mqtt.cn-shanghai.aliyuncs.com"

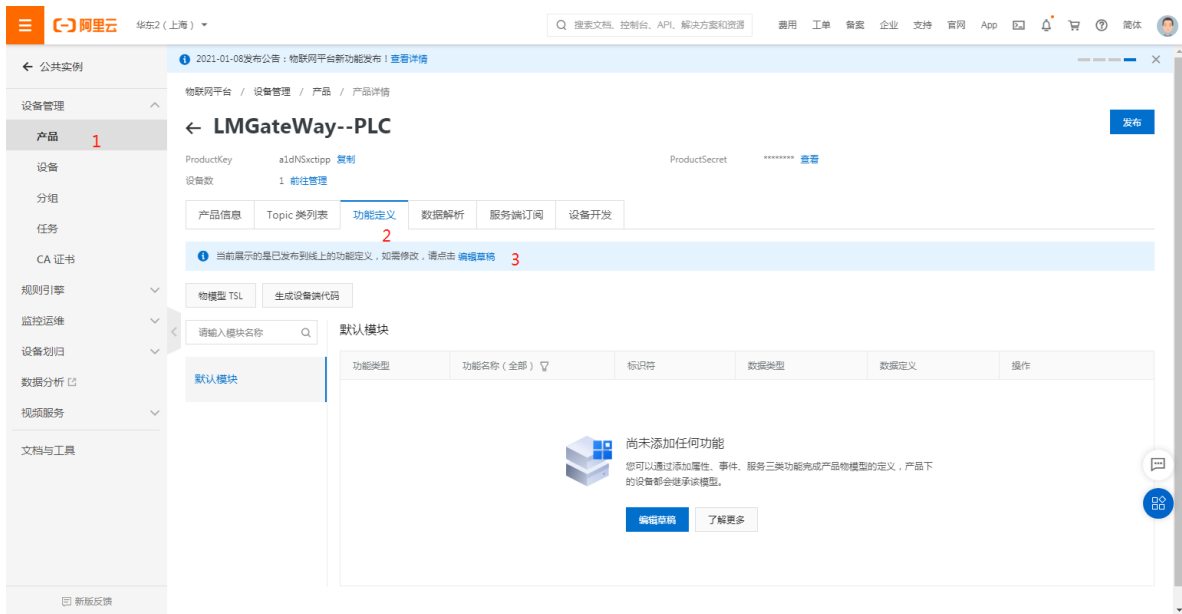
本实例中填写：a1dNSxctipp.iot-as-mqtt.cn-shanghai.aliyuncs.com。其中，"a1dNSxctipp"为ProductKey

- 将上文复制"ProductKey","DeviceName","DeviceSecret"——对应填入配置工具;
- clientid:可默认为12345，不需要修改；
- Topic：不填，使用阿里云默认Topic即可。
- 上传周期:数据上传的周期，自定义。

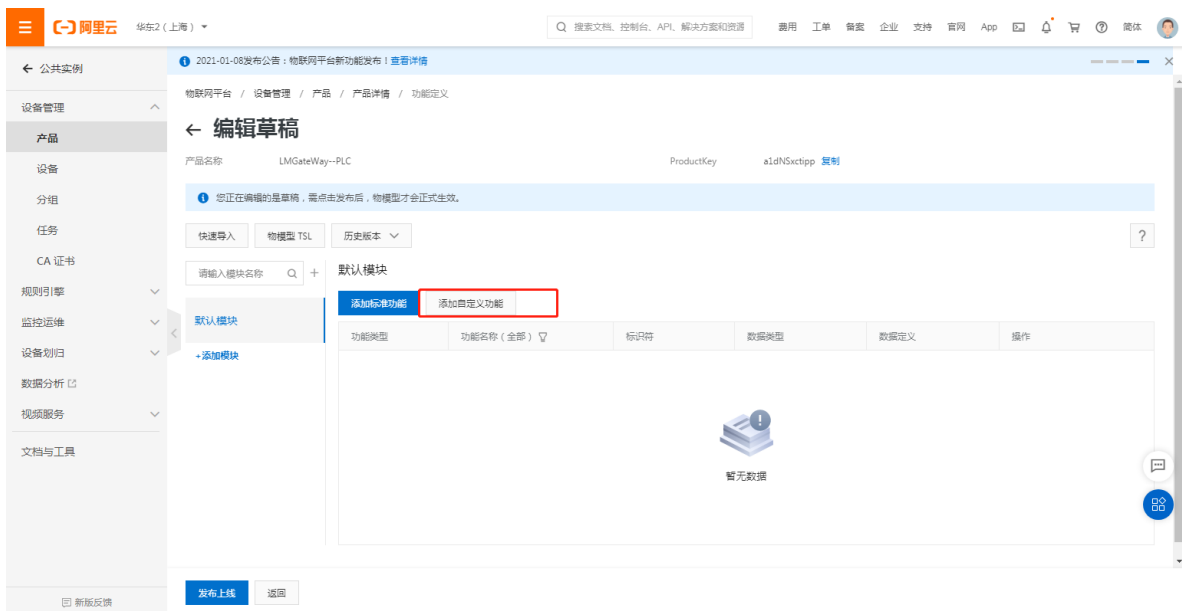
点击"保存"按钮即可完成Alink的连接配置；

2.点击"添加"按钮，完成需要上传的数据点的添加。

网关配置完成之后，接下来配置阿里云物联网。回到浏览器页面。

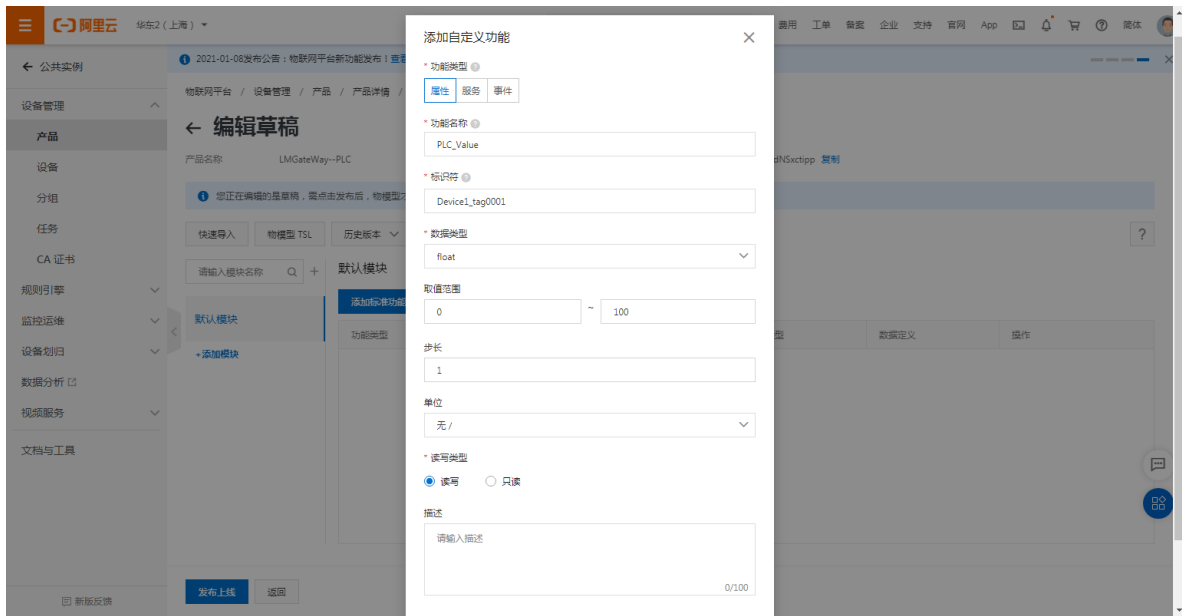


依次点击"产品"---"LMGateWay--PLC"(根据实际创建名称)---"功能定义"---点击"编辑草稿"。(确定右上角不处于发布状态，否则无法显示"编辑草稿"这一功能)



## 配置tag点

点击"自定义功能"-----"添加自定义功能"



功能名称：自定义填写

数据类型：根据采集值的类型进行选择，实例中选择 float

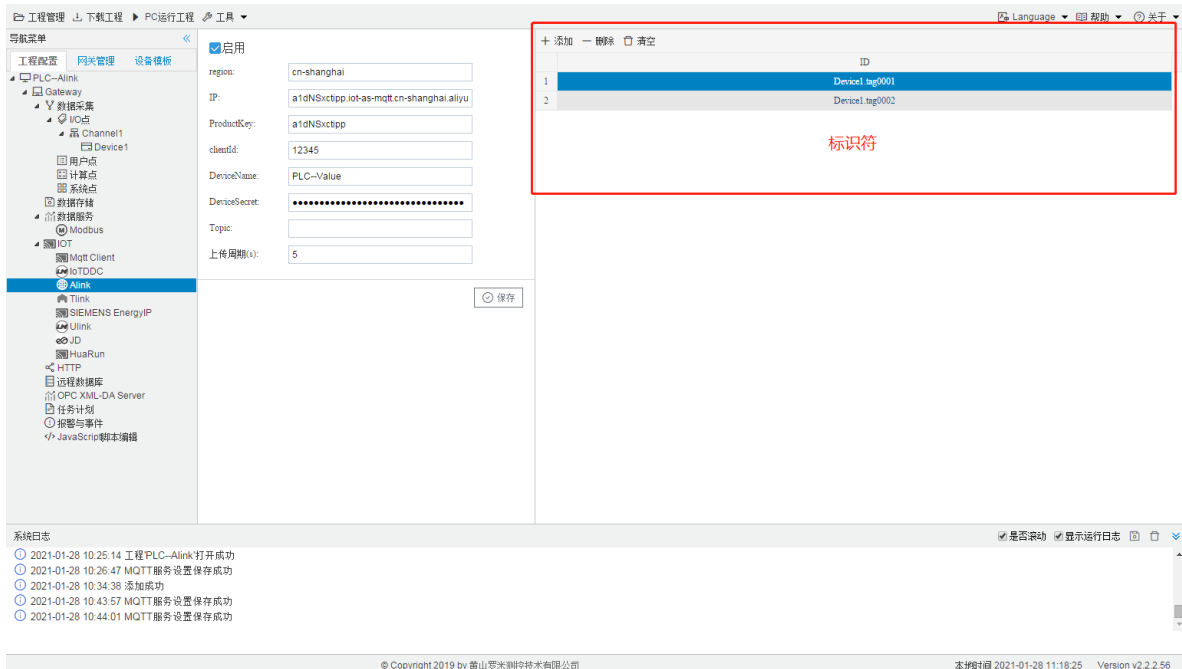
取值范围：根据实际填写

步长：可默认为1.(例如 数组中{1, 2, 3, 4}, 步长为1, {1, 3, 5, 7}步长为2)

单位：根据实际填写

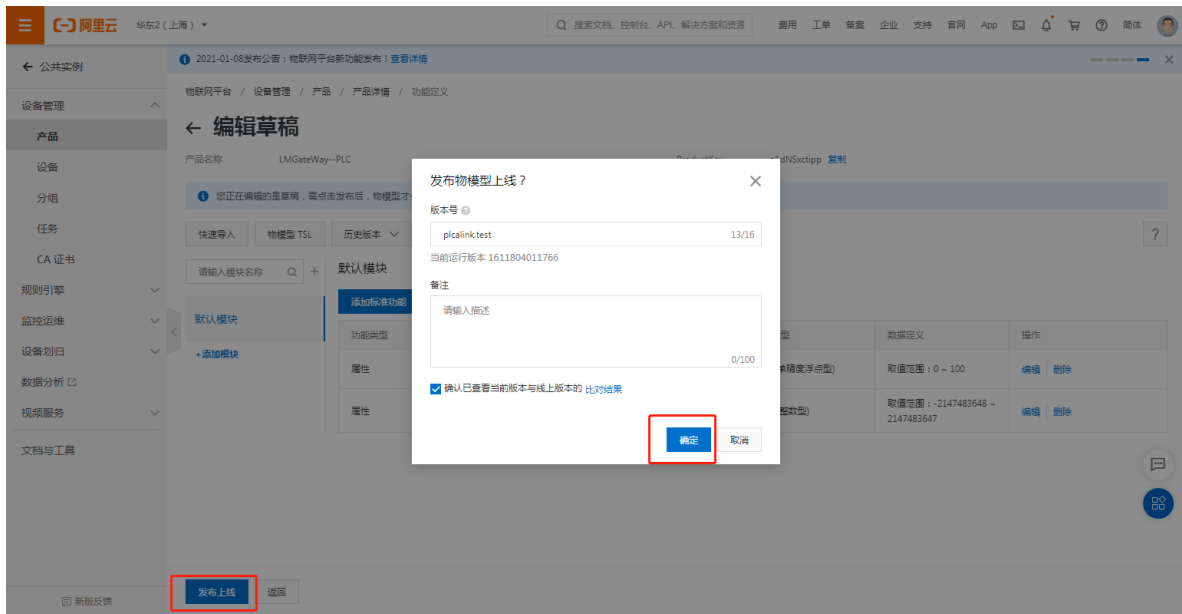
读写类型：根据实际填写

**标识符**：属性唯一标识符，在产品中具有唯一性。需要设置为：“设备名称”+“\_”+“tagID”,如下图中（节选图 添加tag点）所示，只需将“Device1.tag0001”更改为“Device1\_tag0001”即可。

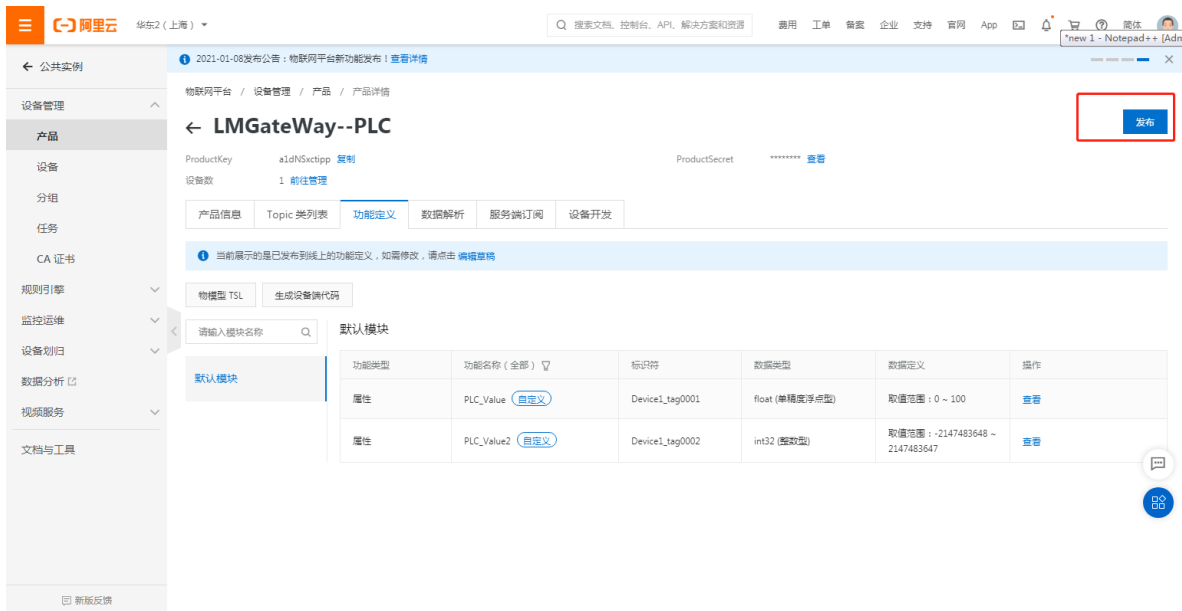


### 网关tag点显示

添加完成后，点击“发布更新”---输入“版本号”（自定义）---点击“确定”



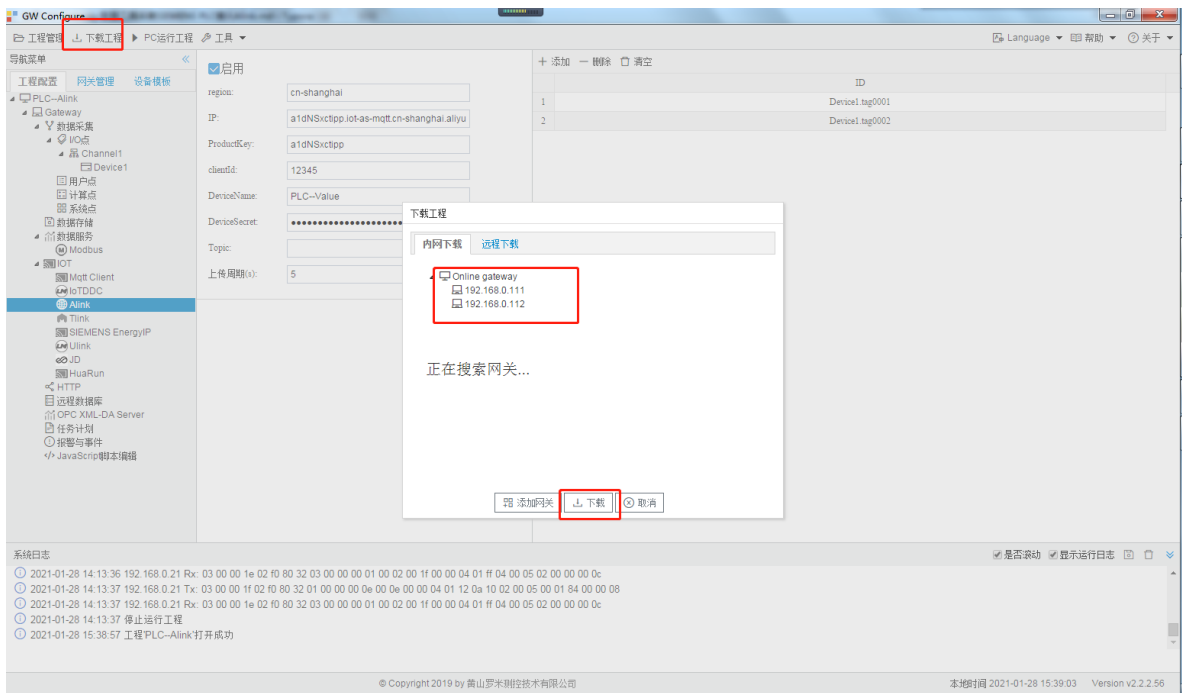
下图即为配置完成的样子。



Alink配置完成

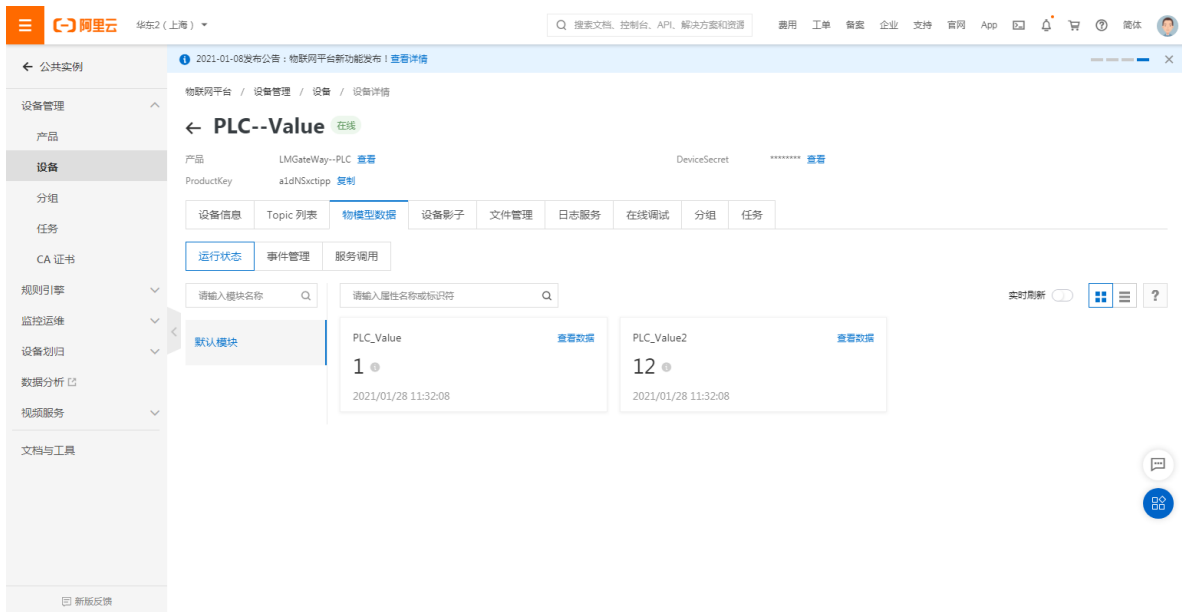
点击"发布"

回到配置工具界面，点击"下载工程"----选择网关的IP地址----点击"下载"



## 4 配置结果

回到阿里云物联网界面。如下图所示 点击"设备"---"PLC--Value" (创建完成的设备名称)---"物模型数据"



Alink配置成功

页面上显示配置两个上传点。

配置成功!!!

**注意：请保证网关存在网络连接，否则数据无法上传；**