



AWS IoT Cloud MQTT 连接 教程

北京东方鼎晨科技有限公司

2019 年 10 月 16 日

目录

1. 在 AWS IoT 中创建和注册对象	3
2. 在 AWS 控制台中创建和下载证书	5
3. 在 AWS 控制台中设置 AWS IoT 策略并将其附加到证书	7
4. 将 AWS IoT 证书导入 MQTT 客户端	10

AWS IoT Cloud MQTT 连接教程

数据源如何通过 MQTT 连接到 Amazon 的 AWS IoT 云？我们将使用 OPC Router 作为 MQTT Client 逐步指导您。

Amazon AWS Cloud 是市场上领先的云环境之一。与所有平台一样，AWS 提供了可以在其中创建对象的 IoT 环境（AWS IoT）。在物联网中通常如此，这些对象通过 MQTT 链接到该字段。带有 MQTT Client 插件的 OPC Router 因此成为 AWS IoT 对象的数据提供商。为此，OPC Router 通过其插件从各种来源获取数据，并将其双向传输到云服务。



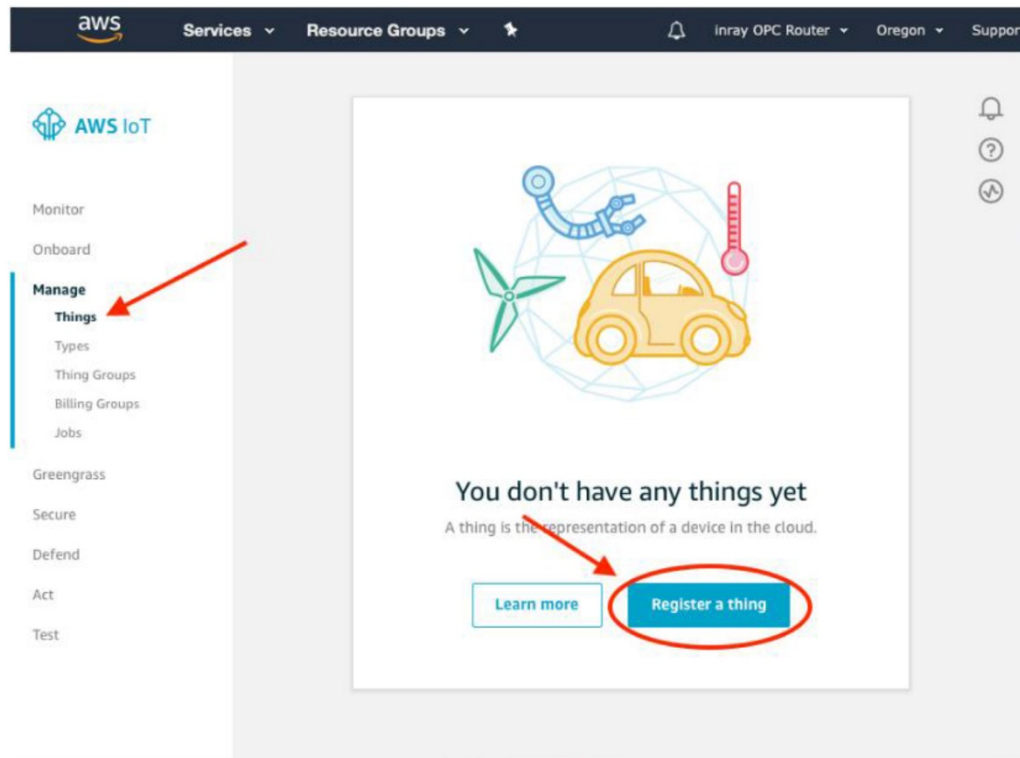
AWS IoT Cloud 的 MQTT 连接

连接按以下步骤进行，我们将在下面详细说明。

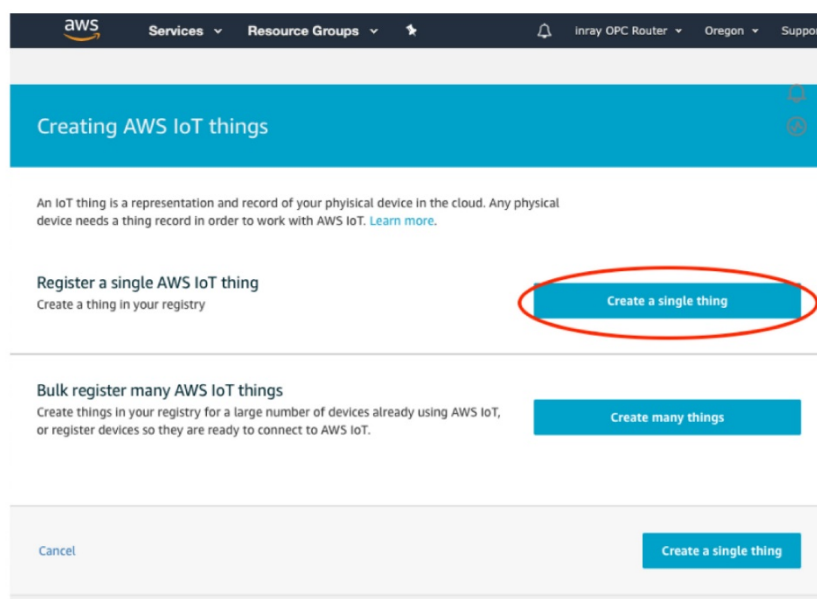
1. 在 AWS IoT 中创建和 注册对象
2. 在 AWS 控制台中创建和下载证书
3. 在 AWS 控制台中设置 AWS IoT 策略并将其附加到证书
4. 将 AWS IoT 证书 导入 MQTT 客户端

1. 在 AWS IoT 中创建和注册对象

1.1. 通过“管理→事物”然后在“注册事物”中在 AWS IoT 控制台中创建一个对象。



1.2. 然后“Create a single thing”。



1.3. 注册 thing。

CREATE A THING

STEP 1/3

Add your device to the thing registry

This step creates an entry in the thing registry and a thing shadow for your device.

Name

OPCRouter

Apply a type to this thing

Using a thing type simplifies device management by providing consistent registry data for things that share a type. Types provide things with a common set of attributes, which describe the identity and capabilities of your device, and a description.

Thing Type

No type selected

Create a type

Add this thing to a group

Adding your thing to a group allows you to manage devices remotely using jobs.

Thing Group

Groups /

Create group Change

Set searchable thing attributes (optional)

Enter a value for one or more of these attributes so that you can search for your things in the registry.

Attribute key	Value	
Provide an attribute key, e.g. Manufacturer	Provide an attribute value, e.g. Acme-Corporation	Clear
Add another		

Show thing shadow ▾

Cancel

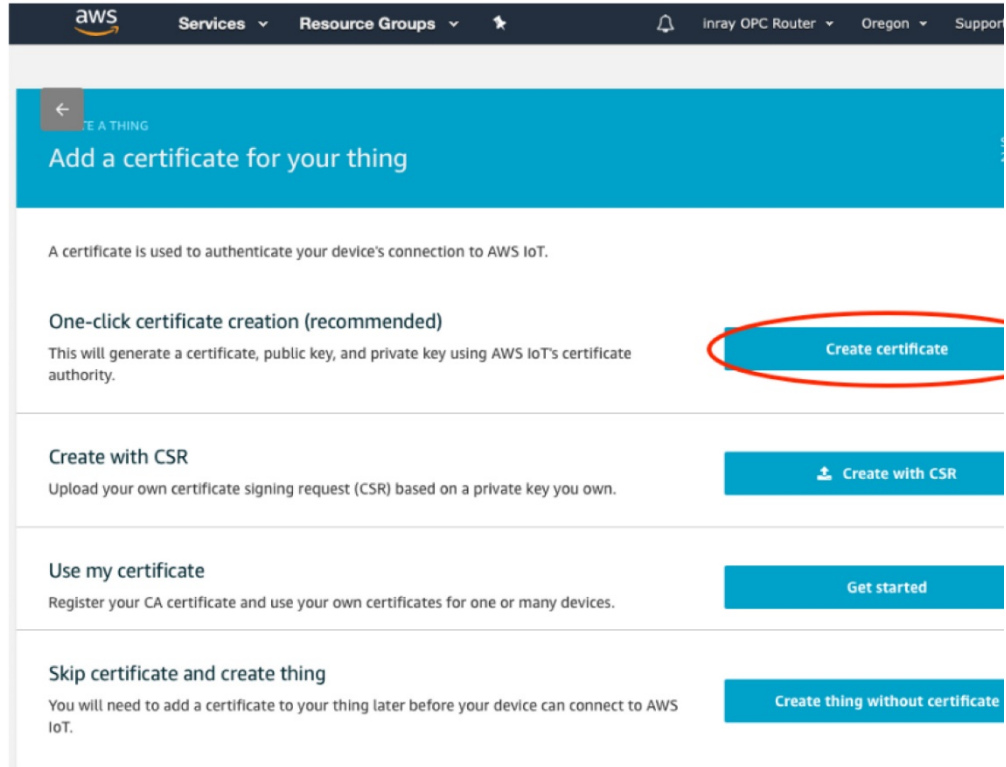
Back

Next

AWS IoT MQTT注册对象

2. 在 AWS 控制台中创建和下载证书

2.1. 使用“创建证书”选项为新创建的对象创建证书。

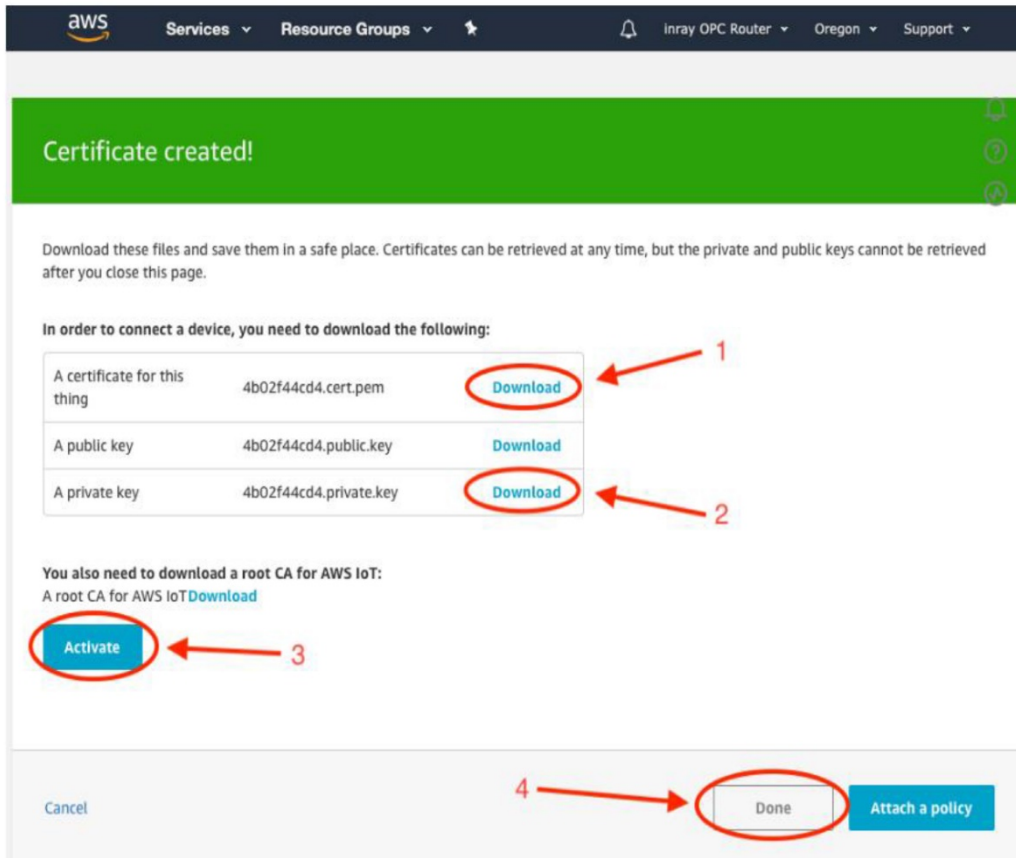


2.2. 通过“此事物的证书”中的“下载”下载证书。

2.3. 通过“私钥”上的“下载”下载私钥。

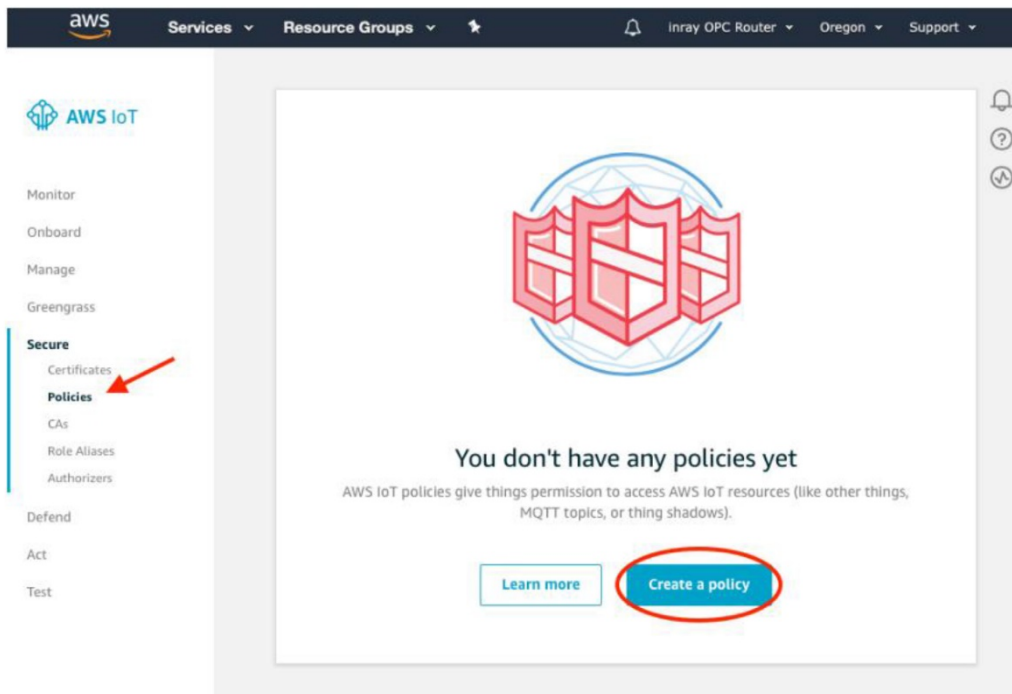
2.4. 通过“激活”按钮激活证书。

2.5. 单击“完成”完成该过程

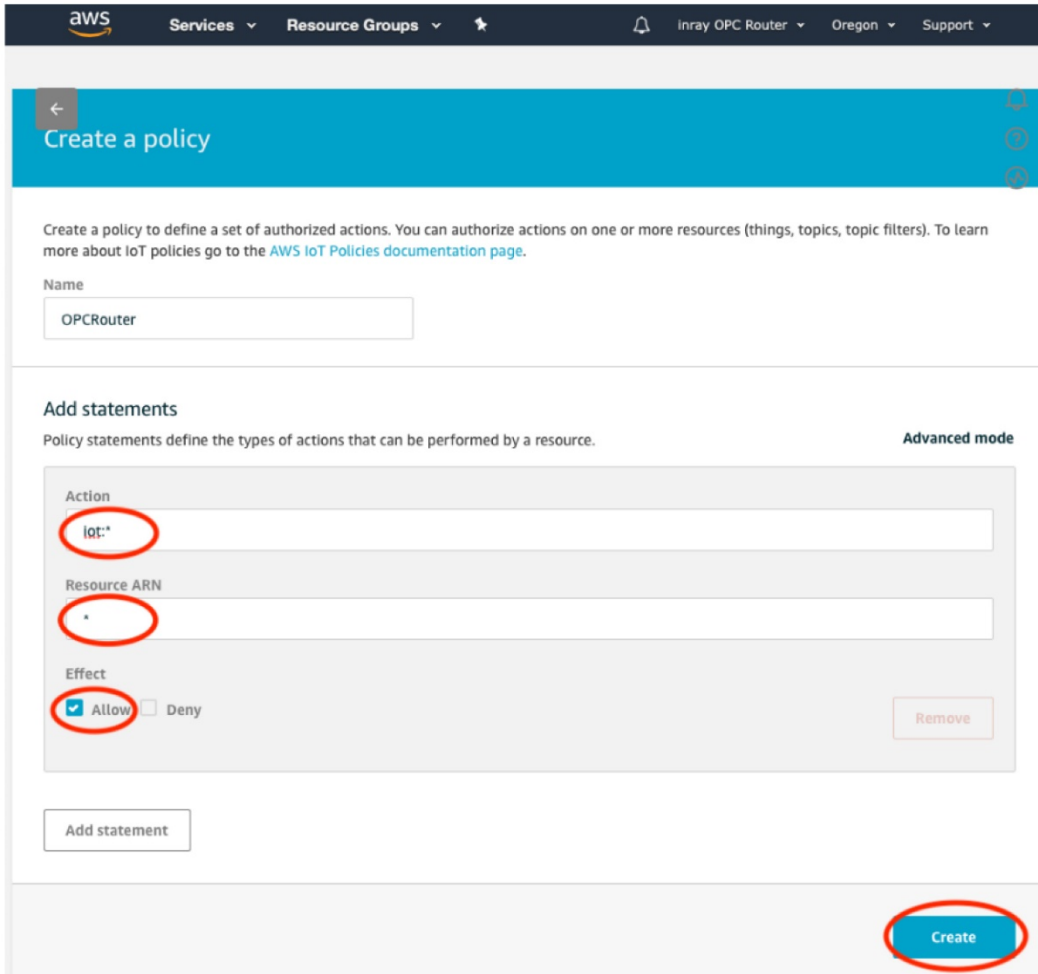


3. 在 AWS 控制台中设置 AWS IoT 策略并将其附加到证书

3.1. 在“政策”部分中创建政策。

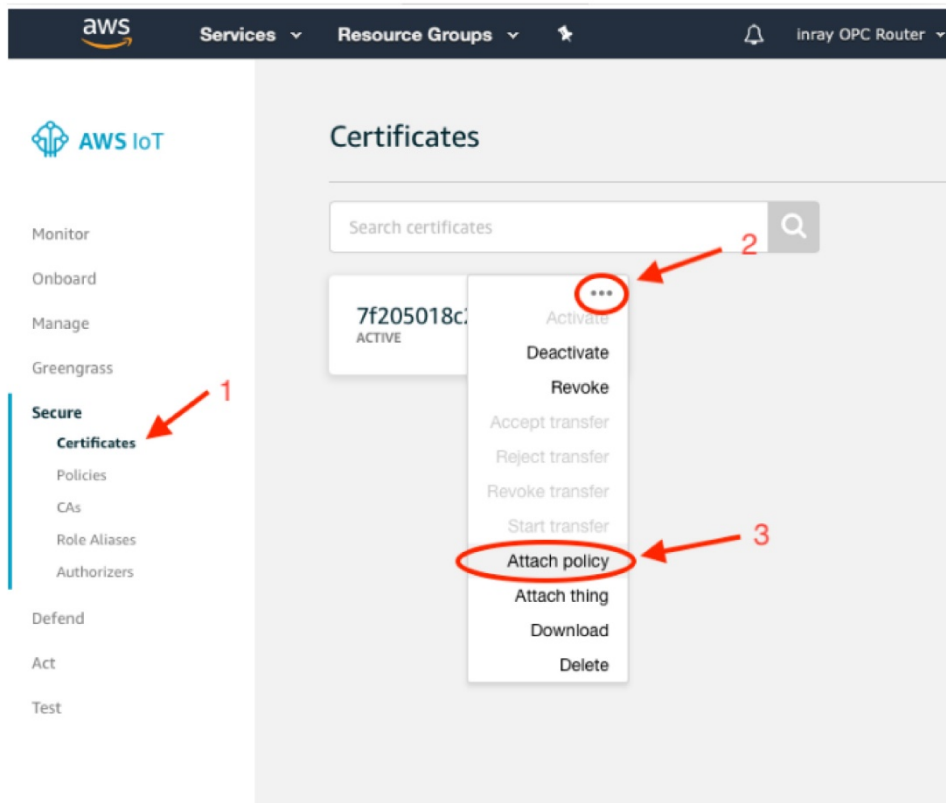


3.2. 为操作 “iot : *” 和 Resource-ARN “*” 创建策略。

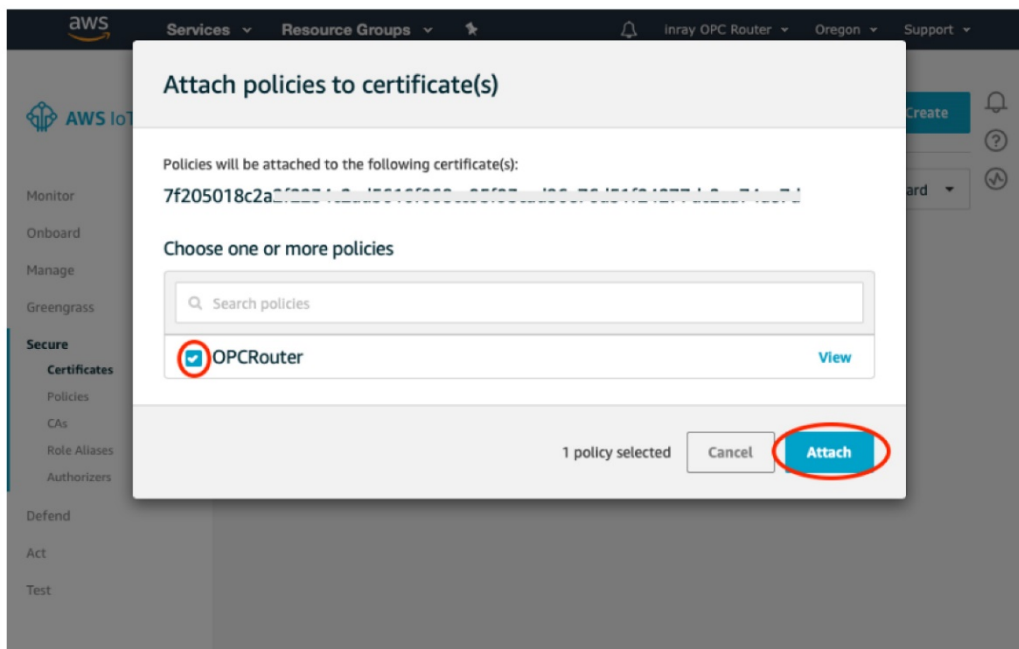


The screenshot shows the AWS IAM console 'Create a policy' page. The 'Name' field is 'OPCRouter'. Under 'Add statements', the 'Action' field is 'iot:*', the 'Resource ARN' field is '*', and the 'Effect' is 'Allow'. The 'Create' button is at the bottom right.

3.3. 在“证书”区域中，单击所需的证书，然后执行“附加策略”操作。

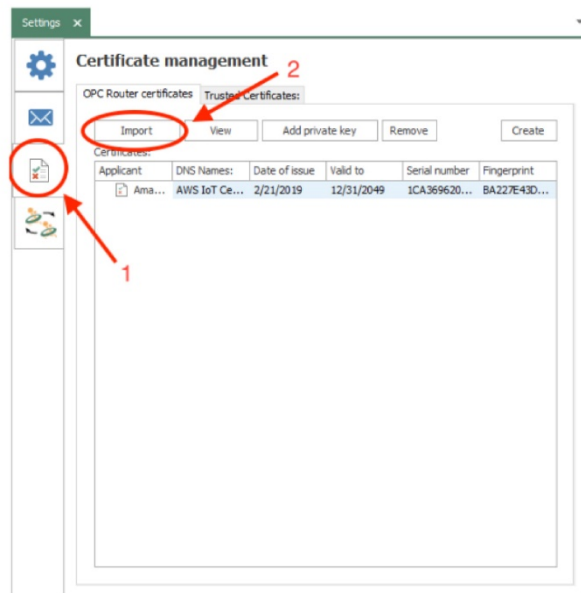


3.4. 选择并确认您创建的策略。

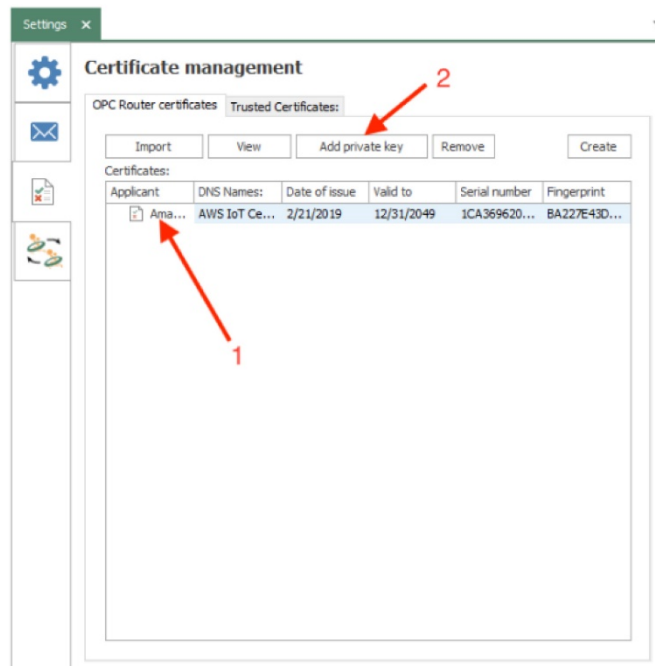


4. 将 AWS IoT 证书导入 MQTT 客户端

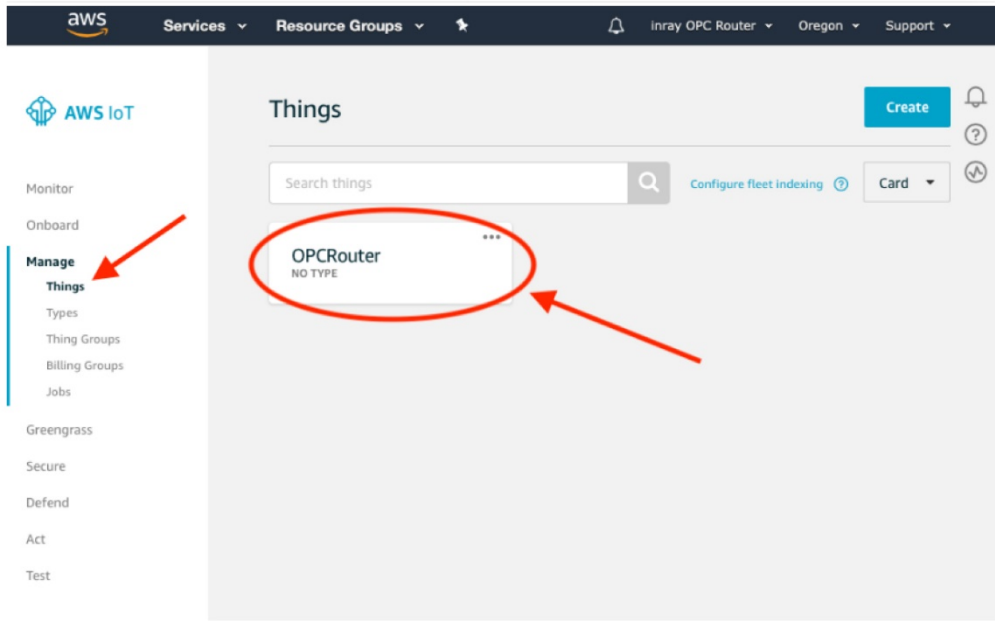
4.1. 打开 OPC Router 软件, 在 Extras-> Settings-> Certificate management 下的 MQTT Client (此处为 OPC Router) 中将证书导入。



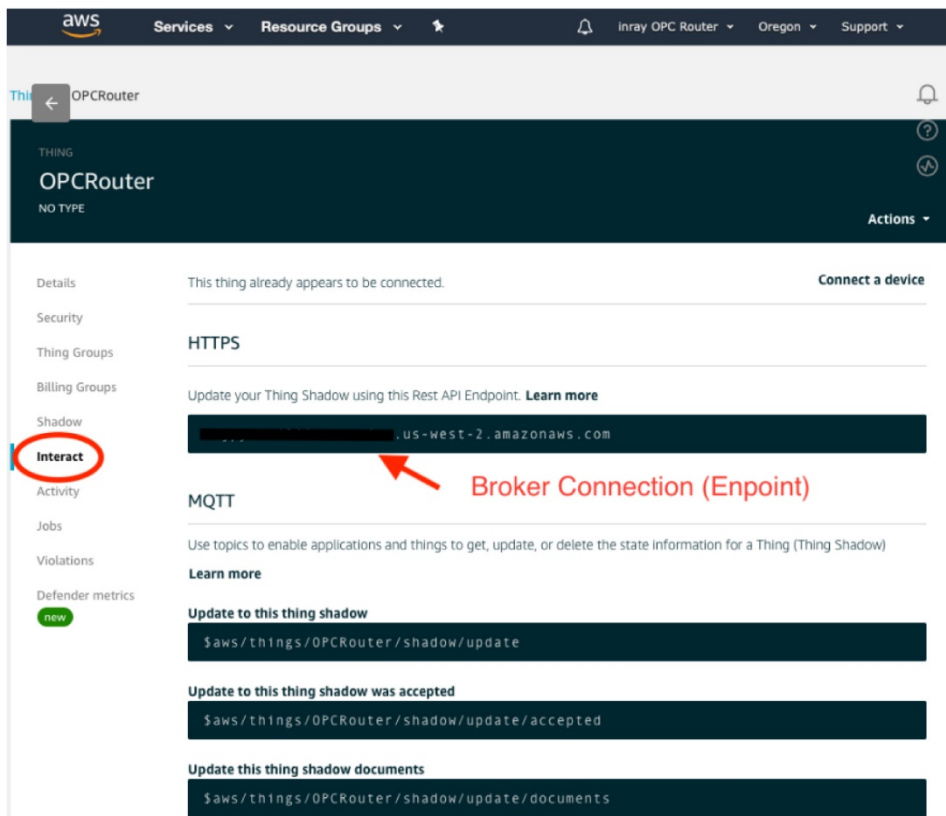
4.2. 要导入证书, 请导入私钥。



4.3. 通过管理事物在 AWS IoT 控制台中打开 IoT 事物。



4.4. 在“交互”区域中，复制代理连接的端点。



4.5. 在 MQTT 客户端的 MQTT Broker 配置 (此处为 OPC Router-> MQTT 插件 (创建新的 MQTT 插件实例)) 中, 输入端点。注意: SSL 协议必须为 TLSv1.2 !

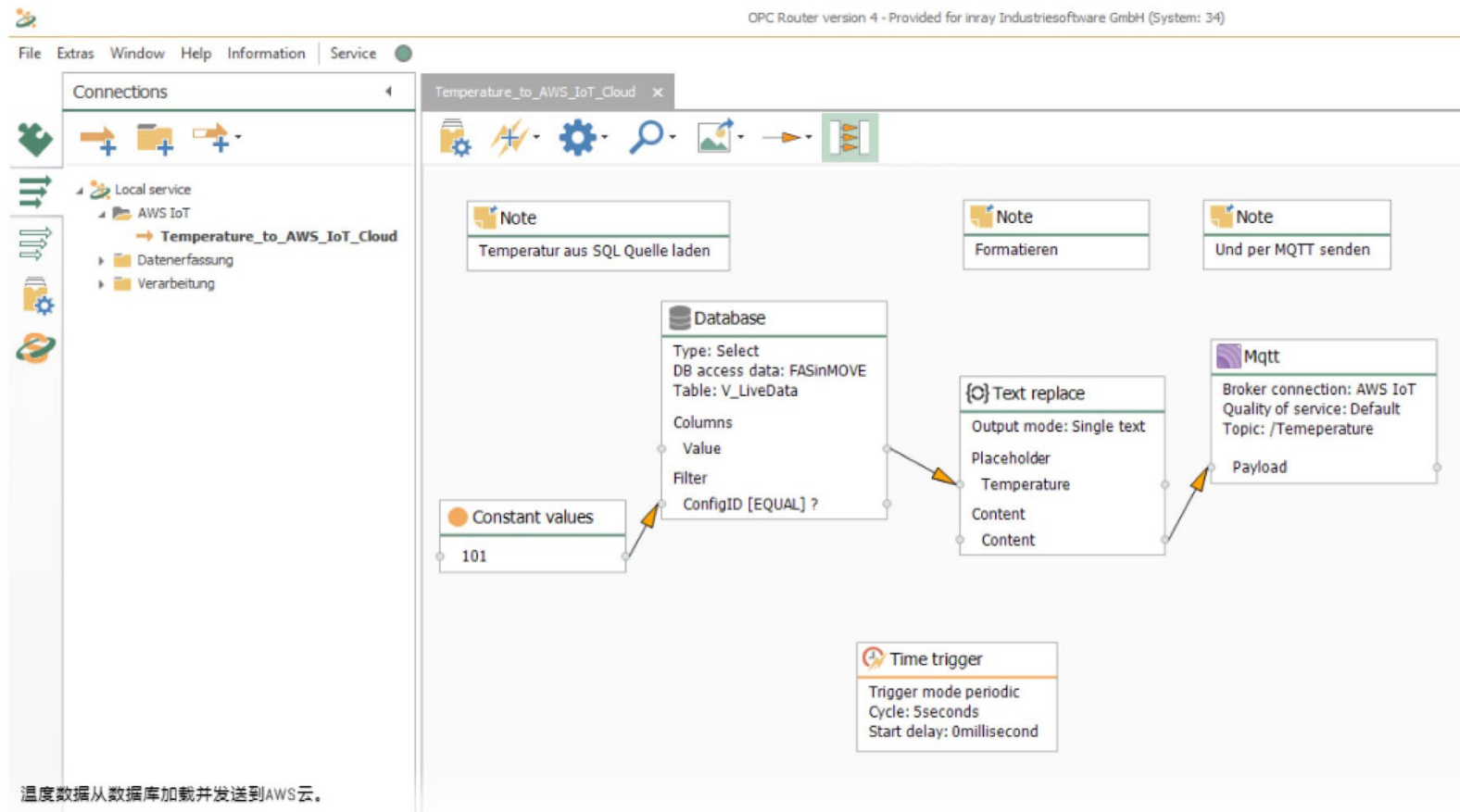
The screenshot shows the 'Mqtt' configuration window. Key fields are highlighted with yellow boxes: 'Name' is 'AWS IoT'; 'Broker connection' is 'iot.us-west-2.amazonaws.com'; 'Port' is '8883' with 'SSL' checked; 'Certificate' is 'Amazon Web Services O=Amazon.com Inc. L=Sea...'; 'Quality of Service type' is '0 - at most once'. The 'Wait for transfer' checkbox is checked. The 'First will' tab is selected, showing 'Activate first will' unchecked, 'Topic' empty, 'Payload' empty, 'Quality of Service' set to '2 - exactly once', and 'Hold' unchecked.

示例: 使用 OPC Router 将温度转移到 AWS IoT 云

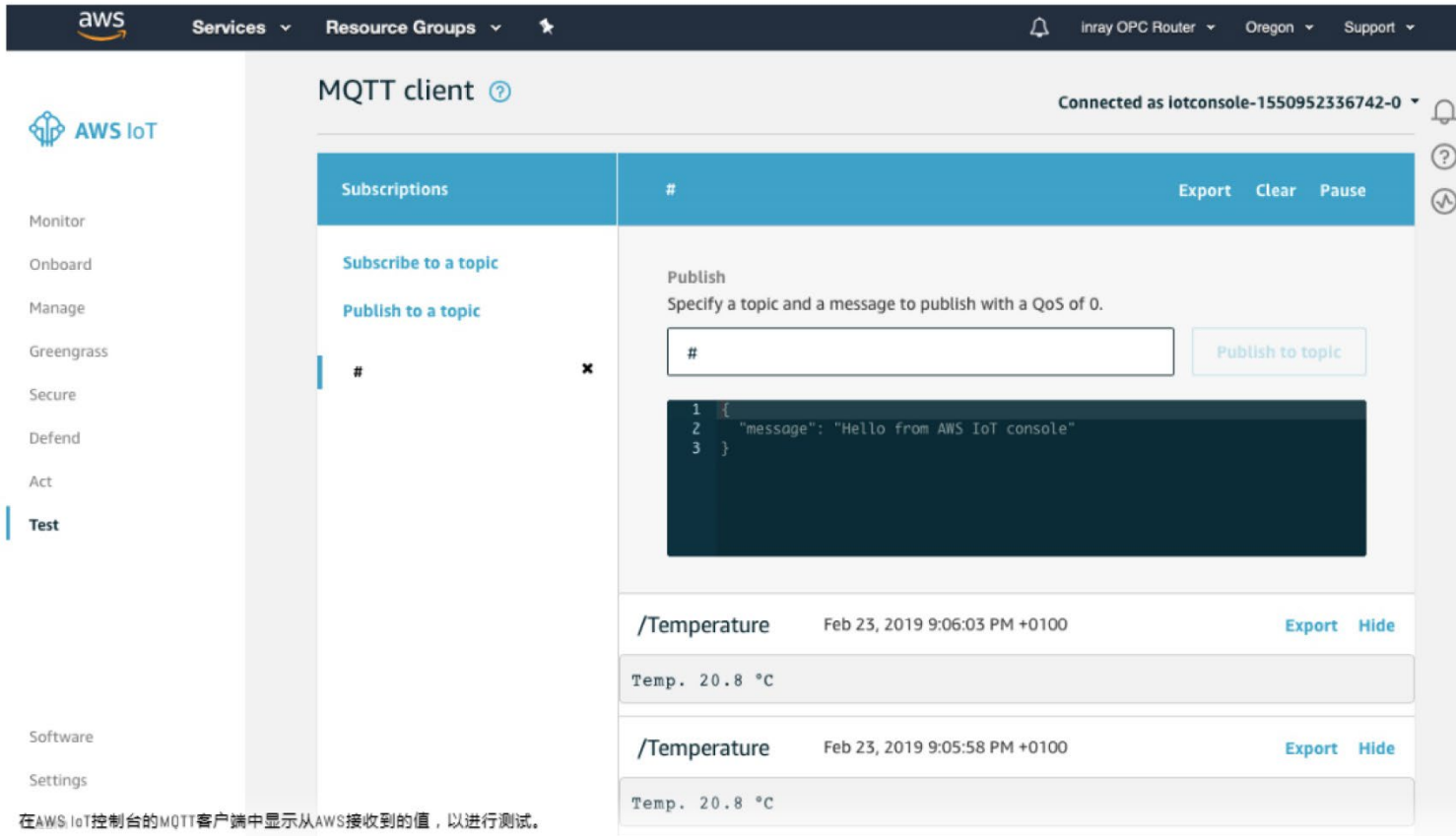
在此示例中, 来自温度采集系统的数据从 SQL 数据库加载, 并发送到格式为字符串的已配置 AWS IoT。通过将 MQTT 客户端集成到 AWS IoT 控制台中, 可以再次显示接收到的数据。

使用 OPC Router MQTT Plug-in, 通过拖放, 图形化方式实现 AWS IoT Cloud 连接!

AWS IoT MQTT Beispiel Anbindung OPC路由器



AWS IoT Cloud MQTT客户端



MQTT client

Connected as lotconsole-1550952336742-0

Subscriptions

Subscribe to a topic

Publish to a topic

#

Publish

Specify a topic and a message to publish with a QoS of 0.

#

Publish to topic

```
1 {
2   "message": "Hello from AWS IoT console"
3 }
```

/Temperature Feb 23, 2019 9:06:03 PM +0100 Export Hide

Temp. 20.8 °C

/Temperature Feb 23, 2019 9:05:58 PM +0100 Export Hide

Temp. 20.8 °C

在AWS IoT控制台的MQTT客户端中显示从AWS接收到的值，以进行测试。

