手机MQTT客户端连接阿里云物联网平台

日期: 2024-12-24

1. 阿里云物联网平台创建手机设备

1. 之前我们在阿里云平台创建了lubancat设备,现在继续创建一个手机设备:

← 物联网平台	物联网平台 / 设备管理 / 设备
实例详情	设备
设备管理 ^	全部产品 ● ● 当前在线 @ 全部产品 1 1 1
产品	设备列表 批次管理 高级搜索
分组	添加设备 批量添加 DeviceName 请输入 DeviceName 添加设备 ② ×
设备模拟器	DeviceName/备注名标 设备新雇产品 后上线时 1 行别说明: DeviceName 可以为空,当为空时,阿里云会颁发产品下的
设备分发	Iubancat 数据交互测试 唯一标识符作为 DeviceName。 224/12/2
CA 证书	
消息转发 ~	DeviceName @
设备划归 >>	< phone phon
监控运维へ	● 「「「」「」「」「」」「」」「」」「」」「」」「」」「」」「」」「」」」「」
实时监控	请输入备注名称
运维大盘	
日志服务	

2. 将phone设备的三元素信息保存下来:

全部产品	~		设备总数 🗿	● 激活设备 ❷ 1	 当前在线 ② 1 			
设备列表	批次管理	高级搜索	۷	1				
添加设备	批量添加	DeviceName	✓ 请输入 DeviceName	Q	请选择设备标签 🖌			
DeviceN	lame/备注名称		设备所属产品	节点类型	设备状态 📀 🔽	最后上线时间	皇用/禁用	操作
phone			数据交互测试	设备	● 未激活	· · ·		き 音看 謝除
lubanca	t		数据交互测试	设备	• 在线	2024/12/24 17:54:17.874		查看 删除
制除	禁用							

← pho	18 未激活										_		
产品	数据交互测试	式 查看							Devi	ceSecret	*******	查看	
ProductKey	a1pwoLHW8	BTI 复制								/	·	_	
设备信息	Topic 列表	物模型数据	设备影子	文件管理	日志服务	在线调试	分组	任务	/				
设备信息													
产品名称	数据	交互测试				-							1
节点类型	设备			设备	证书							\times	
备注名称 🕗	编辑			设备订	正书 一键复制								
创建时间	2024	4/12/25 15:03:20		Produc	rtKav	a1nwol H	W/8TI (====)						
当前状态 🕝	未激	活		Device	Mama	alpwort							
MQTT 连接参数	查看			Device	Secret	8c143b3c	≣#J db6b8babcd	0471b3fc431	2bd2 复制				
				烧录刀	方式介绍								
设备扩展信息				~-∜	1.一密、一型一密	介绍							
SDK 语言													
模组信息	-											关闭	

3. 下载"MQTT_Password计算工具",解压后,打开sign.html:

💽 sign.html	2021/9/2 17:36	Microsoft Edge	4 KB
README.md	2019/6/20 17:15	Markdown File	1 KB
hex_md5.js	2019/6/20 17:15	JavaScript 文件	9 KB
🏽 hex_hmac_sha1.js	2019/6/20 17:15	JavaScript 文件	4 KB
名称	修改日期	类型	大小

填入设备信息:

productKey:	
deviceName:	
deviceSecret:	
timestamp: 1735110399415	
clientId:	(注:此处为设备clientId,并非mqttClientId)
method: hmacsha1 🗸	
点击这里: Generate	
计算结果:	

mqttClientId:	(注:可直接用于mqff.fx的Client ID字段填写)
username:	
password:	

填入三元素信息,点击"Generate"通过软件获得 MQTT 连接的 Client ID、用户名和密码:

		填入设备信息:
<pre>{ "ProductKey": "alpwoLHW8T1" "DeviceName": "phone", "DeviceSecret": "8c143b3db60 }</pre>	, D8babcd0471b3fc4312bd2" —	productKey:[a1pwoLHW8TI deviceName:[phone deviceSecret;[8c143b3db6b8babcd0471b3fc4312bd2 timestamp:1735110399415 clientId; phone
		mqttClientld: <u>phone securemode=2,signmethod=hmacsha1,timestamp=173511(</u>)注:可直接引于mqff.fx的/ username: <u>phone&a1pwoLHW8TI</u> password: <u>D35B6C8FA98117AC9F4EA5339F1DB2D0DB1048CC</u>

2. 手机安装MQTT客户端软件

1. 下载"MQTT Client_4.5.1_APKPure.apk"安装包并安装到手机,也可以在电脑端使用安卓模拟器代 替没有安卓手机的情况。



2. 打开MQTT Client,点击右下角的加号图标:



3. 填入昵称、域名、端口、用户名、密码、Client ID,最后点击右上角的保存按钮:

3:32 🌲	▼⊿ 8
← Add Broker	
Enabled	
Nick Name phone	
Enable SSL Use SSL for connection	
Use Websockets Use Websockets for connection	
Use MQTT v3.1 Enable/Disable this option if you are facing frequent reconnects	
Host a1pwoLHW8TI.iot-as-mqtt.cn-shanghai.aliyuncs.com	
Port 1883	
Username phone&a1pwoLHW8TI	
Password Enter your Password	
Keep-Alive Interval (seconds) Keep Alive Interval in seconds	
Client ID phone securemode=2,signmethod=hmacsha1,timestamp=173511039	99415
Clean Session	
CA crt file path	
Client Certificate	

4. 点击刚刚创建的MQTT客户端:



5. 返回物联网平台,可以看到phone设备已显示在线:

全部产品	\sim		设备总数 ❷ 2	 激活设备 ② 2 3 2 3 4 4 5 5 6 6 7 8 7 8 8 9 10 10<th> ● 当前在线 ❷ 2 </th><th></th>	 ● 当前在线 ❷ 2 	
设备列表	批次管理	高级搜索				
泰加设备	批量添加	DeviceName	➤ 请输入 DeviceNar	ne Q	请选择设备标签 💙	
DeviceN	lame/备注名称		设备所属产品	节点类型	设备状态 🙆 🍸	最后上线时间
phone			数据交互测试	设备	● 在线	2024/12/25 15:34:11.636
lubancat	t		数据交互测试	设备	 在线 	2024/12/24 17:54:17.874

3. 手机发送数据到物联网平台

1. 点击右下角箭头图标:

4:04 🌲	₹⊿ û
← phone - received messages	
Peeeppected to tap://ofpucel UW/9Ti jot as mattion shangh	ai aliwunaa aam-1992
Reconnected to tcp.//aipwoLnwoIntoras-mqtt.cn-shangh	ananyunes.com.1883
	N State
	N
Subscribe to a Topic	0
	,
SUBSCRIBE	

2. 填写Topic和要发送的数据,最后点击最下方的"PUBLISH"按钮:

```
# Topic
1
2 /sys/{your_product_id}/{your_device_name}/thing/event/property/post
3
4
    # 要发送的数据,这里将LED的开关值设置为1,将温度值设为34摄氏度
 5 🔻 {
6
      "id": "123",
      "version": "1.0",
7
8
      "sys":
9 -
      {
       "ack": 0
10
11
      },
      "params":
12
13 📼
     {
       "led":
14
15 📼
       {
         "value": 1
16
17
        },
       "temperature":
18
19 -
       {
20
         "value": 34
21
        }
22
      },
      "method": "thing.event.property.post"
23
    }
24
```



3. 发送成功:



4. 返回物联网平台,查看物模型数据:

← 物联网平台		物联网平台 / 设备管理 / 设备 / p	hone					
实例详情		← phone œ						
设备管理	^	产品 数据交互测试 ProductKey a1pwol HW8T	查看				DeviceSecret ******** 查看	
产品		设备信息 Topic 列表	物構型数据设备影子	文件管理 日志服	医 在线调试 分	组 任务		
设备		всыные торгоузда		ATBA HOUR				
分组		运行状态 事件管理	服务调用					
设备模拟器		请输入模块名称 Q	请输入属性名称或标识符	Q				
设备分发		默认模块	灯	查看数据	查看日志	温度	查看数据	重着日志
CA 证书			1 (开) 🏾			34 ∘c ●		
消息转发	~		2024/12/25 15:58:54.091			2024/12/25 15:	58:54.091	
设备划归	~ <	(

至此,手机发送数据至物联网平台结束。

4. 手机和lubancat互收发数据

我们已经在物联网平台创建了两个设备,分别是lubancat和phone设备。目前鲁班猫或手机向云平台发送数据,都是通过订阅系统主题 /sys/{your_product_id}/{your_device_name}/thing/even t/property/post ,然后发送数据。那数据发送完成后如何得知发送结果呢?可以通过订阅 /sys/ {your_product_id}/{your_device_name}/thing/event/property/post_reply 主题接收 返回结果。

那如何实现手机和鲁班猫之间的数据交互?这里借用云平台的"云产品流转"功能:





1. 创建数据源:

← 物联网平台	物联网平台 / 消息转发 / 云产品流转				
实例详情	云产品流转				
设备管理 ^		云产品流转流程概览			
产品					
设备	物研用平台数据转载 AFA为RocketMQ	01 创建数据源 创建数据源,可选择多个	02 创建数据目的 创建数据目的,指定流转到的	03 创建解析器 创建解析器,对设备上报的数	04 关联数据源/目 在解析器中关助
分组		Торіс	Z.J ^{TE} Hi	据进行解析	目的
设备模拟器	•		创建数据源	>	<
设备分发	解析器 数据源 数据目的		* 数据源名称 @		
CA 证书	自主教振源 清输入数据源名称	٩	Iubancat		
消息转发 ^	数据源名称	数据源 ID	数据源曲还 法给入物:屏酒描述		创建时间
服务端订阅			19-497 (BKGHMAUH)	\mathbf{X}	
云产品流转				0/100	
设备划归 >			\searrow		
监控运维 ン				確定取消	NTopic.
数据分析 🖸				创建数据源使用指南	
视频服务 🗸 🗸					

2. 对刚刚创建的数据源添加Topic:

← 物联网平台		物联网平台 / 消息转发 / 云产品流转 / lubancat	
实例详情		← lubancat	
设备管理	~	数据源 ID 1000	创建时间 2024/1
产品		socieliza pazis	
设备		透加Topic 误输入 Topic Q	
分组		消息类型 Topic	ProductKey
设备模拟器		添加Topic	×
设备分发		• Topic 😧	
CA 证书		物模型数据上报	~
消息转发	~	数据交互测试	~
服务端订阅		lubancat	~
云产品流转		thing/event/property/post	~
设备划归	~		
监控运维	~		朝北 赵/月

3. 相同的步骤,继续添加手机数据源:

实例详情		云产品流转			
设备管理	^		云产品流转流程概览		
产品		物联网平台数据转发了和影从列RocketMO			
设备			し 即建数据源 创建数据源,可选择多个	U2 即建数据目的 创建数据目的,指定流转到的	03 回建解+07 音 04 创建解析器,对设备上报的数
分组			торіс	Za/ an	: 加克达21了用中10T
设备模拟器		<		创建数据源	×
设备分发		解析器 数据源 数据目的		* 数据源名称 🕢	
CA 证书			Q	phone	
消息转发	1	数据源名称	数据源 ID	数据源描述 请输入数据源描述	
服务端订阅	<	lubancat	1000		
云产品流转					0/100
设备划归	~				
监控运维	~				· ^網 定 · 以消
数据分析 🖸					

← pho	ne			
数据源 ID	1001			创建时间 2024/12
数据源描述				
添加Topic	清输入 Topic	Q		
消息类型		Торіс		ProductKey
			添加Topic	×
			Topic	
			物模型数据上报	~
			数据交互测试	~
<			phone	~
			thing/event/property/post	\sim
				确 定 取消

4. 创建lubancat数据目的:

设备模拟器			
设备分发	解析器 数据源 数据目的		
CA 证书	创建数据日和 请输入数据目的名称	Q	
消息转发 ^	数据目的名称	数据自约 ID 数据目的	的描述
服务端订阅	<		
云产品流转			
设备划归 >			→ 尚未创建任何数据目的
监控运维 ~			云产品流转的数据目的,可以是物联网平台
数据分析 🖸			创建数据目的使用指南
视频服务 ~			
	创建数据目的	×	
	* 粉探日的名称 @		
	数据目的描述		
	请输入数据目的描述		
		0/100	
	选择操作 🕗		
	发布到另一个 Topic	\sim	
	产品		
	数据交互测试	~	
		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	

5. 相同的步骤, 创建phone数据目的:

设备管理	^	The second s	云产品	品流转流程概览				
产品		物联网平台数据转发了为原队列RocketMQ	01	合15争举过异"酒	00 创建数焊	865	00 创建叙标型	01
设备			UI	创建数据源,可选择多个	UZ BIXERXIA		US EDXEMPTOTER	
分组				Торіс	创建数据目	目的		×
设备模拟器					* 数据目的名称	你 @		
设备分发		解析器 数据源 数据目的			phone			
CA证书				0	数据目的描述			
	1			ų	请输入数据	諸目的描述		
消息转发	1	数据目的名称		数据目的 ID				0/100
服务端订阅		lubancat		1004	选择操作 📀			
云产品流转					发布到另一	一个 Topic		~
设备划归	×				产品			
监控运维	\sim				数据交互测	5元		~
数据分析 🖸								确定 取消
视频服务	\sim							

6. 创建lubancat_to_phone解析器:

设备模拟器	4		
设备分发	解析器 数据源 数据目的		
CA 证书	创建操新器 导入旧规则 请输入解析器名称	Q	
消息转发	解析器名称 解析器D	解析器描述	创建时间
服务端订阅	<		
云产品流转			
设备划归	~	→ 尚未创建任何解析器	
监控运维	~	解析器需要关联数据源和数据	目的,可通过脚本将流转的数
数据分析 🖸		创建解析器导入旧	砚则 使用指南
视频服务	~		



7. 关联数据源:

1 数据源	2 数据目的	3 解析器脚本
关联数据源		
数据源名称	关联数据源	×
	 1. 数据源中配置的所有 Topic 的消息都 2. 一个解析器只能关联一个数据源 	会流转到解析器中进行处理
	* 数据源 lubancat	~
	创建数据源	确定取消

8. 关联数据目的:

1 数据源	2 数据目的	3 解析器脚本
数据目的 @		
数据目的名称	关联数据目的	X 数据目的类型
	 1.解析器处理后的数据只能流转到已关联的数据目行控制。 2.最多可关联10个数据目的。 	的中,可通过脚本进
	* 数据目的 phone 创建数据目的	
		範定 取消

9. 修改解析器脚本,最后保存、发布:

1 数据源		2 数据目的	3 解析器脚本
编辑脚本 👩 (当前展示	为: 草稿)		
1 // 草稿页为3 2 // 如果默认服 3 // 此时清空服 4 5 // 设备上报级 6 var data = p 7 // 流转到另- 9 writeIotTopi 10 数据目的	2时,进入草稿页会生成默认脚本 和本自动保存过,继续绑定数据目的,默认脚本不 中本并保存之后,重新进入草稿页即可重新生成包 如据内容,json格式 ayload('json'); -个Topic c(1005, //sys/alpwoLHW8T1/phone/thing/event 里的ID	会自动更新 含最新数据目的的默认脚本 /property/post_reply", data); 数据流转到哪个Topic	
发布	保存		

10. 相同的步骤,创建phone_to_lubancat解析器:

分组	T	opic	创建解析器	×
设备模拟器	4		解析器可以对设备上报的数据进行处理,需要关联数据源和数据	目的使
设备分发	解析器 数据源 数据目的		用,将处理后的数据流转到其他Topic或阿里云产品中。	
CA 证书	创建解析器	÷ Q	廃町館合体 🔮	
消息转发	解析器名称	解析器ID	prione_to_ubancat	
服务端订阅	lubancat_to_phone	1005	请输入解析器描述	
云产品流转				
设备划归 🗸 🗸				0/100
监控运维 シー				BUSH
数据分析 🖸			TRUE	2011月

11. 关联数据源:



12. 关联数据目的:

(1) 数据版 2 数	原目的	(3) 解析器即本	
数据目的 ❷			关联数据目的
数据目的名称	关联数据目的	X 数据目的类型	操作
	 1.解析器处理后的数据只能流转到已关联的数据目的中,可通过 行控制。 2.最多可关联10个数据目的。 	柳本进	
	* 数据目的 lubancat 创建数编目的		

13. 修改解析器脚本,最后保存、发布:

1 数据源 —		2 数据目的	3 解析器脚本
编辑脚本 💿 (当)	前展示为: 草稿)		
1 // 草稿订 2 // 如果里 3 // 此时 4 5 // 设备」 6 var data 7 8 // 流转至 9 writeIot 10	5为空时,进入草稿页会生成默认脚本 t认脚本自动保存过,继续绑定数据自的 \$空脚本并保存之后,重新进入草稿页即 二报数据内容,json格式 = payload('json'); \$\\ \$\\ \$\\ \$\\ \$\\ \$\\ \$\\ \$\\ \$\\ \$\	, 默认脚本不会自动更新 可重新生成包含最新数据目的的默认脚本 (ata); 数据流转到哪个Topic	
发布	保存		
14 启动解	2析器:		

设备模拟器 解析器 数据源 数据目的 设备分发 创建解析器 导入旧规则 请输入解析器名称 CA 证书 C 消息转发 解析器名称 解析器ID 解析器描述 状态 操作 建时间 服务端订阅 2024/12/26 17:15:26 1006 phone_to_lubancat 查看 ▶ 查看 云产品流转 1005 2024/12/26 17:11:50 未启动 lubancat_to_phone 设备划归 监控运维 数据分析 🖸