阿里云物联网套件

控制台使用手册

为了无法计算的价值 【一〕 阿里云

控制台使用手册

子账号访问IoT

创建子账号

- 1. 用主账号登录阿里云官网
- 进入控制台:依次将鼠标移动至 产品 -> 管理与监控,单击 访问控制 进入访问控制产品页;单击 获 取使用资格 申请使用权限,然后单击 管理控制台 进入控制台;
- 3. 依次单击 用户管理 -> 新建用户(右上角)进入新建用户页面
- 4. 在创建用户对话框里输入:登陆名(必填)和显示名,备注,邮箱,电话等(可选),同时勾选:**为** 该用户自动生成AccessKey
- 5. 点击 确定 , 完成子账号创建。创建成功后 , 会提示是否下载子账号 AK , 请选择下载并妥善保管子账号 AK 文件。



管理控制台	产品与服	谤▼		Q 搜索 📑 手机版	AccessKevs	T单服务 ▼ 备室	帮助与文档团	che***@aliyun.con
访问控制RAM		用户管理	创建用户		×		2 #13	用户 C 刷新
1 概范 用户管理	1	登录名 ▼ 请输入	* 豆灵名 :	sub_user 长度1-64个字符,允许输入小写英文字 母、数字、"@"、"."、"_"或"-"				
群组管理	-	登录名/显示名	显示名:	测试子账号				操作
授权策略管理		test_no_ak test_no_ak		长度1-12个字符或汉字,允许输入英文 字母、数字、"@"、"."、"_"或"."			管理	授权 割除 更多操作▼
角色管理		mns_test4 mns_test4	雷注:				管理	授权 删除 更多操作 ◄
设置	U	mns_test3 mns_test3	自己相關 :	~			管理	授权 計除 更多操作 ★
		mns_test2 mns_test2	国家/地区:	中国大陆(+86)			管理	授权 删除 更多操作 -
		mns_test mns_test	电话:	✓ 为该用户目动生成AccessKey			管理	授权 删除 更多操作▼
		CheckHttpServer		3			管理	授权 删除 更多操作▼
					确定 取消	++++++++++++++++++++++++++++++++++++++	20 K	

新建授权策略

-1 在 RAM 控制台上依次点击: 授权策略管理 -> 自定义授权策略->新建授权策略

图示1				
访问控制RAM	授权策略管理			3 新建授权策略 〇 刷新
概览 用户管理	2 系统授权策略 自定义授权策略			
1 群治管理	策略各称 ▼ 请输入策略各称进行模糊查询	搜索		
2000000000	授权策略名称	雷注	被引用次数	操作
角色管理	mns-all	mns-all	2	查看 修改 删除
19 <u>8</u>	mns-getqueueattribute		2	查看 修改 删除
	mns-listqueue	mns-listqueue	3	宣君 修改 删除
	mns-sendMessage		1	査者 │ 修改 │ 删除
	Policy4CheckHttpServer		1	查看 修改 删除

- -2 在弹出对话框中:选择授权策略模板(使用空模板)
- 3 编辑授权策略并提交:修改 授权策略名称(自定义名称),备注,策略内容,并提交。 示例:一个 IoT 授权策略内容模板:

```
{
    "Statement": [
    {
        "Action": "iot:*",
        "Effect": "Allow",
        "Resource": "*"
    }
    ],
    "Version": "1"
    }

授权策略是json格式的字符串,其中,
Action : 表示要授权的操作,IoT 操作都以"iot:"开头,
例如: "iot:CreateProduct"表示 IoT 服务的API : CreateProduct
```

其他详见附录: IoT API和授权操作映射表;

Effect : 表示授权类型, 例如:Allow, Deny

Resrouce: " " 默认获取所有**详细授权策略的规则说明请参考RAM帮助文档*

STEP 1:选择权限策略	版 🔰 STEP 2 : 编辑权限并提交 🔰 STEP 3 : 新建成
* 授权策略名称:	AliyunIOTReadOnly 长度为1-128个字符,允许英文字母、数字,或"-"
备注:	IOT接口只读权限
策略内容:	1 { "Version": "1", "Statement": [4 { "Effect". "Allow", "Action": [6 "iot:Querys", "iot:Guerys", "iot:Gets", "iot:BatchGets" 10 "iot:Gets", "iot:BatchGets" 11 , "Resource": "*" 12 } 13 } 14] 15 }
	DOLARGE POLICIAL

图示2

1.添加子账号授权策略

- 返回 用户管理, 找到第一步创建的子账号, 点击右侧 授权。

- 在弹出的对话框中,选择授权策略名称,并添加到右侧已选授权策略列表,点击确定提交。

2.使用子账号进行访问 IoT 服务

- 返回 概览, 找到RAM用户登录链接。

- 输入子用户名称和子用户密码登录。

如果没有提示没有权限,说明子账号有权限访问。

如何使用带IP限制的访问控制

示例1:在Allow授权中增加IP限制允许通过42.120.88.0/24, 42.120.66.0/24两个IP段访问IoT套件

```
{
    "Statement": [
    {
        "Action": "iot:*",
        "Effect": "Allow",
        "Resource": "acs:iot:*:*:*"
    }
    ],
        "Version": "1",
        "Condition":{
        "IpAddress": {
        "acs:SourceIp": ["42.120.88.0/24", "42.120.66.0/24"]
    }
}
```

示例2:在Deny授权中增加IP限制如果源IP不在42.120.88.0/24中则禁止对IoT执行任何操作;

```
{
    "Statement": [
    {
        "Action": "iot:*",
        "Effect": "Deny",
        "Resource": "acs:iot:*:*:*"
    }
    ],
    "Version": "1",
    "Condition":{
        "NotIpAddress": {
        "acs:SourceIp": ["42.120.88.0/24"]
    }
}
```

注意:因为Policy的鉴权规则是Deny优先(即如果用户的访问操作命中任意一条Deny规则,则禁止访问),所以访问者从42.120.88.0/24以外的IP地址访问时,IoT套件服务会报没有权限。



- 为保证安全,在添加子账号,添加授权策略和增加授权时,需要手机短信或邮件验证。

IoT API授权映射表

CreateProduct	iot:CreateProduct	*	创建产品
UpdateProduct	iot:UpdateProduct	*	修改产品
QueryProduct	iot:QueryProduct	*	查询产品
GetCats	iot:GetCats	*	获取产品类型信息
QueryProductByUser Id	iot:QueryProductBy UserId	*	根据用户id查询产品
RegistDevice	iot:RegistDevice	*	创建设备
QueryDevice	iot:QueryDevice	*	批量查询设备
QueryByDeviceId	iot:QueryByDeviceId	*	根据deviceId查询设备
QueryDeviceByNam e	iot:QueryDeviceByN ame	*	根据deviceName查询 设备
DeleteDevice	iot:DeleteDevice	*	删除设备
ApplyDeviceWithNa mesRequest	iot:ApplyDeviceWith NamesRequest	*	批量创建设备
QueryApplyStatus	iot:QueryApplyStatu s	*	查询申请状态
QueryPageByApplyI d	iot:QueryPageByApp lyId	*	根据申请id分页查询
BatchGetDeviceState	iot:BatchGetDeviceSt ate	*	批量获取设备状态
QueryTopic	iot:QueryTopic	*	查询Topic
StartRule	iot:StartRule	*	启动规则
StopRule	iot:StopRule	*	暂停规则
ListRule	iot:ListRule	*	查询规则列表
GetRule	iot:GetRule	*	查询规则详情
CreateRule	iot:CreateRule	*	创建规则
UpdateRule	iot:UpdateRule	*	修改规则
DeleteRule	iot:DeleteRule	*	删除规则
CreateRuleAction	iot:CreateRuleAction	*	创建规则中的转发数据 方法
UpdateRuleAction	iot:UpdateRuleActio n	*	修改规则中的转发数据 方法
DeleteRuleAction	iot:DeleteRuleAction	*	删除规则中的转发数据 方法
GetRuleAction	iot:GetRuleAction	*	获取规则中的转发数据 方法
ListRuleActions	iot:ListRuleActions	*	获取规则中的转发数据 方法列表

Pub	iot:Pub	*	发布消息
Sub	iot:Sub	*	订阅消息
Unsub	iot:Unsub	*	取消订阅
ServerOnline	iot:ServerOnline	*	服务端订阅者上线
DeviceGrant	iot:DeviceGrant	*	设备授权
DeviceRevokeByTopi c	iot:DeviceRevokeByT opic	*	通过Topic名撤销设备 权限
DeviceRevokeById	iot:DeviceRevokeByI d	*	通过ID撤销设备权限
DevicePermitModify	iot:DevicePermitMo dify	*	修改设备权限
ListPermits	iot:ListPermits	*	列出设备的权限
RRpc	iot:RRpc	*	发送消息给设备并得到 设备响应
CreateProductTopic	iot:CreateProductTo pic	*	创建产品Topic类
DeleteProductTopic	iot:DeleteProductTo pic	*	删除产品Topic类
QueryProductTopic	iot:QueryProductTop ic	*	查询产品Topic类列表
UpdateProductTopic	iot:UpdateProductTo pic	*	修改产品Topic类
QueryDeviceTopic	iot:QueryDeviceTopi c	*	查询设备Topic列表
DebugRuleSql	iot:DebugRuleSql	*	规则引擎SQL调试



影子初始状态:

创建产品和设备后,设备处于未激活状态,设备影子链接处于无法点击状态,设备必须连接到IoT套件 后才可以看到设备影子链接。

<	😵 shadow 🔹 🗵	回产品列表			
基本信息	1				
设备管理	设备列表 设备如何通	目接云調?			
消息通信	设备名称:	授業			
服务施订阅					
日志服务	0 gesk	创建的时间	最后上线时间	状态	操作
	shadow_demo	2017-05-24 19:26:21		未識活	设备证书 设备影子 Topic列表 翻除
=	E 1853:				共有1条, 毎页显示:10条 « < 1 > »

设备端凭借key/secret连接到IoT套件后。

<	😵 shadow 🔹 🕮 🕫	品列表					
基本信息							
设备管理	设备列表 设备如何连接;	段编列表 设备如何在按云镜? 解剖 移加设备					
消息通信	设备名称:	投东					
服务确订阅							
日志服务	□ 设备名称	自建时间	最后上线时间	状态	操作		
	shadow_demo	2017-05-24 19:26:21	2017-05-24 19:42:18	在线	设备证书 设备影子 Topic列表 删除		
=	■ 2000				共有1条,毎页显示:10条 « (1) »		

设备端上报状态到IoT套件后。

<	段前修子 ★ 金田校協利表
基本信息	
设备管理	I shadow_cemptyler大治
消息通信	最近更新时间:2017-05-24 19-42-19
服务确订阅	1 ('state's 3 'reported's 4 'j'nepertury': 90,
日志瀬所	<pre></pre>

应用程序更新影子状态:



更新完后影子状态变为:



desired内容可以是嵌套的json,也可以是数组。

```
{
    "colors" : ["RED", "GREEN", "BLUE" ]
}
{
    "colors" : {"RED":125,"GREEN":125,"BLUE":125}
}
```

产品管理

本文档主要介绍产品管理控制台的使用说明,帮助用户快速使用阿里云物联网套件。

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. 添加设备
- 3. 获取设备的Topic

创建产品

初步进入控制台后,需要创建产品。点击创建产品。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。

物联网套件IoT Kit	产品列表	3715m/~~ca					estra
设备编入引导		*产品名称:	IDevice				19.14
21897			支持中文、英文李母、数字 长度限制4~30,中文算2位	和下划线,			1782
+0.213.377	test_sub_pub	*产品类型:	智能生活	,		百垣	产品处书
20083-0 Mar	tets					管理	产品证书
* 14440	rpcTest	/*品版述:				管理	产品证书
资源申请	gdfdfg					管理	产品证书
	dfdfd					管理	产品证书
	edwedwedwe			90.02	取調	首理	产品证书
	333333fd3	智能生活	1000104321	ewr3fff	_	管理	产品证书
	dafa	智能友业	1000103490	gdf		管理	产品证书
	werewrewr	智能玩具	1000103313	333		管理	#8@#
	werwer	智能生活	1000103264	ewrewrewrewr		管理	产品证书
	ertert	智能电力	1000103189	234		管理	产品证书
抱联网套件IoT Kit	产品列表	/~as\L+>					6327*品
		证书说明:					
设备接入引导	产品名称	 productKey:同里 productSecret:阿 	云为产品颁发的全局唯一标识? 里云为产品颁发的产品秘例,4	夺 与productKey成时出现。			銀作
产品管理	test_sub_pub	productKey: 10001	18502		•	管理	产品证书
规则引擎	tets	productSecret: 57				管理	一 产品证书
▼ 共康中心	rpcTest					首項	产品证书
资源申请	gdfdfg	智能生活	1000107704	gfsdfdsf		首項	产品证书
	dfdfd		1000106544			首項	产品证书
4	edwedwedwe	智能交通	1000106002	edwedwede		管理	产品证书
	333333fd3	智能生活	1000104321	ewr3fff		管理	产品证书
	dgfg	智能农业	1000103490	gdf		管理	/ //高证书
	werewrewr	智能玩具	1000103313	333		管理	/ 26년书

- 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。
- 产品类型:选择设备对应的产品类型。
- 产品证书: 创建产品之后, 物联网套件会为产品颁发唯一标识符。
 - productKey:阿里云IoT为产品颁发的全局唯一标识符
 - productSecret:阿里云IoT为产品颁发的产品秘钥,与productKey成对出现。

添加设备

创建完产品之后,可以为该产品添加设备。进入产品管理页面下的设备管理,点击添加设备。

基本值息 设备列表 设备如何连接元牌?	特别说明:deviceNan deviceName和deviceD *设备名称:	e可以为空,当为空时,阿里云会极发全局唯一标识符 d相同。	作为deviceName,此时	
设备列表 设备如何连接云牌? 设备管理	 设备名称: 			
				刷新 港加设新
演员通信 设备内称:		支持英文字母、数字和特殊字符@.:,长度限制 4~32		
没質状を通知				
日志服务 0 设备名称 创建时间			御史 取消	操作
test8 2017-01-	3 1			设备证书 Topic列表 删除
E test6 2017-01-	8 16:18:42	2017-01-18 16:26:33	扁线	设新证书 Topk列表 删除
E test5 2017-01-	7 20:16:38	2017-01-18 09:48:59	高线	设新证书 Topic列表 删除
E test4 2017-01-	3 09:46:25	2017-01-17 19:02:07	高线	设备证书 Topic列表 删除
E test3 2017-01-	2 18:44:06	2017-01-16 14:09:33	憲线	设备证书 Topk列表 删除
E test2 2017-01-	2 18:40:35	2017-01-12 18:43:53	高线	设备证书 Topic列表 删除
				共有6条,每页显示:10条 < 1 > »

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。

1			(2) 開 (二十2		<u>^</u>	
	test_s.	」b_pub t 返回产品列表	证书说明: • deviceName · 用由日中VI			
基本信息	设备列表	设备列表 设备约例按接示接2		发育你们将了了"品下生————————————————————————————————————		刷約i 添加i2mi
设备管理			 deviceSecret:网里云为设 	编版表现现编程号,与deviceName版面de	ALCERO RECK10111	
消息进信	设备名称:		deviceName: test8			
设备状态通知			deviceId: 0Py3Blovr1SPFa	:63 🚽		
日志服务	□ 设备名称	esterie	deviceSecret: 👼			操作
	🔲 test8	2017-01-18 1				设备证书 Topic列表 图除
	test6	2017-01-18 16:	8:42	2017-01-18 16:26:33	南线	设备证书 Topk列表 删除
	E test5	2017-01-17 20:	6:38	2017-01-18 09:48:59	高线	设备证书 Topic列表 删除
	test4	2017-01-13 09:	6:25	2017-01-17 19:02:07	南线	设备证书 Topk列表 删除
	test3	2017-01-12 18:	4:06	2017-01-16 14:09:33	高线	设备证书 Topic列表 删除
	🔲 test2	2017-01-12 18:	0:35	2017-01-12 18:43:53	高线	设备证书 Topic列表 删除
						共有6条,每页显示:10条 « (<u>1</u>) »

设备证书:添加设备之后,物联网套件为设备颁发的唯一标识符,设备证书用于设备认证以及设备通信,详细的请参考设备接入文档。

- 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
- deviceId:物联网套件为设备颁发的全局唯一标识符,也可以用作设备认证以及设备通信。
- 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。

除了控制台添加设备,也可以通过API接口动态授权,请参考设备注册

获取设备的Topic

添加设备之后,可以获取设备的Topic。点击Topic列表

<	😵 test_sub_pub	t 运闻产品列表				
基本信息						
设备管理	设备列表 设备如何连	披云调?				网络
消息通信	设备名称:	按素				
设备状态通知						
日志服务	□ 设备名称	创疆时间	最后上线时间	状态		場合
	test9	2017-01-19 11:22:46	2017-01-19 11:25:01	在北		设备证书 Topic列表 删除
	test8	2017-01-18 16:39:48	2017-01-18 17:54:36	憲线		设备证书 Topic列表 删除
:	test6	2017-01-18 16:18:42	2017-01-18 16:26:33	高线		设备证书 Topic列表 删除
	test5	2017-01-17 20:16:38	2017-01-18 09:48:59	扁紙		设备证书 Topic列表 删除
	test4	2017-01-13 09:46:25	2017-01-17 19:02:07	扁线		设备证书 Topic列表 删除
	test3	2017-01-12 18:44:06	2017-01-16 14:09:33	高线		设备证书 Topic列表 删除
	tost2	2017-01-12 18:40:35	2017-01-12 18:43:53	業紙		设备证书 Topic列表 删除
	C 200					共有7条 , 毎页显示:10条
<	test_sub_pub/te	st9/Topic列表 も返回设备列表				
基本信息	2047 APT on to Billion					
设备管理	1 estatos robrosos					
消息通信	设备的Topic		设备具有的权限		发布消息数	操作
设备状态通知	/1000118502/test9/get		订阅		1	发布消息
日志服务	/1000118502/test9/upda	te/error	发布		0	发布满思
	/1000118502/test9/upda	te	发布		0	发布满意
1	-					

说明:创建产品之后,物联网套件都会为产品默认定义三个Topic类。那么,在添加设备之后,每个设备都会默认有三个Topic,即图中所示。如果想要增加、修改、删除Topic,请到消息通信重新定义Topic类。

设备可以基于Topic列表中的Topic进行Pub/Sub通信,例如列表中有/1000118502/test9/update,且设备拥有的权限是发布,这就意味着设备可以往这个Topic发布消息;同样,列表中/1000118502/test9/get,权限是订阅,这就意味着设备可以从这个Topic订阅消息。

设备接入

获得产品证书、设备证书以及设备的Topic这些参数,就可以基于aliyun IoT device SDK for C将设备连接上 IoT Hub并进行通信,具体请参考文档设备接入

用户在创建产品之后,可以在消息通信页面里配置,让设备相应的使用pub/sub或者RPC/Rvert-RPC这两种通信方式。请根据您的使用场景选择通信方式,详情请参考文档通信方式。

发布订阅 (Pub/Sub)

用户可以在这里定义Topic类, Topic类请参考文档Topic。

<	😵 test_sub_pub 🔹 返開	产品列表			
基本信息	温馨提示:阿里云IoT为设备提供的	*Topic黃:	/1000118502 /\${deviceName}/	E.	
设备管理		*设备操作权限:	没布 *		
消息通信	发布订阅 (Pub/Sub) 腸	寄调用(RP	1.Topic格式必须以"进行分层,区分每个类目。其中前两		定义Topic美
设备状态通知	TonicHID		*1 Sen LieswiceName):通配deviceName。簡単完況,Topic 第15k/\$f(deviceName):通配deviceName。簡単完況,Topic 第: /bk/\$f(deviceName)/update是具体		
日志服务	Topicate		Topic : /pk/mydevice/update感覺/pk/yourdevice/update 的集合	(mu).	4192
	/1000116502/\${devicenane}/	uproau	2.只能包含字母,数字和下划线()命名等级类目,等级类 目不能为空		39436 1 2012
	/1000118502/\${deviceName}/	get	3.输入的Topic岗长度不能超过64字节		编辑 删除
=	/1000118502/\${deviceName}/	update/erro 描述:			编辑 计 删除
	/1000118502/\${deviceName}/	update			编辑 图9
			alaster Rolas		
			-900F9		

Topic类的特性:

- Topic类是一类Topic的集合,举个例子,Topic类:/pk/\${deviceName}/update是具体 Topic:/pk/device1/update或者/pk/device2/update的集合。
- Topic类格式必须以"/"进行分层,区分每个类目。其中前两个类目已经规定好,第一个代表产品标识ProductKey,第二类目\${deviceName}通配deviceName
- 其余类目命名只能包含字母, 数字和下划线(_)命名每级类目, 每级类目不能为空
- 设备操作权限:发布就意味着设备可以往这个Topic发布消息,订阅就意味着设备可以从这个Topic订阅消息。

注意:Topic类不能用于通信,pub/sub是基于具体的Topic通信。举个例子,用户不能使用 /pk/\${deviceName}/update进行通信,只能使用/pk/device1/update或者/pk/device2/update通信。

定义好之后该产品下面的所有设备都会拥有对应的Topic

服务调用(RPC/Rvert-RPC) 设备端请求服务端(RPC) 阿里云物联网套件提供远程调用(RPC)的服务,方便设备端请求云端服务并得到结果,实现设备端与云端 request-response的场景。如何实现设备与云端request-response的场景?

- 购买ECS部署服务,例如语音解析服务
- 将服务的URL配置在控制台
- 下载aliyun IoT device SDK for C
- 设备调用CCP协议版本SDK中的RPCREQUEST方法请求该服务,同时该服务地址的响应结果会以 RPCRESPONSE透传给设备端。这样就实现了设备与云端服务的互通。

<	😵 test_sub_pub 🔹 返回产品列表		
基本值息	這醫提示:阿里云IoT为设备提供的遵信模式	- 注要有服务调用(RPC/Rvert-RPC)以及发布订阅(Pub/Sub)两种,您可以根据业务	瑶裂灵活使用,具体清 参考文档。
设备管理			
消息通信	发布订阅 (Pub/Sub) 服务调用 (F	RPC/Rvert-RPC)	
设备状态通知	配置云端服务地址		^
E	元间股份地址●: 输入组时时间:	Ntp://140.205.172.5.8980/update 戸総立外公司中登園的総合 1000 電炉 RVM RVM	1011日本1月10日の中心は長人が設備、可以は10日重要用用目目が三級編 用。 500時時期に対応 1、時間には当該の2005年年代1日日 1、時間には、1000年年代1日日 2、11日日本1日の中心がありません。 3、11日日本1日の中心がありために、 4、日本時期には、1000年年代の4月前の時間に構成、1日日時に用ごり合併 時間の目前に満た。
	云嫣请求设备(Revert-RPC)		^
	清参考产品API地址		

特别注意:

- 设备请求云端服务目前只支持CCP协议接入的设备, MQTT协议接入的设备不能使用该功能
- 只能支持公网IP暴露的服务

云端请求设备端(Rvert-RPC)

物联网套件同样提供机制可以让云端请求设备端,并得到设备的返回结果,例如控制设备得到结果。这部分在 控制台没有相应功能提供,但是阿里云物联网套件提供相应的API接口完成该功能。

- 首先服务端可以调用Reverse-RPCrequest的API控制设备,参考文档RRPC。
- 同时,设备要使用CCP版本的SDK调用Reverse-RPCresponse方法,具体请参考文档CCP协议中的 RRPC部分

本文档主要介绍控制台如何配置服务端订阅。

用户在创建产品之后,可以在服务端订阅页面里面配置,选择设备消息类型推送到MNS队列中,用户服务端从 队列里获得设备数据。这样简化服务端订阅设备数据的流程,让客户的服务端能够简单方便并高可靠的获得设 备数据。

配置前提:

- 创建产品
- 开通MNS服务
- 授权IoT写入MNS队列的权限

配置

<	est_sub_pub + 适应产品利用		
基本信息	将物联网寄件的消息推送到队列中,然后服奴佛藏于SDK从队列中获取消息此现通信。配量队列,会产生额外的费用,队列	饮 款 清仲有计翻说明。	
设备管理			
消息通信	配置服务询订阅		^
服务确订网	. 近洋推进的消息类型●: □设备上按消息 □设备状态变化通知		
设备状态通知	4277 R2/16		
日志服時			
-			
<	ee test_sub_pub t 返回产品利用		
基本值息	将他联网套件的消息推送到队列中,然后报务读器于SDK从队列中获取消息实现遗信。配置队列,会产生额外的费用,队列此	2.黄耆参考计数说明。	
设备管理			
消息通信	配置服务执订阅	傳政	^
服务请订阅	订用的消息类型: 22设备上报消息 ◎ 设备状态变化通知		
设备状态通知	区域: cn-hangzhou	[J,承]: allyun-lot-1000118502	
日志服务	角色写称: AliyunIOTAccessingMNSRole直着角色详情		
-	使用約程		

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中的消息转发到上面默认创建的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1下创建aliyun-iot-\${productKey}队列,并将选择的消息写入该队列,用户可以通过监听这个队列来获取设备上报的消息。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。

配置保存后IoT会自动在MNS华东1区域下创建aliyun-iot-\${productKey}队列, **60s之后**将选择的消息写入到该队列。

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。

消息写入队列之后,如何从队列中获取数据,请参考文档服务端快速开始

IoT Hub可以将用户的设备状态信息主动通知用户服务端。目前提供两种方式:

- 用户需要配置设备状态Topic, IoT Hub会将设备状态消息发布到该Topic中,主要是上线下线状态。 然后用户只要订阅该Topic就可以实时得到设备状态。如果想保证高可用的收到设备状态消息,我们 建议用户配置完设备状态Topic之后,利用规则引擎将该Topic中的消息转发到MNS,然后从MNS中 订阅设备状态消息。

AAAA (t. 1002/1039)(R)	
た要は保護状態での に アレス アレス	
配置设备状态Topic	修改 ^
设徽状态Topic 😧 : /1000066774/ ддд	物联网要件中的JoT Hub将设备的状态(施线或者上线)实时发送到配置的 Topicty 用中语原则引发的Topic的发展抽发到Amer 是广美计Marcard
1.100(地球の(地口)(地行会場、(29時今98日、東平海(一分通用電力)产品定代(2004ker) 2.12時43年5、武士で1915(1))合著単数6月 3.不可以後用連載5年+成年,这里的Topic公務基単は約Topic	1000年7月1日日日日1000日日日100日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日
8007 XU/6	
	AMAA 生活回产型均用 配置设备状态Topic 配置设备状态Topic 配置设备状态Topic 配置设备状态Topic 1.10px/mE2/pl/L/2005/09/4/AAA 1.30px/mE2/pl/L/2005/09/4/AA 3.不可以出現日識型子を形式を開始日 3.不可以出現日識型子を形式<定然日本のにのにの認識構成型Topic 600 和

- 用户需购买ECS部署http服务来接受设备状态通知,并将部署服务的URL配置在控制台即可,如下图。这样IoT Hub就可以将设备的状态信息实时异步的回调给注册的服务地址,包括上线下线等状态。

<	AAAA time time and the	
基本信息 设备管理	配置设备状态Topic 配置设备状态回调地上 SP電の電気が売回開地	[##] A
Topic管理 设备状态通知	※目标志用型地址●: http://218.244.147.113.8080/al/dev	物設何長件中的IoT Hub可以將设備的状态实时遭知用户的服务時,设备状 本科学家別時生上時、受害時時時後、工公局のTHANGE AMOTTHANCE AMOT
服务配置 []		2. 回動電気は、加速、時半時間には、「加速点ン型のCCEの中心」(INVEX.4.5) 公開車可以使用用の応用 2. 同時時間になる。 1. 同時に、公開中に登録を建築に合業は2. 回復の 2. 可能量面的をかれた開催に立たなた意く、低中

设备状态数据格式请参考附录

特别注意:无论是CCP协议还是MQTT协议接入的设备都可以使用设备状态回调这个功能。

日志服务会将设备与物联网套件交互过程中全链路日志信息记录到用户的日志库中,用户可以通过查询日志快 速定位设备和配置问题,提升debug能力。

备注:日志库由阿里云"日志服务"产品提供,需要用户自己开通和购买该产品。

配置日志服务

选择需要记录日志的产品,进入产品管理页面下的日志服务页面,点击配置日志服务。

<	IDEVICE-1 t 送版产品列表
基本信息	将物数网套件的日志推送到ogservice中,进而可以利用Logservice查询日志进行debug。配量日志报务,会产生额外的费用,日志报务次要请参考计费说明。
设备管理	配置日志服务
Topic管理	地図没有配置Logservice ,可以現在配置日本服务,配置先成版地的可以面向日本。
设备状态通知	
服务配置	
日志服务	2

如果之前没有日志库的资源,请点击创建Project进入日志服务控制台进行创建project。日志库创建完成以后,请刷新页面,获取最新的日志库信息。同理,没有logstore资源,也需要去日志服务控制台进行创建 logstore。

配置日志服务		^
地域:	\$周1 *	
Project :	迎載project	11識Project
角色:	AliyuniOTAccessingLogRole •	8004446
6677	Roja	

创建完日志库资源,用户还需要创建一个具有日志服务写入权限的角色,因为物联网套件不能操作用户的日志 库,必须经过用户的授权才能对用户的日志库进行写日志。这样套件只有被赋予这个角色才能将全链路日志写 入日志库中。

有日志库资源之后,根据自己的业务选择需要配置的日志库,包括:地域、Project、logstore、角色,点击 "保存",完成配置。

配置日志服务		^
1546:	\$东1 *	
Project :	devicel-project •	(fill Project
logstore :	device1_logstore •	的國 logstore
角色:	AliyuniOTAccessingLogRole •	的國RAM物色.
6079	取消	

如果不再需要记录日志,请点击取消配置,一旦取消配置,套件将不会把产品相关所有日志写进日志库中。

配置日志級务		传改	^
Project : device1-project	Logstore : device1_logstore		
用色云称:AliyuniOTAccessingLogRole 查覽角色評算			
参利日本 取消起量			

查询日志

点击查询日志,进入日志库,如果没有配置日志索引,此时还无法预览日志,需要配置日志索引,请点击开启索引。

levice1_logstore	• 请输入topic,设有请留空	诸幅入关键中进行搜索	15分钟 -	TRUE	
		1970.	th be		

如果只是简单预览全日志信息,请在分词符中输入\n\t,;"'(){}[]<>?/#:=&,点击确认进行保存。

创建					×
	* LogStore名称:	device1_logst	ore		
	★ 日志索引属性:-				
	* 数据保存时间:	7 🔻			
	* 全文索引属性:				
		大小写敏感	分词符		
		false 🔻	\n\t, ;""() {} []<>	?/#:=&	
	* 键值索引属性:	键名称 +	大小写敏感	分词符	删除
		1. 空格分词符7 2. 全文索引属的	「支持单独设置 , 且7 E和键值索引属性必须	「能设置在分词符? 「至少启用一种	开头结尾

索引设置完成以后,请点击搜索,系统默认显示最近15分钟获取的日志。

devicel-p	project	适回日市库列表								
device1_logston		▪ 網驗入topic,沒有清解空	诺输入关键字进行搜索				15	910 • RR	#3181	2/083
50										
20										
0										
0	0	0 0	0	0	0	۰	0	0	0	0
145)068	÷	38分25秒	38分45秒	19:5058		39:92589		19/94580		4059.0
5年10月11日 1村30日52世 0.104.59.21	content:201/	61011-11-38-52.899: [DIOR43a	PrinZebukzn) (DEVICEAUTH) (SU	CCESS) - success to auth	the device t	hrough product key				
が第10月11日 1約38日53秒 0.184.59.21	content:201/	61011-11-38:53.578: [040843a	PriviZebukzin) (DEVICE-STATE) (S	UCCESS] - Device online.						
6年10月11日 1时38日53秒	content-2014	41011-11-18-53 564- FL000071	2941 BULLE MATCHE ISTARTL. TO	ok -000007329484947 m	atched 1 rule	es (núe cin)				

注意:日志服务需要1分钟左右的时间来建全文索引,因此此处查询日志会有1分钟左右的时延。如果想确认日 志是否产生,请点击返回日志库列表,点击预览进行查看。

确认

取消

device1-project	€ 透照Proje	ct声j骤				地域:华东
LogStore列表					查看End;	oint 🔞
遺輸入LogStore名进行機構直向	没有					
La Chara (19)		O de la marce		日志消费模式		10
Logocorease	22.79	CLOROBER.	日本消費	日志祝道	日古東引	DAT 1
device1_logstore	×	Logtai 配置(管理) (更多 -	预造师改	ODPS(管理) OSS(管理)	重用	894
						_
				1	用有1条,每页显示:10条 = ·	1

日志格式说明

整体的日志格式

时间戳 [deviceId/productKey] - [动作] - [状态] - 内容									
日志示例:									
20161011-01:52:28.664:	[0IOR43aPimZebUczY]	[DEVICEAUTH]	[SUCCESS]	success to auth the device through product key					
时间戳	deviceId	动作	状态						

具体说明

时间戳:由于日志服务显示时存在乱序问题,查看日志时以该时间戳为准。

deviceId/productKey:产生该日志的设备Id或产品Key。

动作:

动作	动作说明
PUBLISH	往物联网套件发送消息
SUBSCRIBE	从物联网套件订阅消息
RULE-MATCH	执行规则引擎匹配
RULE-ACTION	规则引擎动作执行
DEVICE-AUTH	执行设备认证
DEVICE-STATE	设备状态改变

状态:

状态值	状态说明
START	处理开始
END	处理结束
SUCCESS	处理成功
FAILURE	处理失败

内容:

内容	动作	说明
Published message to topic:\$TOPIC	PUBLISH	开始发布消息给某个topic
No authorization to publish message to topic:\$TOPIC	PUBLISH	没有往某个Topic发布消息 的权限
Subscriber:\$SUBER started to receive the message from the topic:\$TOPIC	PUBLISH	开始将Topic的消息发送给 所有订阅者
Subscriber:\$SUBER failed to receive the message from the topic:\$TOPIC. Reason:Device Offline	PUBLISH	Topic的消息发送给某个订 阅者失败 , 失败原因是设备 离线
Started to subscribe on the topic:\$TOPIC	SUBSCRIBE	请求订阅topic,成为该 topic的订阅者
No authorization to subscribe on topic:\$TOPIC	SUBSCRIBE	没有权限去订阅Topic消息
Successfully subscribed on the topic:\$TOPIC	SUBSCRIBE	订阅Topic成功
Device Online.	DEVICE-STATE	设备上线
Device Offline.	DEVICE-STATE	设备下线
Topic:\$TOPIC matched \$NUMBER rules {\$RULE}	RULE-MATCH	Topic匹配了\$NUMBER条 规则 , 并显示具体的规则内 容
Payload is not a JSON string!	RULE-MATCH	匹配规则时发生错误,原因 为publish的内容不是 JSON串
Rule executed {Index:\$NUMBER,Name:\$ RULE}	RULE-MATCH	执行匹配到的第 \$NUMBER条规则\$RULE
Rule executed {Index:\$NUMBER,Name:\$ RULE},Failed:\$FAILED	RULE-MATCH	执行匹配到的第 \$NUMBER条规则\$RULE失 败 , 原因为\$FAILED
Type:DataHub, Name:\$NAME	RULE-ACTION	将数据转发到DataHub的 Topic(\$NAME)中
Type:DataHub, Name:\$NAME, Failed:\$FAILED	RULE-ACTION	将数据转发到DataHub的 Topic(\$NAME)中失败 ,原因为\$FAILED
Type:MNS, Name:\$NAME	RULE-ACTION	将数据转发到MNS的主题 (\$NAME)中
Type:MNS, Name:\$NAME,	RULE-ACTION	将数据转发到MNS的主题

	(\$NAME) 中失败 , 原因 为\$FAILED
RULE-ACTION	将数据转发到表格存储的实 例(\$NAME)中
RULE-ACTION	将数据转发到表格存储的实 例(\$NAME)中失败 , 原 因为\$FAILED
RULE-ACTION	将数据转发到RDS的 Table(\$NAME)中
RULE-ACTION	将数据转发到RDS的 Table(\$NAME)中失败 ,原因为\$FAILED
RULE-ACTION	将数据重新转发到另一个 Topic(\$NAME)
RULE-ACTION	将数据重新转发到另一个 Topic(\$NAME),失败,原 因为\$FAILED
	RULE-ACTION RULE-ACTION RULE-ACTION RULE-ACTION RULE-ACTION RULE-ACTION

\$表示可变内容

规则引擎

当用户是基于Topic进行通信时,则可以使用规则引擎对Topic中的数据进行处理,然后转发到阿里云其他服务上,例如可以转发到RDS、Table Store中进行存储,例如可以转发到流式计算中进行实时计算,例如可以转发到消息中间件DataHub、LogHub上进而与流计算配合提供服务,等等。当然也可以使用规则引擎将Topic中的数据处理转发到另一个Topic中实现M2M通信。

数据从采集到计算到存储,用户无需购买服务器部署分布式架构,用户通过规则引擎只需在web上配置规则即 可实现采集+计算+存储等全栈服务。



特别注意:

- 1. 规则引擎是基于Topic对数据进行处理
- 2. Topic中的消息格式必须是JSON才能使用规则引擎
- 3. 规则引擎是通过SQL对Topic中的数据进行处理
- 4. SQL语法目前不支持子查询、不支持like操作符,
- 5. 支持部分函数,比如deviceId()获取当前设备Id,请参考函数列表

创建规则

规则列表					创建规则
注意: 1. 规则引擎显基 2. Topic中的消息	于Topic对数据进行处理; 副格式必须是JSON才能使用规则	引寧.			×
规则名称		规则描述	创建时间	操作	
	新建规则		×		
	*规则名称:	rule			
		支持中文、英文字母、数字和下划线,长度限制4~	/30,中文算2位		
	规则描述:	存储数据			
			職定取消		

创建完规则,即可编写SQL对某一Topic中的数据进行处理,详细SQL规则请参考文档表达式

<	rule			
規則详情	基本信息			修改
	规则名称:rule	规则	明丽述: description	
	处理数据			修改
Ξ	病別重染通句: 学校: Topk: 条件:	SELECT ben, hum, deviced() as deviced, topic(2) as 12 FROD tim, hum, deviced() as deviced topic(2) as 12 \$358-\$6 \$458-\$6 \$12 2202414 \$12 2202414 \$10 00000000000000000000000000000000000	DM *23298414/+/upload* WHERE tem>50	
	转发数据 ⑦			添加方法
	数据目的地			操作
	重新发布到Topic:23302391/controle			修改

图中例子表达的规则:将key为tem和hum对应的数据从Topic:/232*****/+/update中的JSON消息中提取出来,而且利用规则引擎规定的函数deviceId()和topic()将特定的数据提取出来(规则引擎支持的函数详情请参考文档函数),再通过条件tem>50对数据进行过滤,最后得到处理过后的数据,以便进行下一步转发该数据。

特别注意:

- 1. Topic支持通配符
- 2. 规则引擎中的SQL表达式支持标准SQL语法,而且会提供额外的函数方便实现丰富的场景。

通过编写SQL对Topic中的消息进行处理,然后可以添加方法对处理过后的消息进行转发操作。下面将详细介绍 目前已经上线的转发操作,而且我们的方法会不断增加,提供更多更完善的服务给用户。

发布消息到另一个Topic



将Topic中的消息处理过后,发送到另一个Topic,可以实现M2M场景,但是又不局限于M2M,帮助节省服务端的开发。

<	rule		
規則详備	基本信息	漆加方法 ×	修改
	規則名称:rule	选择方法: 发布到另一个Topic 🔹	
		该操作将数据发到另一个Topic中	
	处理数据	Topic::本族書, v 23302391 v controle	修改
=			
	转发数据②		添加方法
	数据目的地		操作
	重新发布到Topic:	23302391/controle	修改 删除
	重新发布到Topic:	23302391/what	修改 删除

特别注意:

- 1. 重新发送的Topic不支持通配符, 但可以使用\${}表达式引用上下文值, 比如\${a}将解析为 select xxx as a 对应的值。
- 2. 可以发送到其他厂商的Topic中

可以将处理过后的消息,通过配置方法存储到表格存储(Table Store)中。想了解更多表格存储的信息,请参考表格存储(Table Store)

管理控制台			Q 複索	日手机板	A [153]	AccessKeys			
<	otstest t 近面规则例表	更新方法				× _			
规则注情	基本信息	选择方法: 该方法将数据插入到表格存在	存储到表指存储(Table Store) B(Table Store)中	*				修改	^
	ALIESEAN: OCTOR	地域 : 实例 :	华东 1 zwj	*	创建OTS实例表			修改	^
	規則查询谱句: SELECT xiaoqu,louyu,jfar 转发数据 ④	(数据表:	zwj_table	¥	创建OTS数据表			源加方法	~
	 欧派目的地 存储到来格存储(Table Store):zvj_table	主礎: 角色:	id *值: \${id} AliyunIOTAccessingOTSRole	Ŧ	创建RAM角色				操作 修改
					発定 利	56			

操作注意事项:

- 用户需要在控制台上选择Table Store数据表,用于数据存储。如果没有资源,则需要用户创建数据表
- 创建Table Store数据表必须创建主键,当用户选择好数据表之后,控制台会自动读出该表的主键,用 户需要配置主键的值。
- 规则引擎不能操作用户的Table Store数据表,必须经过用户的授权才能对用户的数据表进行写数据。 所以,用户需要创建一个具有Table Store写入权限的角色,然后将该角色赋予给规则引擎,这样规则 引擎才能将处理过后的数据写入数据表中。

示例:

经过SQL抽取出来的JSON数据:{"id":"1234","data1":"xxx","data2":[{...}]}。业务上需要把这个JSON数据存入 Table Store中 , 并且主键是id。 那么用户只需在控制台配置主键的值,输入\${id},这就意味着当有消息过来并触发规则,主键id就会存入 JSON中id的value值。这里要特别强调一下,\${}是转义符,如果不输入该转义符,存入的将会是一个常量。

配置完主键之后,当有消息过来,套件会自动解析JSON中的除了主键之外的key值,然后根据key自动创建 Table Store的数据列。例如,该示例中,就会创建两列:data1和data2,并且会在每列下面存入对应的 value值。这里要特别强调一下,目前只支持一级JSON的解析,不支持嵌套JSON的解析,那么在该示例 ,data2下面就会以字符串的形式存入整个嵌套JSON,而不能再次对嵌套JSON进行解析创建列。

物联网套件的定位在于设备接入和设备管理,对于数据存储和计算,物联网套件会将这部分工作交给阿里云其他云产品。

在很多物联网场景中,流计算是刚需。阿里云流计算平台的数据采集模块,均是围绕DataHub作为流式数据采 集的目的Pub/Sub系统。

Q: DataHub是什么?

A: 流计算是一种事件触发的模型,即一旦有新的事件(数据)达到,流计算系统将完成一次计算,并继续转为等待下一次事件到来。源源不断的数据流将为下游的流计算提供触发,阿里云流计算触发的数据流就存放在DataHub,DataHub产品即可为下游的流式计算提供事件触发机制,触发流计算的运行。因此用户只需要将驱动流计算运行的流式数据写入DataHub,使用了该DataHub Topic的下游流计算任务即可被触发进行一次运算。

DataHub定义为大数据Pub/Sub系统,为下游的流计算、MaxCompute等提供了实时数据的入口。

规则引擎将设备数据实时转发到Datahub,进而和流式计算打通,帮助用户实现对设备数据进行实时计算的场景。详细请参考流计算文档。

下图是在控制台上配置转发规则,将数据转发到DataHub中。

1	datahub 🔹 波岡部回原(英	更新方法		×		
ADDONIA:	C. (2040/02/734)	选择方法:	发送数据到DataHub中			
NUR IVE (B)	基本信息	该操作将数据输入到Datahut	ф		停放	^
	规则省称: datahub	Project :	aliyuniotdemo	创疆Project		
	处理数据	Topic :	alivun iot demo	创建 Topic	修改	^
	规则查询语句: SELECT xiaoqu,louyu,jfar					
	转发数据 🚱	Schema :	xiaoqu *111: \${xiaoqu}		语如方法	~
	教徒日の後	Schema :	louyu *值: \${louyu}			
	Witz教授系[Datala h中-albana int dama	Schema :	jifang *值: \${jifang}			
	发送数据到DataHub中:allyun_lot_result	Schema :	device *值: \${device}		修改	劃除
		Schema :	caljiarea * 🕅 : \${caljiarea}			
		Schema :	caljilang * 值: \${caljilang}			
		角色:	AliyunIOTAccessingDataHubRole	创建RAM角色		
					_	
				nce Rij		

操作说明:

- 用户需要先选择DataHub中的Project,然后根据Project选择Topic。如果没有资源,那就需要去DataHub控制台创建相应的资源。
- 选择完DataHub中的Topic后,规则引擎会自动获取Topic中的Schema,接下来需要将规则引擎筛选 出来的数据映射到对应的Schema中。

- 规则引擎不能操作用户的DataHub资源,必须经过用户的授权才能对用户的DataHub进行写数据。所以,用户需要创建一个具有DataHub写入权限的角色,然后将该角色赋予给规则引擎,这样规则引擎才能将处理过后的数据写入DataHub中。

特别注意:将规则引擎筛选出来的数据映射到对应的Schema,需要使用\${},如果不使用的话,存到表中的将 会是一个常量;Schema与规则引擎的的数据类型必须保持一致,不然无法存储。

用户可以通过在控制台上配置方法将物联网套件中的数据路由转发到云数据库(RDS)中。想要了解更多 RDS信息的,请参考文档云数据库(RDS)。

<	alink设备规	jaj	
规则详情	基本信息	漆加方法 ×	停改
	规则名称:alink	8 规则用近: 发送教报到数据库RDS中 •	
		该摄作特数跟版入到 云数据库(RDS) 中	
	处理数据	特别强握:连接RDS,会在RDS的白名单中添加140.205.145.0/24,诸勿删除。详情争考文档 ×	修改
	规则置词语句:	"18%1 : cn-hangzhou ▼	
		"共例: instance1 ・ 的建块例	
=	■ 转发数据⑦ 数据目的地	*数据年: database1 ▼ 创建数编年	添加方法
		*账号: account1 • 创建账号	
	重新发布到Topic:	(1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1)	
	发送数据到数据库	(1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1)	
	发送数据到数据库	*数编表: device 修改 删除	
		* 字段: deviceID * 值: S(deviceId) 制除	
		港加中級	
		903	

操作说明:

- 首先用户需要根据自己的业务选择数据库进行数据存储。用户需要先选择地域,然后根据地域选择实例,最后根据实例选择数据库。如果没有资源,那就需要去RDS控制台创建相应的资源。
- 选择完数据库之后,需要选择对该数据库**具有读写权限**的账号,如果没有,则需要去RDS控制台创建账号。输入该账号密码,让规则引擎去连接RDS进而写数据。
- 输入数据库中已经建立的数据表名,确定之后,数据将会写进这张表中。

确定数据表之后,需要将规则引擎筛选出来的数据对应存到数据表中的字段中。举个例子,将规则引擎筛选出来的JSON数据对应的存到RDS数据表中的字段中.

假如规则引擎的SQL: SELECT tem FROM mytopic. 假如RDS数据库有一张表,表中有tem字段,类型是String。存储可以在控制台上配置,字段填入的是RDS数据表中的字段,例如tem,值填入的是规则引擎筛选出来的JSON字段,例如\${tem},这里要强调两点,需要使用\${},如果不使用的话,存到表中的将会是一个常量,例如填入tem,那数据表存入就是tem这个常量;字段与值的数据类型必须保持一致,不然无法存储。

特别注意:

- 目前规则引擎支持MySQL, 所以您购买RDS实例请选择MySQL类型
- 规则引擎为了连接RDS,会在RDS的白名单中添加 140.205.144.0/24,140.205.145.0/24,140.205.146.0/24,100.68.4.0/24,140.205.128.0/24,100.68.1 3.0/24,100.68.30.0/24,100.68.31.0/24,106.11.63.0/24,140.205.134.0/24,140.205.40.0/24,140.20

5.39.0/24,100.68.18.0/24,140.205.51.0/24,140.205.56.0/24。这些IP段不能删除,不然物联网套件就无法连接RDS,进而也就无法将数据写进RDS数据库中。如果没有此记录请手工添加。- 写入的RDS需要开通公网IP地址,否则规则引擎无法将符合规则的数据写入进去

下图展示的就是RDS控制台的白名单,当用户使用规则引擎将数据写进RDS某个数据库实例时,就会出现在白 名单中出现

140.205.144.0/24,140.205.145.0/24,140.205.146.0/24,100.68.4.0/24,140.205.128.0/24,100.68.13.0/24,1 00.68.30.0/24,100.68.31.0/24,106.11.63.0/24,140.205.134.0/24,140.205.40.0/24,140.205.39.0/24,100.68. 18.0/24.140.205.51.0/24.140.205.56.0/24这个记录。

<	rdsq22lmmb1h (進行中) * 返回京務約法	登录数据库	迁移数据库	重日共例	質份实例	:=
基本信息	数据安全性				835	研究論
帐号管理						
数据库管理	白含单设置 SQL审计 SSL TDE					
数据库连接					+添加白名4	的组
监控与报警	= default				182	故 清空
数据安全性	42.120.74.0/24 140.205.145.0/24					
服师可用性	= group_1				191	改 删除
日志管理	218.244.147.113 10.162.87.106 42.120.74.0/24					
性能优化						
备份恢复	17 - n Hermonth 2000-001 of 2001 (number) and a setting and construction of the setting and a					
参数设置						

- 规则引擎为了连接RDS数据库,需要使用用户的账号去连接,这就需要用户提供账号和密码给规则引擎。这里面需要强调的是规则引擎取得用户的账号后,只是负责将规则匹配的数据写进数据库中,不会做其他操作。
- 规则引擎只是负责将数据写进RDS数据表中,不会去帮用户去创建数据表,所以用户需要在RDS中自行创建数据表。
- 存储需要用户自行保证字段与值的数据类型一致,不然会导致写入不成功;值应该使用函数\${},这样 才能存入JSON数据中的value,不然的话将会存入一个常量。

数据转发到消息服务(Message service)中

规则引擎可以将IoT Hub中的数据转发到消息服务(MNS)中。有关消息服务的详情,请戳这里。

物联网套件与消息服务的结合,可以实现设备端与服务端之间高性能的消息闭环传输。

- 设备发送数据到服务端:设备发布消息到物联网套件中,物联网套件通过规则引擎将消息进行处理并 转发到MNS的主题中,最后客户的应用服务器调用消息服务的接口订阅消息。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。
- **服务端发送数据到设备**:客户的应用服务器调用物联网套件的OpenAPI发布数据到物联网套件中,然后设备从物联网套件中订阅消息。



使用步骤

- 1. mns控制台创建主题
- 2. 创建规则,将iot数据处理并转发到mns主题中
- 3. 您的服务器接入mns的sdk(推荐使用queue模式订阅)
- 4. 发送一条设备消息,查看您的服务器是否收到

详细参考以下截图:

MNS控制台操作

MNS控制台

1.创建主题

这个主题是为了给规则引擎推送数据使用的。

			Q 搜索	■ 手机版	153	AccessKeys	工单服务、	备案
	创建主题						\times	
ቲ 2 ና								
		* 主题名称《) :	topic-test]	
题总数		* 选择地	域:	华东 1		•	,	8主题列表。
仅支持		消息最大长度(Byte) () :	65536				
		开启loggi	ng :					
						确认	取消	
	0	65536		86400		true		

2.创建订阅

主题创建后,还需要给这个主题创建订阅者,这样您的服务器以某个订阅者身份去订阅数据。

温馨提示: 当主题	温馨提示: 当主题总数超过1000,仅显示主题名称字母序前1000个主题。您可以直接搜索主题名称查找对应主题,或者通过SDK获取完整主题列表。 古主订购详细 わけ今topic何以對T例主								
主題名称 🗘 仅支	持前缀搜索,不支持	寺模糊搜索 搜索	点击订阅详情 为这个topic创建订阅者						
主題名称◆	消息数◆	消息最大长度(Byte) ◆	消息存活时间(秒)◆	开启logging♦	場件				
topic-test	0	1024	86400	false	配置 发布消息 删除 获取地址 订阅详情				

主题的消息可以被多个订阅者消费,目前几种方式:

- 1. 队列:把topic里消息转到某个队列,这样您的服务器可以基于某个队列监听数据
- 2. http:把topic里消息主动通知到您的http地址(需要您部署http webserver)
- 3. 邮件:参考mns文档邮件推送
- 4. 短信:参考mns文档短信推送

用户根据自己的业务创建订阅者,可以有多个订阅者。

规则引擎转发

下图,	溕	励方法,将教	数据转发	到创建的主题	返中	ē 🔺 153	AccessKeys	工单服务 🕶	8 8	帮助与文档 🗸	dou****@aliyun-ini	ner.com
<		mnstest t 返回規制列表	更新方法				×					
规则详情	l	基本信息	遗挥方法 :	发送消息到消息服务(Message Service)	中 ▼						伊改	~
		规则名称: mnstest	183第11月94日前人的14世纪4	s(Message Service)++ skilt 2	Ŧ							
		处理数据	*主题:	zwj	v	创建主题					傳改	^
		規則畫前语句: SELECT * FROM */232780	00 角色:	AliyunIOTAccessingMNSRole	٣	创建RAM角色					(Sheet-Ch	
		政振目的地	-								19439473172	52
		发送消息到消息服务(Message Service)中:java	a-			90 2 4	019				律政	899
		发送满思到满思服祭(Message Service)中:zwj									修改	804

操作说明:

- 在方法中选择发送消息到消息服务 (Message service) 中
- 首先用户需要根据自己的业务选择消息服务中主题作为数据转发目的地。用户需要先选择地域,然后 根据地域选择主题。如果没有资源,那就需要去消息服务控制台创建相应的资源。
- 规则引擎不能操作用户的消息服务中的主题,必须经过用户的授权才能对用户的主题进行写数据。所以,用户需要创建一个具有消息服务写入数据权限的角色,然后将该角色赋予给规则引擎,这样规则引擎才能将处理过后的数据写入数据表中。如果存在该角色,选择该角色,如果不存在,创建该角色。
 。角色具体信息请到RAM控制台查看。

配置好方法之后,运行该规则,就可以将经过SQL语法处理过后的数据转发到消息服务的主题中。

如何从MNS主题获取数据,请参考文档主题使用手册

当编写完SQL,添加好方法之后,用户就可以启动规则。这样一旦有消息Pub到SQL语法中的Topic里时,规则就触发,执行规则。

物联同套件IoT Kit		规则列表				台部建筑限制
设备接入引导 产品管理		注意: • 1. 规则引擎是基于Topic? • 2. Topic中的消息相式必须	1数据进行处理; 5是JSONJ相使用规则引擎。			
规则引擎		规则名称	规则描述	他羅門用	秋志	操作
▼ 共享中心		rule_cjg		2016-09-18 19:16	运行中	管理 停止 翻除
资源申请		mns-test		2016-09-07 13:59	运行中	管理 停止 翻除
我的资源		otstest	test	2016-06-29 17:45	运行中	管理 停止 删除
产品文档	-	rdstest	测试rds	2016-06-29 15:29	运行中	管理 停止 删除
		datahub	测试datahub	2016-06-29 14:40	运行中	管理 停止 删除
		topic	转发topic	2016-05-14 22:34	未启动	管理 启动 删除
		mnstest	测试动nns	2016-03-28 13:51	运行中	管理 停止 删除
		rule	description	2016-03-22 19:15	未启动	管理 扇动 翻除
						共有8条 , 每页显示 : 50条 《 (1) 》

停止规则

用户也可以停止规则,这样规则就不会被触发。

物联网套件IoT Kit	规则列表				edillogra
设备接入引导 产品管理	注意: • 1. 规则引擎显基于T • 2. Topic中的调意格	'opic対数標进行处理; 式必须是JSON才能使用规则引擎。			
规则引擎	規則名称	規则描述	创建时间	状态	操作
▼ 共享中心	rule_c)g		2016-09-18 19:16	运行中	管理 停止 删除
资源申请	mns-test		2016-09-07 13:59	运行中	管理 停止 删除
我的资源	otstest	test	2016-06-29 17:45	运行中	管理 停止 删除
产品文档	rdstest	测进rds	2016-06-29 15:29	运行中	管理 停止 曲時
	datahub	测试datahub	2016-06-29 14:40	运行中	管理 停止 删除
	topic	转发topic	2016-05-14 22:34	未启动	管理 麻均 删除
	mnstest	测试mns	2016-03-28 13:51	运行中	管理 停止 参除
	rule	description	2016-03-22 19:15	未启动	管理 启动 删除
					共有8条,每页显示:50条 《 < 1 > »

共享中心

本文档主要讲述使用共享中心的两种主要场景。用户可以基于共享中心实现设备跨厂商互联互通。共享中心都 是基于Topic进行共享的。

场景一:设备控制共享

基于共享中心可以实现设备控制共享,这样开发者可以在经过其他厂商的同意的情况下控制其设备,进而开发 出多样化的物联网应用。

假设厂商A生产智能灯,厂商B生产机器人,这两家厂商各自的云平台是相互独立的。现在智能机器人想根据主人的提示控制厂商A灯的开关。基于阿里云物联网套件如何实现呢?

首先厂商A需要订阅Topic中的消息,然后厂商A将该Topic的发布权限共享给厂商B,厂商B获得权限就可以发布消息到该Topic,最后厂商A订阅到消息进而作相应的业务处理。

第一步:从Topic中订阅消息

- 厂商A登录IoT控制台。
- 创建智能灯的产品,在该产品下添加设备,为某设备添加授权,使设备具有往 Topic:/23XXXX/light/controle订阅消息的权限。具体操作请参考设备接入准备中的创建产品、 添加设备和设备授权部分文档。
- 厂商A可以基于CCP协议或者MQTT协议将设备接入IoT Hub, 详情请参考文档设备基于CCP接入和设备基于MQTT接入
- 然后厂商A就可以基于CCP协议或者MQTT协议中的SUBSCRIBE方法从 Topic:/23XXXX/light/controle订阅消息;当然也可以基于OpenAPI向 Topic:/23XXXX/door/status发消息。

备注:

- Topic来源:操作的Topic属于哪个厂商;
- 权限操作:对Topic的操作,包括发布,订阅,以及发布和订阅。
- Topic:具体Topic定义。具体参考文档Topic

第二步:共享Topic的发布权限操作

厂商A进入共享中心将Topic:/23XXXXX/light/controle的发布权限共享。

物联网套件IoT Kit	共享中心 如	共享Topic		×		共享Topic
产品管理		*Topic :	SKFR72 • / light/controle 233			
规则引擎	产品类型: 全部		1.Topic構式必须以"/"进行分层,区分每个类目。其中第一个类目规定为产品证书(AnnKay)	•		
▼ 共享中心	公司名称		2.只能包含字母,数字和下划线(_)命名每级类目; 3.可以使用通配符:#代表本级及下级所有类目,例如Topic为AppKey/#,这不仅可	, R	操作 备注	操作
资源申请	物联网公司2-拓云		以代表AppKey/did1,也可以代表AppKey/did1/tem;+代表本级所有类目,例如 Topic为AppKey/+/tem,可以代表Appkey/did1/tem,又可以代表 Appkey/did2/tem;		智能门接受该Topic的满思来控制门的扶	洋情 申请
我的资源	广东顺德雷蒙电器		4、同一个类目只能出现一个通配符,例如AppKey/##認客AppKey/++/tem都不合法。			洋情 由请
产品文档	阿里云计算研究研	*Topic名称:	授働(以目的Topic	R	远营商pub接口	洋情 申请
	阿里云计算研究研		党持中文、英文字母、数字和下划线,长度限制4~30,中文篇2位	R		洋债 由请
=	阿里云计算研究就	共享的权限操作:	发布	-	开发被会pub信息到这个topic	详情丨申请
	深圳沃斯塔科技有	*酱注:	该Topic 员要接收控制灯的插令		dev2app	洋情 申请
	阿里云计算研究例					洋儔 申请
	阿里云计算研究研	*满意描述:	清慶格式必须为ISO8。举个例子,清殷为 {"tatus":"1", 0代素单,1代素开。	R		洋街 申请
	阿里云计算研究研			R	开发板,sub,data	洋街 申请
	阿里云计算研究的			R)	开发板, pub, topic	洋情 申请
	广东顺德雷蒙电器		利約32章 耳穴消化	R		洋情 申请
			22210121 (second)	Contrainty	10.01	Web Labor

备注:

- 共享的权限操作:可以让申请者拥有该Topic何种权限操作,该例子是发布。
- 消息格式:表示该Topic中消息的格式,这个对于申请者非常重要,因为他需要依赖这个来理解 你的数据,然后发相同格式的数据到Topic中。

特别提醒:共享Topic必须是企业认证客户。

第三步:申请共享出来的Topic

前面厂商A已经将Topic:/23XXXXX/light/controle共享出来,现在厂商B可以登录IoT控制台进入共享中心 查询该Topic进行申请。

物联网套件IoT Kit	共享中心 如何使用?	寧中心 如何使用?								
产品管理 规则引擎	/™最供型:全部类型 ▼ Topic校/限調・	田純型: 全部発型 ・ Topic G 開発作: 全部発型 ・ Topic : 重彩								
▼ 共享中心	公司名称 产品名称	Topic	Topic名称 共享的权利	限操作 音注	操作					
资源申请	物联网公司2-扬云 申请Topic		×	该Topic负责接收控制灯的指令	洋橋由清					
我的资源	物联网公司2-括云			智能门接受该FopR的源意来控制门的状	详情丨申请					
产品文档	"申请用途: Si 广东顺语雷蒙电器	打发出控制指令,实现设备互联互通	•		详情丨申请					
	阿里云计算研究院			司 运营商pub接口	详情丨申请					
3	阿里云计算研究院			R	详情丨申请					
	阿里云计算研究院		adarta Divita	刷 开发被会publ值感到这个topic	详情丨申请					
	深圳派斯塔科技有		AND AND	dev2app	详情丨申请					
	阿里云计算研究院 加温器	23286974/humidifier/pub	加湿器_pub 订阅		详情丨申请					
	阿里云计算研究院 加湿器	23286974/humidifier/sub	加温器_sub 发布和订	R)	详情丨申请					
	阿里云计算研究院 加湿器	23286974/devboard/sub	subdata 发布和订	闻 开发板,sub,data	洋情丨申请					

特别提醒:申请Topic必须也是企业认证客户。

第四步:处理申请Topic请求

当厂商B申请完Topic之后,厂商A需要对该请求进行处理。

物联网套件IoT Kit	我的资源								
产品管理	我共赢的Topic	我申请的Topic							
規則引撃 ▼ 共家中心	Topic :	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	19			×			
资源申请	Topic	待处理申请 已拒绝申	请 已同意申请				双限操作	操作	
我的资源	23300000 ilgni/c	公司各称	申请时间	申请用途		摄作		申请管理 洋情 撤销共享	
) 50,413		物联网公司1-招云申请测试	2016-04-11 15:48	对灯发出控制描令,	实现设备互联互通	同意 拒絶			< 1 >
	Ξ					1			

如果同意,厂商B就拥有权限操作该Topic。

物联网套件IoT Kit	我的资源						
产品管理	我共享的Topic 我申请的Topic						
規則引撃 ▼ 共豪中心	Topic :	查询					
资源申请	公司名称	产品名称	Topic	Topic名称	共享的权限操作	状态	操作
我的资源	物联网公司2-拓云申请测试	1234	23276203/+/tem	test	发布	撤销分享	详情
产品文档	物联网公司2-拓云申请测试	SKFR72LW02WAA22A	23305444/door/status	智能门的状态	订阅	已通过	详情
	物联网公司2-拓云申请测试	SKFR72LW02WAA22A	233 /light/controle	控制灯的Topic	发布	已通过	详情
3						<.	1

第五步:设备往Topic中发布消息

厂商B拥有该Topic的发布消息的权限之后,可以通过OpenAPI或者SDK发布消息到该Topic控制灯;或者可以登录控制台,直接将该Topic的发布权限授权给某一个设备,这一步可以参考设备接入准备中设备授权文档,这样设备可以不经过服务端发布消息到该Topic,然后被另一个厂商的设备订阅,实现跨厂商M2M的场景。

本文档主要讲述使用共享中心的两种主要场景。用户可以基于共享中心实现设备跨厂商互联互通。共享中心都 是基于Topic进行共享的。

场景二:设备数据共享

基于共享中心可以实现设备数据共享,这样开发者可以开发出多样化的物联网应用。

假设厂商A生产智能门,厂商B生产智能灯,这两家厂商各自的云平台是相互独立的。现在厂商B想根据厂商A智能门的开关状态决定自己的开关状态。基于阿里云物联网套件如何实现呢?

首先厂商A将设备的消息发布到某个Topic中,然后厂商A将Topic的订阅权限共享给厂商B,厂商B获得权限就可以订阅设备的数据,进而作相应的业务处理。

第一步:发布消息到Topic

- 厂商A登录IoT控制台。
- 创建智能门的产品,在该产品下添加设备,为某设备添加授权,使设备具有往 Topic:/23XXXXX/door/status发布消息的权限。具体操作请参考设备接入准备中的创建产品、添 加设备和设备授权部分文档。
- 厂商A可以基于CCP协议或者MQTT协议将设备接入阿里云IoT,详情请参考文档设备基于CCP接入和设备基于MQTT接入
- 然后厂商A就可以基于CCP协议或者MQTT协议中的PUBLISH方法向 Topic:/23XXXX/door/status发消息;当然也可以基于OpenAPI向 Topic:/23XXXX/door/status发消息。

第二步:共享Topic的订阅权限操作

厂商A进入共享中心,将Topic:/23XXXXX/door/status的订阅权限共享。

物联网套件IoT Kit	丨共享中心 如 ^{共享Topic}	×	共享Торк
产品管理		Topic : SKFR7: V / door/status 233	
规则引擎	产品岗型: 全部;	1.Topic稽式必须以"/"进行分层,区分每个类目。其中第一个类目规定为产品证书 (AppKey):	
▼ 共享中心	公司名称	2.只能包含字母,数字和下划线()命名每级类目; 3.可以使用遗配符:#代表本级及下级所有类目,例如Topic为AppKey/#,这不仅可	酱注 攝作
资源申请	广东顺德雷蒙电器	以代表AppKey/did1,也可以代表AppKey/did1/tem;+代表本级所有类目,例如 Topic为AppKey/+ftem,可以代表Appkey/did1/tem,又可以代表 Applexed/did1/tem,	洋鋳 申请
我的资源	阿里云计算研究院	Acpendy Jonaty Joan / 4、同一小美目只能出现一个通配符,例如AppKey/##成卷AppKey/++/tem都不合 法。	运营商pub接口 详情 申请
产品文档	阿里云计算研究院 *Top	ic 名称: 智能门的状态: 8	详ြ 申请
	阿里云计算研究院	支持中文、英文字母、数字和下划线,长度限制4~30,中文篇2位	开发板会pub信息到这个topic 详情 申请
	深圳沃斯塔科技有 共享的权	装備作: 订阅 ▼	dev2app 详循 申请
	阿里云计算研究院	"鲁注: 智能门接受该Topic的消息来控制门的状态	洋街丨申请
	阿里云计算研究院	a a	洋橋 申请
	阿里云计算研究院 *清	書描述: 消息格式是150%。单个例子, {"status":"1"}, 0 代表关, 1代表开。	开发板,sub,data 详情丨申请
	阿里云计算研究院	1	开发版,pub,topic 详情丨曲请
	广东顺德雷蒙电器	0	洋情上曲谱
	广东顺德雷蒙电器	職定 取満 1	控制 洋樹 申请
	杭州德浦科技有限公司	QCA4004_WIFI模块 23192783/upload/status/+ uploadstatus 订阅	uploadstatus 详情 申请

备注:

- 共享的权限操作:可以让申请者拥有该Topic何种权限操作,该例子是订阅。
- 消息格式:表示该Topic中消息的格式,这个对于申请者非常重要,因为他需要依赖这个来理解 你的数据,然后进行数据的处理。

特别提醒:共享Topic必须是企业认证客户。

第三步:申请共享出来的Topic

前面厂商A已经将Topic共享出来,现在厂商B可以登录IoT控制台进入共享中心查询该Topic进行申请。

物联网套件IoT Kit	共享中心 如何使用?						
产品管理			-				
規則引擎	广命英型: 全部类	「 「 」 「 」 」 「 」 」 「 」 」 「 」 」 」 「 」 」 」 」 」 」 」 」 」 」 」 」 」	Rementi : 全部英型 ▼ Topic :		室词		
▼ 共享中心	公司名称	产品名称	¥ Торіс	Topic名称	共享的权限操作	箭注	操作
资源申请	物联网公司2-拓云	申请Topic			×	智能门接受该Topic的消息未控制门的状	洋情 申请
我的资源	广东顺德雷蒙电器						详情丨申请
产品文档	阿里云计算研究就 阿里云计算研究就 阿里云计算研究就	*申请用途:	申请谈Topic中的数据,得到智能()的状态来) 智能灯的状态	空制	च	运营商pub接口	详情丨申请
Ξ					R)		详情丨申请
				11	R 0	开发板会pub值息到这个topic	详情丨申请
	深圳沃斯塔科技有			20.00	Re La	dev2app	洋情 申请
	阿里云计算研究院			WEAL	100.00		详情丨申请
	阿里云计算研究院	20:238	23286974/humidifier/sub	为口:翌希着_sub	发布和订阅		详情丨申请
	阿里云计算研究院	加湿器	23286974/devboard/sub	subdata	发布和订阅	开发板,sub,data	详情丨申请
	阿里云计算研究院	加湿器	23286974/devboard/pub	pubdata	发布和订阅	开发板, pub, topic	详情丨申请

特别提醒:申请Topic必须也是企业认证客户。

第四步:处理申请Topic请求

当厂商B申请完Topic之后,厂商A需要对该请求进行处理。

物联网套件IoT Kit	我的资源								
产品管理	我共赢的Topic	我申请的Topic							
规则引擎	Topic :		查询						
▼ 共享中心		申请管理				×			
资源申请	Topic						総論作	操作	
我的资源	233	待处理申请 已	E培申请 E	同意申请				由请管理(1) 详情 撤销共享	
产品文档		公司名称	申请时间	申请用途		操作			< 1 →
		物联网公司1-拓云申请 测试	2016-04-11 11:54	申请Topic中的数据, 灯的状态	基于智能门的状态来控制智能	<u>同意</u> 拒 绝			
-						1			

如果同意,厂商B就拥有权限操作该Topic。

物联网套件IoT Kit	我的资源									
产品管理	现共享的Topic 到由调整Topic									
規則引撃 ▼ 共享中心	Topic :	查询								
资源申请	公司名称	产品名称	Topic	Topic名称	共享的权限操作	状态	操作			
我的资源	物联网公司2-招云申请测试	1234	232 /+/tem	test	发布	撤销分享	详情			
产品文档	物联网公司2-招云申请测试	SKFR72LW02WAA22A	233	智能门的状态	订阅	已通过	详情			
						¢	1			
-										

第五步:设备从Topic中订阅消息

厂商B有了权限之后,可以通过OpenAPI或者SDK订阅该Topic得到Topic中的消息,然后得到数据开发自己的应用程序控制灯的状态;或者可以登录控制台,直接将该Topic的订阅权限授权给某一个设备,这一步可以参考设备接入准备中设备授权文档,这样设备可以不经过服务端接受到数据,作相应的处理。