上云IoT--设备智能管理系统用户 操作手册

介绍如何登录系统、账号管理产品管理、设备管理、边缘网关部署等操作

账号登录和账号管理

产品管理

设备管理

边缘网关操作手册

账号登录和账号管理

登录网址与账号密码

上云IoT管理系统的登录网址为: https://console.sd.uptocloud.cn

客户与我司达成合作后,我司将客户提供的手机号作为账号录入管理系统,并且分配初始密码。输入登录网址后 会看到如下登录界面。

安全起见,客户登录之后需要修改初始登录密码。

← 上云IoT管理系统 ↓☆867-智能工业教務科SaaS	
能产密码量录	
点 補助入账户1	
□ 建築入密時1	
后记费吗?	

账号设置

点击菜单"账号->账号设置"进入账号设置页面



点击"安全设置"标签,可进行"密码修改","手机号绑定","邮箱绑定","支付密码设置"



密码修改

点击"修改",弹出"重置密码"对话框,按要求输入新密码。然后点击"获取验证码",验证码会发送到"**注** 册时的手机号"



产品管理

使用物联网功能的第一步:在上云IoT管理系统创建产品。 产品是设备的集合,通常是一组具有相同功能定义的设备集合。 例如:产品指同一个型号的产品,设备就是该型号下的某个设备。

新建产品

1. 左侧导航栏选择loT > 产品,单击创建产品。

2. 按照页面提示填写信息,然后单击**完成**。

"网关"类型产品

← 上云IoT管理系统	Ξ	创建产品		×		B/* @ 135****6666
= b7 A	第五 / 产品等地 产品管理 产品设备的集合。语常和一组具和 三元组 每个户边出来性、服务、事件、 这项词如何选择性、服务、事件、	产品信息 *产品名: 3118. 节点	入产品名称	有读者都	等有'post'(上传管性数据)和'set'(设置	憲性政策(服务、用户可以点付
	产品的表	•节点典型: 设备 •月属分类 ③: ②(2)	開先 十課 / 边线阔关 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	1		
	105 Pr	连接		×	100704	8.0
	Moxa@3(2) a1	 网络: 以太// 数频略式: ICA # 	N V		2019-06-11 17:16:34	
	400日N和JN关 a1 通道规论例 a1	*#IS: ****	82			17.9 818
		帮助文档		1		
			Ξ. Ά .	R		
			Copyright @ 2019, 運動物整導信息科技有限公司			

"设备"类型产品

🕝 上云IoT管理系统		ti#/~&	×	<u>80</u>	@ 136****6666
 Tot ・ アル世界 アル世界 	而而 / 产品管理 产品管理 产品:设备的集合、通常指一组具有机	产品信息 • 产品名: 请银入产品名称			
= 9.9 *	三元館場ケア西由属性、服务、事件 造成添加可述属性、服务、事件、ゼ	节点 - 下点点型 <mark>: 128</mark> 网头		相合者都符有 post(上湾属性路道)和 set(位置属性器	INISS. RPOUDI
	гарак Раба Ри	 (他入開关:) 段 () 音) 所願分賞(例): (注意得分类) () () () () () () () () () () () () ()		K BIRROW	87
	Mona网发 at 	连接 > 推入期关协议: Modbus-RTU v		2019-06-01 17:16:34	111 MR
	ADRE23143_FFFF 0 這些更批判 a1			2019-04-24 11:30:23	
		MAX 20			
		100 X	A & A		

页面参数设置说明

参数	描述
产品名称	为产品命名。产品名称在账号内具有唯一性。例如,可以填写为产品型号。支持 中文、英文字母、数字和下划线,长度限制4~30,一个中文汉字算2位。
所属分类	 选择品类,为该产品定义物模型。 可选择为: 自定义品类:需根据实际需要,定义产品功能。 任一既有功能模板。选择任一上云IoT管理系统预定义的品类,快速完成产品的功能定义。选择产品模板后,您可以在该模板基础上,编辑、修改、新增功能。 上云IoT管理系统提供多种品类,并为对应产品预定义了相关功能。如您选择智能城市 > 能源管理 > 电表设备类型模板中,已预定义用电量、电压、电流、总累积量等电表标准功能。
节点类型	 产品下设备的类型。 设备:指不能挂载子设备的设备。这种设备可以直连上云IoT管理系统,也可以作为网关的子设备连接上云IoT管理系统 网关:指可以挂载子设备的直连设备。网关具有子设备管理模块,可以维持子设备的拓扑关系,并且将拓扑关系同步到上云IoT云端。 网关与子设备的关系,请参见网关与子设备。

参数	描述
是否接入网 关	当节点类型为 设备 时出现的参数。表示该产品下的设备是否会接入网关设备,成 为网关设备的子设备。 • 是:接入网关。需在 连网与数据 下,选择接入网关协议。 • 否 :不接入网关。需在 连网与数据 下,选择连网方式。
接入网关协 议	当 是否接入网关 选择为 是 时出现的参数。表示该产品下设备作为子设备与网关的 通讯协议类型。 • Modbus-RTU:子设备和网关之间是的通讯协议是 Modbus-RTU。 • Modbus-TCP:子设备和网关之间是的通讯协议是 Modbus-TCP。 • Hostlink-Fins:子设备和网关之间是的通讯协议是欧姆龙Hostlink协议 Fins 模式。
连网方式	 当是否接入网关选择为否时出现的参数。设备连网方式: WiFi 蜂窝(2G/3G/4G) 以太网 LoRaWAN 其他
数据格式	 设备上下行的数据格式。 ICA标准数据格式:是上云IoT管理系统高级版为开发者提供的设备与上云IoT云端的数据交换协议,采用 JSON 格式。 透传/自定义:如果您希望使用自定义的串口数据格式,可以选择为透传/自定义。
产品描述	可输入文字,用来描述产品信息。字数限制为100。

产品创建成功后,页面自动跳转回**产品列表**页面。

产品列表

在产品列表中,单击该产品的**详情**按钮,查看产品详情

ᢙ 上云IoT管理系统	-							8/* G 136****6866
III lof ・	部页 / 产品管理 产品管理 产品设备的集合,通常指一 三元维与个产品品属性,因 诸和指指可选属性、服务、	相具有相同功能的设备。物研 汤、草件三个组度描述。产品 著件,也可以选择为自己的户	揭平台为每个产品 会自著行业关档具 品质加自定义的属	·派发全员进一的P (有的 属性、服务 、 性、服务、事件。	roductKey,每个产品下可以有多 專件。如订加自动排布完定面付	个设备。 1,所有的地联网设备都1	序有 post 《上颅 服性胞胞》和 set 《说道	【属性器能(服务。用户可以应行
	产品列表							R H CIE/A
	£86	ProductKey	设备数	# 2	协议类型	發展方式	创建时间	操作
	Maxa同类	atwittend	1	R .R.		ETHERNET	2019-06-11 17:16:34	in an antice
	1001128/1246	alqivHTtrtf	1	228	Modbus, RTU		2019-06-08 10:25:11	1910 800
	超初控制器。局关	a1JtQj7syLJ	1	IRK.		ETHERNET	2019-05-08 10:20:11	1210 0 000
	温显夜直测	a1U5ZR7QwZB	1	-	Nedbus_RTU	-	2019-04-24 11:30:23	1210 2018
								< 1 >
				Copyrig	n ⑥ 2019, 深圳市暫選信息科社	有限公司		

产品详情

产品模型(物模型)

在产品详情页面点击"产品模型"标签,则可以看到当前产品的"产品模型",产品模型包括:属性、服务、 事件这三个部分,即三元组。

这里的产品模型也即物模型,详细说明请参见"物模型"

🕝 上云IoT管理系统	=				€P 136****6666
	首次 / 产品管理 / 产品择情 Moxa開关 产品kerg: a1Wrf8TGPd 产品分型: 自定文品类 同关体议: - 如硼制间: 2019-05-11 17:16:34 者注: 測试用关		产品秘報:***** Q 数据格式:ICA 标准模型 联网方式:ETHERNET 協备数:1 企会教報		主主 創建設备 ~ C NUN
	产品模型 中口道道 回 属性	规则引擎 2) 季府	47	24#20	80
	系统信息 网头版本	system_info gateway_version	Frid	STRING	R.St. ROP
	CPUP/628	關性統況 opu_core_number	धेम हास	数据内型 INT	統作 第2月 - 第1日
	CPU使用率 内存信息	cbs_usage	19	DOUBLE	EN HA

规则引擎

这里的规则引擎指对收集的数据需要进行一定的预处理或预警时,对数据计算规则进行配置。 规则引擎的详细说明请参见"规则引擎"

🏠 上云loT管理系统		<u>⊕</u> ~ ⊘ 135****6885
■ 167 ▲ 二 产品版物 二 位金版明 二 秋号 ◆	首直 / 产品管理 / 产品详描 <p< th=""><th>★ 存 試練設备 … ○ 第33 产品状态 市品実型 再集中 第4年</th></p<>	★ 存 試練設备 … ○ 第33 产品状态 市品実型 再集中 第4年
	規則 ② III:SER.TITIAN: S(Temperature) > 33 上作 50 上作 50	+ DIMPRIM
	Copyright © 2018, 原和市報通信意料技有限公司	

串口通道(网关结点类产品特有)

注意: 当接入设备是Modbus-RTU协议时网关才需要设置串口通道

🏠 上云IoT管理系统	Œ			81P
E b0f へ 二 产品質句 二 注音質句 二 批号 ~	住口 / 产品販売 / 产品消揚 Moxa网美 产品App: a1WithTGPd 产品分数: 自主又品表 発気防欲: - 創業財務: 2019-06-11 17:16:34 査注: 面証明美 产品模型 車口通道 現時引擎	产品被销:***** Q, 数据格式:ICA 标准模型 联网方式:ETHERNET 设备数:1 设备性度		文内 約建设合 … ○ 第時 产品状态 下点点型 再集中 ■
	通道列表			8.0
	透道名称	传输模式	操作	
	,dev(ttyM0	RTU	22.01 81.02	
		Copyright (© 2018, 2017年2月1日年4月	6有限公司	

点击"通道列表"标签右上角的"添加"按钮,弹出如下对话框。

↓ 上云IoT管理系统	⊒	设置 Modbus-RTU 串口通道	×	RP (2) 136****6666
= 107 ×	日文(产品管理(产品管理) Moxa 同关 产品key: a1WHST6Pd 产品分表: 自定文品表	功能基本信息 * 通道名: [1918入送道名印		ス-6 1881没名 〇 1815 ク品のの アムスロ 府本中
- 84 -	開発的は:- 創創的後:2019-05-11 17/16:34 音注:前に開発 作品現型 単位調道	 申口名: 请输入子设备连接对应申口 送转事: 鼓躍位: 		
	83718 8355	- 税验位: - 勞止位:	v v	
	(dewthyARD		23 40	

参数	描述
通道名称	需在网关维度具有唯一性。
选择串口	如/dev/ttyUSB0、/dev/ttyUSB1。
波特率	4800/9600/14400/19200/38400/57600/115200
数据位	支持 8 位
校验位	无校验、奇校验、偶校验 三种。
停止位	停止位 1 或2

发布产品

在产品的详情页中,单击**发布**按钮,发布产品。

发布前需确认:产品各项信息已设置完成、设备开发调试工作已完成、产品已具备上线发布条件。 产品发布后,产品状态变为**已发布**,此时产品信息仅支持查看不支持修改和删除操作。已发布的产品支持 **撤销发布**。

🏠 上云loT管理系统	ē				8 ₽ 🐼 136****6666
E bif ・ 二 アム世界 二 没有世界 二 没有世界 二 新年 ・	前页 / 产品管理 / 产品対格 Moxa网关 产品key: a1WrffT6Pd 产品分表: 自定文品表 用天地次: - 領理封病: 2019-06-11 17:16:34 産油: 測述明炎		产品細胞 ***** Q 酸脂粘定 ICA 物面限型 瞬間方式 ETHERNET 设备数:1 GABBT		255 部議後者 … C 周新 产品状态 平点失数 开気中 解死
	<u>产品構築</u> 中口道道 日 第位 ダ 服务 一 取込分組 属性名	22時1年 立 専件 属性細切	使写	教選关型	20 KG 14 KG
	系统信息 同天后本 CPU信息 属性名 (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1)	system_into gateway_version 属性時识	88 88 47	STRING STRING 数据类型	22.51 B000
	CPU进用率 CPU进用率 内存信息	opuluse06		DOUBLE	228 1919 229 1919



概述

物模型指将物理空间中的实体数字化,并在上云IoT云端构建该实体的数据模型。在上云IoT管理系统中, 定义物模型即定义产品功能。完成功能定义后,系统将自动生成该产品的物模型。物模型描述产品是什 么,能做什么,可以对外提供哪些服务。

物模型。它是物理空间中的实体,如传感器、车载装置、楼宇、工厂等在上云IoT云端的数字化表示,从属性、服务和事件三个维度,分别描述了该实体是什么,能做什么,可以对外提供哪些信息。定义了这三个 维度,即完成了产品功能的定义。

物模型将产品功能类型分为三类:属性、服务、和事件。定义了这三类功能,即完成了物模型的定义。

ᢙ 上云IoT管理系统	=				8/P
= foi • •	■页 / 作品管理 / 作品体情 Moxa 网关				支有 15度後者 … ○ 第555
= 296世現 = 184 · ·	产品key: a1WrHT6Pd 产品分算: 自立交品员 网关协议: - 创建助命: 2019-05-11 17:16:34	4	产品経験: ***** Q. 数据格式: ICA 相思視型 範囲方式: ETHERNET 设备数: 1 g&新聞		产品状況 下点水型 日本1
	音注: 测试网关	30.01 S 198			
					88
	属性名	属性标识	读写	数据类型	18/17
	系统信息	system_info	218	STRING	2.H 8.B
	网先版本	gateway;yersion	94	STRING	R.F. BIR
	CPU信息 開始名	關性标识	建可	助振井型	1815
	CPU内核設備	cpu_core_number	Rø	INT	R.81 800
	CPU使用率	cpu_usage	R#	DOUBLE	2.31 0.00

功能类型	说明
属性 (Property)	一般用于描述设备运行时的状态,如环境监测设备所读取的当前环境温度 等。属性支持 GET 和 SET 请求方式。应用系统可发起对属性的读取和设 置请求。
服务(Service)	设备可被外部调用的能力或方法,可设置输入参数和输出参数。相比于属 性,服务可通过一条指令实现更复杂的业务逻辑,如执行某项特定的任务。
事件 (Event)	设备运行时的事件。事件一般包含需要被外部感知和处理的通知信息,可包 含多个输出参数。如,某项任务完成的信息,或者设备发生故障或告警时的 温度等,事件可以被订阅和推送。

新增物模型

在产品详情页面的**产品模型**标签页面右上角点击"添加"按钮

添加属性

在**添加模型**页面,选择功能类型为**属性**。设置参数完成后,单击**确认**。

🏠 上云IoT管理系统	3	添加根型 × 单位 136****6666
= lor * = 65.5 = P24899 = 05.6 939 = 5500000 *	 第二、「二品幣用」「二品幣情 Modbus-RTU设备(漢宗) 「高Awy: HyYERHINTEE 「二品分表:日本文品系 同大物法: Modbus, RTU 回想時間: 2019-06-26 10-36-11 第12: Modbus-RTU设备(派示用) 	功能基本信息 双度 服务 単件 ・ 功能电位: 添加入功能名称 ・ 毎33件①: 清加入标名称
- 119 -		150g : ill-0/10
	E 112 / 68	 * 開展共型: DOUBLE(商用使序点型) * 聯進民團: 前端入最小信 - 商端入最大信 * 単位:
	_	 数期構成で: 単位入気症構成 ・波写英型: ● 位写 ○ 只信
		* 55x8 : 1898. A 563.6
		→長端が規模区 取消 保存
		Copyright (\$12019; Will P Will Will P Will D

标准属性

参数	描述
功能名称	属性的名称,如用电量。同一产品下功能名称不能重复。 支持中文、大小写字母、数字、短划线和下划线,且必须以中文、英文或数字 开头,不超过30个字符。
标识符	属性唯一标识符,在产品中具有唯一性。作为设备上报该属性数据的 Key,上 云IoT云端根据该标识符校验是否接收数据。可包含英文、数字、下划线,长度 不超过50个字符,如 PowerComsuption。 说明 不能用以下系统保留参数作为标识符:set、get、post、time、value。

参数	描述
标签	即用户自己定义的标签,标签可用于属性分组。如果用户还没有添加过任何标 签则此处没有数据。已经添加过的标签则可在此处进行选择。
数据类型	 int:整型。需定义取值范围、步长和单位符号。 double:双精度浮点型。需定义取值范围、步长和单位符号。 enum:枚举型。定义枚举项的参数值和参数描述,如 1-加热模式、2-制 冷模式。 bool:布尔型。采用 0 或 1 来定义布尔值,如 0-关、1-开。 string:字符串。需定义字符串的数据长度,最长支持 2048 字节。
取值范围	即设备能读取数据的最大值与最小值。这个主要根据硬件设备说明书中进行配 置。
数据精度	原始数据转换为真实值的转换系数。例某温度传感器,设备读取到的原始数据 为235,真实温度数值为23.5,则数据精度需要填写为0.1。
单位	单位可选择为无或根据实际情况选择。
读写类型	•读写:请求读写的方法支持 GET(获取)和 SET(设置)。•只读:请求只读的方法仅支持 GET(获取)。
描述	输入文字,对该功能进行说明或备注。长度限制为100字。

扩展描述

• Modbus-RTU/Modbus-TCP

👍 上云IoT管理系统	а	网络	×	119 & 136****6868
10 km ·	an / こちかな / こらの体 Modbus-RTU设备(資示用	新描扩展描述	×	<u>ka</u> 11208 - Oan
= /*#¥8	产品key: HyYBHHYTinE 产品分素: 自主文品素 親王持位: Modbus: RTU	扩展描述		PANA TAAU HEF
- 839.61	包建时间: 2018-06-26 10:25:11 象注: Modeus-RTU设备(展示用)	 操作表型: 者容器地址②: 0x 言法人亦存然地址 		
18 18 N	RM18	16团制地址.0000-FFFF •读取数量: 1		
			R 10 66 17	
		* #f2:	÷	
		* #######D: (###>.#################################		
		* 读写类型: 🛞 读写		
		* 1812 : 10.161.05		
		+新地扩展推进		
			取用 保存	

参数	描述
操作类型	READ_COILS(0x01)
	READ_DISCRETE_INPUTS(0x02)
	READ_HOLDING_REGISTERS(0x03)
	READ_INPUT_REGISTERS(0x04)
	WRITE_SINGLE_COIL(0x05)
	WRITE_SINGLE_REGISTER(0x06)
寄存器地址	十六进制,范围是0x0000~0xFFFF。例如,0001
读取数量	读取数据长度

• Hostlink协议Fins模式

Ξ	添加模型 ×	8 P 4
首页/产品管理/产品详情 Hostlink-Fins设备演示	新增扩展描述	发布 创建设备 …
产品key: SgdymVvFzmPn 产品分类: 自定义品类 阿美协议: Hostlink_Fins 创建时间: 2019-06-26 11:19:37	扩展描述 * 猶令码: READ(读) 、	产品状态 开发中
書注: Hostlink-Fins说备演示	*区域:	
产品模型 规则引擎	 ▲内存地址: 0x 调输入内存地址 十六进制地址格式: 0000.00 或 0000 	
·····································	*读取类型: Word >>	
	★长館②: 请输入误取寄存器的数量	
	取油。保存	
	* 读写类型: 🛞 读写 🔵 只读	
	* 闊迷: 调输入描述	
	+新编》"跟描述	
	取消 保存	

参数	描述
指令码	表示读操作还是写操作。对应协议值:读:{0x01,0x01}写:{0x01,0x02}
区域	PLC内存区域。 DM((byte) 0x02, (byte) 0x82), CIO((byte) 0x30, (byte) 0xB0), WR((byte) 0x31, (byte) 0xB1), HR((byte) 0x32, (byte) 0xB2), AR((byte) 0x33, (byte) 0xB3);
内存地址	十六进制。例如: 0f5e。如果是 bit 操作,内存地址如: 0f5e.03,即表示 0f5e第 3 位
读取类型	word/bit。字操作还是位操作(这里的bit 并非操作系统中 bit 的概念,而是欧 姆龙 PLC hostlink 协议对于数据操作的一种类型划分)
长度	数据操作长度。当读取类型为 word 时,长度为 1,则读取2个 byte,读取类 型为 bit,长度为 1,则读取的就是 1 个 byte。

在**添加模型**页面,选择功能类型为**服务**。设置参数完成后,单击**确认**。

添加模型						X
功能基本信息						
功能类型②:	属性	服务	事件			
* 功能名②:	请输入]	功能名称				
* 标识符②:	请输入	标识符				
*调用方式②:	● 异步	〇 同步	÷			
* 输入参数:	+新增参数	攻				
* 输出参数:	+新增参数	文				
					取 消	保存

点击"新增参数"弹出如下对话框

*参数名②:	请输入参数名称	
*标识符②:	请输入标识符	
* 数据类型:	请选择数据类型 >	
* 取值范围:	请输入最小值 ~ 请输入最大值	
* 单位:	请选择单位 ~]
* 数据精度:	请输入数据精度	

取 消 保 存

服务参数设置如下:

参数	描述
功能名称	服务名称。 支持中文、大小写字母、数字、短划线和下划线,且必须以中文、英文或数字开 头,不超过30个字符。
标识符	服务唯一标识符,在产品下具有唯一性。可包含英文、数字、和下划线,长度不超 过30个字符。 说明 不能用以下系统保留参数作为标识符:set、get、post、time、value。
调用方式	 异步:服务为异步调用时,上云IoT云端执行调用后直接返回结果,不会等待 设备的回复消息。 同步:服务为同步调用时,上云IoT云端会等待设备回复;若设备没有回复, 则调用超时。

参数	描述
输入参数	设置该服务的入参,可选。 单击 新增参数 ,在弹窗对话框中添加服务入参。 当接入网关协议为OPC UA时,需设置参数索引,用于标记参数的顺序。
	 说明 不能用以下系统保留参数作为输入参数的标识符:set、get、post、time、value。 您可以使用某个属性作为入参,也可以自定义参数。如在定义自动喷灌服务功能时,将已定义的属性喷灌时间和喷灌量作为自动喷灌服务的入参,则调用该参数时传入这两个参数,喷灌设备将按照设定的喷灌时间和喷灌量自动进行精准灌溉。 一个服务最多支持定义 20 个入参。
输出参数	设置该服务的出参,可选。 单击 新增参数 ,在弹窗对话框中添加服务出参。
描述	输入文字,对该服务功能进行说明或备注。长度限制为100字。

添加事件

在**添加模型**页面,选择功能类型为**事件**。设置参数完成后,单击**确认**。

功能基本信息	ļ	
功能类型②:	属性 服务 事件	
* 功能名②:	请输入功能名称	
* 标识符②:	请输入标识符	
*事件类型②:	● 信息 ○ 告警 ○ 故障	
通知方式:	钉钉机器人 🗸	
通知对象:	请输入通知对象	
	钉钉群内机器人webhook 链接	
* 输出参数:	+新增参数	

钉钉机器人的具体设置方式请参考钉钉帮助文档 企业微信机器人的具体设置方式请参考企业微信帮助文档

点击"新增参数"弹出如下对话框

保存

取 消

* 参数名②:	请输入参数名称	
* 标识符②:	请输入标识符	
* 数据类型:	请选择数据类型 >	
* 取值范围:	请输入最小值 ~ 请输入最大值	
* 单位:	请选择单位 >	
* 数据精度:	请输入数据精度	



事件参数设置如下:

参数	描述
功能名称	事件的名称。 支持中文、大小写字母、数字、短划线和下划线,且必须以中文、英文或数字开 头,不超过30个字符。
标识符	事件唯一标识符,在产品下具有唯一性。作为设备上报该事件数据的 Key,如 ErrorCode。
	说明 不能用以下系统保留参数作为标识符:set、get、post、time、value。

参数	描述
事件类型	 信息:指设备上报的一般性通知,如完成某项任务等。 告警:设备运行过程中主动上报的突发或异常情况,告警类信息,优先级高。 您可以针对不同的事件类型进行业务逻辑处理和统计分析。 故障:设备运行过程中主动上报的突发或异常情况,故障类信息,优先级高。 您可以针对不同的事件类型进行业务逻辑处理和统计分析。
输出参数	该事件的出参。单击 增加参数 ,在弹窗对话框中添加一个服务出参。您可以使用 某个属性作为出参,也可以自定义参数。如,将已定义的属性 电压 作为出参,则 设备上报该故障事件时,将携带当前设备的电压值,用于进一步判断故障原因。 当接入网关协议为OPC UA时,需设置参数索引,用于标记参数的顺序。
	 说明 不能用以下系统保留参数作为输出参数的标识符:set、get、post、time、value。 一个事件最多支持定义50个出参。
描述	输入文字,对该事件功能进行说明或备注。长度限制为100字。

注意

1. 所有产品在创建后会自动添加四种基础事件,此事件为系统默认事件,请勿修改这些事件。

规则异常RULE_ERROR属性设置异常PROPERTY_UPDATE_ERROR运行时异常BASE_ERROR服务调用异常INVOKE_ERROR

- 因为短信模板需要短信运营商的审核,不能发送任意内容,所以目前只支持规则引擎触发的事件进行短 信推送。其他事件请勿配置短信推送。
- 短信推送渠道因为短信运营商及国家法规限制,单个手机号每小时可发送(即用户收到)的短信数量存在 限制,所以如果某一规则频繁触发和恢复,在超出短信限制之后会收不到短信,需要等待一小时数量限 制过后才能继续接受来自平台的短信,所以推荐使用钉钉群机器人来接收规则事件消息。
- 4. 规则引擎触发的事件,可填写 3 个规则自带环境参数:ruleName(规则名): STRING类型; currentValue(当前值): STRING 型; trigger(当前状态.): BOOL 型; time(时间): STRING 类型。

功能类型②:	属性	服务			
*功能名②:	安全门警	警报			
* 标识符②:	AQMJB				
*事件类型②:	○ 信息	 	〇 故	暲	
通知方式:	短信				~
通知对象:)101	9954		
					li
* 输出参数:	规则名	删除			
	当前值	删除			
	状态	別除			
	+新增参数	攵			

参数编辑

*参数名②: 规则名
*标识符②: ruleName
★数据类型: STRING(字符串) ∨
* 数据长度: 255
* 参数名②: 当前值
* 标识符②: currentValue
* 数据类型: STRING(字符串) V
* 数据长度: 255
*参数名⑦: 状态
*标识符②: trigger
* 数据类型: BOOL(布尔型) V
* false: 已恢复
* true: 已触发

规则引擎

对收集的数据需要进行一定的预处理或预警时,对数据计算规则进行配置。

概念介绍

一条规则包含:表达式/执行动作。规则与规则之间是独立的, 表达式:运算时数据的运算过程描述。

执行动作:如果数据符合表达式运算结果将进行的行为,如:上传、产生事件等。

添加规则

Х

变量,运算符,&&	符号之间注意空格分隔	×
* 规则名称:	请输入规则名称,不超过 20 个字符	
	规则名称用于辨别规则,事件消息通知中会使用规则名称	
* 表达式:	例:\${temp} > 90 && \${rh} >=70.5	
	表达式运算结果为 true 的数据将会触发执行动作	
* 模式:	有状态 无状态	
	数据过滤性质的规则需要配置成"无状态"模式	
执行动作:	□ 上传 □ 事件	
	② 帮助 取 消 📴 🕼	呆存

快速入门

\${温度} >= 24.6 && \${湿度} >= 71.8

• 变量:

\${}符号包裹的为表达式中的变量,产品模型中定义的属性标识符可以选择作为变量,在编辑框中输入'\$'符号将会自动提示可选变量,选择对应属性确定即可。

• &&:

表示'并且'的意思, 当需要多个属性同时满足条件才执行动作时, 可以使用&&符号将运算式连接。上述示例即表示"当温度大于等于 24.6 摄氏度并且湿度大于等于 71.8% 时满足条件"。

运算符:
 数据计算的逻辑运算符,详细运算符见文末附表。

事件上报效果示例(短信和钉钉群)

<

10692474022025635530 >

10:19

4.2"}

6月10日周-10:10





最佳实践

数据流逻辑

当产品没有配置任何规则时,默认会将所有采集到的数据全量上传至上云IoT云端。当产品配置规则后,数 据流将按照规则进行流转。

产品 A.

• 场景一:

规则: 温度告警, 表达式: 温度大于 80 摄氏度。执行动作: 事件。 实际效果: 产品 A 采集到的数据全部不会上传上云IoT云端, 当数据温度超过 80 摄氏度时, 会产生一 个温度告警事件。

场景二:

规则一: 温度告警, 表达式: 温度大于 80 摄氏度。模式: 状态保持(默认)。执行动作: 事件。 规则二: 温度数据过滤, 表达式: 温度大于 80 摄氏度。模式: 无状态。执行动作: 上传。 实际效果: 产品 A 采集的到的数据, 当温度超过 80 摄氏度时, 产生一个温度告警事件, 超过 80 摄 氏度的数据上传至上云IoT云端。(如果希望不超过 80 的才上传, 将表达式逻辑反向即可)。

数据全量上传

注意:如果希望存在规则的同时且全量上传采集数据(配置了规则,数据流逻辑就会按照规则运转,不再默 认上传),需要单独配置一条"全匹配"规则,该条规则不能重复,重复的规则会导致数据重复的上传,如 图。

变量,运算符,&&	符号之间注意空格分隔	×				
* 规则名称:	* 规则名称: 全量上传					
	规则名称用于辨别规则,事件消息通知中会使用规则名称					
* 表达式:	*					
	表达式运算结果为 true 的数据将会触发执行动作					
* 模式:	有状态 无状态					
	数据过滤性质的规则需要配置成"无状态"模式					
执行动作:	✔ 上传 □ 事件					
	② 帮助 取 消 展開	呆存 希息科技				

工作模式

规则存在"状态保持"与"无状态"两种工作模式。

- 状态保持: 即规则在执行时会记录上一次计算结果的状态(表达式运算结果为真或为假)。
- 无状态:规则在执行时不会记录上一次计算结果,每一条数据的结算结果和处理均为独立的。

场景一

温度告警, 表达式: 温度大于 80 摄氏度。模式: 状态保持(默认)。执行动作: 事件。

数据1:75℃ -> 数据2: 81℃ -> 数据 3: 85℃ -> 数据 4: 85℃ -> 数据 5: 77℃

29

Х

实际效果:

当第一个数据采集到为75℃时,正常,忽略。数据2计算结果为true,执行动作:发送"温度告警"事件。 此时该规则的状态变更为"已触发",数据3结果为true,但由于规则为"已触发"状态,所以数据3并不会再 次发送告警事件。当到达采集到数据5时,计算结果为false,发送"温度恢复"事件,规则自动变更为"未触 发"状态。

场景二

温度告警, 表达式: 温度大于 80 摄氏度。模式: 无状态。执行动作: 事件。

数据1:75℃ -> 数据2: 81℃ -> 数据 3: 85℃ -> 数据 4: 85℃ -> 数据 5: 77℃

实际效果:

当第一个数据采集到为75℃时,正常,忽略。数据2计算结果为true,发送"温度告警"事件。数据3计算结 果为true,由于模式为"无状态"模式,所以此时依然会发送新的一条"温度告警"事件,直到数据5计算结 果为 false,事件将停止发送。无状态模式即只要数据计算结果为真就执行规则动作。

实际场景中,数据过滤性质的规则需要配置成"无状态"模式,如"温度超过80℃的数据上传上云IoT云端";连续性数据告警性质的规则可以使用默认"状态保持"模式,如上述场景一。

规则继承

- 为产品配置相应的规则逻辑,产品下新建设备将自动继承产品的所有规则,每个设备的规则逻辑独立互 不干扰,某个单独的设备需要在原基础上修改特定规则,单独修改即可,不会对产品或其他设备的规则 造成干扰。
- 如果产品的规则引擎配置发生的变化,已有设备不会同步规则的变化,新创建的设备将会自动继承新的规则。
- 目前规则引擎只对类型为"设备"的产品有效, "网关"型无法创建规则, 规则不会生效。

附表

表达式运算符

运算符	类型	示例	描述

== (!=)	值比较	\${温度} == 24.0	等于(不等于)
> (>=)	值比较	\${温度} >= 24.0	大于(大于等于)
< (<=)	值比较	\${温度} <= 24.0	小于(小于等于)
[](![])	区间范围	\${温度} ![24.5,80.5]	连续区间,包含(不包 含)
{}(!{})	枚举	\${温度} {24.0,80,55.5}	离散集合,存在(不存 在)

设备管理

创建好"产品"后要做的就是创建对应的设备,与此相关的功能全部在"**loT->设备管理**"菜单中,下面分别 进行说明。

创建设备

用户可一次创建单个设备也可以一次批量创建多个设备。区别在于:批量创建设备的设备名是随机生成 的,因而对于人来说是不可读的。

创建单个设备

创建单个设备有以下两种方式

从"设备列表"页创建设备

↓ 上云IoT管理系统	⊒	创建设备		×		81/P
□ 107 ▲ = ○品目引 = 回日日刊	11日 / 96日7月 设备管理 全部 ² ム - 〇 8月月	• 所属产品: • 设备名: 语给入设备名称,不大于3	0个中英文数字字符组成			
= 18.0 ~	- 64 4			取消 執正		• 在然说着 D
	设备列表					
	286	#80A	节点类型	жa	CORP.IN	84
			-	RIE	2019-06-11 12:29:06	
	aRithvzo//T7ryQgL730	Ti MaxaRitte		RH		1111 1000
	SuperControlDevice1	脑神控制铁筋		RIE		
	cvikzo_gatoway	ENIONE_RX	6 3	*#2	2019-05-08 10:30:42	1918 BOD
		Co	oyright (8) 2019, 7781771872	信意料绘有限公司		

从"产品详情"页创建设备

↓ 上云IoT管理系统	Ξ	创建设备		×	0.4 G 136****6866
а ыт	11頁(产品管理)产品は構 温湿度拡減 产品kes: a1U52R70x28	• 设备名: (318.A.3)	备名称,不大于20个中美文数字字符组成		
= 0.4 · ·	产品分表: 白正交点表 発展時位: Moston, RTU 低級封発: 2019-04-24 11:30:23 単注: 正正正正別		设备数: 1 设备管理	15 M <mark>H 5</mark>	820
	□ ※	D 84			-
	NES I	K ME HE LER	87	教授失型	80
	10	telativeHurridity			

批量创建设备

↓ 上云IoT管理系统	ē	创建设备	3	<	8/ ² 🙆 136****8866
= lof * = PARR = descri	11月 / 後日新祖 设备管理 全部产品 ~ 〇〇 南新	+ 死魔/产品: + 设备数量:	V		
	- 81	北歐加加區區。 说著名 环日4	121版 — 28日3-100个 取用 利容		• 五州宗帝 D
	设备列表				
	1286	## ***	T.0.41 X.5	00189194	80
	. 328168	這些使放射			
	aRthvzdrT7nyQgL730	Ti Mosa開会	an An		1718 802
	SuperControDevice1	超微控制设备	200 (RM)		
	cwkzą_gateway	超数控制数。两关	825 R.B.	2019-05-08 10:30:42	



设备筛选

基于产品类别筛选

在设备列表页面,通过"产品下拉框"选择对应的产品,则会筛选出对应产品的设备,所下图所示。

	Ξ				40° 6866
	Ⅲ页 / 设备新理 设备管理 Maca硐关 マ ○ 明新				
≡ 184 ×	- 说張他敢 1		• 已邀請设备 1		• 在城设备 O
	设备列表				
	- 读服名	所属产品	节点类型 状态	包織計算	操作
	aRthvzdrT7nyQgL730Tl	Maxa限关	as At	2019-05-11 17:19-03	SP 10 - MOR
		c	Copyright © 2019, 深圳市智道信息科任有	開公司	

基于产品类别和标签筛选

如果对应产品下的任何一个设备有创建过标签,则选择对应产品类型时会出现"选择标签"下拉框,如下图 所示。

🏠 上云IoT管理系统	⊒								136****6608
= inf • •	is L	页 / 3 各管 2333	26音理 理 21658日 ~	2章标签 > 全章标签	O RIBI				
三張号 •				深町 苏州 厂州		• C款活场 15	1.00 		• 在城设备 O
	121	新列表							1000100公 社里创建 北里来 林
			设备名		所属产品	节点类型	状态	包織时间	操作
			i2snqgzn4vz	rcbj7ufi	温湿度快感器	-	86	2019-05-18 15:41:41	1899 - BUR
			gbgan3ku5z	pB8iqrwf	建湿度传感器	86	85	2019-06-18 16:41:41	14-15 BUD
			f0wh3u67ih	nt6p2jum	道信度传感器	88	88	2019-05-18 15:41:41	1219 1 1018
			37hhwi6025	5w4x9hy8	温湿变传感器	26	85	2019-06-18 15:41:41	54-58 I #628
			ix3zlb5iabq2	20p.ztba	道坦度传感器	88	86	2019-06-18 15:41:41	17-17 I BUR
			xf28f3ghao8	Ivzf9vf1	温湿变快感器	28	88	2019-08-13 15:38:24	i#197:图28
			w2ark4n1mj	rr7vo5uje	道湿度仿感器	88	85	2019-06-13 16:38:24	14-19 BUD
			i		CHI STO NE AN HE NO.			5515 OF 13 10 10 10 1	1948 - 1879

删除设备

单个删除设备

ᢙ 上云IoT管理系统	Ξ						स्ति । 36****6866
= lot • :: 7.259 = ikkens	10月) (公告管理 (没备管理 (主が介品 マー 〇 別所		⑦ 删除设备 确定删除该设备吗?				
- 89 -		- anen 4		3			- 0.0500倍 〇
	设备列表						107146 ELECTE ELECT
		设备名	所属产品	节点狭型	ĸc	1988/1999	新作
		1117/158	33523		MH	2019-06-11 12:29:06	
			MovaNEX	•	MH		
		SuperControlDevice 1	建国际中心	-	RH		
			起的1230番_PC关	6 2	ABS		1418 I 2000

批量删除设备

点击设备列表左侧的复选框,可以选择多个要对要删除的设备,然后再点击"批量删除"按钮

🗘 上云IoT管理系统	Ξ						8.0°
= het *	11万 / 秋奈世祖 没各管理 全部产品 → ○ 即新		⑦ 抗量制除设备 确定制除这些设备吗?				
± 84 ×		- 12662 4		RZ 28 BH RA			• 在MIR新 0
	设备列表						
	8	设备名	所属产品	9472	¥6	888110	30
		2220768	22023		RM		
		aRthvaskT7nyQgL730Ti	Mosa同关	-			
			AB HO HOW, HO WA	-	RH.		
		cwkzą_gateway	amena.nx	-	822		

查看设备详情

设备列表中点击对应设备的"详情"链接,跳转到"设备详情"页面

设备详情

设备详情页面会根据设备类型的不同而展示不同的功能。这里的设备类型也对应产品类型,目前只有网关 设备普通设备(和非网关设备)两种类型。

因此,功能标签就分为通用功能和网关设备特有的功能。

设备基本信息

设备创建成功后,在设备详情页上方可以查看、复制设备证书信息。设备证书又名设备三元组,由设备 产 品Key、设备ID、和设备密钥组成,是设备与平台进行通信的重要身份认证,建议您妥善保管。

参数	说明
产品Key	设备所隶属产品的Key,即上云IoT为产品颁发的全局唯一标识符。
设备ID	设备在产品内的唯一标识符。设备ID与设备所属产品的产品Key组合,作为设备标 识,用来与上云IoT进行连接认证和通信。

参数	说明					
设备密钥	为设备颁发的设备秘钥,用于认证加密。需与设备ID成对使用。					

🏠 上云IoT管理系统	Œ		136****6666
三 107 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	首页 / 设备管理 / 设备详细 温湿度传感器		
- 2628	设备IDt uLwidYrpdiapyrg 设备密码: ***** Q	广部Key: 0105287Gw28 所聞产品:進速度な対	设备状态 下线时间 属线 2019-08-12
= 88 ·	税単数2010-06-1112:22:08 税額対用:2019-06-1112:22:08 検査: 深以×→統律所整 適行成素 上/下紙日本 工单	P地址: 183.39.174.175 激励时间: 2019-06-11 13:01:12 读音事件 调用记录 规则引擎	18-06-48
	实时状态		彩材服料 🔘
	温夜 52.80 税可益度 / NAH 防金調道 2019-06-12 18:00:52	温度 28.10 <u>通気度 (*℃</u> 历史取服 2010-08-12 18-03-62	
		Copyright © 2019, 國制市藝運信意料操有商公司	

所有设备通用功能

运行状态

运行状态展示的从设备在获取的"产品模型(物模型)"中定义的属性的值,包括实时数据和历史数据两个部分。

实时数据

← 上云IoT管理系统	-		R/* G 136****6868
II bT A I //公開時 II 故谷管理 II 版明 ~	 百页 / 设备管理 / 设备详细 温湿度传感器 设备密班 **** Q. 党点会密班 **** Q. 党点委型: 100 创建时间: 2019-06-11 12:29:005 報告: 原紙本 *新編構築 	产品Key: a1U5287Qw2B 所属产品: 2015年3月 戸地址: 183.39.174.175 激活时间: 2019-06-11 13:01:12 砂会事件 専用:22 1921112	▶ 设备控制 - ○ 和助 设备状态 下线时间 加速 2018-06-12 18:05:48
	実时状态 温度 52.80 電気温度 / ViPH の定面目 2019-00-12 18:00:52	道度 26.10 通民度 (*C 15世目 2019-06-12 18:03:52	实时简新 ◯ ●
		Copyright ④ 2018, 医和市服菌信息科技有限公司	

历史数据

点击数据显示方块中的"历史数据",则弹出以下历史数据对话框。点击其中的"Geom Point"则会在图中 显示具体的数据点,鼠标放到数据点上则会显示该点对应的数值。

ᢙ 上云IoT管理系统	-	查看款题 ×	8. ⁴⁴ 🕼 136****6866
三 luf ・ 三 产品原理 三 後数管理 三 形形 ・	首页 / 设备管理 / 设备 温湿度传感器 设备 ID: uLxkdYrpdiop, 设备密数: ***** Q, 节点支数: 10 创建封始: 2019-06-11 相答: 原因: *新聞 道行联条 上	時期 取以道用電記的100条记表可以道用電池菜(社)目時的設置集中(日用時有合約設備最多過目300条) 开始日期 ● 結束日期 ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	 伊 设备控制 □ #38 □ #38 □ 日 □ #38 □ 日 <li< th=""></li<>
	实时状态 湿度 (252.53)	50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 5	未対策新 ())
		Copyright ② 2018, 深圳市解逼信意料接有限公司	

设备事件

事件列表

↓ 上云IoT管理系统	Œ				8P
 ■ Tot = 1 ● 計画書 ● 計画書 ● 計画書 	 (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1)	工章 设备事件 週月	产設Key: a1U62R7Qwi28 所属产品: <u>温度な治測</u> 時地址: 183.39.174.175 激調时间: 2019-06-11 13:01:12 印记录 規則引擎	Þ	後衛校制 - 0 885 2255-08-12 第88 2019-08-12 18:05:48
	设备事件				ORM
	事件类型	事件名称	设备	台建时间	操作
	23	运行时即律	温湿度传感器	2019-08-12 17:58:37	1949
		温度接着(行行通知)	温湿度传感器	2019-08-12 17:30:03	94
		温度投資(但信通知)	温湿度传感器	2019-06-12 17:29:13	17.93
		温度报管(短信通知)	温湿度传感器	2019-08-12 17:28:23	19.00
		進度接着(行行)通知)	湿湿度传感器	2019-06-12 17:27:53	17.00
	88	运行时异常	温湿度许感器	2019-06-12 16:03:06	11 M

事件详情

点击"详情"进入如下事件详情页面

↓ 上云IoT管理系统	Œ			這個指最(紅紅澤和) ×		
■ 107 ▲ 二 产品管理 二 社会管理	正五 / 12条目電 / 12条件機 通温度 传感器 後春 Dr. uLv43 ¹⁰ polepyng 後春期時 ***** Q 和点気証 11 1111229:06 松田 : 東京 - 新物味短 当時755 上/下独日本 工学 協会事件 		▲ Aray: a1U528726w238 所属产品:湯度度高調 評物は: 183,39,174,175 激送時间: 2019-06-11 18:01:12 第四回来 規則1筆	概要信息 事件時间に 2019-06-12 17:30:07 设备名称: 温温度作感器 事件指误符: TemperatureAlert 存住典型: 面面 内容 (
	事件支型 [53] [16]	事件名称 运行时异地 温度接受(切打通利)	12音 派遣反外终终 派王室外终终	"Temperature": "30.0") }		
		進度接至0日度通知 進度接至0日度通知 進度接受(7日通知)	2.201458 2.201458 2.201458			
		set11=3.977.05	18/02/07 19/09 58			

规则引擎

新创建的设备将会自动继承在产品中设置的规则引擎,每个设备的规则逻辑独立互不干扰,某个单独的设备需要在原基础上修改特定规则,单独修改即可,不会对产品或其他设备的规则造成干扰。

如果产品的规则引擎配置发生的变化,已有设备**不会同步规则**的变化

🏠 上云IoT管理系统	Ē		ह ि 136****6666
■ NT ・ = 产品管理 = 計集管理 = 計集管理 ・ ・	 首页 / 设备管理 / 设备详循 濃濃度传感器 设备 ID: uLA4fWpdRapyg 设备思想: ***** Q, 物点或型: 06 倒線时段: 2019-06-11 12:29/06 樹底: 回風 * 約486室 	ゆ 设备控制 〇 命助 日本の志 下は利用 風水 2018-06-12 18:05:48	
	运行状态 上/下线目志 工单 设备事件	俱带记录 <u>规则引擎</u>	
	र्वे सह 10 हिल्ले स्वरूत 8(Temperature) > 31	🕸 এম চাইগোরের। উ(Temperature) > 30	
	28 60		
		Copyright ll 2019, 深圳市質谱信息科技有限公司	

设备控制

点击"设备详情"页面右上角的"设备控制"按钮,弹出"设备控制"对话框。

☆ 上云IoT管理系统	Ξ	设备控制	×	利 戸 谷 136****6666
■ 107 ▲ 二 作品管理 三 206管理 三 206管理	首页 / 设会信理 / SuperControl 设备 ID: IBV940hsz 设备密码: ····································	服务列表 - 基础功能 - 基础功能 - 自定文	SET 東部: 00 編入券費 SST15-2000 番目前的,所有读曲的可通过[SST1]方证时通行中设曲的面话回信的状态 × 中然面说出了说道 R約8時 : R104.1A目状态 :	● 设备控制 C 部版 设备状态 下述利用 運動 2019-05-08 10-40-43
	实时状态 风机频率	留无政策	R1041見得留状気: 時行結果 同歩満町 6 秒未佳幸訓納近部以力福祉,具歩満町県在満町記录中准督执行結果、 ×	51 STR

服务列表里的"基础功能"对应"产品模型"中配置的"可读写"的属性,在文档框中输入要设置的值点击"执 行"按钮就可以对设备进行控制了。

而对于那种"只读"属性其值不能被改变所以不能被设置,因此对应的文档框是灰色的不可写状态。

🏠 上云IoT管理系统	10				80°
■ 107 ・ ■ 24単数数 ■ 24単数数 ■ 24単数数 ● 24単数数 ・ ・	 () 产品管理 / 产品详慎 超微控制设备 产品key: a1q/vHTtrf 产品分类: 自主火品类 発気防災: Modbus.RTU 金融时间: 2019-05-08 10:25:11 香油: 総合政制设备 产品模型 取用引擎 	产品秘研: 数据格式: 联网方式: 设备数: 1	Q ICA 标准模型 - 设备程程		文本 台球改善 … 〇 2006 产品状态 75点気型 序文中 第末
	 ○ 異性 ◇ 服务 立 事件 ○ 默认分信 異性名 风机频率 	属性秘密 PGW600	47 (12)	数据典型 INT	8 to 847 925 : 839
	R104.1年期日本	0700_4 0700_3	9 2	800L	2.35 8.00 2.35 8.00
		Copyright	◎ 2019, 深圳市智道信息科研	有限公司	

调用记录

调用记录列表

🏠 上云IoT管理系统	Ξ				-8 <i>2</i>	135****68665
■ bt ▲ 二 月后祭理 二 日本 二 出号 ×	 百万 / 设备管理 / 设备译线 aRthvzoYT7nyQgL730TI 设备管理: aRthvzoYT7nyQgL730TI000100 设备管理: ***** Q 节点负型: 例本 创建时间: 2019-06-11 17:19:03 杨쭐: *新聞修算 添行成本 子读者 上/下线日奉 	Σŵ θi	产品Key: a1WrHITGPd 所属产品: Mooa同笑 即他址: 183.39.174.175 激送时间: 2019-04-16 17:1 音夢件 演用记录	12:42 规则导军	<i>।</i> ।281011 (281) (80)	C 885 5 F4(25)() 2019-06-12 18/05-48
	调用记录					ORM
	D	服务	新行进家 期 用的	ю	完成时间	95
	1905121531180212507	RESTART	2019-0	26-12 15:31:18	2019-06-12 15:31:29	证明
	1906121528423222040	RESTART	成功 2019-0	06-12 15-28-42	2019-06-12 15:28:53	9400
	1906121526568701589	RESTART	ath 2019-0	36-12 15:26:56	2019-06-12 15:27:08	详细
	190611182149585262	RESTART	· 成功 2019-0	08-11 18:21:49	2019-06-11 18:22:13	建築
	19061116235352818	STOP	€%!6 2019√	06-11 16-23-53	1970-01-01 00:00:00	详情
	1906111419177022281	RESTART	EXX 2019-0	06-11 14:19:17	2019-06-11 14:19:31	1210

调用记录详情

点击"详情"弹出记录详情

	Ξ			调用详情	×
II bif ・ I アム安切 II 砂甸田田 II 私号 ・ II 私号 ・	百页 / 设备世現 / 设备详细 aRthvzoYT7nyQgL730T1 设备 f0: a#fmvzoHT7nyQgL730T1000100			ID: 1906121631180212607 执行进度: (10): 服务标记: RESTART 调問期间: 2019-06-1216-31:18 完成: 2019-06-1216-31:29 人参	
	調用記录 10 1906121631180212507	雇务 RESTART	執行透度 適用的间 2019-06-1	通到结束 ("nesuh": "success")	
	1906121528423222040 1906121526568701589	RESTART	2019-06-1 2019-06-1		
	190611182148985282 19061116235352818 1906111419177022281	RESTART STOP RESTART	2019-06-1 2019-06-1 2019-06-1		

上下线日志

↓ 上云IoT管理系统	E		원은 🕼 136****6666
E 107 ・ 二 产品管理 三 改善管理 三 批号 ・	 前页 / 没条管理 / 没条律师 温湿度传感器 は各 ID: «LokdYingdapyng は各密船・・・・・・ Q、 刊成実際・ 「20 領職时時・2019-06-11112:29×06 横差: [深原末 ・新徳保堂 通行成本 上/下城日参 工単 	产品Key: a1U62R7Gw28 所属产品: 道理度定例 P地址: 183.39.174.175 激励时间: 2019-06-11 15:01:12	▲ 设备控制 C 2000 设备状态 下线印刷 原则 2019-06-12 18-05-48
	上下线日志		O mm
	事件	封捐	1812
	716	2019-06-12 18:05:48	183.39.174.175
	28	2019-06-12 17-22-39	183.39.174.175
	Fit	2019-06-12 16:05:54	183.39.174.175
	24	2019-06-12 15:31:24	183.39.174.175
	716	2019-06-12 15-31:18	183.39.174.175
	28	2019-06-12 15:26:48	183.39.174.175
	716	2019-00-12 15:28:42	183.39.174.175

网关类设备特有功能

子设备

上云IoT支持设备直连,也支持设备挂载在网关上,作为网关的子设备,由网关直连。

创建产品与设备时,需要选择节点类型,目前支持两种节点类型:设备和网关(详细说明见新建产品)。

- 设备:指不能挂载子设备的设备。设备可以直连上云IoT,也可以作为网关的子设备,由网关代理连接 联网平台。
- 网关:指可以挂载子设备的直连设备。网关可以管理子设备、可以维持与子设备的拓扑关系,并将该拓 扑关系同步到云端。

网关与子设备的拓扑关系如下图所示:



网关连接上云后,由网关将拓扑关系同步至云端,代替子设备完成设备认证、消息上传、指令接收等与平 台的通信。而子设备将由网关统一管理。

- 1. 网关可参考普通设备接入流程, 接入上云loT。
- 2. 子设备接入上云IoT有两种方式:
 - 使用一机一密的认证方式,像普通设备一样,将设备证书信息(产品Key、设备ID和设备密钥)预
 烧录到网关上,通过网关接入上云IoT。
 - 使用子设备动态注册的认证方式,在控制台打开动态注册开关,预注册子设备的设备ID。由网关代 替子设备进行注册,云端校验子设备设备ID,校验通过后,动态下发设备密钥。然后子设备通过设 备证书(产品Key、设备ID和设备密钥)接入上云IoT。

添加子设备

在子设备标签页点击"添加子设备", 弹出"添加子设备"对话框



♀ 上云IoT管理系统	a			添加子设备				
≕ 10T *	百五 / 包括管理 / 包括详细 aRthyzoYT7nyOgL7301	港拉Modbus_RT	U子设备	and the second s	×			
- 产品放电 - 设备管理	设备 IDt aRthworlT7nyQgL73071; 设备家职: Q	• 通道名:	请选择通道者	~)	■15上15月1月 2019-05-08 10(40(43	120	88
= 89 · ·	17.5(点日日: 17.15) 台間おり(A) 2019-06-11 17:19:02 特徴: 4月1日15日 第月1日の20 子は音	◆从机地址: 执行间隔:	请输入子设备从机地址 10000	775]			
	子设备管理				8.78			
	11 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	PES 5	the state					
			Co					

根据界面提示设置参数,然后单击保存。

参数	描述
通道名	下拉选择配置网关类型产品的串口通道时设置好的的通道
从机地址	从机地址
执行间隔	即网关定时读取Modbus_RTU类型设备数据的时间间隔。例如:设备成 1000ms表示每一间隔秒钟网关从设备读取一次数据

更新绑定配置

点击"更新"对绑定配置进行变更

↓ 上云IoT管理系统						8.2	36 136****6666
 □ h07 ▲ ■ 介品報理 ■ 建晶報理 ■ 単句 	 第四 / 日奈賀塚 / 政奈賀城 aRthvzoYT7nyQgL730T 彼音田: aRthvzoYT7nyQgL730T 彼音思明: ***** Q, 形成東陸: ***** Q, 形成東陸: ***** Q, 形成東陸: ***** Q, 新成東陸: ****** Q, 新成東陸: ****** Q, 新成東陸: ************************************	更新Modbus_RTU + 递准名: + 从和地址: 执行间隔:	子设备 (JarvyH1)140 1 10000		× •	Reise Refs Ref	- 0 455 755(8734) 2019-06-12 18:05-48
	子设备管理				12 H 12 H		新加子收敛
	10 ft ft ft	P2.88	808		重后上线时间	18.17	
		23828	A	16			
				Copyright (© 2019, IRI	的物質還信息科技有限公司		

解除绑定

🏠 上云IoT管理系统	⊡				₩p ^a (25 136****6666
E lof ・ E //品目目 E 接着管理 E 版句 ・	部页 / 设备管理 / 设备详细 aRthvzoYT7nyQgL73 设备 印: #RthvzoYT7nyQgL73 设备密號: ***** Q, 节点类型: 国文 创建封始: 2019-05-11 17:11 部至: •新聞参加 运行状态 子设备	ROTI IOTI000100 NO3 上/下线日志 工学	产品Key: a1 所属产品: M PH社: 103 激活时间: 20 设备事件 章	WYITTEPd ora 同天 .39.174.175 019-04-16 17:12:42 UBI2录 规则引擎	● 设备控制 C IND 役品付応 下技时间 展示 2019-06-12 18-05-48
	子设备管理				活动于设备
	设备名称 温亚泉州等谷	产品名称 温湿皮监测	RH	最后上线时间 2019-06-12 18:05:48	14作 更新 [#3]病定 (1)
			Constitution	2010 20122220 20102200	
			Copyright (J	2019, 2019 12 20 20 20 20 20 20 20	

重启

网关每次启动时都会从云端拉取最新的配置信息,所以重启的过程就是更新边缘计算结点配置的过程。 当进行了如下操作时,必须要对网关执行"重启"才能让操作生效。

- 新增或变更产品模型(物模型)配置,包括:属性、服务、事件
- 新增或变更产品、设备的规则引擎配置
- 网关设备新增、变更、解除子设备配置

🏠 上云IoT管理系统	≡				136****6866
II bif A	 (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1)	OTI 01000100 03 上下城日志 工单	产最Key: 011 所属产品: Mk P地址: 183. 激調时间: 20 设备事件 调	W18T6Pd 000現美 19-04-18 17:12:42 用记录 规则引擎	 使量控制 PN3 平地引向 2018-06-12 18-05-48 副件升强
	子设备管理				(約約)平(Q)商
	设备名称	产品名称	状态	最后上线时间	純作
	建建成作用器	法法律监测	A /5	2019-06-12 18:06:48	12.14 W10-01.2
			Capyright (3)	2019, 回知市餐道信息科绘有限公司	

停机

这里的"停机"指的是关闭网关设备,并不是关闭与网关连接的子设备。

注意:停机是一个非常高危的操作,所以切记要谨慎进行。网关设备一旦停机,则只能人到网关设备旁对 其进行启动操作。

🏠 上云IoT管理系统	Ξ				변은 336****66666
■ 107 ▲ 二 から行き 二 から行き 二 206 日本 二 306 日本 二 506 ●	 (1) 2) 2) 2) 2) 2) 2) 2) 2) 2) 2) 2) 2) 2)	停机 ① 時以天用時編編編 田本 工单 前	的 关闭局如需再次启动。 集 2.金事件 调用记录	× 電扇開笑设备。 取消 確认 規則引擎	● 设备控制
	子设备管理				动物子动脉
	设备名称	产品名称	X.S	最后上线时间	38-17
	温湿度传感器	建装度立用	网络	2019-06-12 18:06:48	EN MARK
					< 1 >
			Copyright () 2019,	深圳市板道信息科技有限公司	

固件升级

点击"设备详情页"右上角的"..."然后选择"固件升级"弹出如下对话框。

↓ 上云IoT管理系统	8	图件版本						×
■ Tot = 101 = 10	目页 / 设备管理 / 设备律师 Moxa_UC8112网关01	2045844	14.92	进代 123	共型	委注 text	更新时间 2019-05-31 11/29/32	8479 10 10
二 产品管理 二 安拾管理	留备 ID: INyry4,INDLPEAX 7 设备密锁 ***** Q 节点実証:	1.0.0	(18)	t2uBat	BASE	1.亚药 modbus	2019-05-24 16:38:48	NR
三 路据统计 ~	教室: +新编校室							
■ 限利 ~	107345 748 L/FHES I4 92874 233145							

选择需要升级到的版本点击"更新".

这时网关会从云端拉取最新的"边缘网关SDK"替换掉自己本地的SDK。

边缘网关操作手册

设备初始化

凡 linux操作系统 arm 架构的网关等硬件设备均可作为部署设备。本文以 moxa 网关为例。

网络设置

本地连接

moxa网关的LAN口默认IP:

LAN1:192.168.3.127

LAN2:192.168.4.127

1.使用网线将电脑与网关设备连接,并将电脑的IP修改为与LAN相同网段.

例:连接LAN1

注意:若使用具有多种网络连接通道的设备请断开其他连接,即保证当前电脑只有一个网络连接(连接moxa网 关).

修改电脑IP:

windows 7操作系统:

选择控制面板 -> 查看网络状态和任务 -> 更改适配器设置 -> 本地连接(右键属性),修改IP



- · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
文件(F) 编辑(E) 查看(V) 工具(T) 高级(N) 帮助(H)	
组织 ▼ 禁用此网络设备 诊断这个连接 重命名此连接 查看此连接的状态	更改此连接的设置
Atbi注接 Mră 4 Realtek PCIe GBE Family Contr Atbickg 2 Mrăduktătă TAD.Mindows Adapter V0 Atbickg 属性 Mră 建提时使用: 建提时使用: 配 Eratek PCIe GBE Family Control 此注接使用下列项目 @): Wierosoft 网络窗户端 回 @ Microsoft 网络窗户端 回 @ S 数据包计划程序 回 @ S 数据包计划程序 回 @ S 数据包计划程序 回 @ Microsoft 网络的文件和打印机 ④ ▲ Internet 协议版本 6 (TCP/IPV ④ ● Internet 协议版本 6 (TCP/IPV ● Internet 协议版本 6 (TCP/IPV ● Internet 协议版本 6 (TCP/IPV ● Internet 协议版本 6 (TCP/IPV ● Internet bold 0 (TV) ● Internet bold 0 (TV)	の帯连接 じ断开连接 じいれい Miniport (PPPOE) oller の置置(C) は、算 がら 水目 の置置(C) は、算 がら 水目 の置置(C) は、 で

文件(F) 編編(E) 查看(V) 工具(T) 高級(N) 帮助(H) 组织 ▼ 禁用此网络设备 诊断这个连接 重命名此连接 查看此连接的状态 更改此连接的设置 ● 本地连接 网络 4 Realtek PCIe GBE Family Contr ● 本地连接 2 网络 土壤 ● 本地连接 2 网络 土壤 ● 本地连接 2 网络 土壤 ● 本地连接 2 网络 土壤 ● 自动获得 IP 地址 0) ◎ 使用下面的 IP 地址 0) ◎ 使用下面的 IP 地址 0) ◎ 使用下面的 IP 地址 0) □ 目动获得 IP 地址 0) ○ 使用下面的 IP 地址 0) ○ 使用下面的 IP 地址 0)		100		网络连接 🕨	遙和 Internet (控制面板 🕨 🖡	- 🗹	3
组织 ● 禁用此网络设备 诊断这个连接 重命名此连接 查看此连接的状态 更改此连接的设置 本地连接 网络 4 Realtek PCIe GBE Family Contr				報助(H)	(T) 高级(N)	查看(V) 工	(件(F) 编辑(B	文件
本地连接 网络 4 Realtek PCIe GBE Family Contr 本地连接 2 网络电缆被拨出 TAP-Mindows Adapter V9 本地连接 属性 「阿路 共享 「「中午」 「中午」 「中午」 「「日午」 「日本市社研究」 「日本市社社会」 「一本市社研究」 「日本市社研究」 「日本市社研究」 「日本市社研究」 「日本市社研究」 「日本市社会」 「一本市社会」 「一本市社社会」 「一本市社会」 「一本市社会」 「一本市社社会」 「一本市社社会」 「一本市社社会」 「一本市社社会」 「一本市社社会」 「一本一社会」 「一本一社会」 「一本一社会」 「一本一社会」 「一本一社会」 「一本一社会」 「一本一社会」 「一本一社会」 「一本一社会」 「一本一社会」 「一本一会」 「一本一会 「一本一会 「一本一会」 「一本会」 「一会」 「一本会」 「一本会」 「一本会」 「一本会」 「一本会 「一会」 「一本会」 「一本会」 「一会」 「一本会」 「一本会 「一会」 「一本会」 「一本会 「一会」 「一本会」 「一会」 「一本会 「一本会 「一会」 「一本会」 「一本会 「一会」 「一本会 「一会」 「一本会」 「一本会 「一会」 「一本会 「一会」 「一本会 「一会 「一会」 「一本会 「一会」 「一会」 「一会」 「一本会 「一会」 「一会 「一会」 「一会」 「一会」 「一会」 「一会」 「一会」 「一会」 「一会」 「一会」 「一会 「一会 「一会」 「一会 「一会 「一会 「一会 「一会 「一会 「一会 「一会		更改此连接的设置	查看此连接的状态	重命名此连接	诊断这个连接	此网络设备	組织 ▼ 禁	组
子何擁吗(U): 255.255.0 默认网关(D): 192.168.3.127 自动获得 DMS 服务器地址(B) ● 使用下面的 DMS 服务器地址(B): 首选 DMS 服务器(P): 192.168.1.1 备用 DMS 服务器(A): . 退出时验证设置(L) 高級(V) 确定 取消	prt (PPPOE) ? 测, 取消		数出 版本 4 (TCP/IPv4) 厘性 版本 4 (TCP/IPv4) 厘性 指指於前能,则可以發取自 指指系统管理员处获得适当 次周的 IP 地址 (0) 不面的 IP 地址 (3): (C): 6(0): 6(0): 前得 DMS 服务器地址 (B) 下面的 DMS 服务器地址 (C) 5 服务器 (C): 18 服务器 (A): 19 验证设置 (L)	本地连接 2 网络电缆被封 TAP-Mindo 本地连接 雇性 网络 共享 Internet 协议 常规 加累票级的 ① 自动弱 ④ 使用T IF 地址 子网掩郅 默认网头 ① 自动影 ④ 使用T 首选 DR 备用 DR	ily Contr	接 I k PCIe GBE Fai	大地 Real	

OS X操作系统

系统偏好设置 -> 网络 -> 选择'已连接'的接口选项,修改IP 图例中演示的网络配置项为断开状态.

			系统偏	Q 搜索			
File New 0pe	桌面与 屏幕保护程序	Dock	Mission Control	语言与地区	立 安全性与隐私	Spotlight	通知
显示器	节能器	键盘	。鼠标	触控板	打印机与 扫描仪	声音	
iCloud	 ② 互联网 帐户 	扩展	() () () () () () () () () () () () () (よう 広牙	永 共享		
1 用户与群组	家长控制	App Store	● 「「「「「」」」	18 日期与时间	启动磁盘	Time Machine	() 辅助功能
Flash Player	Java	MySQL					

$\bullet \bullet \circ \checkmark $		网络		Q. 搜索
	位置:	自动	\$	
● Wi-Fi 已连接 ● USB Ethernet 去连接		状态:	电缆已拔出 "AX88x72A"的电缆可能未打 备没有响应。	插好,或另一端的 设
USB 1000 LAN (····)		配置 IPv4:	手动	0
● AX88x72A 〈…〉		IP 地址:	192.168.3.130	
· 蓝牙 PAN	J	子网掩码:	255.255.255.0	
● 未连接		路由器:	192.168.3.127	
● Thunderbolt 网桥 ~ ~		DNS 服务器:		
TRALIX.		搜索域:		
+ - *				高级 ?
			向导	复原 应用

SHH登录网关

通过<mark>ssh</mark>登录网关

host与LAN口地址一致

默认账号:moxa

密码:moxa

使用 sudo -i 命令切换到root账号,默认root密码为moxa.

使用 password 命令修改密码

串口设置

模式参数:

- None:显示当前设置参数
- 0:RS-232
- 1:RS-485 2-write
- 2:RS-422/RS-485 4-write

以下操作均需要root权限,请切换到root账号进行设置

将串口ttyM0设置为RS-485模式

setinterface /dev/ttyM0 1

设置串口波特率

stty 9600 -a -F /dev/ttyM0

IoT-SDK部署

目前为手动解压zip方式.后续提供带有安装脚本的安装包

安装包获取

本地上传

在平台资源中心下载对应所需版本的边缘驱动。

下载完成后使用SFTP或SCP命令将安装包传输到moxa网关上.

建议安装包放置在 /home/moxa/

yuqingxiadembp:target yuqingxia\$ ls -lh total 3432

-rw-r--r- 1 yuqingxia staff 1.7M 1 15 18:08 upcloud-iot-1.0.0-SNAPSHOT-package.zip yuqingxiadembp:target yuqingxia\$

网关在线安装

控制台复制命令下载执行。

终端配置修改

修改 ./conf/sample.cfg 中设备 id 及密钥。

启停操作

第一次启动/重启:sh ./bin/restart.sh 控制台及小程序即可查看和控制已启动的设备。 本地停止运行:sh ./bin/shutdown.sh 在线设备可通过远程重启或停止设备。