# Link IoT Edge认证测试环境安装部署指南(New)

- 1. 创建边缘网关产品和设备
- 2. 创建光照传感器和灯产品
- 3. Link IoT Edge软件包安装
- 4. 设备场景联动创建
- 5. 边缘实例创建和部署
- 6. 测试环境重置
- 7. 常见问题

在阅读本文档之前,建议您先阅读阿里云IoT物联网边缘计算官方文档,对阿里云IoT物联网边缘计算有一个初步的了解。本文档主要描述Link IoT Edge认证测试环境的安装部署。

#### 1. 创建边缘网关产品和设备

#### 1.1 创建边缘网关产品

a. 登陆阿里云物联网平台控制台,选择**设备管理 > 产品**,点击**创建产品**按钮,在弹出页面选择**高级版**,点 击**下一步**。



产品名称: LinkIoTEdge_Gateway 所属分类: 边缘计算/边缘网关	
新建产品 / 第二步: 填写产品信息 (共二步)	×
产品信息	
* 产品名称	
LinkloTEdge_Gateway	
* 所属分类 💿	
边缘计算 / 边缘网关 / 功能定	<u>الأ</u>
节点类型 ★ 节点类型 ○ 设备 ● 网关 ◎	
连网与数据	
**************************************	
刻宿馆式	
更多信息	
产品描述	
边缘网关兼容性测试产品	
11/100	



# 1.2 创建边缘网关设备

a. 选择**设备管理 > 设备**, 点击**添加设备**,在弹出窗口,**产品**项选择上一步创建的产品 LinkloTEdge\_Gateway, DeviceName填写gateway\_01。点击确认创建设备。

添加设备 💿	×
● 特别说明: deviceName可以为空,当为空时,阿里云会颁发全局唯一标识符作为deviceName。	
★ 产品: LinkloTEdge_Gateway	
DeviceName: gateway_01	
确认取消	肖

# b. 查看和保存设备证书

点击一键复制并保存这些信息,这在后续的搭建环境和测试中使用到。

查看设备证书	×
1 设备证书用于云端	对接入的设备做鉴权认证,请妥善保管!
ProductKey 👩	a1fQ0i65GID 复制
DeviceName 💿	gateway_01 复制
DeviceSecret @	********
	键复制 关闭

# 2. 创建光照传感器和灯产品

2.1 创建光照传感器产品和设备

# a. 在物联网控制台选择**设备管理 > 产品**,点击**创建产品**按钮,在弹出页面选择**高级版**,点击**下一步**。

b. 填写产品参数(建议如下图填写),点击**完成**创建光照传感器产品。

产品名称:光照传感器 所属分类:智能生活/家居安防/光照传感器

产品信息		
* 产品名称		
光照传感器		
* 所属分类 💿		
智能生活 / 家居安防 / 光照度传感器	$\sim$	功能定义
节点类型		
* 节点类型		
● 设备 ○ 网关 ②		
连网与数据		
接入网关协议		
自定义	$\sim$	
数据格式		
ICA 标准数据格式 (Alink JSON)	$\sim$	0
更多信息		
<b>广始周还</b>		
	0/100	
体田立地		JE Cost
	L	

c. 选择**设备管理 > 设备**, 点击**添加设备**,在弹出窗口,**产品**项选择上一步创建的产品**光照传感器**, **DeviceName**填写LightSensor。点击确认创建设备。

添加设备 💿	×
● 特别说明: deviceName可以为空,当为空时,阿里云会颁发全局唯一标识符作为deviceName。	
* 产品: 光照传感器 ~ DeviceName :	
LightSensor	
确认取	硝

d. 点击一键复制并保存这些信息,这在后续的搭建环境和测试中使用到。

#### 2.2 创建灯产品和设备

a. 在物联网控制台选择**设备管理 > 产品**,点击**创建产品**按钮,在弹出页面选择**高级版**,点击**下一步**。 b. 填写产品参数(建议如下图填写),点击**完成**创建灯产品。

产品名称:客厅灯 所属分类:智能生活/电工照明/灯

c. 点击一键复制并保存这些信息,这在后续的搭建环境和测试中使用到。

新建产品 / 第二步:填写产品信息 (共二步)		×
产品信息		
*产品名称		
客厅灯		
* 所属分类 💿		
智能生活 / 电工照明 / 灯	~	功能定义
田美点井		
<ul> <li>* 是台接入网关</li> <li>● 是 ○ 否</li> </ul>		
连网与数据		
体》图关节沉		
自定义	$\sim$	
数据格式		
ICA 标准数据格式 (Alink JSON)	~	0
<b> </b>		
<b>产品描述</b> 活输入产品描述		
A A A A A A A A A A A A A A A A A A A		
	0/100	
使用文档	Ŀ	一步 完成

c. 选择**设备管理 > 设备**, 点击**添加设备**,在弹出窗口,**产品**项选择上一步创建的产品**客厅灯**,

DeviceName填写Light。点击确认创建设备。

添加设备 💿	$\times$
<ul> <li>● 特别说明: deviceName可以为全, 当为全时, 阿里云会就反全局唯一怀惧付作为deviceName。</li> </ul>	
*产品:	
客厅灯 ~	
DeviceName :	
Light	
确认取	消

#### 3. Link IoT Edge软件包安装

#### 3.1 安装包获取

在Link IoT Edge认证流程页面下载适合您硬件平台的Link IoT Edge软件安装包, 安装包文件名为下面 格式: link-iot-edge-test-tool-architecture\_version.tar.gz, 如link-iot-edge-test-toolaarch64-v1.8.1.tar.gz。

在获取到Link IoT Edge的软件安装包后,您需要把该软件包拷贝到目标边缘计算设备上。

#### 3.2 检查Link IoT Edge运行环境

在安装Link IoT Edge软件包之前,您需要下载并运行Link IoT Edge运行环境检查工具,来检查您的设备是否已经准备好运行Link IoT Edge。请从Ubuntu的本地终端窗口或者SSH终端窗口执行以下命令:

```
wget http://iotedge-web.oss-cn-
shanghai.aliyuncs.com/public/testingTool/lie_test_env-check.sh
sudo chmod +x ./lie_test_env-check.sh
sudo ./lie_test_env-check.sh
```

#### 注意

lie\_test\_env-check.sh脚本在Link loT Edge支持的平台需要以root权限运行并需要以下Linux系统 命令: printf, echo, cat, ls, expr, grep, test, uname, set, head, sort, cut, uniq, xargs, ifconfig。

按照运行环境检查工具的提示在您的设备上安装和设置所有必需的依赖项,当检查工具没有错误输出(如 图1),Link loT Edge应该能够在您的设备上成功运行。

Linux Kernel Version: for ARMv7: for ARMv8 64: >= 3.7.0 RAM: >= 128MB FLASH: >= 128MB CPU Frequency: >= 1GHZ CPU Architecture: x86 64, ARMv7, ARMv7 VFPv3, ARMv8 64 Check Depended Commands: ] Checking for command wget Checking for command realpath Checking for command tar Checking for command unzip Checking for command readlink Checking for command basename Checking for command dirname yes ] Checking for command pidof ] Checking for command df ] Checking for command grep ] Checking for command ps Checking for command kill Checking for command dirname Checking for command xargs Checking for command umount Checking for command unshare Checking for command awk ] Checking for command mkdir System configuration: Kernel architecture: Available flash space: C library: Ubuntu GLIBC 2.23-Oubuntu10 Init process: Loopback is: Suggestion:

1. It looks like the kernel uses 'systemd' as the init process. Please using systemd to manage Link IoT Edge service.

You can install the Link IoT Edge v1.8 software on the device.

#### 图1运行环境检查结果

#### 3.3 安装Link IoT Edge软件包

a. 在存放Link IoT Edge软件包目录下,以root用户权限运行以下命令,安装软件包:

sudo tar xzvf link-iot-edge-test-tool-architecture\_version.tar.gz -C /

#### b. 启动Link IoT Edge核心服务

```
cd /linkedge/gateway/build/script
```

```
sudo ./iot_gateway_start.sh
```

您可以看到与以下内容类似的输出:

root@arm:/linkedge/gateway/build/script# cd /
root@arm:/# cd /linkedge/gateway/build/script# /iot gateway start sh
gateway_barra,borrpe# .,iot_gateway_barra.bar
Stop Link IoT Edge Running Services
[ - ] Stop Running Service: mbusd.conf
FPROP: Logger Dhus connection break Quit!
Logger: Recy signal = $15$
Logger: Terminating
[ - ] Stop Running Service: gateway-monitor
[ - ] Stop Running Service: wss-driver
[ - ] Stop Running Service: fc-base
[ - ] Stop Running Service: edgeTestAgent
[ - ] Stop Running Service: redis-server
Start Link IoT Edge Service
[ + ] Start Service: sst
[ + ] Start Service: redis-server
[ + ] Start Service: mbusd
[ + ] Start Service: startConfigmanager.sh
start sls_auth_proc_thread_success!
ipit als logger success!
IIII SIS IOGGEI SUCCESS:
[ + ] Start Service: watch-dog
[ + ] Start Service: cloud-proxy
[ + ] Start Service: dimu
[ + ] Start Service: message-router
[ + ] Start Service: fota
[ + ] Start Service: log-uploader
[ + ] Start Service: gateway-monitor
[ + ] Start Service: task-dispatcher
[ + ] Start Service: Hie-uploader
[ + ] Start Service: credentia]
[ + ] Start Service: startFC.sh
[ + ] Start Service: startTestTool.sh
[ + ] Start Service: service-monitor
Start Link IoT Edge Services Success

# c. 配置Link loT Edge核心服务的网关设备三元组

使用您在步骤1.2-b保存的边缘网关设备证书(ProductKey, DeviceName, DeviceSecret)作为参数执行下面命令:



```
执行命令如下:
./set_gw_triple.sh a2fQ0r65G5D gateway_01
0b2a045fbcc956b5ea3834fcc6d2366f
```

## d. 重启Link IoT Edge核心服务

在设置网关网关设备证书后,您需要使用下面的命令重启Link loT Edge核心服务。

sudo ./iot\_gateway\_start.sh

您也可以使用下面的命令查看Link loT Edge核心服务运行状态。

sudo ./iot\_gateway\_status.sh

您可以看到与以下内容类似的输出,说明Link loT Edge核心服务启动成功:

root@arm:/linkedge/gateway/build/script# ./iot_gateway_status.sh				
			Link IoT Edge Service Status	
ſ		]	Service mbusd.conf is active, pid is 2307	
[		]	Service config-manager is active, pid is 2312	
[		]	Service logger is active, pid is 2319	
[		]	Service data-manager is active, pid is 2343	
[		]	Service watch-dog is active, pid is 2346	
[		]	Service cloud-proxy is active, pid is 2342	
[		]	Service dimu is active, pid is 2357	
[		]	Service message-router is active, pid is 2384	
[		]	Service fota is active, pid is 2391	
[		]	Service log-uploader is active, pid is 2395	
[		]	Service gateway-monitor is active, pid is 2398	
[		]	Service task-dispatcher is active, pid is 2404	
[		]	Service file-uploader is active, pid is 2409	
[		]	Service wss-driver is active, pid is 2414	
[		]	Service fc-base is active, pid is 2586	
[	+	]	Service ifttt is active, pid is 2512	

您也可在边缘计算控制台,点击**查看**进入该边缘计算网关设备详情页面,查看是否连接到云端(如图所示, 在线表示连接到云端成功):

	物联网平台	201	8-12-05发布公告: 物联网平台新功能发	布1 查看洋情						
■ ♥ ♪	数据概况 快速入门 设备管理 へ 产品		DeviceSecret:							
× A	设备分组		设备侦题							
•	边缘计算 🗸 🗸		产品名称	LinkloTEdge_Gateway	ProductKey	a1fQ0i65GID 复制	区域	华东2 (上海)		
	规则引擎		节点类型	网关	DeviceName	gateway_01 复制	DeviceSecret	******** 显示		
	数据分析		当前状态	在线	IP地址	42.120.75.157	固件版本	v1.8		
	扩展服务		添加时间	2018/12/05 16:10:04	激活时间	2018/12/05 16:45:46	最后上线时间	2018/12/05 16:46:35		
	产品文档		实时延迟 💿	测试						
			<b>标签信息</b> 设备标签:无标签信息,立即添加	D.						

# e. 启动认证测试代理

```
cd /linkedge/gateway/build/bin
sudo ./startTestTool.sh
```

# 4. 设备场景联动创建

#### 4.1 新增场景联动规则

在阿里云物联网平台控制台,选择**规则引擎 > 场景联动**,点击**创建规则**,按照下图填写参数创建 Rule\_Light\_Sensor的规则计算,然后保存。

物联网平台	3	2019-01-14发布公告: 物联网平台收费变更! 宣香洋情
快速入门		規则引擎 > 场展联动详循 Rule_Light_Sensor
产品		
设备		触发条件: 💿
分组		触发条件1
规则引擎		设备触发   光照度传感器   LightSensor
数据分析		光照度检测值     >=     >     500
边缘计算		
扩展服务		+ 新省触发条件
监控运维		过滤条件: 💿
产品文档		<b>过途条件1</b> 
		+ 新增过滤条件
		*执行动作:
		执行动作1 设备输出
		主灯开关 ✓ 关闭:0 ✓
		+ 新增額均行动作
		保持 取消

#### 4.2 启动场景联动规则

在规则计算列表中找到您刚才创建的场景联动规则Rule\_Light\_Sensor,点击启动该规则。

规则引擎			
数据流转 场展联动			
场果联动列表			创建规则
調査入規則名称			
規则名称 规则描述	创建时间	状态	操作
Rule_Light_Sensor -	2019-01-21 19:57:16	• 未启动	管理启动日志删除

# 5. 边缘实例创建和部署

#### 5.1 创建边缘实例

在阿里云物联网平台控制台,选择**边缘计算 > 边缘实例**,点击**新增实例**,按照下图填写参数,点击**确定**创 建新的边缘实例。

**网关产品**选择您在*步骤1.1*创建的LinkloTEdge\_Gateway, **网关设备**选择您在*步骤1.2*创建的 gateway\_01。

```
实例名称: LinkIoTEdge_Node
网关产品: LinkIoTEdge_Gateway
网关设备: gateway_01
```

LinkloTEdge_Node	
* 网关产品:	
LinkloTEdge_Gateway	✓ 新建网关产品
* 网关设备:	
gateway_01	✓ 新建网关设备
标签信息:	
+新增标签	

点击查看进入您刚才创建的LinkloTEdge\_Node实例详情页。

#### 5.2 分配子设备

a.分配子设备Light

在LinkloTEdge\_Node详情页,选择**子设备**tab页,点击**分配子设备**,在弹出页面下拉框选择**客厅灯**,然 后点击设备Light的**分配**按钮。

分配子设备				×
客厅灯	→ 设备名称	搜索		刷新新建子设备
设备名称	产品名称	状态	最后上线时间	操作
Light	客厅灯	●未激活		分配

在子设备管理列表点击Light设备的驱动配置按钮,在弹出页面选择驱动项下拉框选择我们提供的Light 官

#### **方示例**,完成并保存配置。

驱动配		×
	* 选择驱动:	
	Light 官方示例 新建	驱动
	自定义配置:	
	请输入自定义配置	
	确定	取消

#### b. 分配子设备LightSensor

在LinkloTEdge\_Node详情页,选择**子设备**tab页,点击**分配子设备**,在弹出页面下拉框选择**光照传感**器,然后点击设备LightSensor的**分配**按钮

分配子设备				×
光照传感器	设备名称 搜	索		刷新新建子设备
设备名称	产品名称	状态	最后上线时间	操作
LightSensor	光照传感器	• 未激活		已分配

在子设备管理列表点击LightSensor设备的**驱动配置**按钮,在弹出页面**选择驱动**项下拉框选择我们提供的 LightSensor **官方示例**,完成并保存配置。

驱动配置		$\times$
3	* 选择驱动:	
(	LightSensor 官方示例 新建驱动	
I	自定义配置:	
(	请输入自定义配置	
	确定取消	肖

# 5.3 分配规则计算

在LinkloTEdge\_Node详情页,选择**场景联动**tab页,点击**分配规则**,在弹出页面选择在*步骤4*创建的场景 联动规则Rule\_Light\_Sensor点击**分配**。

分配规则				×
请输入规则名称	搜索		刷新	添加场景联动
规则名称				操作
Rule_Light_Sensor				分配

# 5.4 添加消息路由

在LinkloTEdge\_Node详情页,选择**消息路由**tab页,点击**添加路由**,在弹出页面按下图下拉选择参数,添加消息路由。

添加消息路由	×
<ul> <li>* 消息来源:</li> <li>设备 </li> <li>全部产品 </li> </ul>	
<ul> <li>* 消息主题过滤:</li> <li>全部</li> </ul>	
★ 消息目标: IoT Hub	
* 服务级别: 1	0
确定	取消

#### 5.5 部署实例

在LinkloTEdge\_Node详情页,点击右上角**部署**,部署边缘实例到边缘计算节点,在等待一段时间之后,如果您看到类似如下页面表示**部署成功**,也可点击**部署详情**来查看部署状态。

物联网平台	2018-12-05发布公告:	物联网平台新功能发布! 查爾	香详情								×
数据概定 快速入门 设备管理 ~ 边場计算 ∧	边缘实例 > LinkloTE CPU 使用率 实例信息	实例详惯 Edge_Node - 查看 子设备 子设备	<b>百成功</b> 内存很 通信通道 规则计算	明來 - 查問 函数计算   流数据:	计 消息路由	存储使用率: -	69 9 <b>五</b>			部署详有重要	部署
边缘实例 驱动管理	实例信息									6	副
规则引擎	实例名称	LinkloTEdge_Node			部属状态	部署成功		云监控状态			
扩展服务	CPU 使用率	<ul> <li>查看</li> </ul>			内存使用率	- 查看		存儲使用率	- 查晋		
产品文档	实例进程	查看			创建时间	<i>胜</i> 时间 2018-12-06 13:47:40					
	修改时间	2018-12-06 15:19:05									
	实例标签										
	网关									分配网	
	设备名称		产品名称	状态	最后上线时间		操作				普遍
	gateway_01	1	LinkloTEdge_G	。在线不可调试	2018-12-05 16:46:35		<b>查看</b> 移称 远程这种台 远程文件管理				。建议

至此, Link IoT Edge认证测试环境安装部署完成, 您可以开始使用我们提供的自动化测试工具进行认证测试。

#### 6. 测试环境重置

由于该测试环境中,模拟的灯和光照传感器会以比较高得频率来向云端发布消息,您在测试完成之后,请 **务必重置**边缘实例。选择**边缘计算 > 边缘实例**,选择LinkloTEdge\_Node进入实例详情页,点击**重置**该 边缘实例。

物联网平台	20	2018-12-05发布公告: 御联网平台新功能发布! 查看详情												×
		<b>边缘实例 &gt;</b> 实例详情												
数据概览		LinkloTEdge Node <sup>邮署成功</sup>											重置	部署
快速入门		CPU使用率: - 宣看     内存使用率: - 宣看     存储使用率: - 查看												
设备管理		亦例信自	子语各	<b>二</b> 沿冬通信通道	抑则计管	函数计管	法教理公析	消自的口	口士服冬	沿署				
边缘计算		关闭间态	JØH	」反田旭旧旭垣	740 X J VI <del>7</del> 4	四奴川井	ער כל מינאפטות	Юющц	כלאמיטי דו	<u>к</u>				
边缘实例		亦例信自												伦相
驱动管理		关闭语总												胡田井耳
规则引擎		实例名称	LinkloTEdge	e_Node		部属状态	部署成功			云监控状态				
数据分析		CPU 使用率	<ul> <li>查看</li> </ul>			内存使用率	<ul> <li>查看</li> </ul>			存储使用率	<ul> <li>查看</li> </ul>			
1) 展版穷		实例进程	查看			创建时间	2018-12-06 13:4	17:40						
广面又归		修改时间	2018-12-10	10:45:35										
		13-424月1日]	2010-12-10	10.40.00										
		实例标签												

- 7. 常见问题
- 使用iot\_gateway\_status.sh查看edgeTestAgent是inactive的

edgeTestAgent是认证测试的agent,依赖于python的运行环境,请在您的边缘网关上安装 python2.7或者python3。

在控制台显示边缘实例部署成功,但是子设备显示未激活
 边缘实例的部署需要依赖unzip命令,请确保在边缘网关上安装有unzip。

- 报错找不到文件或目录: no such file or directory 确认是否已将Link IoT Edge软件包拷贝到根目录
- RIDE工具报错'module' object has no attribute 'run' 安装时需要指定使用python2.7