

# OpenHarmonyOS 华为云 IoT应用开发-智慧车载



# 目 录

## C O N T E N T S

- [ 01 ] 硬件连接
- [ 02 ] 华为云IoT接口分析
- [ 03 ] 设备端源代码分析
- [ 04 ] 华为云IoT平台产品创建
- [ 05 ] 设备对接华为云IoT平台
- [ 06 ] 华为云IoT平台演示

# 01

## 硬件连接



## 02

## 华为云IoT接口分析

```
void device_info_init(char *client_id, char *username, char *password);
```

该函数主要功能是初始化华为云设备信息。

- 参数client\_id为客户端ID;
- 参数username为用户名;
- 参数password为密码。

无返回值。

## 02

## 华为云IoT接口分析

```
int oc_mqtt_profile_propertyreport(char *deviceid, oc_mqtt_profile_service_t *payload);
```

该函数主要功能是按照华为云上产品模型中定义的格式，将设备的属性数据上报到华为云。

- 参数deviceid：设备ID
- 参数payload：需要上传的消息指针。

返回0为成功，其余为失败。

## 03

# 设备端源代码分析

```
void iot_cloud_iv_example();
```

```
void e53_iv_thread();
```

```
void iot_cloud_iv_thread();
```

## 04

# 华为云IoT平台产品创建

### 1、登录华为云

华为云地址: <https://www.huaweicloud.com/product/iotdm.html>

### 2、华为云接入协议

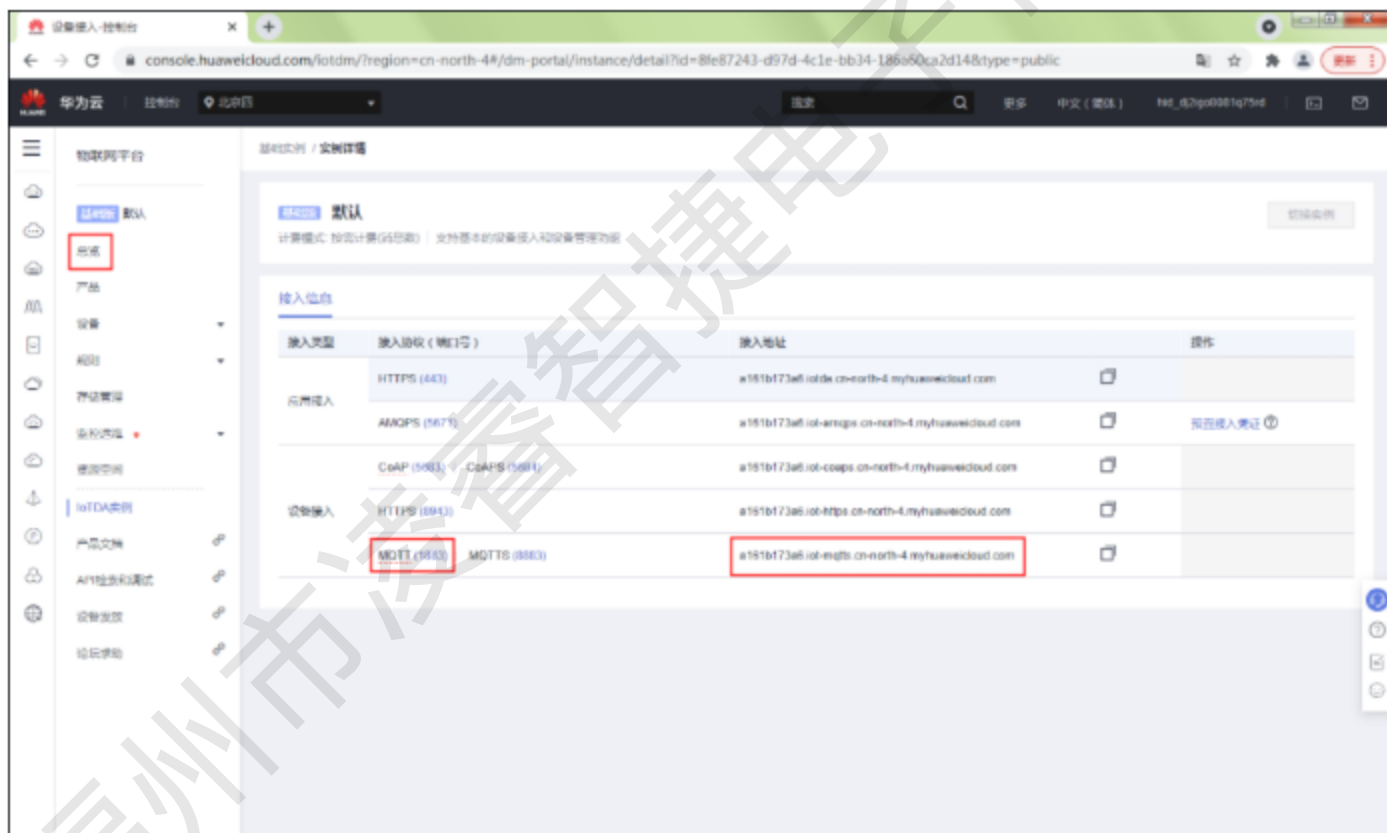
# 04

## 华为云IoT平台产品创建





## 华为云IoT平台产品创建



## 04

# 华为云IoT平台产品创建

WIN + R键打开PC命令行CMD，执行如下命令获取接入域名的IP地址。

```
ping a161b173a6.iot-mqtts.cn-north-4.myhuaweicloud.com
```

通过ping命令可以查询到接入域名的IP地址为121.36.42.100

IP地址对应例程代码中的OC\_SERVER\_IP，端口号1883对于例程代码中的OC\_SERVER\_PORT。

```
#define OC_SERVER_IP "121.36.42.100"
```

```
#define OC_SERVER_PORT 1883
```

# 04

## 华为云IoT平台产品创建



# 04

## 华为云IoT平台产品创建



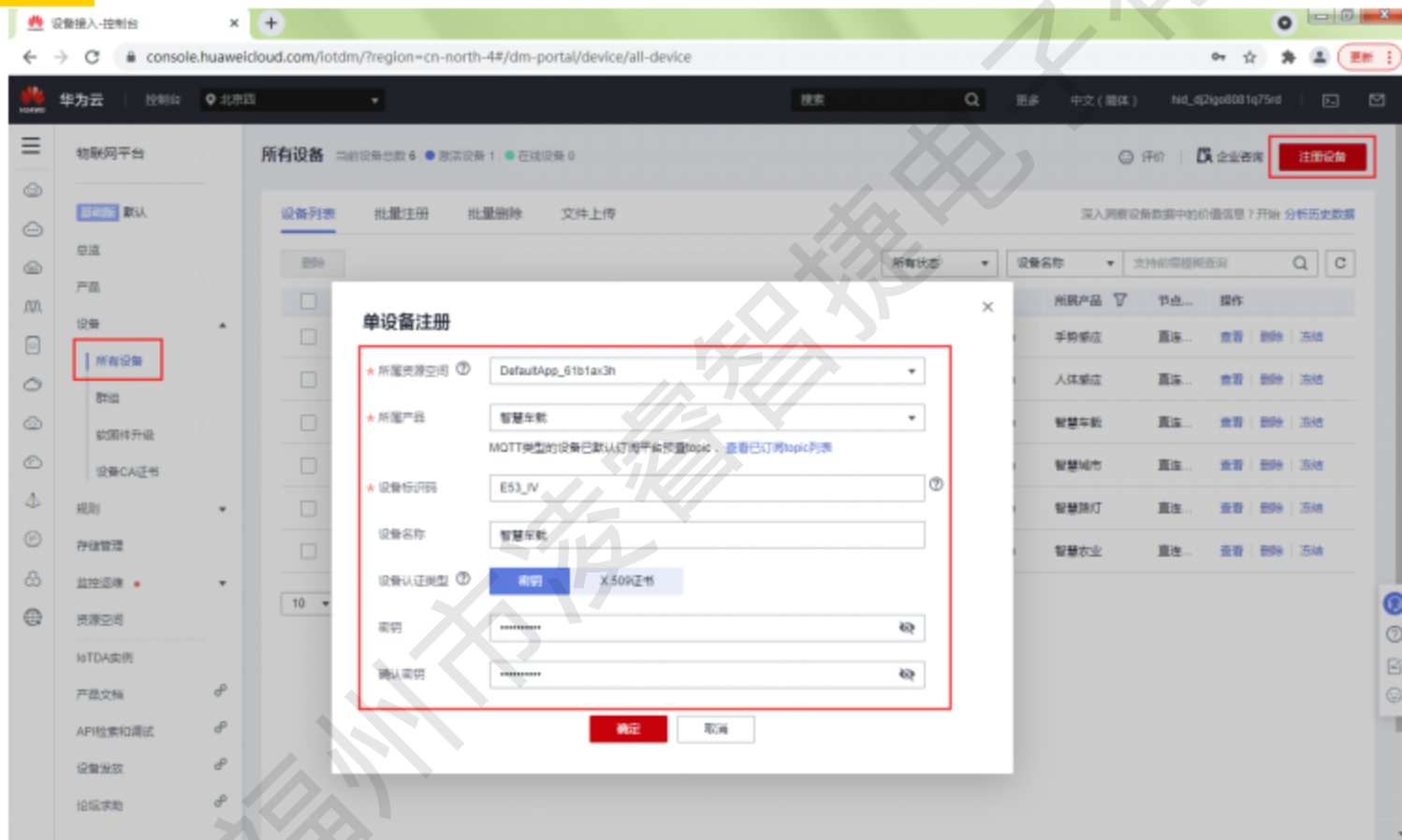
# 04

## 华为云IoT平台产品创建



# 04

## 华为云IoT平台产品创建



## 05

# 设备对接华为云IoT平台

### WIFI连接网络

修改例程代码\device\rockchip\rk2206\sdk\_liteos\board\src\config\_network.c中的WIFI\_SSID和WIFI\_PASSWORD为使用WIFI的SSID和密钥，用于连接网络，设备通过WIFI访问华为云。

```
#define SSID "凌智电子"  
#define PASSWORD "88888888"
```

# 05

## 设备对接华为云IoT平台





## 05

# 设备对接华为云IoT平台

连接华为云前需要获取CLIENT\_ID、USERNAME、PASSWORD，访问

<https://iot-tool.obs-website.cn-north-4.myhuaweicloud.com/>



The screenshot shows the 'Huaweicloud IoTDA Mqtt ClientId Generator' web interface. It includes input fields for 'DeviceId' and 'DeviceSecret', a 'Generate' button, and output fields for 'ClientId', 'Username', and 'Password'. A watermark '福州市凌智捷电子有限公司' is visible across the image.

```
#define CLIENT_ID  
#define USERNAME  
#define PASSWORD
```

```
"61e7f618de9933029be38412_E53_IV_0_0_2022021902"  
"61e7f618de9933029be38412_E53_IV"  
"d29289d60c2decc3f8ff79759f47e6102103acdbf7b724e90a8c529786c26598"
```

## 06

# 华为云IoT平台演示

### 1、修改编译脚本

修改 `vendor/lockzhiner/rk2206/sample` 路径下 `BUILD.gn` 文件，指定 `d4_iot_cloud_intelligent_vehicle` 参与编译。

`"/d4_iot_cloud_intelligent_vehicle:iot_cloud_iv_example"`，

修改 `device/lockzhiner/rk2206/sdk_liteos` 路径下 `Makefile` 文件，添加 `-liot_cloud_iv_example` 参与编译。

`hardware_LIBS = -lhal_iohardware -lhardware -liot_cloud_iv_example`

### 2、编译固件

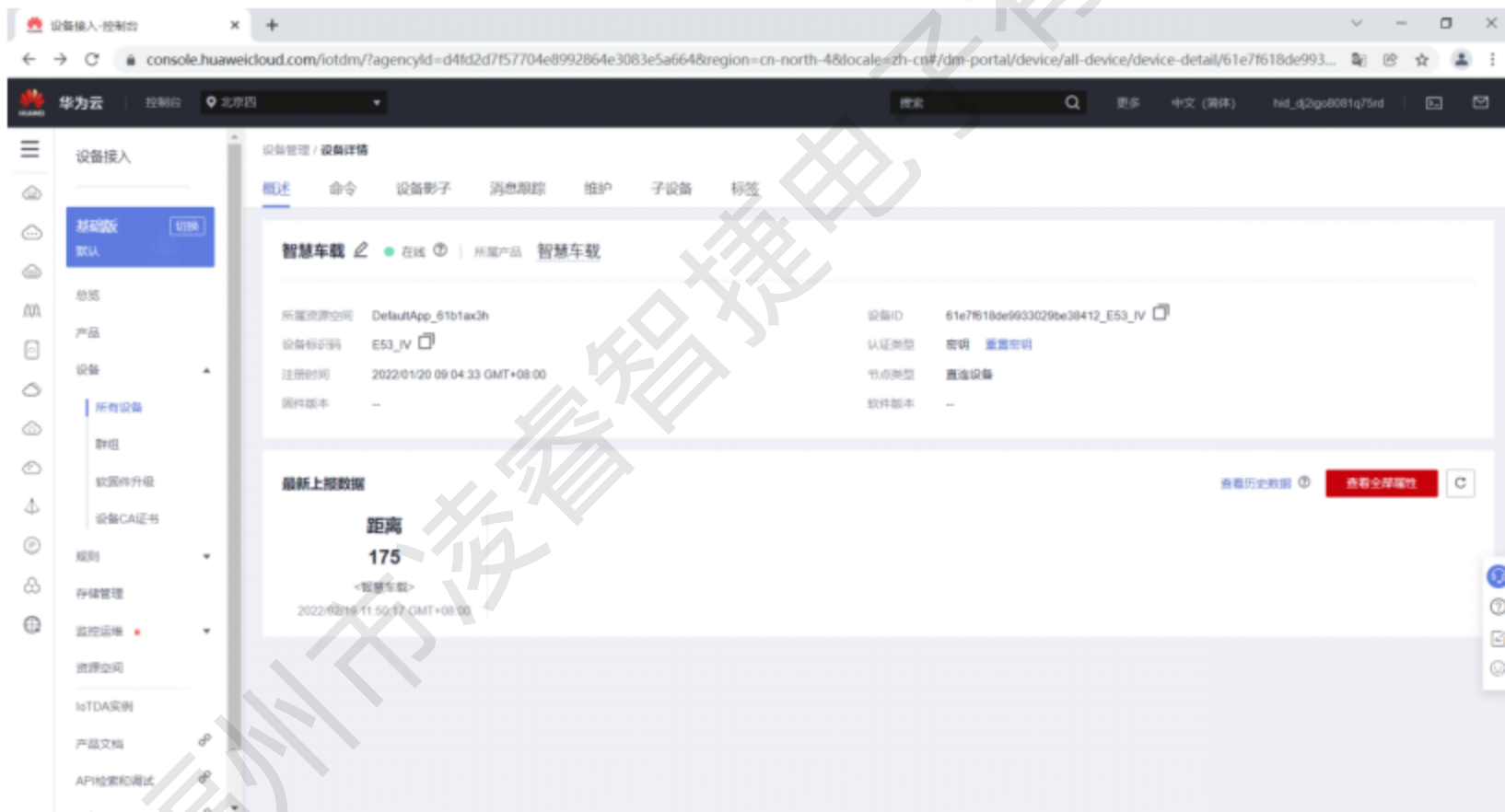
```
hb set -root .
```

```
hb set
```

```
hb build -f
```

### 3、烧写固件

## 华为云IoT平台演示



谢谢聆听