**TUYA BLE SDK总体方案概述**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 版本号 | 描述 | 作者 | 时间 | 审核 |
| 1.0.0 | 初始创建 | 高永会 | 2019-06-14 |  |

## 总体描述

BLE SDK主要封装和手机APP的通信协议，使用SDK的设备无须关心具体的通信协议实现细节，通过调用SDK提供的API和Call Back即可与APP互联互通。

## 方案框图



## 模块介绍

### 3.1、port

根据所使用的芯片平台，基于tuay ble sdk定义的函数原型，实现所需要的蓝牙广播初始化、广播更新、断开连接、BLE数据收发，NV（非易失性存储器）读写等接口，如果platform是基于OS的，还需要移植os相关的线程管理、队列管理等接口。

### 3.2、sdk config

SDK可裁剪可配置，通过config文件中的宏定义操作，例如配置SDK适用于多协议设备的通用配网模式，蓝牙单点设备、基于ECDH秘钥协商加密模式、是否使用OS等。

### 3.3、tuya sdk api

SDK提供相关API用于设备实现BLE相关的管理、通信等，如果使用OS，api的调用将采用基于消息的异步机制，api的执行结果将会以message或者call back的方式通知给设备的application，如果是非OS，API的返回值即为执行结果。

### 3.4、main process function

Main process function，为SDK的主引擎，设备application需要一直调用，如果platform基于OS，SDK会基于port层提供的OS相关api自动创建一个任务用于执行Main process function，如果是非OS平台，需要设备application循环调用。

### 3.5、Message or Call Back

SDK通过message或者设备app定义的call back函数向设备APP发送数据（状态、数据等）。