**BLE Beacon APIs (Nordic nRF52 series)**

**项目开发说明**

**【设计目的和背景】**

* 服务于使用MOKO Nordic Beacon的硬件设备，自主开发应用固件的客户。提供基本的蓝牙功能的接口，方便用户更快速的在MOKO Beacon硬件产品上开发应用；
* 逐步完善转产接口部分的开发，使用户能够在自己的固件中嵌入MOKO产测功能，便于在批量生产时减少投入产测的开发和人力成本，提高生产效率。

**【主要项目内容】**

* 公司github账户下，开设用于创建用于此项目代码托管的Repository – 王为腾负责维护
* 开发并上传固件代码 – 软件工程师
* 固件英文注释、readme等内容的编写 – 软件工程师
* 与开放SDK相关信息资料的推广 – 产品工程师

**【SDK提供的服务接口】**

* 支持的芯片类型 – nRF52810, nRF52832
* 芯片基本信息参考，芯片开发基于的Nordic SDK介绍
* 支持的硬件设计（PCBA原理图）
* 开发环境介绍和基本的使用方法
* 固件下载的方法
* 蓝牙基本功能
  + 实现蓝牙广播的方法
  + 添加蓝牙广播内容的方法（广播包、回应包的实现），提供添加Apple iBeacon的内容示例
  + 蓝牙广播参数（广播间隔、发射功率）的读取和设置方法
  + 蓝牙GATT连接的方法以及相关参数的定义说明
  + 蓝牙GATT获取服务和特征地址的方法
  + 蓝牙GATT连接的读取、写入、通知的方法
* 通用接口功能
  + GPIO驱动及示例 – 驱动按键、LED作为示例
  + UART驱动 – 以产测部分需要实现的功能作为示例。具体产测所需的功能，需要接入到现有上位机产测系统，具体所需的协议规则，由NPI工程师对接确认。开启/关闭 UART的方法。
  + SPI驱动及示例 – 以加速度传感器LIS3DH作为示例，同步传感器的驱动开发代码
  + I2C驱动及示例 – 以温湿度传感器SHT3x作为示例，同步温湿度传感器驱动开发代码
  + ADC采集 – 以读取电池电压作为示例
  + 芯片温度采集
* OTA升级