

一、蓝牙参数设定

1、参数要求概述

1) 广播信息

包含 1.Mac 地址； 2.设备名称

2) 蓝牙服务 Service

包含 1.Generic Access;

2. Generic Attribute

3. 自定义 Service 0x0000FFB0-0000-1000-8000-00805F9B34FB

4. Battery Service

2、蓝牙设备名称:BLE-M

3、广播包内容:

0x02,0x01,0x06,0x03,0x03,0xB0,0xFF,0x09,0xFF,0xAC,0x02,**0X00,0X01**
0XFA,0XEC,0XB3,0XA1

app 从广播包截取到数据部分包含 09FFAC02 的广播包主动建立连接
绑定设备，其中红色字段部分是蓝牙 Mac 地址，低位在前。

4、蓝牙通讯接口(自定义 Sevrice) UUID

1) Sevrice UUID:0000FFB0-0000-1000-8000-00805F9B34FB

2) Sevrice Characteristic UUID:

0000FFB1-0000-1000-8000-00805F9B34FB(属性为 Write 提供给 APP 向 BLE 设备发数据)

1、手机 APP 发指令校准平衡如下

BYTE 1	BYTE 2	BYTE 3	BYTE 4	BYTE 5	BYTE 6	BYTE 7	BYTE8	BYTE 9
固定 头码	固定 头码	数据 长度	校准 平衡	预留	预留	预留	预留	Checks um
0XA5	0X71	0x06	0xCC	XX	XX	YY	YY	校验码

校准清零数据说明:

平衡指令: 0xCC

Checksum= byte3+BYTE4+ byte5+BYTE6+ byte7+BYTE8 累加和取低 8 位有效

3) Sevrice Characteristic UUID:

0000FFB2-0000-1000-8000-00805F9B34FB(属性为 Notfiy 提供给 BLE 设备发数据给 APP)

2、 蓝牙连接成功每隔 50ms 回传数据给 app 格式如下:

BYTE 1	BYTE2	BYTE3	BYTE 4	BYTE 5	BYTE 6	BYTE 7	BYTE 8	Byte 9	Byte1 0	BYTE 11	BYTE12	BYTE 13
固定头码	固定头码	X 轴方向	X 高字节	X 轴低字节数据	Y 轴方向数据	Y 高字节数据	Y 低字节数据	Y 轴方向数据	Z 高字节数据	Z 低字节数据	温度是否有效	温度数据
0xAC	0X71	0x00/0xFF	范围 0~255	范围 0~255	0x00/0xFF	范围 0~255	范围 0~255	范围 0~255	范围 0~255	范围 0~255	0x00: 无效温度 0x01: 有效温度	0~100

3、 电池电量服务(Battery Sevrice,BAS)

数值范围:0~100 对应电池电量

获取当前电池的电量等级，如图 1:

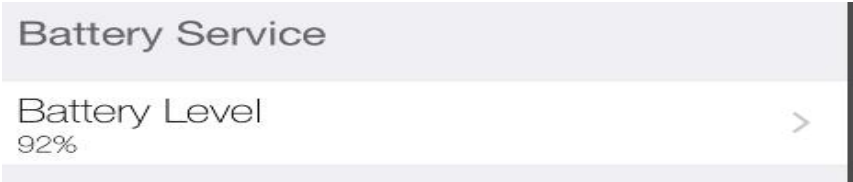


图 6 Battery Service 界面

计算 92% 对应的电池电压：
满电电压设置：4.2V
低电电压设置：3.3V
 $92\% = (\text{当前电压} - 3.3V) / (4.2V - 3.3V)$
当前电压为：4.128V

蓝牙 IC 检测到的到电池电量 每隔 5S 会更新一次 Batter Level 数据，APP 也可通过 Batter Service 读取电池电量，数值范围：0-100

比如 数值为 92， 电池电量为 92% ，