**四键智能开关设备(一二三四键)**

**一二三四键开关设计实现：**

一二三键和四建相比，四建除了增加IO口和端点外可复用程序，注意zstack的回调(版本：V1.00.0 软件版本号：SmartSwitchfour\_RD\_1.00.0)。

**一．功能**

1. 上电等待设备初始化完成，初始化完成后默认继电器全关背光蓝
2. 入网功能：设备未入网指示灯每隔2s闪烁一次，入网成功后指示灯熄灭
3. 按键功能：按开继电器开背光红、关继电器关背光蓝
4. 复位功能：在3S内连续按下K1键10次以上，指示灯闪烁30次后复位，同时按下其他按键则无法复位

3) 指示灯状态：未组网指示灯每隔2S闪一次；入网后指示灯熄灭；复位后指示灯每隔2S闪烁一次

5) App功能：开、关

**二．当前问题以及解决办法：**

问题1： 一代网关设备近距离(约1米左右)无法组网

原因：网关协调器PA功能未打开

解决：在协调器.cfg配置文件/\* Coordinator Settings \*/下方添加-DHAL\_PA\_LNA

问题2：多个设备(16个以上)无法同时入网

原因： 同时入网请求过多

解决： 拉开设备入网请求事件间距，不要将所有设备的入网请求放在同一时间点,延时一秒事件并且添加3个随机数

问题3：入网后设备短地址丢失

原因： 入网后设备同时上报过多

解决： 设备入网后上报设备事件的时间拉开，延时1S并且添加3个随机数

问题4：频繁按下一个或者多个键造成设备死机

原因： zigbee底层也有对自定义按键的IO操作

解决： 将zigbee的按键配置不应用，将hal\_board\_cfg.h文件中的按键配置为不应用

#ifndef HAL\_KEY

#define HAL\_KEY FALSE

问题5：在复位的时候K1频繁跳动之后设备死机

原因： 设备复位过程中，硬件初始化有对K1的IO口进行初始化，同时又对K1按键调用造成死机

解决： 将与K1相同的IO操作注释或者删除，防止共同操作IO口

**三．修改**

1．

2．复位功能：原先附录中工程按下任意一个按键共14次以上复位，先改成按下K1键10次以上复位

3．原工程设备入网后(DEV\_ROUTER)，500ms后再执行上报设备信息事件(ZCL\_DEVICE\_JOIN\_NETWORK\_OK\_EVENT)，事件中又设置了100ms后执行事件(ZCL\_DEVICE\_INFO\_SEND\_EVENT)。现改为入网成功后直接1s+3个随机数后执行事件(ZCL\_DEVICE\_INFO\_SEND\_EVENT)

3．端点上报原为500ms，现改为1S加3个随机数

4．设备上报时间呀原为500毫秒，现改成1S加3个随机数

**四．遗留问题：**

1. 多个设备(64个以上)入网，还是会存在短地址丢失的情况
2. 设备死机问题，入网时设备死机
3. 设备入网时会重新初始化应用任务(第一次密匙传输时不会初始化开关，第二次之后会初始化开关)
4. 设备入网成功后，有心跳包发送，但是APP显示设备离线()
5. 网关设备和路由设备组网后，APP单控可以控制各个设备(开关设备)，但是APP全关/全开功能无法全部控制。

6．设备开/关可以上报网关串口有打印信息，但是APP无法控制

附：

此原版程序在D:\work space\Smart Product\SmartLightSwitch\问题，文件夹中

日期：2016.11.1

姓名：黄彬