

AW30N SDK 裁剪补丁说明

一、补丁说明

功能：AW30N v1.2.0 SDK 裁剪

适配版本：AW30N_release_V1.2.0 SDK

二、补丁修改

- (一) 修改蓝牙、驱动库以及其他相关文件的打印控制，达到功能和资源裁剪后，再**通过关打印的方式节省出更多的 flash 空间效果**。以此支持用户裁剪 SDK 后在跑遥控器应用时使用 256K 字节 flash 也可支持手机 OTA 升级从机功能。

三、补丁替换步骤

- 1、替换 `apps/app/bsp/bt_common`、`apps/app/bsp/third_party_profile` 与 `apps/app/update` 中的所有文件
- 2、替换 `apps/app/bsp/cpu/bd49` 与 `apps/app/bsp/cpu/periph_demo` 中的驱动文件，补丁包给出的是有改动的驱动，替换重复的文件即可
- 3、替换 `apps/src/bd49/app_modules.h` 与 `apps/app/src/mbox_flash/app_config.c`
- 4、替换 `apps/include_lib/bt_controller_include`、`apps/include_lib/bt_include` 与 `include_lib/update/code_v2` 中的所有文件
- 5、替换 `apps/include_lib/cpu/bd49/gpio_hw.h` 与 `apps/include_lib/cpu/gpio.h`，补丁包给出的是有改动的驱动，替换重复的文件即可
- 6、库文件替换。替换 `apps/include_lib/liba` 中的 .a 库文件。补丁包给出的是有改动的库文件，替换重复的文件即可
- 7、替换 `apps/post_build/bd49/mbox_flash` 目录下的 `app_ld.c`、`download_bat.c` 和 `isd_config_ini.c` 到 `apps/post_build/bd49/mbox_flash` 目录
- 8、如果使用对讲机方案以及 `vble_simple` 接口，需要删除 `rf_radio_rs.h` 中的以下宏定义：

```
#define RADIO_WORKING_INTERVAL      3000  
  
#define RADIO_STANDBY_INTERVAL      50000
```

四、注意事项

- 1、用户在关闭 SDK 打印时需要注意三处开关，详细见下列图片说明

```
app_config.c x
41 //内核异常打印
42 const u8 config_asser = 0; 1、内核异常打印，关闭时设为0
43
44 const u8 config_spi_code_user_cache = 1; //sfc放code区
45
46 const u8 config_audio_adc_enable = 1;
47
48 #if (DECODER_MIDI_EN || DECODER_MIDI_KEYBOARD_EN)
49 //midi主轨选择方式
50 const int MAINTRACK_USE_CHN = 0; //0:用track号来区分 1:用channel号来区分。
51 const int MAX_DEC_PLAYER_CNT = 8; //midi乐谱解码最大同时发声的key数,范围[1,31]
52 const int MAX_CTR_PLAYER_CNT = 15; //midi琴最大同时发声的key数,范围[1,31]
53 const int NOTE_OFF_TRIGGER = 0; //midi琴note_off time传0时,是否产生回调音符结束 1:不回
54 #endif
55
56 #if RTC_EN
57 const int config_rtc_enable = 1;
58 #else
59 const int config_rtc_enable = 0;
60 #endif
61 //*****usb slave config*****
62 const bool config_usbslave_ctl_mic = 1;
63 //*****usb slave config end*****
64
65 // vcmo0/1 输出电压使能, 以及响应的电压档位设置;
66 //*****decoder mge aechite*****
67 bool const config_decoder_auto_mutex = 1;
68
69 ///////////////////////////////////////////////////update control////////////////////////////////////
70 const int CONFIG_UPDATE_STORAGE_DEV_EN = 1;
71 const int CONFIG_UPDATE_TESTBOX_UART_EN = 1;
72 const int CONFIG_UPDATE_APP_OTA_EN = 1;
73 const int CONFIG_UPDATE_TESTBOX_BLE_EN = 1;
74 ///////////////////////////////////////////////////
75 const u8 config_no_osc_enable = 0; //bd49//ini:PLL=LRC;
76 /**
77  * @brief Bluetooth Controller Log
78  */
79 /*-----*/
80 const char libs_debug AT(.LOG_TAG_CONST) = FALSE; //打印总开关
81
82 #define CONFIG_DEBUG_LIBS(X) (X & libs_debug) 2、打印总开关。关闭时设为FALSE
83
```

```
bt_ble.h x
1 #ifndef __BT_BLE_H__
2 #define __BT_BLE_H__
3
4 // #include "bt_include/btstack_task.h"
5 // #include "bt_include/bluetooth.h"
6 // #include "btcontroller_modules.h"
7 #include "btcontroller_mode.h"
8 // #include "bt_include/le/le_common_define.h"
9 // #include "bt_include/le/ble_api.h"
10 #include "app_modules.h"
11 #include "app_config.h"
12 #include "btstack_task.h"
13 #include "bluetooth.h"
14 #include "btcontroller_modules.h"
15 #include "le/le_common_define.h"
16 #include "le/ble_api.h"
17 #include "btstack_typedef.h"
18 #include "third_party/common/ble_user.h"
19
20 // extern const char libs_debug; //打印总开关
21 #define CONFIG_DEBUG_ENABLE DISABLE //蓝牙总开关
22
23 //库打印
24 #ifdef CONFIG_RELEASE_ENABLE
25 #define LIB_DEBUG 0
26
```

二、用户在调试阶段添加自定义的打印时，需要按照示例添加打印管理并且使用 `log_info` 进行打印。如果用户使用 `log_info` 以外的方式（例如直接使用 `printf` 或者 `_log`）进行打印，由于 SDK 的打印管理不对 `printf` 进行处理，所有用户裁剪 SDK 时需要将这些打印进行注释或者删除。

```
76 #define LOG_TAG_CONST      NORM
77 #define LOG_TAG            "[rf_controller]"
78 #include "log.h"
79
```

五、补丁以外的裁剪修改

用户除了通过该补丁的说明替换文件关闭打印以外。还需要裁剪 SDK 本身才能支持小容量的 flash，下面简单讲解一些基本的裁剪方式。

- 1、在 SDK 的 `app_modules.h` 关闭不需要的功能宏。
- 2、在 `app_config.h` 关闭不需要的模块功能。比如数码管、SD 卡、外挂 flash 和 USB 等。
- 3、公版的在 `download_bat.c` 加入了音源文件以及配置了 `app.bin` 对 flash 的占用大小。如果用户不需要也可删除，以此减少固件对 flash 的占用。
- 4、减小下载目录的 `isd_config.ini` 内部的区域大小。用户可选择将 `vm` 功能使用到的 `eeeprom` 区缩小，最小支持 8K。

```
isd_config.ini - 记事本
文件(F)  编辑(E)  格式(O)  查看(V)  帮助(H)
//XXXX_LEN: 区域长度  CODE_LEN: 代码长度
//XXXX_OPT: 区域操作属性
//
//
//操作符说明 OPT:
// 0: 下载代码时擦除指定区域
// 1: 下载代码时不操作指定区域
// 2: 下载代码时给指定区域加上保护
//
//=====
[RESERVED_CONFIG]

BTIF_ADR=0;
BTIF_LEN=0x1000;
BTIF_OPT=1;

PRCT_ADR=0;
PRCT_LEN=CODE_LEN;
PRCT_OPT=2;

VM_ADR=0;
VM_LEN=24K;
VM_OPT=1;

EEPROM_ADR=0;
EEPROM_LEN=8K;
EEPROM_OPT=1;

EXIF_ADR=0;
EXIF_LEN=4K;
EXIF_OPT=1;

[BURNER_CONFIG]
SIZE=32;
```

最小支持缩小到8K

珠海市杰理科技股份有限公司

2024 年 8 月 19 日