

# ***Release Notes for AT32F435\_437 Firmware Library***

## **V2.0.7-2022/04/02**

- 1、 at\_surf\_f437 综合应用中新增 lvgl\_music\_player demo。
- 2、 导入 DSP 相关源码及新增 cmsis\_dsp demo。
- 3、 优化部分 demo 及驱动流程，更正注释。

## **V2.0.6-2022/03/11**

- 1、 新增 wdt\_standby demo。
- 2、 新增适配于 at\_surf\_f437 开发板的各项 demo。

## **V2.0.5-2022/02/11**

- 1、 USB 中新增 virtual\_comport demo。
- 2、 新增双 OTG 相关 demo(1Host&1Device, 2Host, 2Device)。
- 3、 完善 USB msc iap demo 在不同系统下的兼容问题。
- 4、 优化部分 demo 及驱动流程，更正注释。

## **V2.0.4-2021/12/31**

- 1、 修正中断优先级组参数定义错误的问题。
- 2、 统一 printf 的串口初始化及重定向函数到 xx\_board.c 中，并去除各 demo 中的相关内容。
- 3、 更新部分 demo，以支持 AC6、-O3 优化等级编译。

- 4、 USB 中新增 composite\_audio\_hid demo，并完善回馈及同步机制。
- 5、 修正 AT32F437 EMAC 使用 phy dp83848 时，speed 状态和 duplex 模式定义错误的问题。

### **V2.0.3-2021/12/17**

- 1、 修正各外设的 flag 清除函数，防止位域方式下的误操作问题。
- 2、 修正 USB 设备类数组 4 字节对齐问题。
- 3、 更新 SDRAM 结构体成员名称。
- 4、 更新 virtual\_msc\_iap demo 的虚拟空间大小为 100 MB。
- 5、 修正 composite\_vcp\_keyboard demo 中虚拟串口 bulk 传输结束问题。
- 6、 更新 XMC 部分 demo 内容及注释。
- 7、 更新 DVP demo 中所使用 demo 的 PIN 脚初始化，修正显示不稳定问题。
- 8、 更新 USB demo 中 keyboard 相关的发送函数。
- 9、 更新 ADC demo 中 timer 触发 adc 转换的定时器频率配置流程。
- 10、 调整了 XMC 外设驱动架构，并更新对应 demo。

### **V2.0.2-2021/11/26**

- 1、 更新部分注释及 readme。
- 2、 修正 audio codec 设置麦克风频率的采样率判断流程。
- 3、 修正 audio codec 的 I2C 通讯接口配置错误。
- 4、 修正 USB audio feedback 功能异常问题。
- 5、 修正 USB 发数据写 fifo 时的字节对齐问题。
- 6、 新增 SCFG 中 mem\_map 功能的示例 demo。
- 7、 更改所有 I2C demo 中初始化宏定义 I2Cx\_SPEED 为 I2Cx\_CLKCTRL。
- 8、 更新 pwc\_wakeup\_pinx\_enable 与各引脚相关函数，将各 pin 独立的函数，统一调用接口为 pwc\_wakeup\_pin\_enable。

## **V2.0.1-2021/11/15**

- 1、 更新部分外设驱动的 flag\_clear 函数，修正 bit 位为 w1c 属性时的勿操作问题。
- 2、 解锁 USD 或 SLIB 后，增加 unlock 标志的判断流程。
- 3、 修正 QSPI 外设 xip/cmd 模式的驱动函数切换流程。
- 4、 更新部分 ADC demo，修正原有配置的错误。
- 5、 更新 USB audio demo，修正插拔录音的问题。
- 6、 更新 sdram\_dma demo 中 SDRAM 外设配置参数。
- 7、 更新了部分文件中的注释及描述。

## **V2.0.0-2021/09/06**

- 1、 AT32F435 和 AT32F437 系列固件库初始发布版。