

# ***Release Notes for AT32F413 Firmware Library***

## **V2.0.8-2022/11/18**

- 1、 移除各文件中文件头部分的版本及日期记录项。
- 2、 新增一份 release notes drivers，单独记录 drivers 部分的更新，文件位于 libraries\drivers 目录下。
- 3、 更新 I2C 中断和 DMA demo 为非阻塞方式。
- 4、 修正 USB 的 cdc\_msc 复合类在 linux 失败的问题。
- 5、 更新 USB 的 virtual msc iap demo 以支持 linux。
- 6、 更新 USB 的 audio 相关内容，以提供更好的兼容性。
- 7、 更新了 IAR\_Programmer.exe。
- 8、 USART interrupt demo 的中断函数中，标志位的检测加入了中断使能判断。
- 9、 ADC 新增 repeat\_conversion\_loop\_transfer demo，采用 DMA 循环取 ADC 数据。

## **V2.0.7-2022/08/16**

- 1、 更新 I2C eeprom demo，增加 16 位地址支持。
- 2、 template 下新增 IAR v9.3 的工程 demo。
- 3、 修正 gcc 环境下 printf 无法输出的问题。
- 4、 启动文件支持 configuration wizard 图形配置。

### **V2.0.6-2022/06/28**

- 1、 新增 FLASH 访问保护使能 demo。
- 2、 新增 IO toggle demo。
- 3、 优化部分 demo 及驱动流程，更正注释。

### **V2.0.5-2022/05/20**

- 1、 修改 USB virtual msc iap demo 的分区表描述符。
- 2、 新增 USB composite\_vcp\_msc demo。
- 3、 修改了 SD 卡相关 demo，优化了卡初始化识别流程。
- 4、 更正了部分 CAN demo 中波特率分频设置。
- 5、 优化部分 demo 及驱动流程，更正注释。

### **V2.0.4-2022/04/02**

- 1、 新增 wdt\_standby 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。

### **V2.0.3-2022/02/11**

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

## **V2.0.2-2021/12/31**

- 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。

## **V2.0.1-2021/12/17**

- 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、统一 `pwc_wakeup_pin_enable` 函数接口。
- 3、修正 USB 设备类数组 4 字节对齐问题。
- 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 USB demo 中 `keyboard` 相关的发送函数。
- 7、更新 ADC demo 中 `timer` 触发 `adc` 转换的定时器频率配置流程。

## **V2.0.0-2021/11/26**

- 1、AT32F413 系列固件库初始发布版。