

# ***Release Notes for AT32F403A\_407 Firmware Library***

## **V2.1.2-2022/08/16**

- 1、 template 下新增 IAR v9.3 的工程 demo。
- 2、 修正 gcc 环境下 printf 无法输出的问题。
- 3、 启动文件支持 configuration wizard 图形配置。

## **V2.1.1-2022/07/22**

- 1、 新增 GPIO io toggle demo。
- 2、 更新 I2C eeprom demo，增加 16 位地址支持。
- 3、 优化部分 demo 及驱动流程，更正注释。

## **V2.1.0-2022/06/09**

- 1、 新增 USART RS485 demo。
- 2、 新增 USB composite\_vcp\_msc demo。
- 3、 新增 EMAC mqtt 客户端 demo。
- 4、 新增 FLASH 访问保护使能 demo。
- 5、 优化部分 demo 及驱动流程，更正注释。

## **V2.0.9-2022/04/25**

- 1、 修改 USB virtual msc iap demo 的分区表描述符。
- 2、 新增 EMAC 相关 demo 网络连接状态的检测功能，并更

新 `local_time` 变量。

- 3、 优化部分 demo，更正注释。

#### **V2.0.8-2022/04/02**

- 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。

#### **V2.0.7-2022/02/11**

- 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。

#### **V2.0.6-2021/12/31**

- 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 AT32F407 EMAC 使用 `phy_dp83848` 时，`speed` 状态和 `duplex` 模式定义错误的问题。

### **V2.0.5-2021/12/17**

- 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。
- 8、调整了 XMC 外设驱动架构，并更新对应 demo。

### **V2.0.4-2021/11/26**

- 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 USB 发数据写 `fifo` 时的字节对齐问题。

### **V2.0.3-2021/11/15**

- 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、 修改了部分 GPIO PIN 脚复用宏定义名。
- 4、 更新了部分文件中的注释及描述。

#### **V2.0.2-2021/10/27**

- 1、 修改 mass storage demo 实现，以完善 CV 测试内容。
- 2、 更新 usb cdc demo。
- 3、 修改 EMAC SMI 分频支持 240MHz。

#### **V2.0.1-2021/10/21**

- 1、 更新部分库函数命名。
- 2、 更新 HEXT startup timeout 时间。
- 3、 修正部分 USB 功能函数。

#### **V2.0.0-2021/07/01**

- 1、 AT32F403A 和 AT32F407 系列固件库初始发布版。