

# ***Release Notes for AT32F421 Firmware Library***

## **V2.1.1-2022/11/18**

- 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、 ADC 新增 repeat\_conversion\_loop\_transfer demo，采用 DMA 循环取 ADC 数据。

## **V2.1.0-2022/10/28**

- 1、 新增型号 AT32F4212C8T7。
- 2、 更新了 IAP\_Programmer.exe。
- 3、 USART interrupt demo 的中断函数中，标志位的检测加入了中断使能判断。

## **V2.0.9-2022/09/28**

- 1、 更新 I2C 中断和 DMA demo 为非阻塞方式。
- 2、 外设按型号进行宏定义隔离。
- 3、 优化 ERTC 代码，减少解锁写保护的流程。

## **V2.0.8-2022/08/16**

- 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。

#### **V2.0.7-2022/06/28**

- 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。

#### **V2.0.6-2022/05/20**

- 1、 优化部分 demo 及驱动流程，更正注释。

#### **V2.0.5-2022/04/02**

- 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。

#### **V2.0.4-2022/02/11**

- 1、 优化部分 demo 及驱动流程，更正注释。

#### **V2.0.3-2021/12/31**

- 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。

### **V2.0.2-2021/12/17**

- 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、 更新 ADC demo 中 timer 触发 adc 转换的定时器频率配置流程。

### **V2.0.1-2021/11/26**

- 1、 更新部分函数注释。
- 2、 更新 deepsleep 模式相关 demo，修改进入 deepsleep 模式的代码流程。
- 3、 新增 SCFG 中 PA11\_PA12 remap 功能的示例 demo。
- 4、 新增 USART 的 Rx Tx swap 功能的示例 demo。
- 5、 将 GPIO 中 `swjtag_remap` demo 重命名为 `swd_mux`。
- 6、 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`。

## **V2.0.0-2021/11/12**

- 1、 AT32F421 系列固件库初始发布版。