

SDK 例程使用说明 - hal_clock_switch

一、功能描述

1. 该例程展示 WTM2101 主频动态调整功能。

二、使用环境

I. 硬件环境：

1. 开发板：WTMDK2101-X3 (两电或三电)

II. 软件环境：

1. IDE工具：SEGGER Embedded Studio for RISC-V V5.60
2. 输出信息查看工具：串口助手

三、系统配置

I. 系统时钟：

- 时钟源：内部 24MHz
- AHB总线：24MHz ~ 144MHz
- APB总线：24MHz ~ 144MHz

II. UART 配置：

- UART0_TX -> GPIO_16
- UART0_RX -> GPIO_17
- 波特率：9600
- 停止位：1
- 数据位：8 位
- 奇偶校验：无

III. 中断：

- 无

四、步骤和现象

1. 参考硬件接线图 1 连接各个跳线

将 J32 排针的 XTAL 与 32K, BOOT0 与 GND, IOVDD 与 3.3V, AVDD 与 3.3V, VIN 与 VSPK, DVDD 与 ~1.1V 相连接；

将 J33 排针的 PERIV 与 3.3V 相连接；

将 J32 排针的 P17 与 RXD, P16 与 TXD 相连接 · P0 与 L0 相连接；

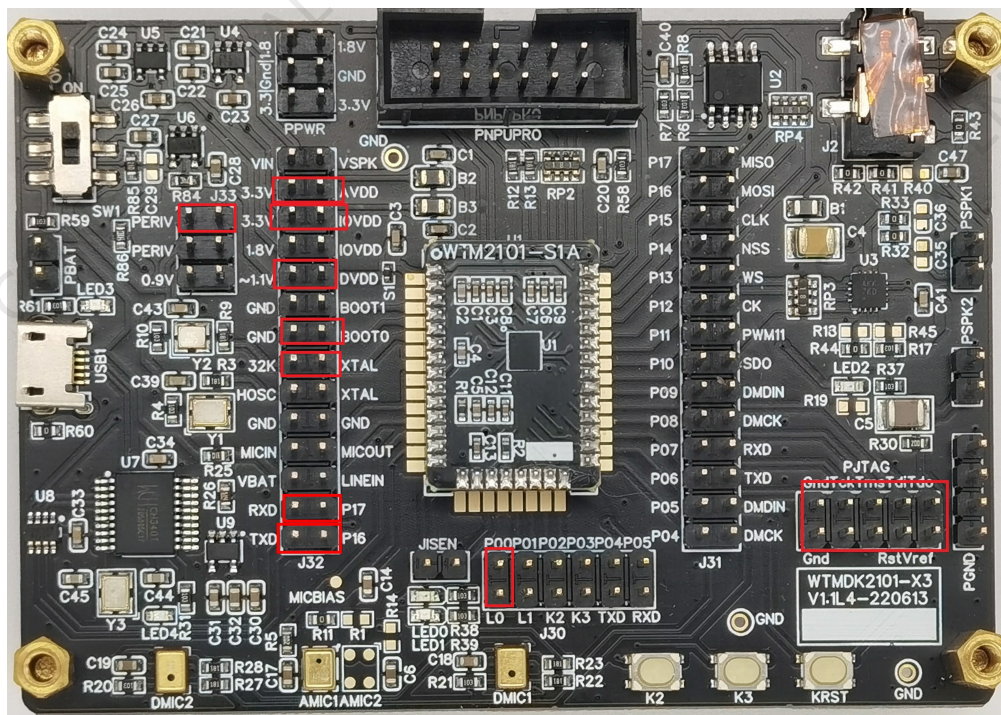


图1. 硬件连接参考图

2. 开发板供电——通过 Micro-USB 线将 WTMDK2101-X3 板和 PC 相连接。并拨动拨码开关至 ON；
3. 打开并配置串口助手，编译后下载程序并运行；
4. 串口助手正常输出系统时钟信息，如图 2；

```

BUILD: Feb  8 2023 11:43:57
Info: osc24M is from internal
Info: osc24M is calibrated
Info: osc24M clock is:24576000
Info: clock source is OSC24M
Info: ahb_div = 1
Info: apb_div = 1
Info: SysClock = 24576000Hz
Info: AHBClock = 24576000Hz
Info: APBClock = 24576000Hz

```

图 2. 串口助手输出

5. 观察 LED0 闪烁频率与串口打印主频之间的关系，主频越快 LED 闪烁越快。

五、注意事项

- 改变时钟频率后外设时钟也随之改变，所以外设需要重新配置。