

SDK 例程使用说明 - IDE_Template

一、功能描述

模板工程，为初始工程提供可以下载运行的默认配置。

二、使用环境

I. 硬件环境：

- 开发板：WTMDK2101-X3

II. 软件环境：

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

三、系统配置

I. 系统时钟：

- OSC24MHz 外部晶振，PLL 4 倍频，AHB 3 分频，APB 1 分频
- AHB 时钟：32.768 MHz
- APB 时钟：98.304 MHz

II. UART：

- 引脚复用：
 - GPIO_16 -> UART0_TX
 - GPIO_17 -> UART0_RX
- 参数配置：
 - 波特率：9600
 - 停止位：1 bit
 - 数据位：8 bits
 - 校验位：无

III. DMA：

- 未使用 DMA。

V. 中断：

- 未使用中断。

四、步骤和现象

1. 参考硬件接线图 1 连接各个跳线（包含参考供电，J-Link 等连接）：
J32：AVDD <-> 3.3V、IOVDD <-> 1.8V、DVDD <-> 1.1V、BOOT0 <-> GND、HOSC <-> XTAL、TXD <-> P16、RXD <-> P17
J33：PERIV <-> 1.8V
 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. 电脑端配置并运行串口助手；
 4. 编译后下载程序并运行；
 5. 如图 2，串口助手打印程序信息。

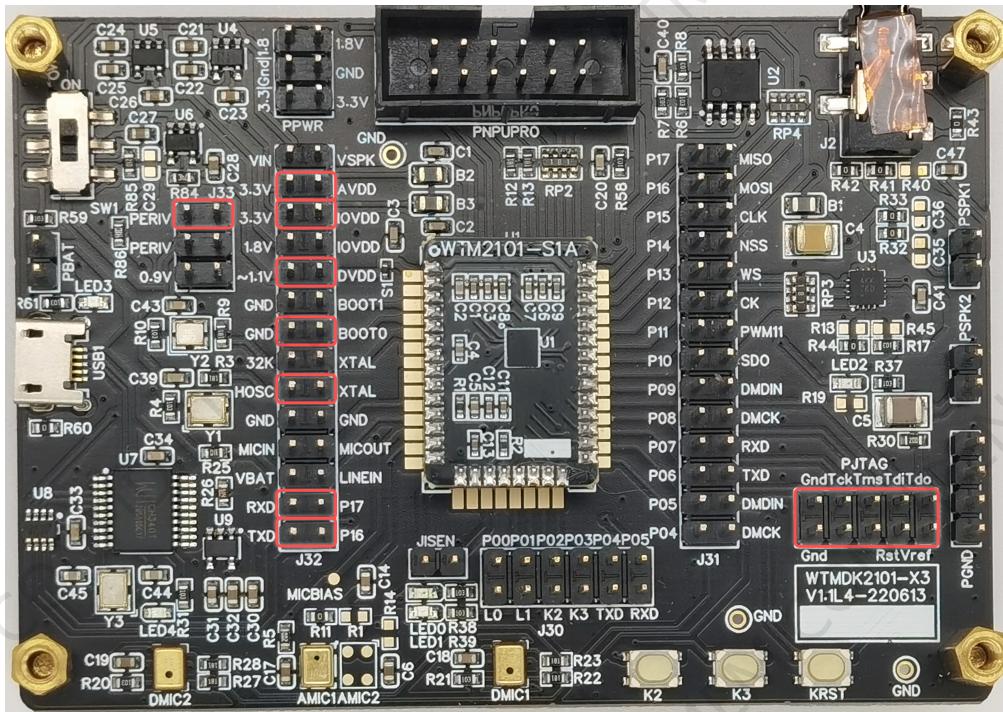


图 1. 硬件连接参考图

```
BUILD: Feb 20 2023 17:21:35
Info: osc24M is from external
Info: osc24M is not calibrated
Info: osc24M clock is:24576000
Info: clock source is PLL
Info: pll_upfrequency_coefficient = 4
Info: ahb_div = 3
Info: apb_div = 1
Info: SysClock = 98304000Hz
Info: AHBClock = 32768000Hz
Info: APBClock = 32768000Hz

.vectors: 00000000 - 000000ce
.text : 00000264 - 0000438a, load 00000264
41 11 22 C4 06 C6 2A 84
A5 47 11 81 81 45 63 E4

.rodata : 0000438c - 00004dac, load 0000438c
@start
68 61 6C 5F 63 6C 6F 63
6B 5F 69 6E 69 74 20 65
@end-16
04 23 C7 8A 00 00 80 BF
00 00 C0 7F 00 00 80 7F

.data : 00004e88 - 00004f28, load 00004e88
@load_start
03 00 00 00 02 00 00 00
01 25 00 00 00 00 77 01
@start
03 00 00 00 02 00 00 00
01 25 00 00 00 00 77 01
@end-16
00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00

.tdata : 00004f28 - 00004f28, load 00004f28
.bss : 00004f2c - 000059cc, load 00004f2c
.sbss : 000059d0 - 000059e0, load 000059d0
```

图 2. 串口助手输出信息

五、注意事项

- 无。