

SDK 例程使用说明 - UART DMA

一、功能描述

UART0使用DMA方式与UART1进行数据收发

1. UART0使用DMA将数据发送给UART1
2. UART1将收到的数据发送回UART0
3. UART0使用DMA方式接收UART1发送回来的数据并校验

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:

- IDE工具: SEGGER Embedded Studio for RISC-V V5.60

三、系统配置

I. 系统时钟:

- 时钟源: 内部24M时钟
- AHB时钟: 24M
- 外设时钟: 24M

II. UART:

- 引脚复用:
 - UART0_TX -> GPIO_4
 - UART0_RX -> GPIO_5
 - UART1_TX -> GPIO_14
 - UART1_RX -> GPIO_15
- 波特率: 115200
- 数据位: 8bit
- 校验位: 无
- 停止位: 1

III. DMA:

- DMA_CHANNEL0: UART0数据发送
MEM_TO_PER_FLOW_CTL_DMA
SRC_ADDRESS_INCREASE

DST_ADDRESS_NO_CHANGE

DMA_WIDTH 8Bit

- DMA_CHANNEL1: UART0数据接收
- PER_TO_MEM_FLOW_CTOL_DMA
- SRC_ADDRESS_NO_CHANGE
- DST_ADDRESS_INCREASE
- DMA_WIDTH 8Bit

IV. 中断:

- 无

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，JLink，UART0与UART1等连接）
将J32排针的BOOT0与GND，IOVDD与1.8V，AVDD与3.3V相连接；DVDD通过跳线接到1.1V，将J33的PERIV与1.8V相连接，将32K与XTAL相连接；将J30排针的P04与J31排针的P15相连接，将J30排针的P05与J31排针的P14相连；
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. 编译后下载程序并运行；
4. SEGGER Debug Terminal正常输出，观察终端打印"pass"为验证通过"failed"为失败。

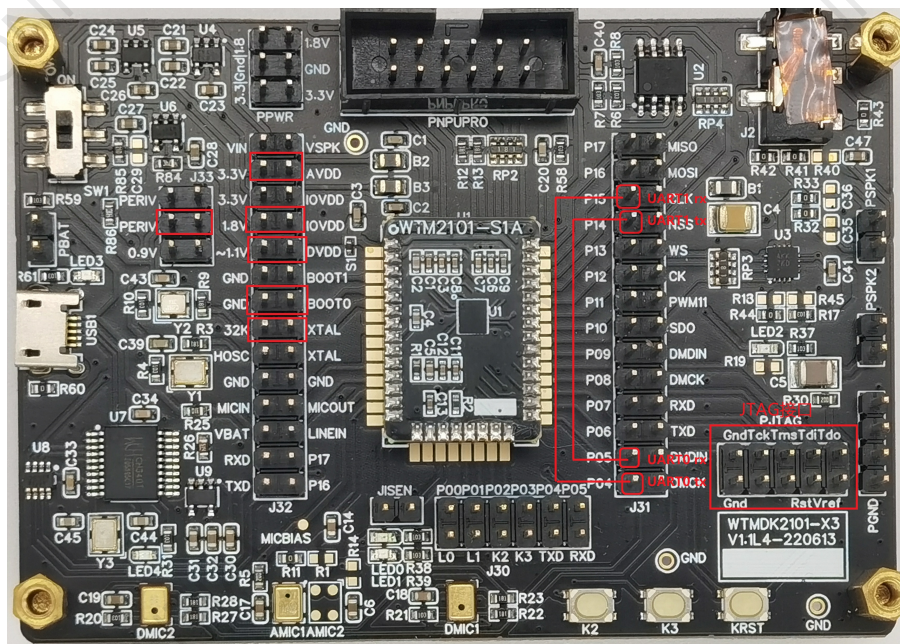


图1. 硬件连接参考图

五、注意事项

- 无。