

第1页,共 10 页
2024 年 4 月 10 日

1.1.1 套件概述

DEMO PT32x031 Development Kit 套件具有开发基于 PT32x031 微处理器的应用程序所需的所有硬件和软件。它提供了板载的 SWD 仿真工具和串口工具，可直接与 PC 相连，方便编程，调试和评估；

SWD 仿真工具和串口工具统一集成在 Type-C 接口，方便简洁；

SWD 仿真工具允许用户使用硬件断点、单步运行和全速运行应用程序，而无需消耗额外的硬件资源。

DEMO PT32x031 Development Kit 板的功能包括：

- 带有 SWD 和 UART 连接的 Type-C 供电、调试和编程接口
- 低功耗测试接口
- RGB LED 灯
- 用于 ADC 测试的可调电阻
- 使用 SPI 通信的 FLASH 模块
- 使用 I2C 通信的 EEPROM 模块
- 用于段式 LED 显示屏驱动模块
- 蜂鸣器模块
- 两个按钮，用于用户反馈和设备重置
- 将 PT32x031 Pin 脚全部引出的测试针接口

1.1.2 套件内容

- 2*8P 短路块 x1，其他短路块若干
- DEMO PT32x031 Development Kit_1.1 开发板
- IDE 环境配置指南文档
- 开发支持包 pack 包
- 参考手册文档
- 数据手册文档

1.2 IDE 环境配置

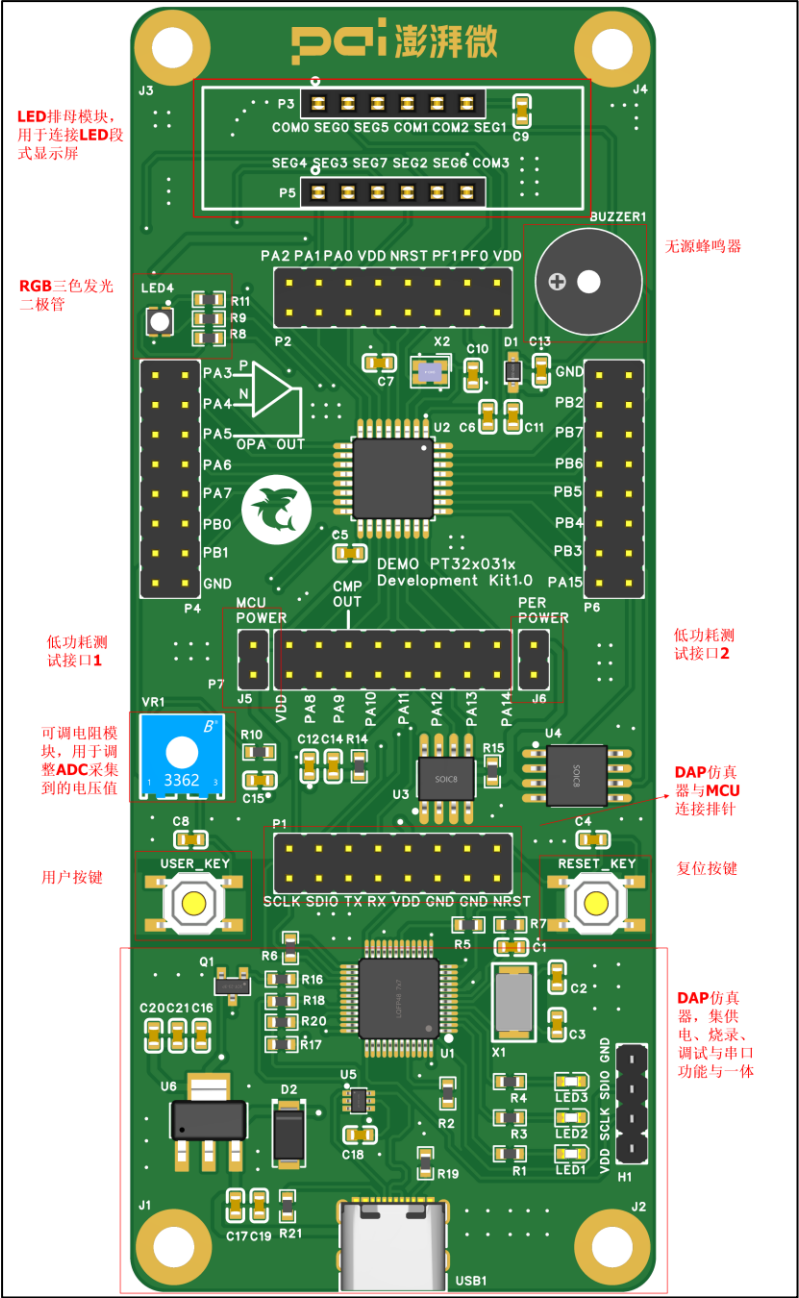
《PUM0001 IDE 环境配置指南》分别介绍了在 MDK 或者 IAR 的开发环境下，详细的 IDE 环境配置信息、支持包信息、IDE 高级应用及 IDE 环境配置相关的常见问题解决措施。《PUM0001 IDE 环境配置指南》可到我司的官网下载。



2 开发套件资源介绍

2.1 硬件布局和配置

图 2.1 DEMO PT32x031 Development Kit 板布局

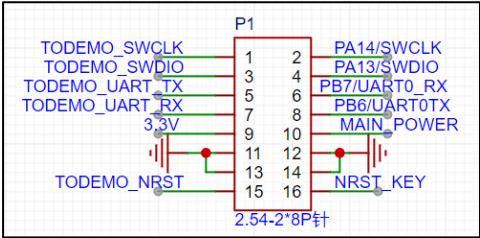




2.1.1 板载仿真器

板载仿真器通过一个 2x8 的排针 P1 与 Demo 板部分连接，使用套件的 2*8P 短路块短连接 P1 排针，以使仿真器连接 Demo 板部分。

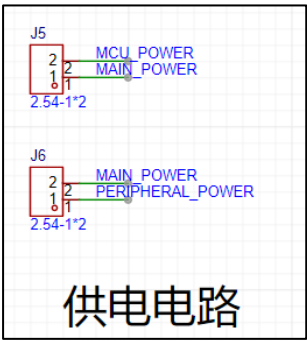
图 2.2 板载仿真器与 MCU 的连接



2.1.2 低功耗测试电路

低功耗的测试通过将电流表串接在一个 1X2 的排针(J5)两边实现，测试时，还需要将外设供电断开(J6 排针断开)。

图 2.3 低功耗测试电路

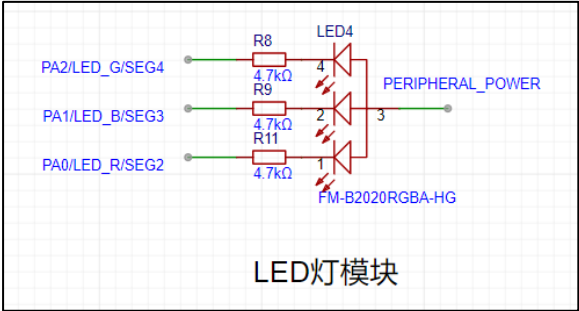




2.1.3 RGB LED

RGB LED 灯通过 3 个 4.7K 欧姆的电阻与 IO 引脚连接，通过 GPIO 可以方便的控制 LED 亮/灭。

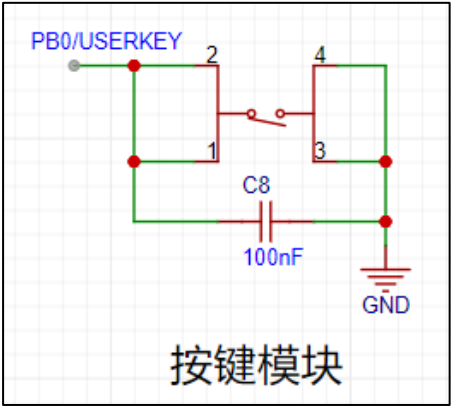
图 2.4 RGB LED 测试电路



2.1.4 用户按键

用户按键常开，一端接地，一端接 PB0。

图 2.5 用户按键

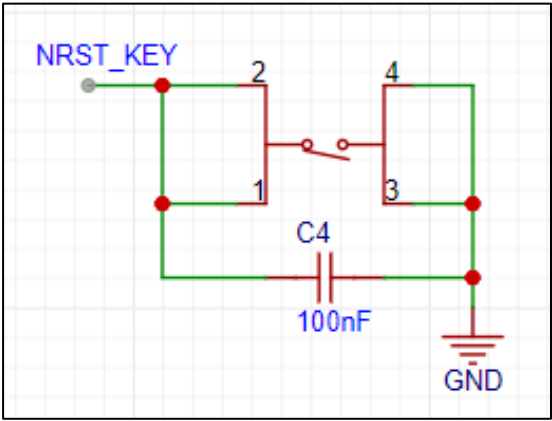




2.1.5 复位按键

复位按键常开，一端接地，一端接芯片 NRST 引脚。

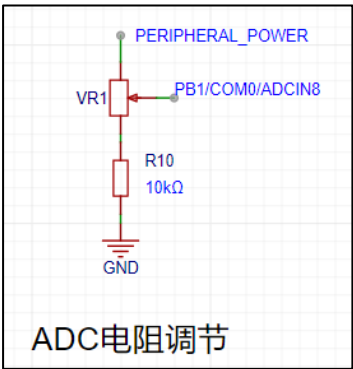
图 2.6 复位按键



2.1.6 ADC 测试电路

ADC 测试电路部分，通过一个可调电阻串联一个 10K 欧姆电阻后输入跟随器，将跟随器输出接入 ADC 转换通道 8，使用 ADC 进行采集，可以方便的获取可调电阻上的电压变化。

图 2.7 ADC 测试电路

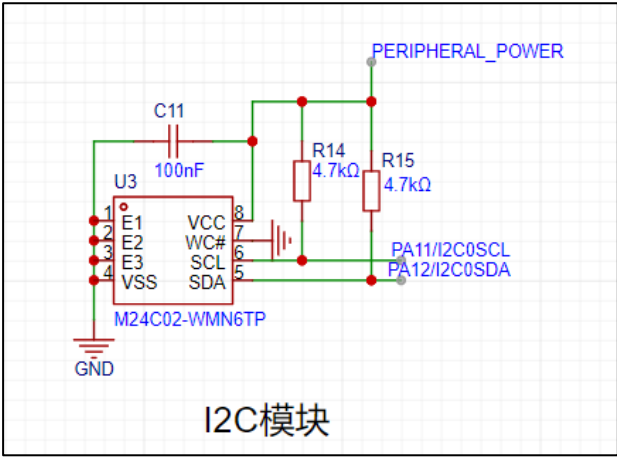




2.1.7 外围 EEPROM

外围的 EEPROM 芯片使用基于 I2C 通信协议的 M24C02，EEPROM 通过 PERIPHERAL_POWER 供电，通过 I2C 接口可以便捷的与 EEPROM 通信。

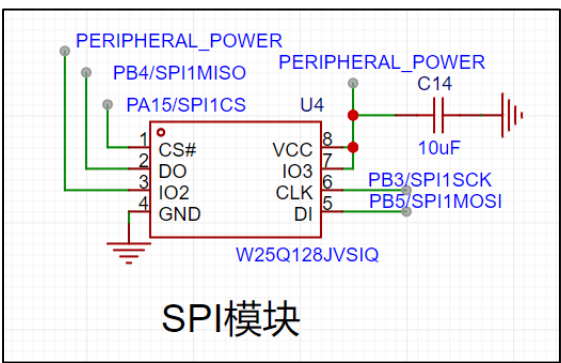
图 2.8 EEPROM 模块



2.1.8 外围 FLASH

外围的 Flash 芯片使用基于 SPI 通信协议的 W25Q128，Flash 通过 PERIPHERAL_POWER 供电，通过 SPI 接口可以便捷的与 Flash 通信。

图 2.9 FLASH 模块

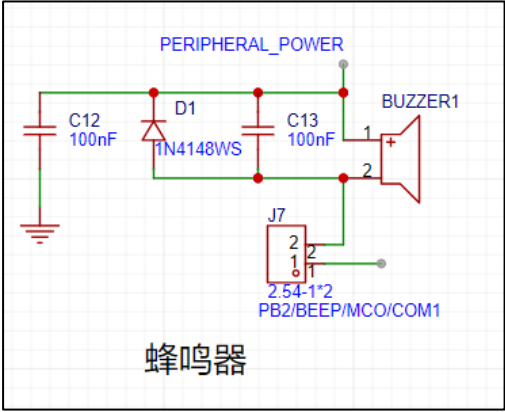




2.1.9 外围蜂鸣器电路

外围的蜂鸣器电路使用无源蜂鸣器，通过 PERIPHERAL_POWER 供电，连接到 MCU 的 PB2 BEEP 管脚。

图 2.10 蜂鸣器模块





3 附录

图 3.1 GPIO 引出资源 1

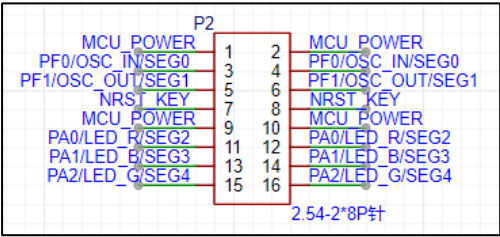


图 3.2 GPIO 引出资源 2

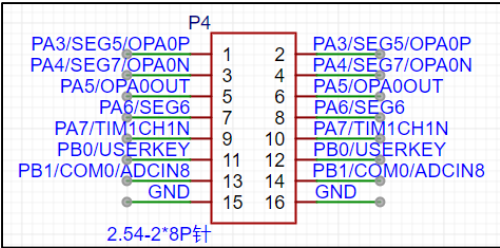


图 3.3 GPIO 引出资源 3

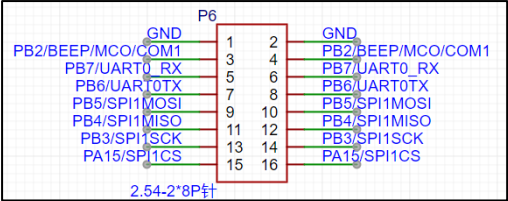
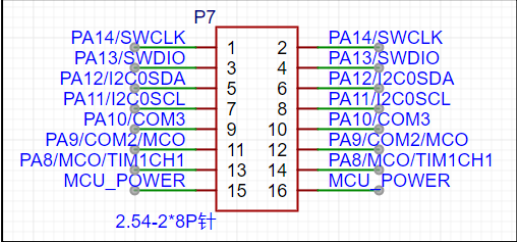


图 3.4 GPIO 引出资源 4



4 版权与免责声明

本套件（包含 DEMO PT32x031 Development Kit 套件的软件、硬件与相关文档）所提供的任何硬件、软件开发资源，目的是为有关客户提供相关的芯片产品信息，版权归厦门澎湃微电子有限公司所有。



5 版本历史

表 1 文档版本历史

日期	版本	作者	变更
2024/4/10	1.2	李俊雄	基于 1.1 DEMO 的初始发行