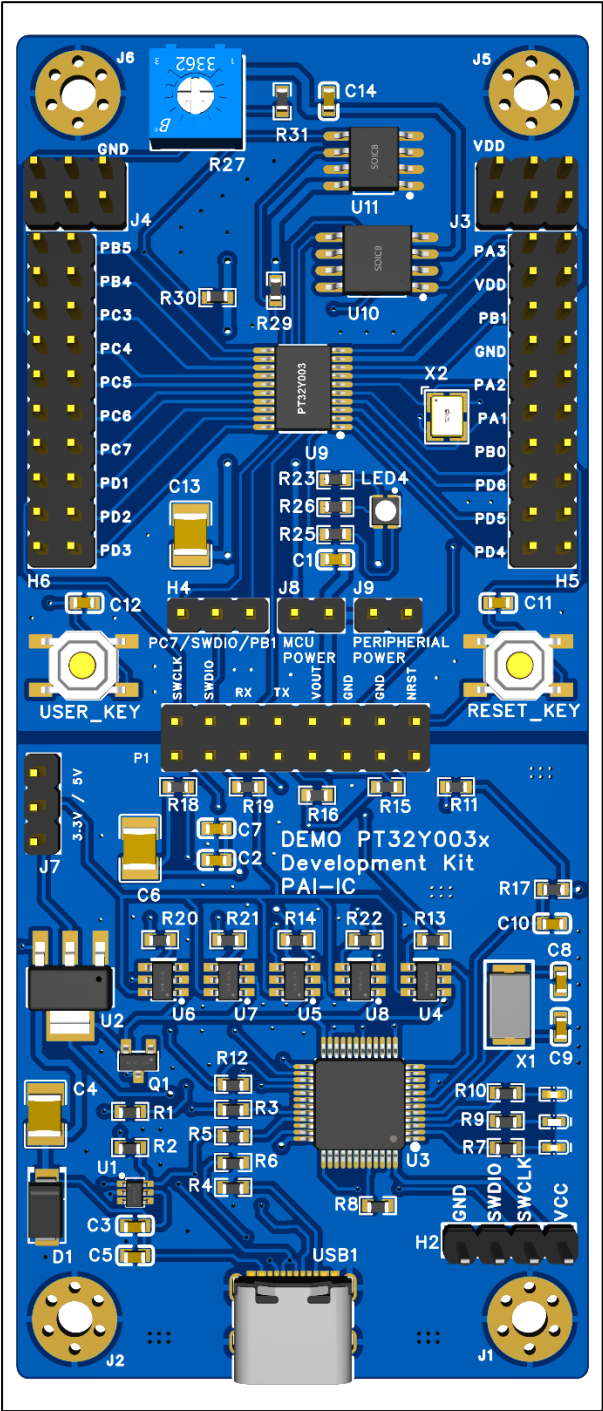




# 1 DEMO PT32Y003x Development Kit 套件

## 1.1 概述

图 1.1 DEMO PT32Y003x Development Kit 板



## 1.1.1 套件概述

DEMO PT32Y003x Development Kit 套件具有开发基于 PT32Y003x 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，可以随意拆除；

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 PT32Y003x 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
- 板载的 25Mhz 晶体振荡器
- 两个按钮，用于用户反馈和设备重置
- 将 PT32Y003x Pin 脚全部引出的测试针接口

## 1.1.2 套件内容

- 8P 短路块 x1
- 6P 短路块 x2
- 3P 短路块若干
- 2P 短路块若干
- DEMO PT32Y003x Development Kit\_1.0 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

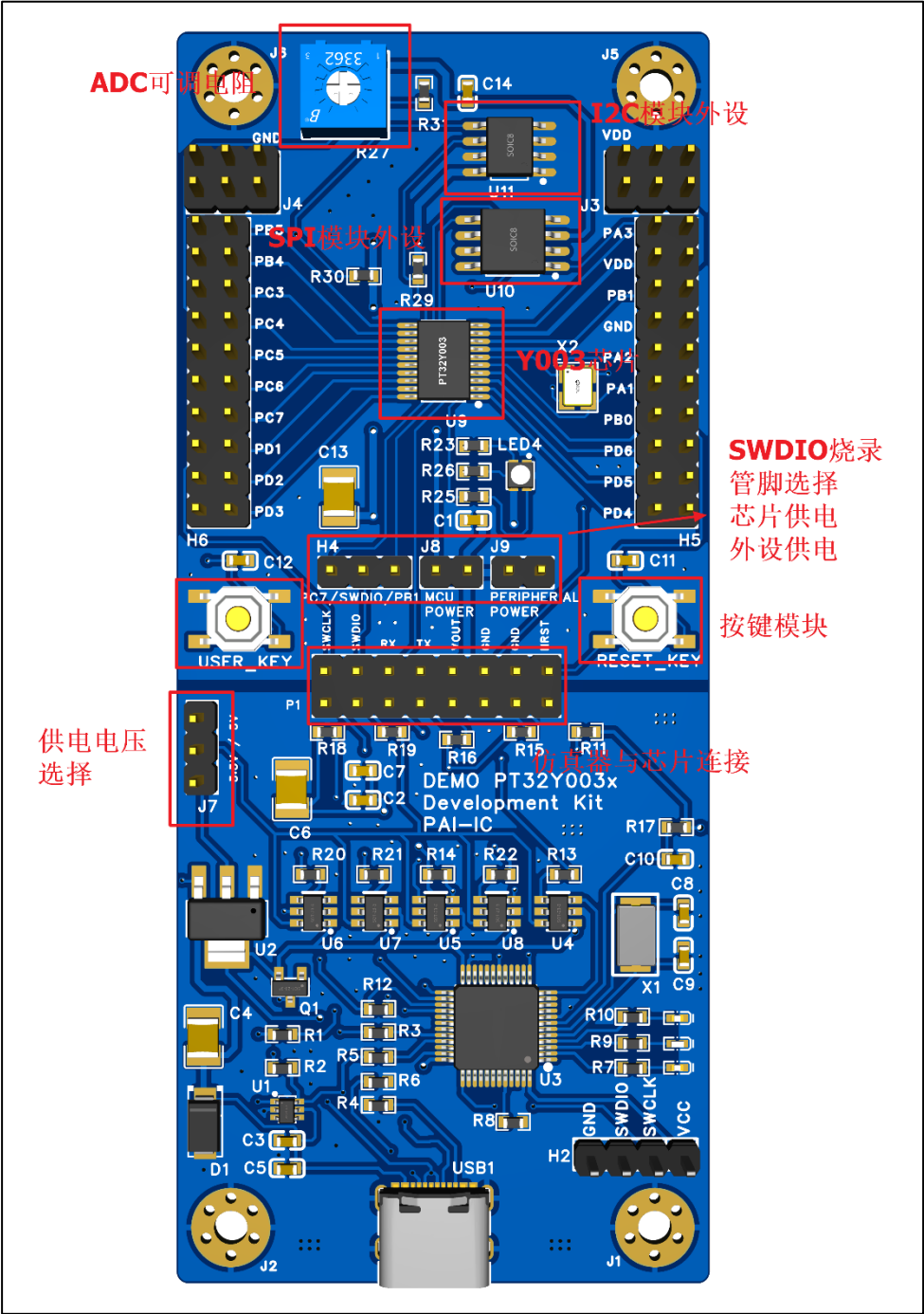
## 1.2 IDE 环境配置

《PUM-XXXX(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。《PUM-XXXX》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 PT32Y003x Development Kit 板布局

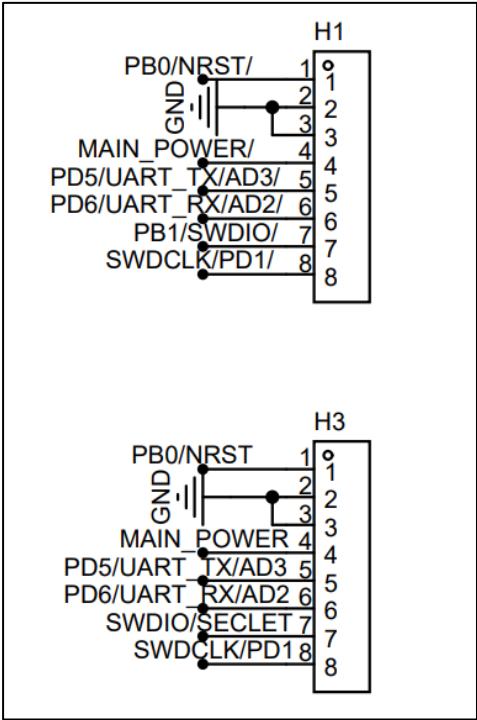




2.1.1 板载仿真器

板载仿真器通过两个 1x8 的单排排针(H1、H3)与 Demo 板部分连接，使用套件的 8P 短路块短(H1、H3)，以使仿真器连接 Demo 板部分。

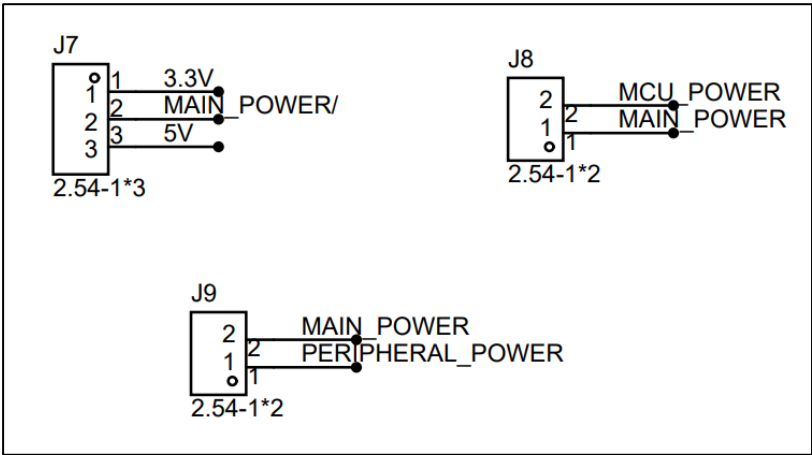
图 2.2 板载仿真器与 MCU 的连接



2.1.2 低功耗测试电路

整个电路可通过 J7 跳线帽自由选择供电电压，低功耗的测试通过将电流表串接在一个 1X2 的排针(J8)两边实现，测试时，还需要将外设供电断开( J9 排针断开)。

图 2.3 低功耗测试电路

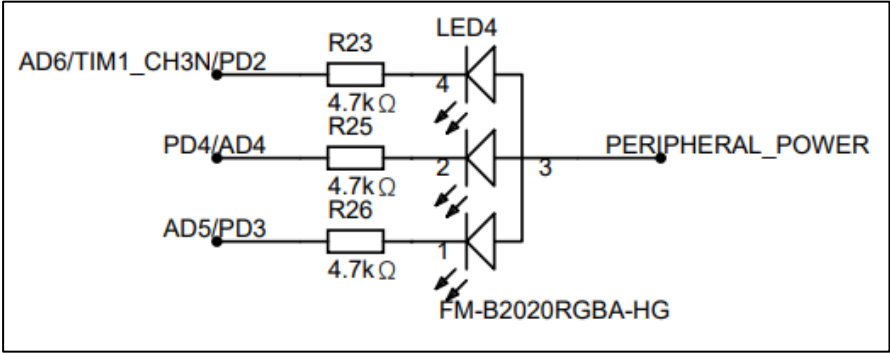




2.1.3 RGB LED

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。

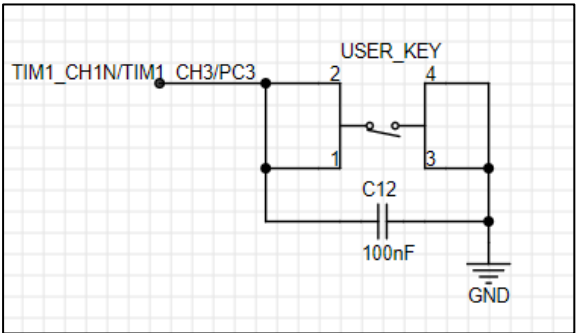
图 2.4 RGB LED 测试电路



2.1.4 用户按键

用户按键常开，一端接地，一端接 PC3，使用时，将 PC3 配置为上拉输入，以获取按下按键后的电平变化信息。

图 2.5 用户按键

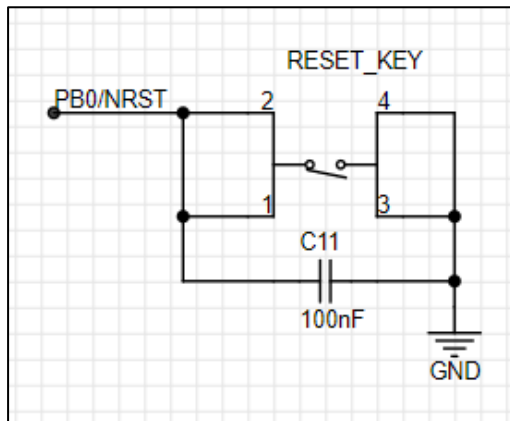


## 2.1.5 复位按键

复位按键常开，一端接地，一端接 NRST。

按下按键后，NRST 引脚电平拉低，产生一个复位信号。

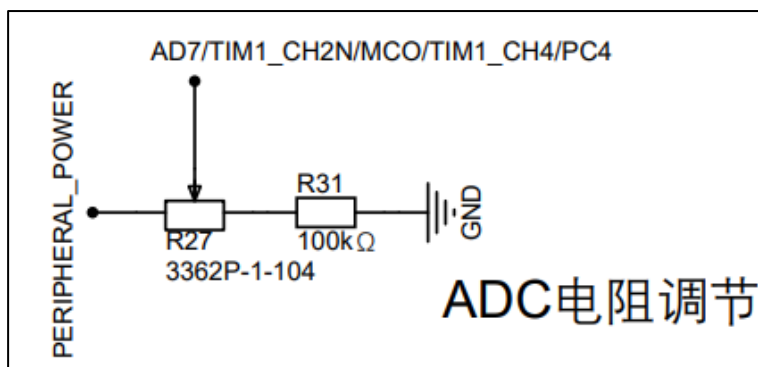
图 2.6 复位按键



## 2.1.6 ADC 测试电路

ADC 测试电路通过一个可调电阻串联一个 100K 欧姆电阻实现，可调电阻一端接 VDD 电源，一端接电阻，一端接 PC4，通过 ADC 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

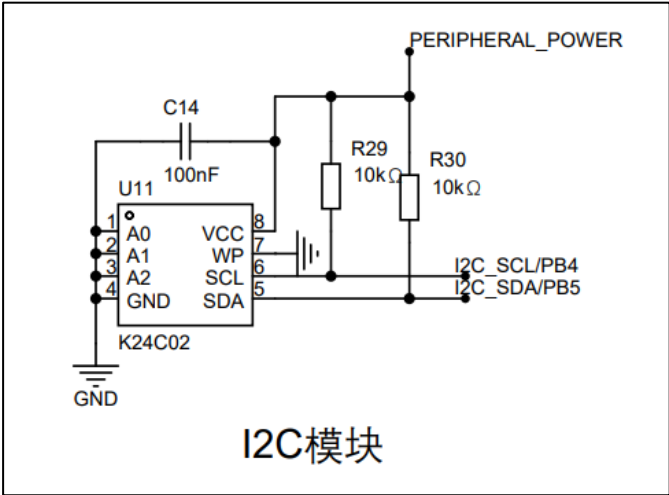




2.1.7 外围 EEPROM

外围的 EEPROM 芯片使用基于 I2C 通信协议的 K24C02，EEPROM 通过 peripheral\_power 供电，当 “peripheral\_power” 供电，通过 I2C 接口可以便捷的与 EEPROM 通信。

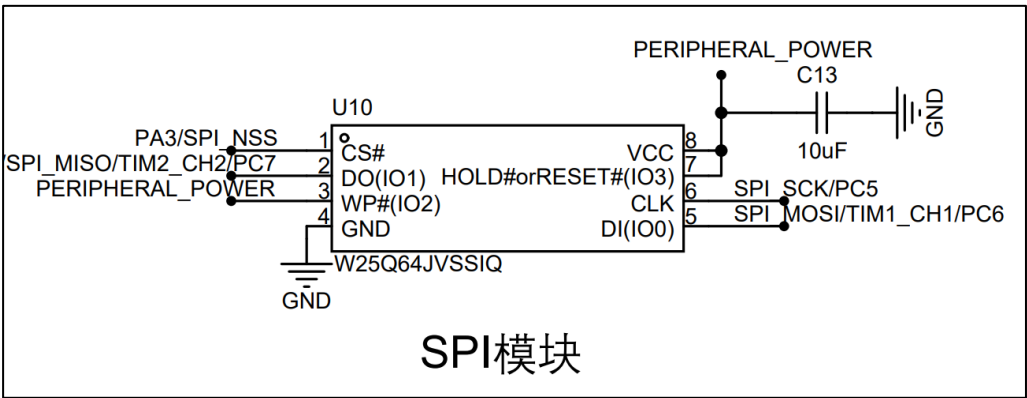
图 2.8 EEPROM 模块



2.1.8 外围 FLASH

外围的 Flash 芯片使用基于 SPI 通信协议的 W25Q64，Flash 通过 peripheral\_power 供电，当 “peripheral\_power” 供电，通过 SPI 接口可以便捷的与 Flash 通信。

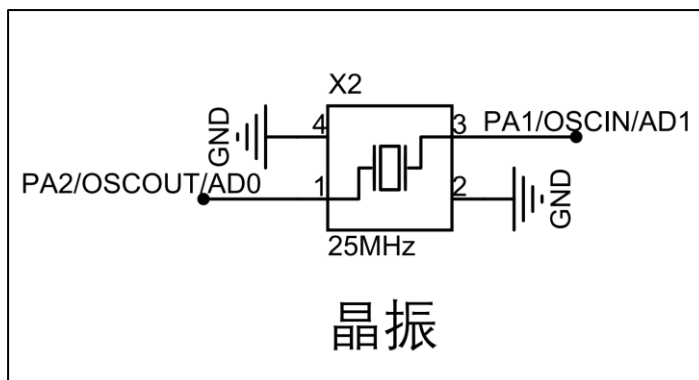
图 2.9 FLASH 模块



## 2.1.9 晶振

套件提供了一个板载的 25Mhz 外部晶体振荡器，一端接 PA1，一端接 PA2，可便捷地在套件软件包中进行时钟源的配置，用于为芯片提供一个 25Mhz 的外部稳定时钟源。

图 2.10 晶振模块







3 附录

图 3.1 GPIO 引出资源 1

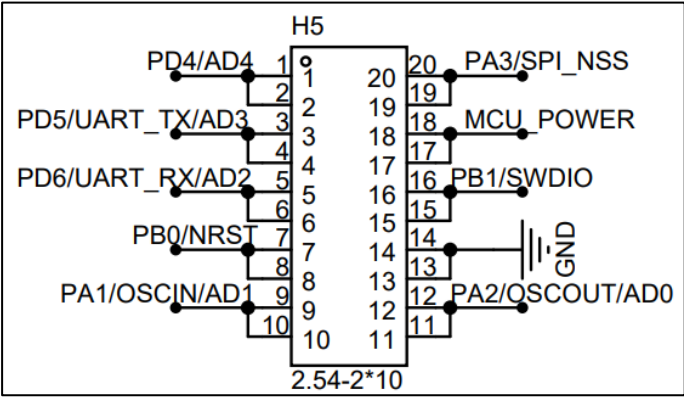
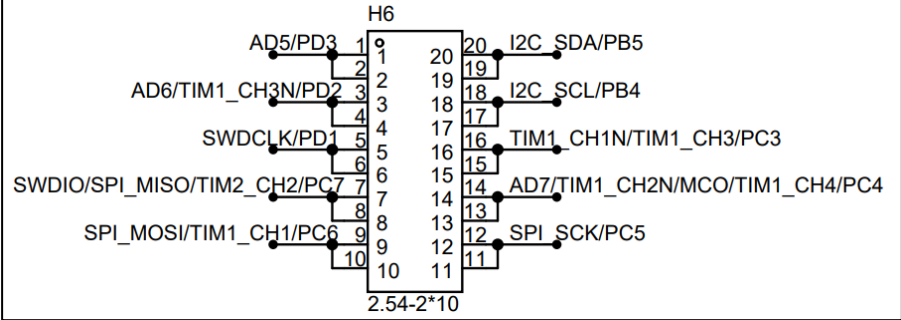


图 3.2 GPIO 引出资源 2



4 版权与免责声明

本套件（包含 DEMO PT32Y003x 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
2023/2/7	1.0	李俊雄	初始发行
2023/4/24	1.1	李俊雄	兼容 1.1 开发板