

PY32T020G16(SOP28)- SlierorWheel

用户指南



Puya Semiconductor (Shanghai) Co., Ltd

目录

1. 简介.....	3
2. 功能引脚分配.....	4
3. 入门指南.....	5
4. 硬件设计概述.....	6
4.1 供电电源.....	6
4.2 数码管以及指示灯.....	6
4.3 复位按键.....	7
5. 例程使用指南.....	8
5.1 PY32T020_ SlierorWheel Sample.....	8
5.1.1 例程目的.....	8
5.1.2 DEMO 执行结果.....	8
6. 原理图.....	9
7. 更新历史.....	10

1. 简介

开发板使用 PY32T020G16 作为主控制器。该开发板为采用 32 位 ARM® Cortex® -M0+ CPU 内核的 Puya 芯片,提供了一个简易的硬件开发环境。开发板使用 TYPE C 接口作为供电源。提供包括扩展引脚在内的以及 SWD、Reset、幻彩 LED、数码管 等外设资源。本文档提供详细的硬件原理图和相关应用程序。

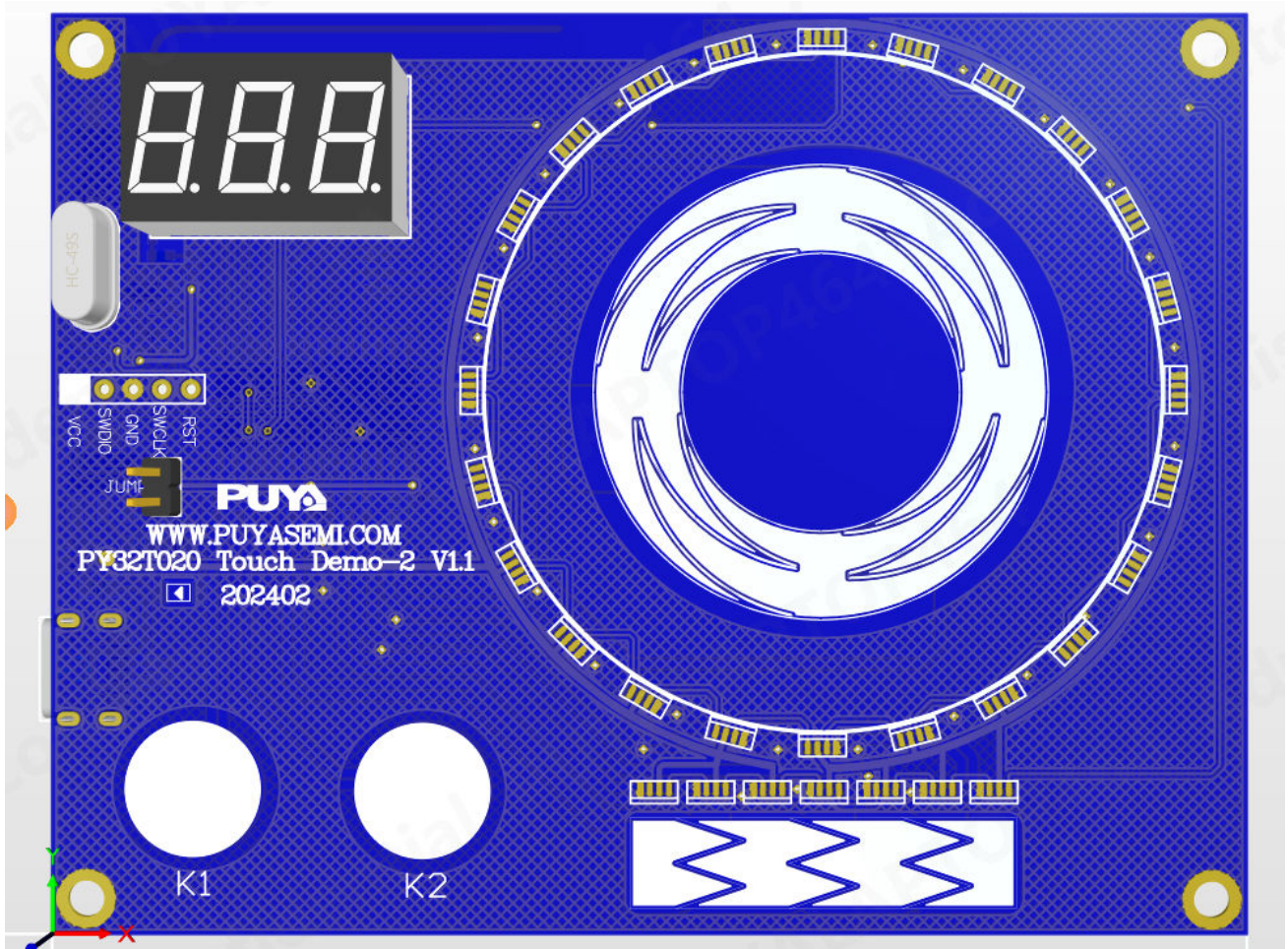


图 1-1 PY32T020 SlierorWheel

2. 功能引脚分配

表格 2-1 引脚分配

功能	引脚	描述	备注
LED	\	LED1	Power LED
KEY	PF2	RST	Reset Key

功能	引脚	描述	备注
数码管以及 LED	PB0	SEG-A (TK7-LED)	数码管 SEG
	PA9	SEG-B (TK3-LED)	数码管 SEG
	PB2	SEG-C (TK2-LED)	数码管 SEG
	PA7	SEG-D (TK1-LED)	数码管 SEG
	PA6	SEG-E (TK5-LED)	数码管 SEG
	PB1	SEG-F (TK6-LED)	数码管 SEG
	PA8	SEG-G (TK4-LED)	数码管 SEG
	PA13	COM0	数码管 COM
	PA12	COM1	数码管 COM
	PA11	COM2	数码管 COM

功能	引脚	描述	备注
TK 按键	PA5	TK9	触摸按键
	PA4	TK10	触摸按键
	PB3	TK1	触摸按键
	PA10	TK6	触摸滑条
	PA14	TK2	触摸滑条
	PA15	TK5	触摸滑条
	PA0	TK3	触摸滑条
	PF1	TK7	触摸滑条
	PF0	TK4	触摸滑条
	PF5	TK8	触摸滑条

3. 入门指南

开发板使用 TYPE C 转 LDO 提供 3.3 V 电源，或者 TYPE C 直接提供电源；通过电阻选择（默认选择 5V），如需修改电压，修改图 3-1 两个电阻位置。需要一个 TYPE C 连接线。连接 USB 线，如果 LED1 被点亮，表明电源连接方式正确。例程仅提供了 Keil 版本。

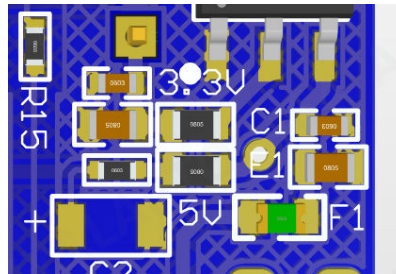


图 3-1 电源选择

如果需要测量芯片电流，可以在 VCC_JUMP 处串联一个电流表，不需要测量的时候需要使用跳线帽进行短接。

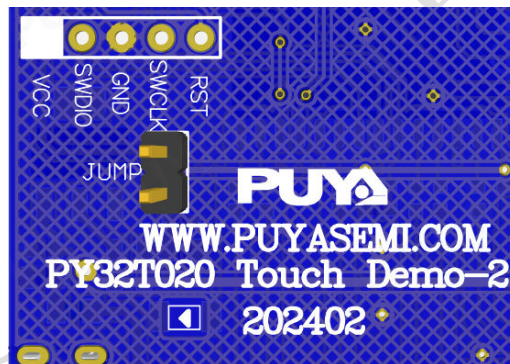


图 3-2 电流检测

4. 硬件设计概述

4.1 供电电源

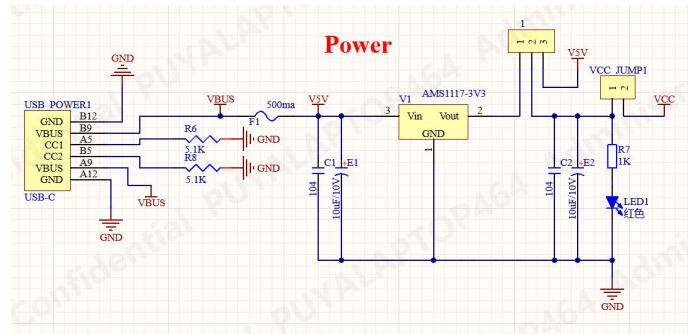


图 4-1 供电电源原理图

4.2 数码管以及指示灯

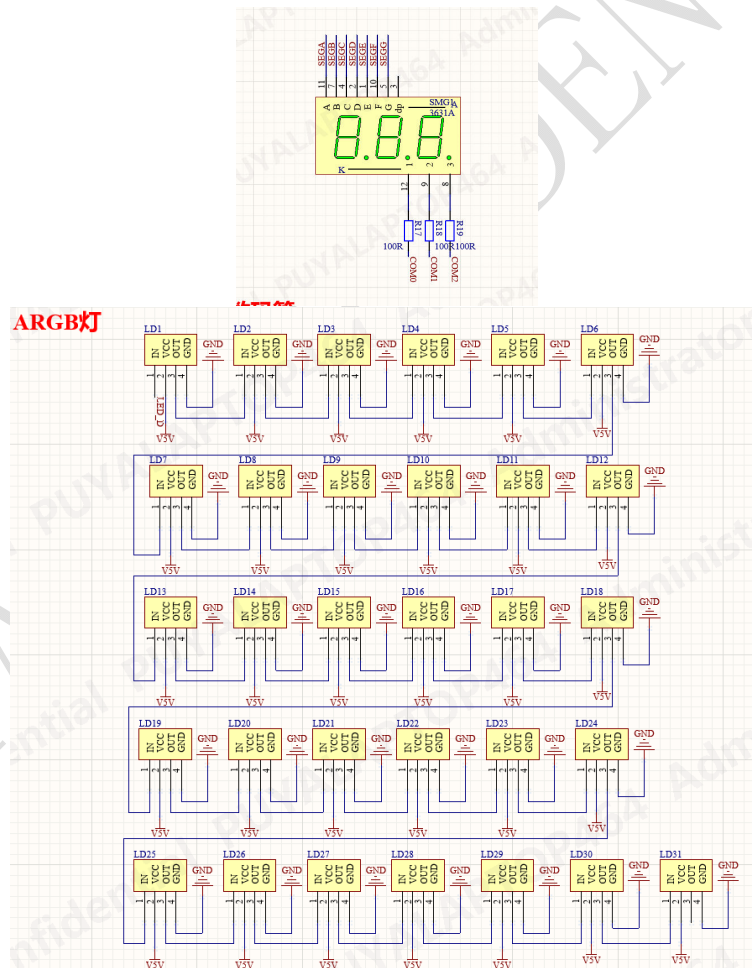


图 4-2 LED 功能原理图

4.3 复位按键

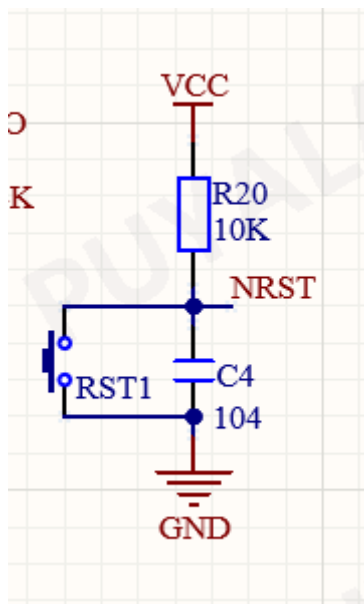


图 4-3 复位按键功能原理图

5. 例程使用指南

5.1 PY32T020_SlierorWheel Sample

5.1.1 例程目的

演示触摸功能以及进行开发

5.1.2 DEMO 执行结果

下载程序到开发板上，数码管显示三条横杠（如图 5-1 所示），LED 上电自检旋转一圈后写灭，之后触摸 K1,K2 按键，数码管显示对应的颜色编号（0-6），LED 会切换颜色并自动旋转一圈后熄灭，然后触摸滑条或滑环，相应位置的 LED 会点亮，数码管显示对应的位置数据，松手后 LED 会逐渐的熄灭；

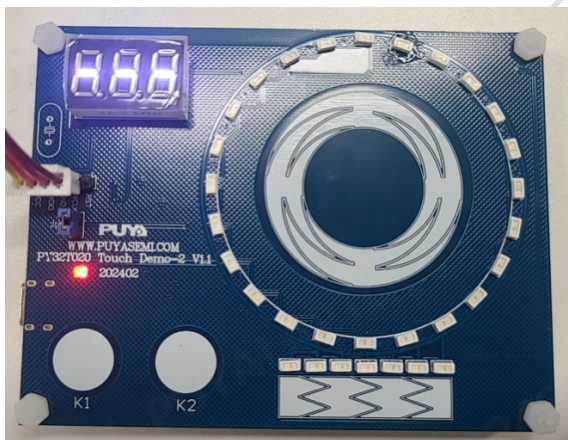
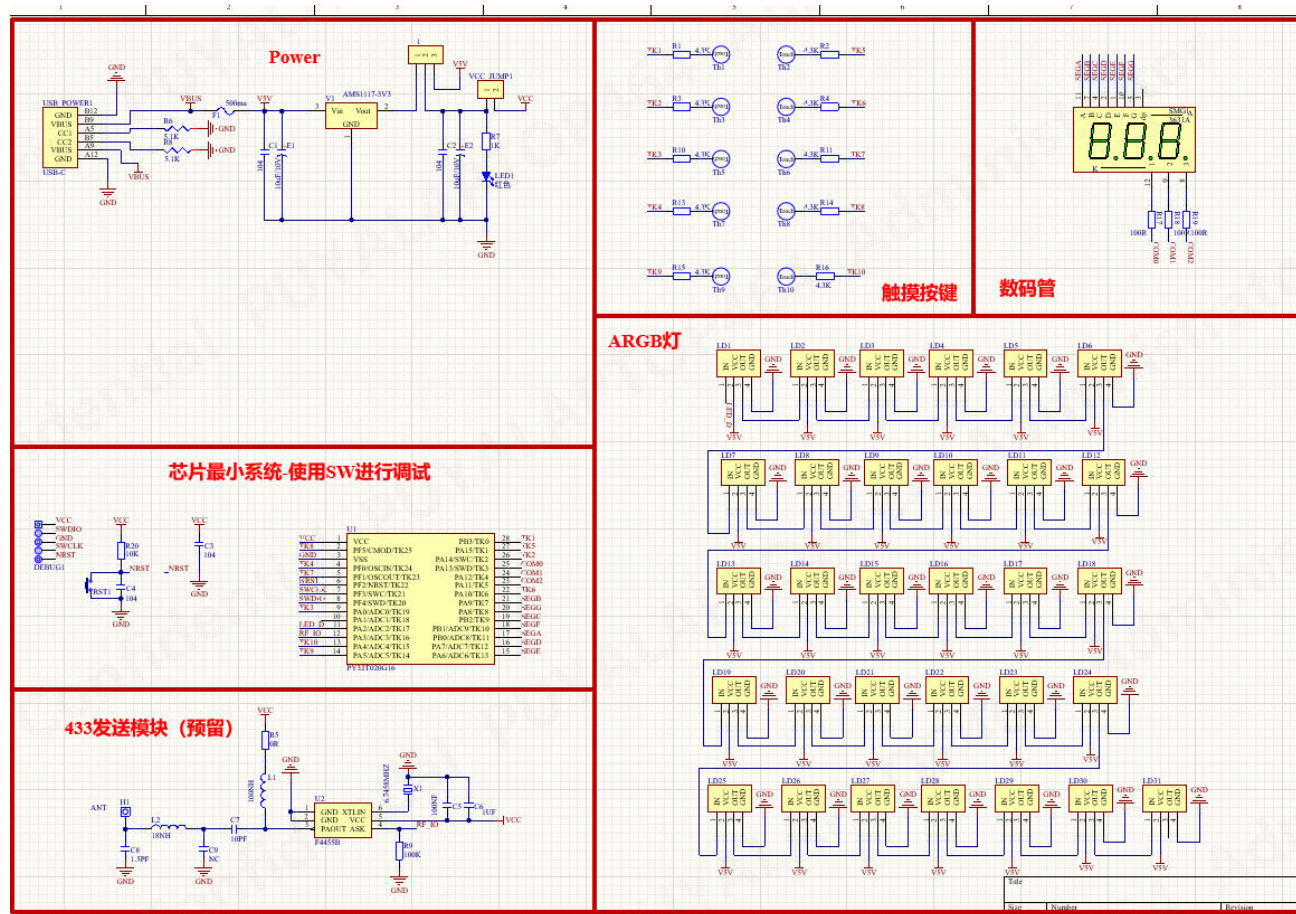


图 5-1

6. 原理图



7. 更新历史

Version	Content	Date
V1.0	Initial version	2024/1/24



Puya Semiconductor Co., Ltd.

声 明

普冉半导体(上海)股份有限公司（以下简称：“Puya”）保留更改、纠正、增强、修改 Puya 产品和/或本文档的权利，恕不另行通知。用户可在下单前获取产品的最新相关信息。

Puya 产品是依据订单时的销售条款和条件进行销售的。

用户对 Puya 产品的选择和使用承担全责，同时若用于其自己或指定第三方产品上的，Puya 不提供服务支持且不对此类产品承担任何责任。

Puya 在此不授予任何知识产权的明示或暗示方式许可。

Puya 产品的转售，若其条款与此处规定不一致，Puya 对此类产品的任何保修承诺无效。

任何带有 Puya 或 Puya 标识的图形或字样是普冉的商标。所有其他产品或服务名称均为其各自所有者的财产。

本文档中的信息取代并替换先前版本中的信息。

普冉半导体(上海)股份有限公司 - 保留所有权利