

CA51F152S1触摸灯带芯片锦锐设计的怎么样

产品名称	CA51F152S1触摸灯带芯片锦锐设计的怎么样
公司名称	深圳市锦锐科技股份有限公司
价格	.00/件
规格参数	锦锐:SOP8 CA51F152S1:1 国产:2
公司地址	深圳市南山区粤海街道沙河西路深圳湾科技生态园2栋B座5层B01（注册地址）
联系电话	13590224683

产品详情

一、电源电路设计

CA51F1 系列 MCU 芯片工作电压支持 2.2V-5.5V,MCU 供电采用 10UF+104 电容组合作为电源滤波

二、C ADC 设计说明

CA51F1 系列 MCU 芯片内置 12 Bit ADC 模块，支持 ADC 直接检测 MCU_VDD 电压功能，支持内部基准、VDD 参考基准做 ADC 基准源。如应用需要高精度要求，建议使用 VDD 做 ADC 基准源。

三、O GPIO 管脚设计说明

- 1、如机械按键应用时有较高的负压和大电流chan生，必须在靠近 MCU GPIO 管脚端串一个 1K 电阻。
- 2、如设计编码器的应用时有较高的负压产生，必须靠近 MCU GPIO 管脚端串一个 4.7K 电阻。

四、外设接口设计说明

- 1、在设计 UART、IIC 外设接口时，MCU 管脚需串联 330R 电阻，如 IIC 通讯的设备引线较长建议增加要加上拉电阻。
- 2、P3.0/P3.1 用作在线下zai功能时，此管脚原则上不再复用其他功能，保证在线升级功能正常，GPIO 实在紧缺，建议用作机械按键、触摸，可拔插连接器等用途。

五、触摸按键设计说明

- 1、使用触摸功能时必须在 TK_CAP 引脚放置 223 (X7R) 电容。如产品对高低温要求较高，建议使用 NPO 标准的 103 电容，电容接地直接连接 MCU_GND。
- 2、如产品对抗干扰较高，建议在靠近 MCU 管脚端作为触摸功能的每个引脚串一个 1K 电阻。

六键、触摸按键 PCB LAYOUT 设计说明

1、触摸按键设计

芯片建议放在触摸面板中间位置，多按键应用时，各触摸键走线尽量等长。电路布局开始前请先设计规划并布局好触控按键，再去设计布局其他管脚走线。触摸按键连线尽量短和细，线宽建议 7-10mil，走线越短越好(长度尽量不超 300mm)。触摸按键到 MCU 引脚尽量避免过孔跳线。

2、触摸滑条设计

感应 PAD 面积尽量不要过小，否则容易导致触摸接触面太小，灵敏度跟触摸 PAD 面积成正比，建议不小于人体手指的接触面积(10X10mm)或直径不小于 8MM 的圆形。感应 Pad 可以是任何形状，但还是建议集中在一个正方形或是圆形，zui大的贴合手指接触面，以确保感应效果良好，应避免设计成窄长的形状（非人手指接触的感应例外）。滑条,滚轮的 Pad 也同样适用，但布线要求更严格，建议 PCB 打样前寻求 FAE 支持工程师做一个初步的评估和指导。滑条的设计一般采用 4 个触摸通道，设计成互相交错的 PAD,PAD 面积的变化需要设计成线性变化，参考下图：

九、触摸防水 PCB LAYOUT 设计说明

如产品有较高的防水需求，在设计触摸 PCB LAYOUT 时，保证灵敏度的前提下，各触摸通道线与线之间多铺地，线与地之间的电容值必须大于线与线之间电容值。如下图：