M9F6820 注意事项

文件编号：AN1002

摘要

本技术文档汇总了 M9F6820 在设计，开发，调试过程中需要注意的事项。参考本文档提供的注意事项，有助于提高电路的稳定性和可靠性，也有助于MCU软件更加稳定运行。

版本

版本	日期	描述
V1.00	2025-07-14	初版
V1.01	2025-08-14	添加触摸应用相关注意事项

目录

1 电路参考设计 3
2 烧录口相关注意事项 3
3 ADC 使用相关注意事项 3
4 PWM 修改相关注意事项 3
5 触摸应用相关注意事项 3
6 外部晶振应用相关注意事项 4
7 EEPROM 应用相关注意事项 4
8 EFT/CS 高抗干扰 PCB LAYOUT 设计要求 4

1 电路参考设计

1，MCU电源建议采用电解100UF（视负载大小适当调整）+104组合，保证MCU电源稳定，电容尽量靠近MCU摆放。

2，MCU电源上加470R-4.7K的放电电阻，提供快速插拔放电功能。

2 烧录口相关注意事项

1、下载/仿真接口原则上不再复用其它功能，以保证在线升级及仿真功能正常，IO实在紧缺的情况，建议用作按键，触摸，可拔插连接器等用途，详细说明请参考ZC-Writer用户手册。

3 ADC 使用相关注意事项

1、ADC时钟最高为1MHZ。

2、若在ADC切换通道或参考电压后马上进行AD转换，采集的电压可能存在不稳定的现象，在切换通道后转换的值可能存在异常，建议用户切换AD通道后在下次AD转换之前，根据采集信号的强弱来设置延时，常规应用建议延时16us，如果采集信号比较微弱，则需要更长的延时，切换AD参考电压建议最少延时100us等待参考电压稳定。

4 PWM 修改相关注意事项

不要在 PWM 模块使能时修改 PWM1，因为修改会立刻生效，导致当前这个周期出错。

示例代码：

```
//1、设置新周期
    TC1PRL = New_Period_L;
    TC1PRH = New_Period_H;
//2、清零计数器
    TC1CL = 0;
    TC1CH = 0;
```

5 触摸应用相关注意事项

1、TK8（IOB0）和 TK9（IOB1）需统一功能：两者要一起做触摸功能，或都不做触摸功能，禁止一个脚用触摸、另一个脚不用 。

2、不要将触摸通道与 ADC 通道配置在同一端口，否则会影响这个端口的触摸功能。

3、触摸调试工具建议：使用触摸时，建议用官方触摸调试工具配置阈值 。

6 外部晶振应用相关注意事项

在配置字选择 HXT/LXT 下，若晶振物理损坏、性能失效，会导致系统无法正常初始化启动 。

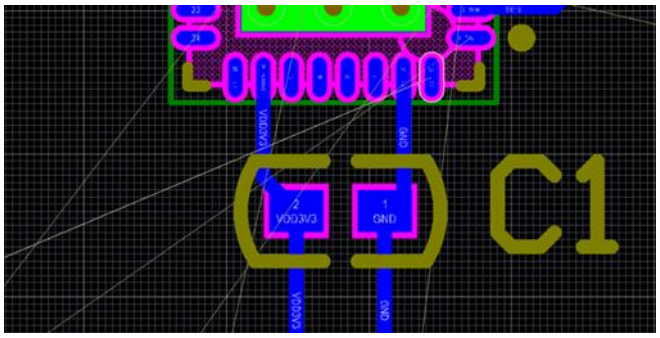
7 EEPROM 应用相关注意事项

EEPROM 的应用开发，建议直接使用官方提供的 DEMO 。

8 EFT/CS 高抗干扰 PCB LAYOUT 设计要求

如产品有较高的 EFT/CS 的需求，在设计 PCB LAYOUT 时，应按照下图的设计要求设计。如下图：

● MCU 电源端加 104 电容，电容位置应靠近 MCU，且 PCB 布线时，电源线应先流进 104 电容后再进 MCU 电源脚，104 电容到芯片的电源线要越短越好（注：进入 MCU 的电源要注意尽量避免有很大的干扰和不稳定现象）。



本公司不承担由本手册所涉及的产品或电路的运用和使用所引起的任何责任，本公司的产品不是专门设计来应用于外科植入、生命维持和任何本公司产品的故障会对个体造成伤害甚至死亡的领域。如果将本公司的产品应用于上述领域，即使这些是由本公司在产品设计和制造上的疏忽引起的，用户应赔偿所有费用、损失、合理的人身伤害或死亡所直接或间接产生的律师费用，并且用户保证本公司及其雇员、子公司、分支机构和销售商与上述事宜无关。