

烧录器使用及注意事项说明

版本：V1.1



UNICMICRO

广芯微电子

广芯微电子（广州）股份有限公司

<http://www.unicmicro.com/>

版本修订

版本	日期	描述
V1.0	2021.06.30	初始版
V1.1	2022.05.20	增加“2.1 烧录器与目标芯片供电连接注意点”章节

目录

1	摘要.....	1
2	注意事项介绍.....	2
2.1	烧录器与目标芯片供电连接注意点.....	3
2.2	通过机台大批量烧录目标芯片.....	4
2.3	进行 PCB 级的板级烧录.....	4
3	总结.....	6

1 摘要

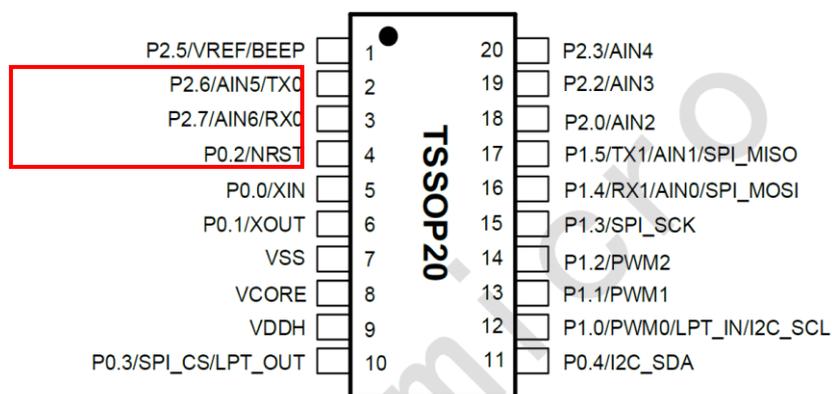
本篇应用笔记主要描述在代码量产烧录和 PCBA 代码更新时，烧录端口复用的相关使用注意事项。

本应用笔记为芯片应用的补充材料，不能代替用户手册，具体功能及寄存器的操作等相关事项请以用户手册为准。

2 注意事项介绍

广芯微发布包括但不限于 UM800x, UM321x 及 UM321xA 等系列芯片的烧录管脚, 如下图所示(不同的封装, 请根据 Datasheet 定位到烧录管脚), 该对管脚亦可复用为其他功能管脚使用(ADC、gpio, spi, 定时器等)。当功能复用时, 对于芯片的烧录注意事项, 具体请参见 2.1、2.2 及 2.3 章节。

UM800x 系列:



图表 3-1: TSSOP20 封装管脚分布图

UM321x 系列:

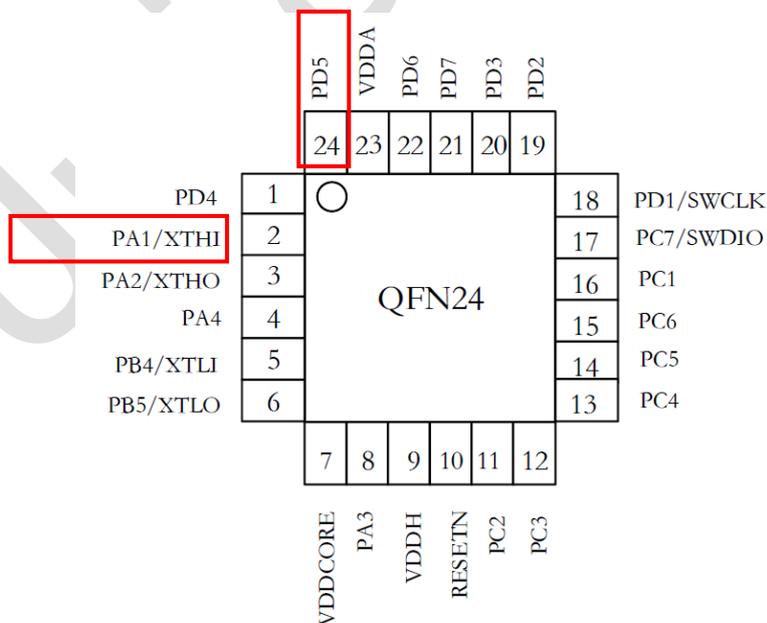


图 2-2 QFN24 封装管脚分布图

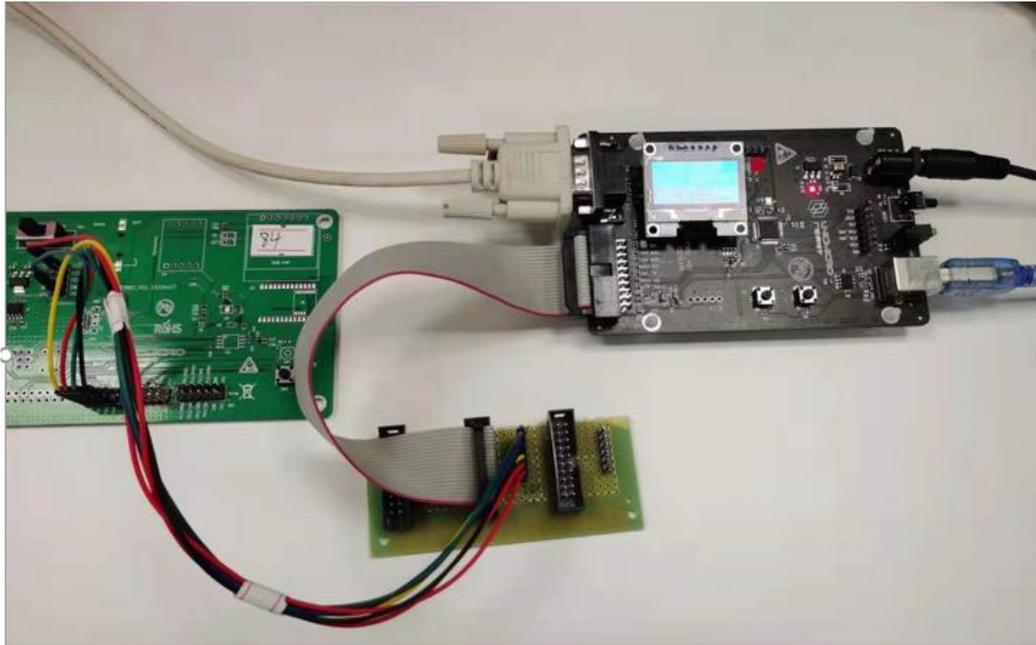


图 2-1: Demo 板子连接参考

推荐的操作规范流程:

1. 烧录器与转接板之间的电气连接可靠性:
通过转接板连接好烧录的 VCC、tx、rx、GND, 以确保在烧录过程中, 更换目标时, 不会影响烧录器端的连线。
2. 转接板和目标的电气连接可靠性:
稳定且可靠的连接目标板与转接板的电气连线, 可以使用较为牢靠的插口与插座保证可靠性, 最低标准至少进行一次目视法检测。
3. 烧录过程中转接板与目标的电气连接可靠性:
进行烧录触发动作时(按下烧录按钮), 需要保证烧录过程中供电与下载端口的接触稳定且可靠, 否则会引发失败。

2.2 通过机台大批量烧录目标芯片

在该场景下, 芯片独立通过机台进行软件代码的烧录, 目标代码对芯片的管脚复用不会对芯片烧录产生任何影响(无论是首次烧录, 还是二次更新均不受影响)。

2.3 进行 PCB 级的板级烧录

在该场景下, 芯片焊接在 PCB 板上进行烧录, 如需要保证烧录成功, 用户需要保证 PCB 上

的硬件设计，不能够影响该通道（烧录引脚）的电平变化，否则会烧录失败。

注意事项：

1. 调整整体功能的引脚分布，优先保证烧录管脚的烧录功能，尽可能不要使用到烧录管脚进行功能复用。
2. 如果无法调整功能的引脚分布，必须要使用烧录管脚进行其他功能复用的情况下，在烧录管脚上增设可以移除/添加的隔离器件，如磁珠、0 欧姆电阻、跳线帽设计等等，以便保证，在板级 PCB 烧录时候，断开烧录引脚的外围设计影响，保证烧录端口不受干扰。
3. 如果是用夹具烧录，请在 PCB 设计时预留烧录 PAD 触点。

3 总结

通过上述介绍，配合目标芯片的用户手册，我们可以了解到该 MCU 烧录管脚使用注意事项，如有疑问可联系 FAE 进行进一步沟通。