



Panchip Microelectronics Co., Ltd.

PAN2416 系列开发指南

当前版本: 1.3

发布日期: 2023.02

上海磐启微电子有限公司

地址: 上海张江高科技园区盛夏路 666 号 D 栋 302

联系电话: 021-50802371

网址: <http://www.panchip.com>

文档说明

由于版本升级或存在其他原因，本文档内容会不定期进行更新。除非另有约定，本文档内容仅作为使用指导，本文档中的所有陈述、信息和建议不构成任何明示或暗示的担保。

商标

磐启是磐启微电子有限公司的商标。本文档中提及的其他名称是其各自所有者的商标/注册商标。

免责声明

本文档中描述的全部或部分产品、服务或特性可能不在您的购买或使用范围之内。除非合同另有约定，磐启微电子有限公司对本文档内容不做任何明示或暗示的声明或保证。

修订历史

版本	修订时间	创建人	描述
V1.2	2022.11	liumin	增加烧录器说明
V1.3	2023.02		增加仿真、烧录说明

目 录

1 概述	1
2 开发前准备工作	2
2.1 开发前准备工作	2
3 仿真器说明	3
3.1 仿真器	3
4 烧录器说明	4
4.1 烧录器	4
4.2 烧录器固件更新	5
5 其它	6
5.1 相关资料下载	6

1 概述

PAN2416 系列芯片提供SOP16 和SOP14 两种封装，其中SOP16 封装与

MX5325 芯片pin to pin 兼容，MX5325 芯片与PAN2416 芯片两者之间最主要的区别是MX5325芯片提供了4KB的FLASH和64Bytes的EEPROM，而PAN2416提供的是更低成本的4K*16bit 的OTP 存储空间，未提供EEPROM。

在进行方案设计时，考虑到调试的便捷性，可先使用MX5325 芯片进行前期调试、样品试制等工作，整体验证通过后再使用PAN2416 芯片进行替换。

PAN2416可以和XN297L通讯，用各自的RF配置，模式、地址、数据长度、通讯频点需一一对应。

2 开发前准备工作

2.1 开发前准备工作

- 仿真器，只能仿真和下载 flash 芯片。
- 烧录器+SOP16 烧录座，只能下载烧录 PAN2416 的 OTP 芯片，其它封装芯片需备好对应封装的烧录座。
- 仿真芯片（MX5325）或仿真板 A（MCU 型号 CMS89F228）、仿真板 B（CMS89F6285B）
MX5325 是颗 flash 的 MCU（CMS89F228）和 XN297L 合封芯片；
仿真板 A 是 MCU（CMS89F228）+XN297L 分立的方式；
仿真板 B 是 MCU（CMS89F6285B）+XN297L 分立的方式；
PAN2416 是颗 SOC 芯片，PAN2416 针对过认证这块，RF 有部分优化，两者的资源和 RF 有些差异，下载烧录 OTP 芯片的时候按 PAN2416 推荐配置使用即可。
- 仿真软件：CMS IDE V1.41.10
- 烧录软件：CMS Writer v8.15C
- 样品

3 仿真器说明

3.1 仿真器



- 接线说明：仿真器 VDD\GND\DAT\CLK 对应芯片 VDD\GND\RB7\RB6。
- 开发软件的时候，选择芯片型号：仿真芯片（MX5325）或仿真板 A（MCU 型号 CMS89F228）、仿真板 B（CMS89F6285B）。
- 注意仿真器输出的 VDD 是 5V，可以直接连 MX5325 仿真开发；有可能长时间供电给 MX5325，使 RF 出现不良，RF 的工作电压是 2.3-3.3V；使用 MX5325 开发时建议配合仿真器转接板使用，转接板已经将电平都转为 3.3V。仿真板 A/B 均自带 LDO，不需要转接板。



4 烧录器说明

4.1 烧录器



- 烧录器的烧录座上，不需要转接板，可直接烧录 SOP16、SOP14 芯片座子对齐第一脚即可；若为其它封装芯片，烧录需要注意脚位。
- 烧录器烧录脚位 VDD GND VPP SDA SCL 对应芯片 VDD1 GND RC0 RB7 RB6。芯片只有一个 VDD 的话就接 VDD，有两个 VDD 就接 VDD1（MCU 供电）。
- 烧录器固件版本确认方法，通过 USB 线连上电脑，打开烧录软件，信息区会显示版本号。
- 烧录器如何使用，如何连接自动烧录机台参考文档《PAN2416 烧写器用户手册_V1.0》。

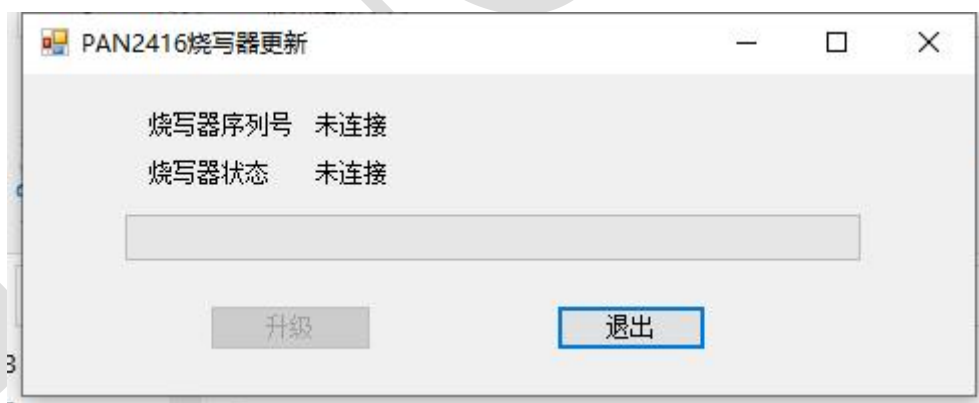
4.2 烧录器固件更新

烧录器在出厂时默认配置了最新版本的固件，但出于优化烧录器功能、性能、稳定性，会定期更新烧录器固件版本，支持 USB 在线升级功能。

1、打开升级程序；

2、USB 连接好烧录器，先不供电，按住烧录器的按键，上电，直到三个指

示灯闪烁再松开按键，升级程序会识别到烧录器设备号，点击开始升级，等待升级完成即可。



5 其它

5.1 相关资料下载

PAN2416AV/AF

<https://bbs.panchip.com/forum.php?mod=viewthread&tid=7517&extra=page%3D1>

PAN2013

<https://bbs.panchip.com/forum.php?mod=viewthread&tid=8225&extra=>

PAN2010

<https://bbs.panchip.com/forum.php?mod=viewthread&tid=8226&extra=>

烧录器、仿真器、开发板、样品购买，淘宝商城链接：

<https://shop340851028.taobao.com/?spm=a230r.7195193.1997079397.60.24a38d7euJ4XuG>