



PAN2416 烧录不良分析报告

Rev 2.0

Panchip Microelectronics

www.panchip.com



修订历史

版本	修订日期	描述
V1.0	2019-09-10	初始版本创建
V1.1	2021-09-13	更新烧录器固件为 V2.18

目录

第 1 章 概述	4
第 2 章 不良现象分析	5
1.1 不良芯片分析	5
第 3 章 解决方法	9
2.1 软硬件注意点	9

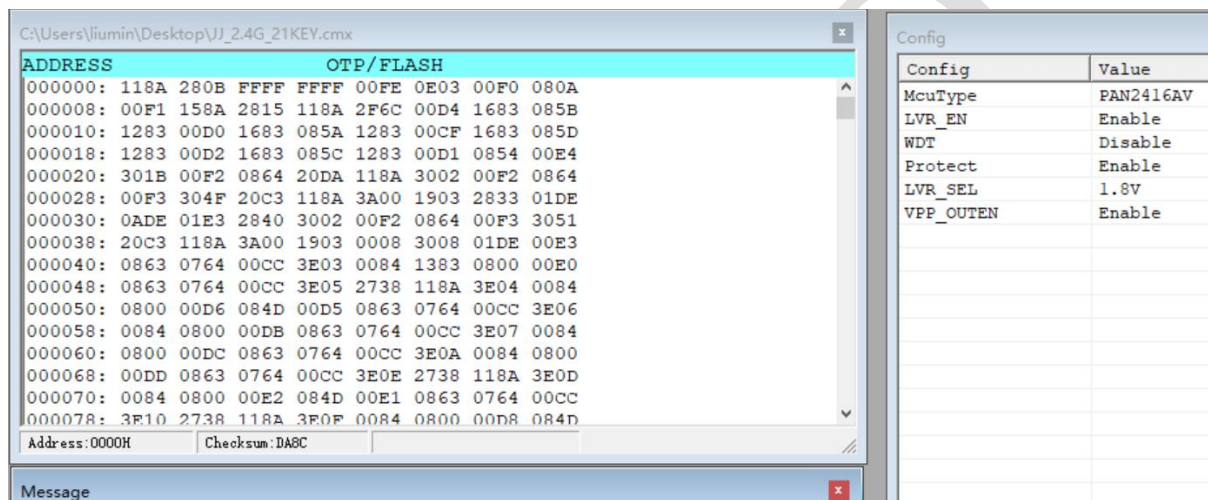
第 1 章 概述

PAN2416 烧录问题，烧录机台判断 NG 的芯片增多，不良比例 1%，甚至更高，不良芯片重新返工机台烧录，还是没减少不良数量。

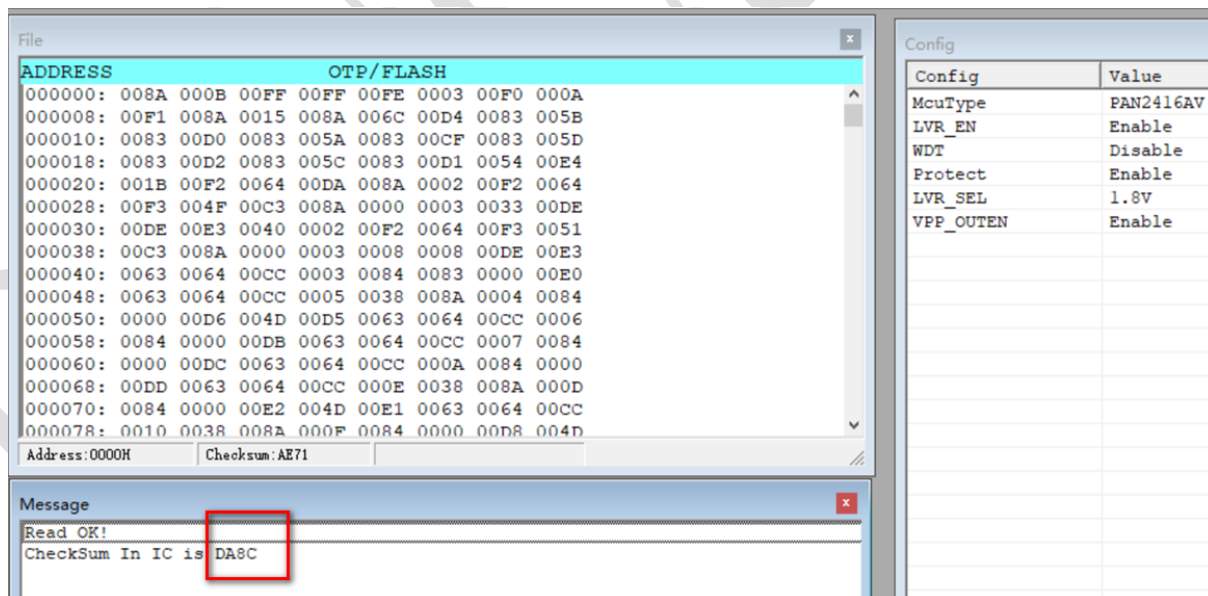
第 2 章 不良现象分析

1.1 不良芯片分析

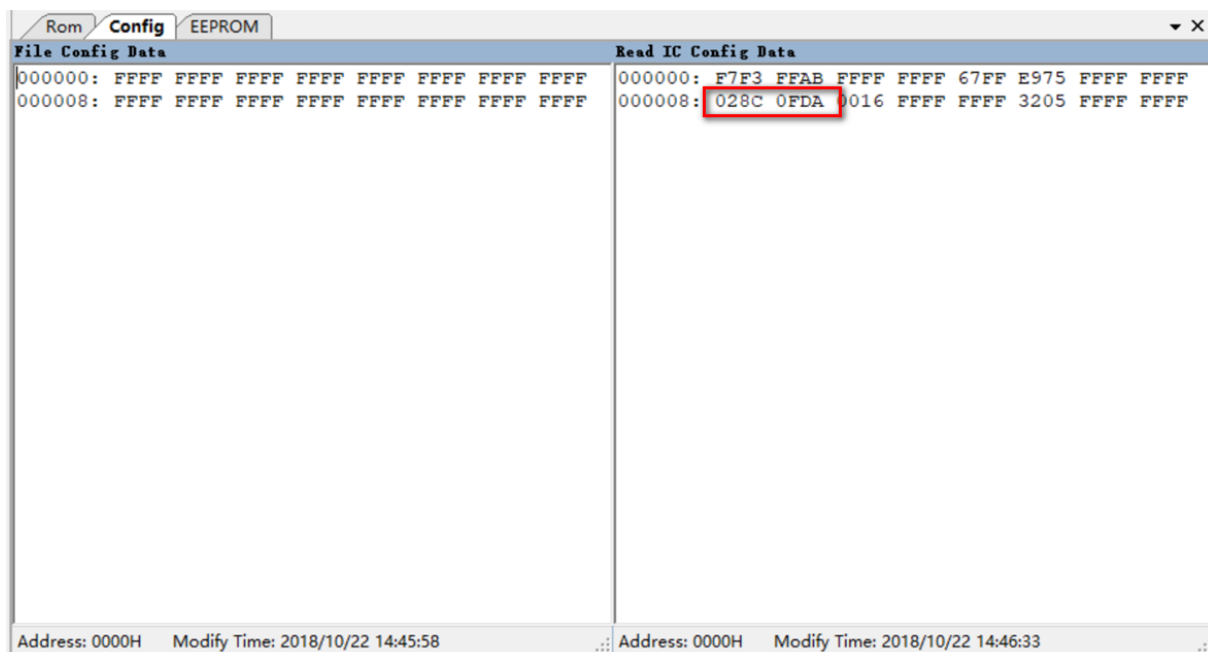
- 1、打开 V8.15C 烧录软件读取芯片烧录信息，
- 2、导入客户提供的烧录程序显示 checksum 是 DA8C



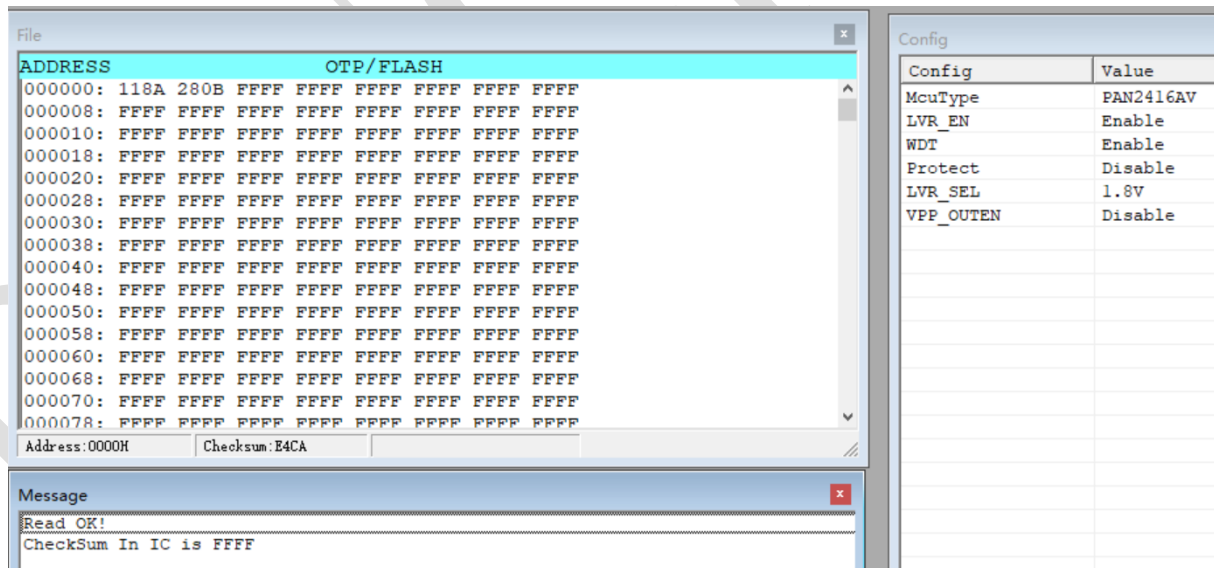
- 3、读取好的芯片烧录信息，OTP 区已加密，checksum 已写入正确，

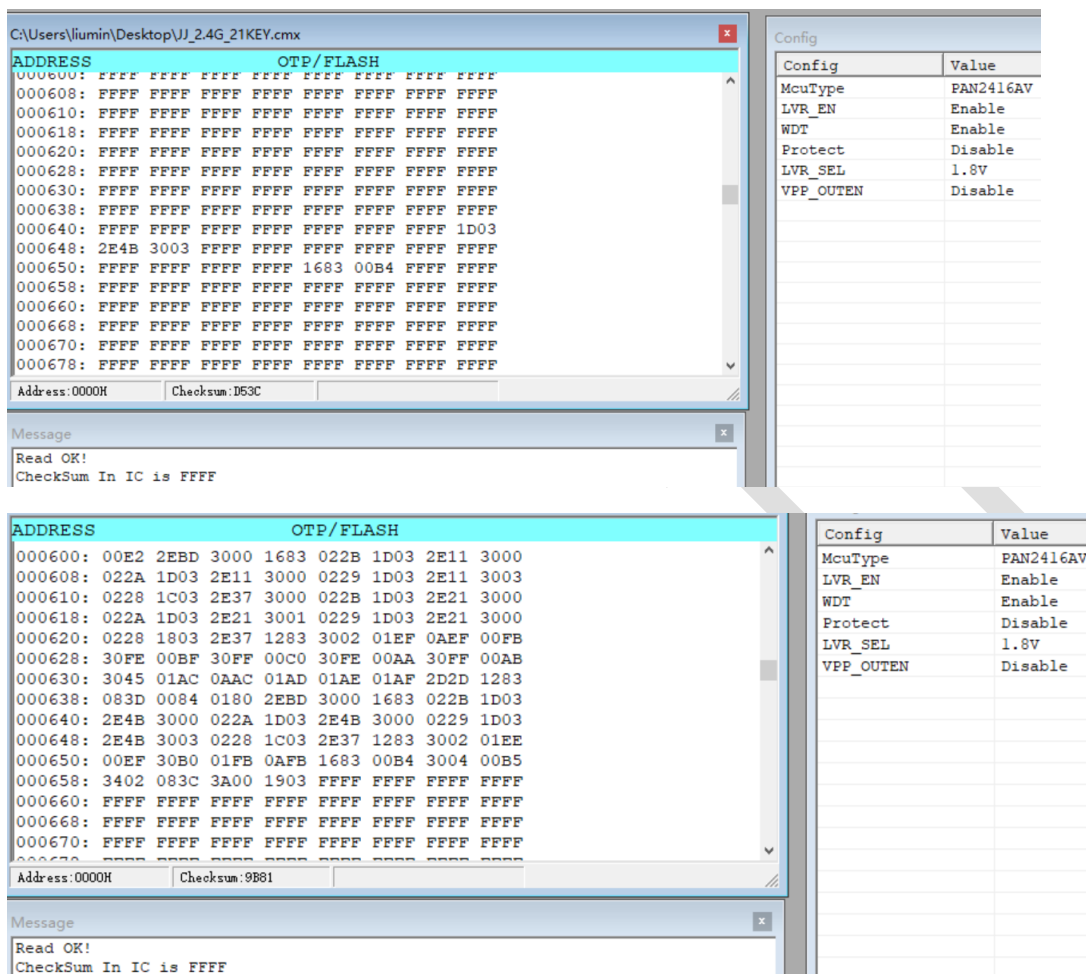


- 4、用内部烧录软件版本读取好的芯片，烧录器固件版本信息是 020F, V2.15 版本是最新的，



- 5、读取了 10pcs 不良芯片 OTP 信息，OTP 只烧录了部分数据，checksum 还没写入成功，PAN2416 的 checksum 是编译软件计算的一个值，烧录完 OTP 数据后最后才写入 checksum、烧录器版本信息，





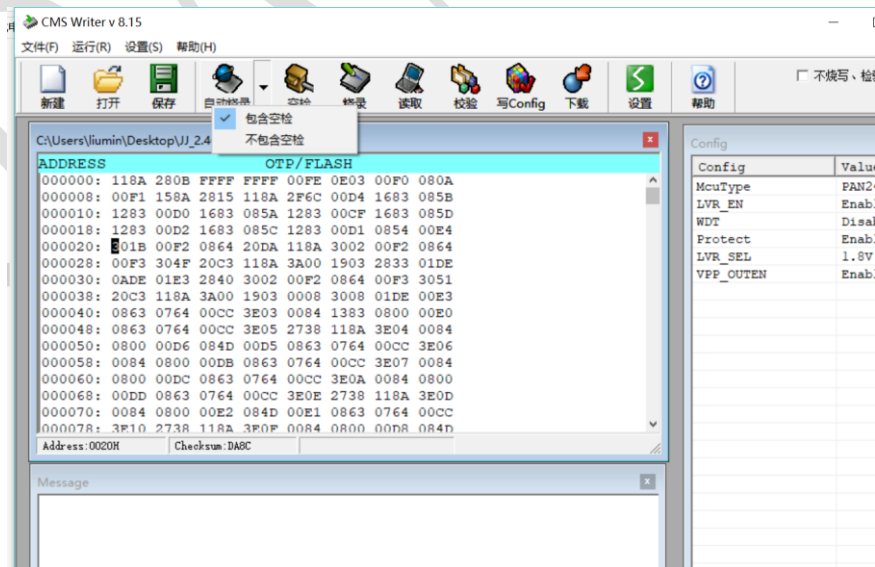
The first screenshot shows a memory dump of the OTP/FLASH area. The address range is from 000600 to 000678. The data is mostly FFFF, with some specific values at 000640 (1D03), 000648 (2E4B 3003), and 000650 (1683 00B4). The checksum is 1D53C.

The second screenshot shows a similar memory dump, but with more detailed data. The address range is from 000600 to 000678. The data includes various values such as 00E2 2EBD 3000 1683 022B 1D03 2E11 3000, etc. The checksum is 9B81.

Both screenshots show a configuration table on the right side of the interface:

Config	Value
McuParamType	PAN2416AV
LVR_EN	Enable
WDT	Enable
Protect	Disable
LVR_SEL	1.8V
VPP_OUTEN	Disable

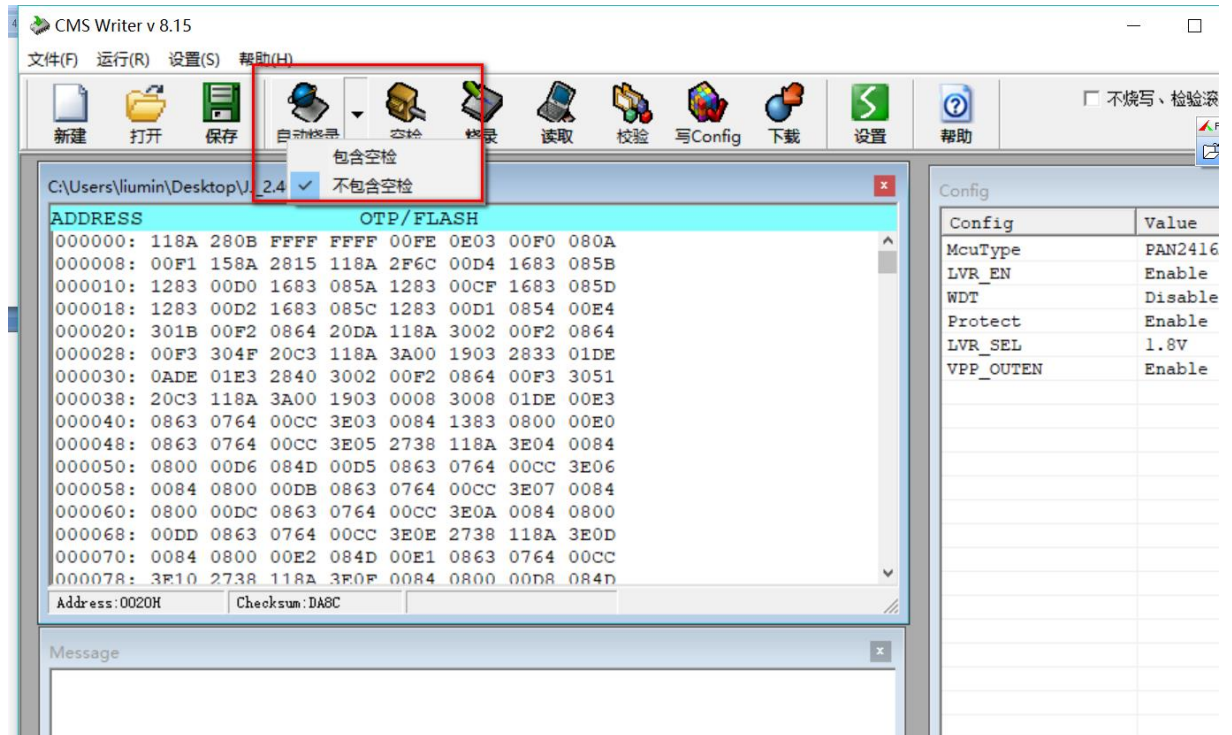
- 6、重新脱机烧录失败，烧录软件打开后，自动烧录菜单下默认选择是包含空检，下载程序后重新脱机烧录，烧录器显示 err8，



The screenshot shows the CMS Writer v8.15 software interface. The 'Burn' menu is open, and the 'Burn' option is selected. The configuration table on the right side of the interface is as follows:

Config	Value
McuParamType	PAN2416AV
LVR_EN	Enable
WDT	Disable
Protect	Enable
LVR_SEL	1.8V
VPP_OUTEN	Enable

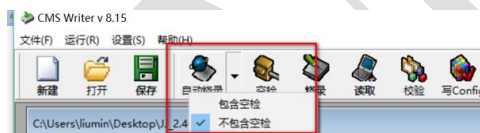
- 7、重新脱机烧录成功，烧录软件打开后，自动烧录菜单下选择不包含空检，下载程序后重新脱机烧录，10pcs 不良芯片都烧录成功，



第 3 章 解决方法

2.1 软硬件注意点

- 1、不良芯片主要是一种烧录了部分数据，中途烧写态退出，另外一种烧录数据和地址错位，怀疑是机台上电源和信号线受干扰，建议烧录机台数据通讯脚和 VPP 加上 33pF 电容,电源脚加 104 电容，参考文档：半自动烧录机台使用需知.pdf，
- 2、检查烧录插针，排线是否接触 OK，如果有灰尘就清理一下，
- 3、编译器版本请更新到 V1.41.03，烧录器软件请更新到 v8.15C，烧录器固件请在线更新到 V2.18 或更高版本，
- 4、重点注意把编译后的程序文档下载到烧录器的时候选择烧录软件上**包含空检**下载程序，
- 5、当有烧录不良比较高的芯片，程序文档下载到烧录器的时候选择烧录软件上**不包含空检**下载程序，再烧录一遍，不包含空检的方式不建议用于批量烧录芯片，有可能有的批次芯片存在过烧录的情况，即烧录判断 OK 的芯片，但功能不正常。



不包含空检功能：烧录器在 OTP 第一次烧录不完全后会自动再烧录一遍，目前不良芯片可以安排更新烧录器配置选择不包括空检后重新烧录一遍，大部分只烧录了部分数据的芯片是可以复烧录成功的，

- 6、PAN2416 信息持续更新中，包括编译器、烧录软件和使用注意事项，详细资料请定期查看磐启论坛并及时下载资料，PAN2416 资料地址：
<http://bbs.panchip.com/forum.php?mod=viewthread&tid=25&extra=page%3D1>