

研华中国 FAE 技术资料

日期	2022 年 9 月 30 日	版本	V1.0
类别	☐ FAQ ☒ SOP	类型	☐ 内部 ☒ 外部
作者	杜杰	校准	
操作系统	---		
摘要	FPGA 升级		
关键词	国产化 固件		
相关产品	MIC-661		

■ 文档简介/问题描述

国产化 MIC-661 主板的 FPGA 采用高云半导体的芯片，本文对此款产品升级 FPGA 程序的方法进行说明，供使用人员参考。

备注：本文档所示图片中示例选项仅供参考，因不同批次或定制规格的产品可能存在差异，实际使用中如需帮助，请联系研华技术人员

■ 操作方法

一、烧录器及软件准备

1、烧录器及线缆如图；



2、软件 可从官网下载；

<http://www.gowinsemi.com.cn/faq.aspx>

Gowin Programmer

高云云源编程器 for win (V1.9.8.08) (ZIP - 59.1 MB)

MD5 SUM Value: bd0662483a195deb333e22a6ac281356

高云云源编程器 for linux(V1.9.8.08) (ZIP - 55.2 MB)

MD5 SUM Value: 9c06046d0e4a86a16b104529850d2642

高云云源编程器 for MacOS(V1.9.8.05) ZIP - 29.9 MB

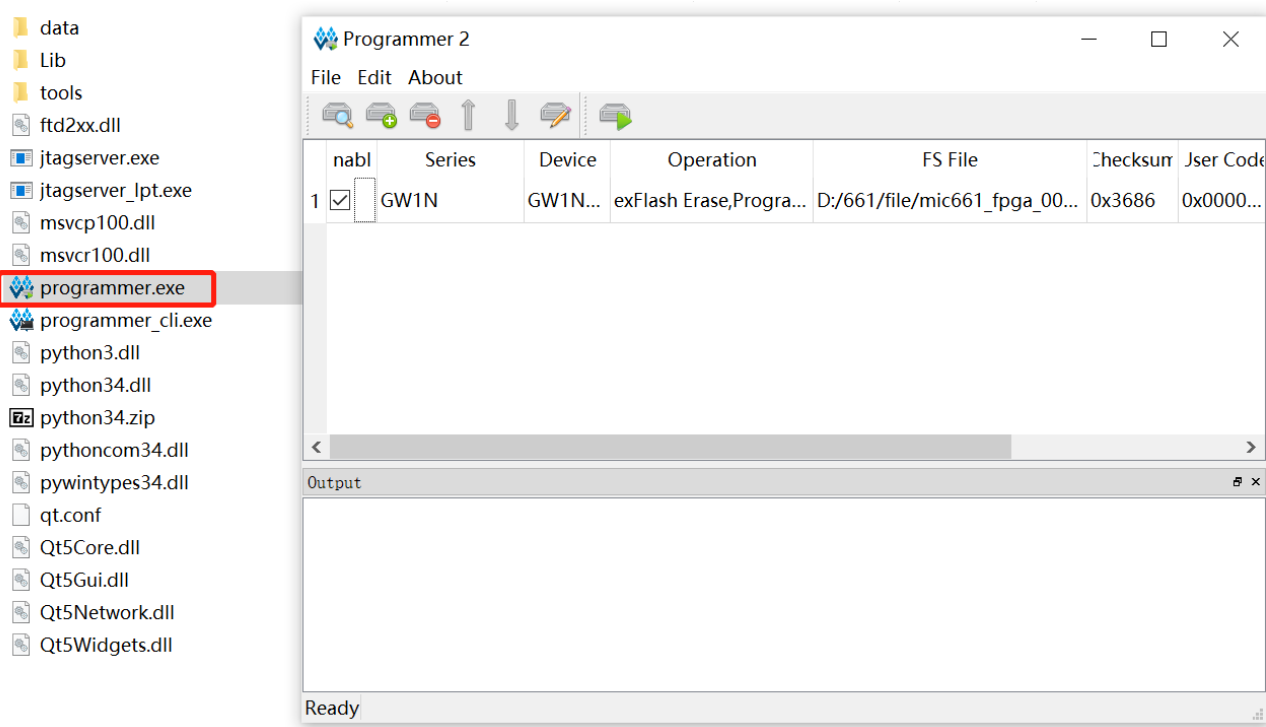
MD5 SUM Value: c195848e716be869150384b3c2bb3251

3、fpga 固件文件

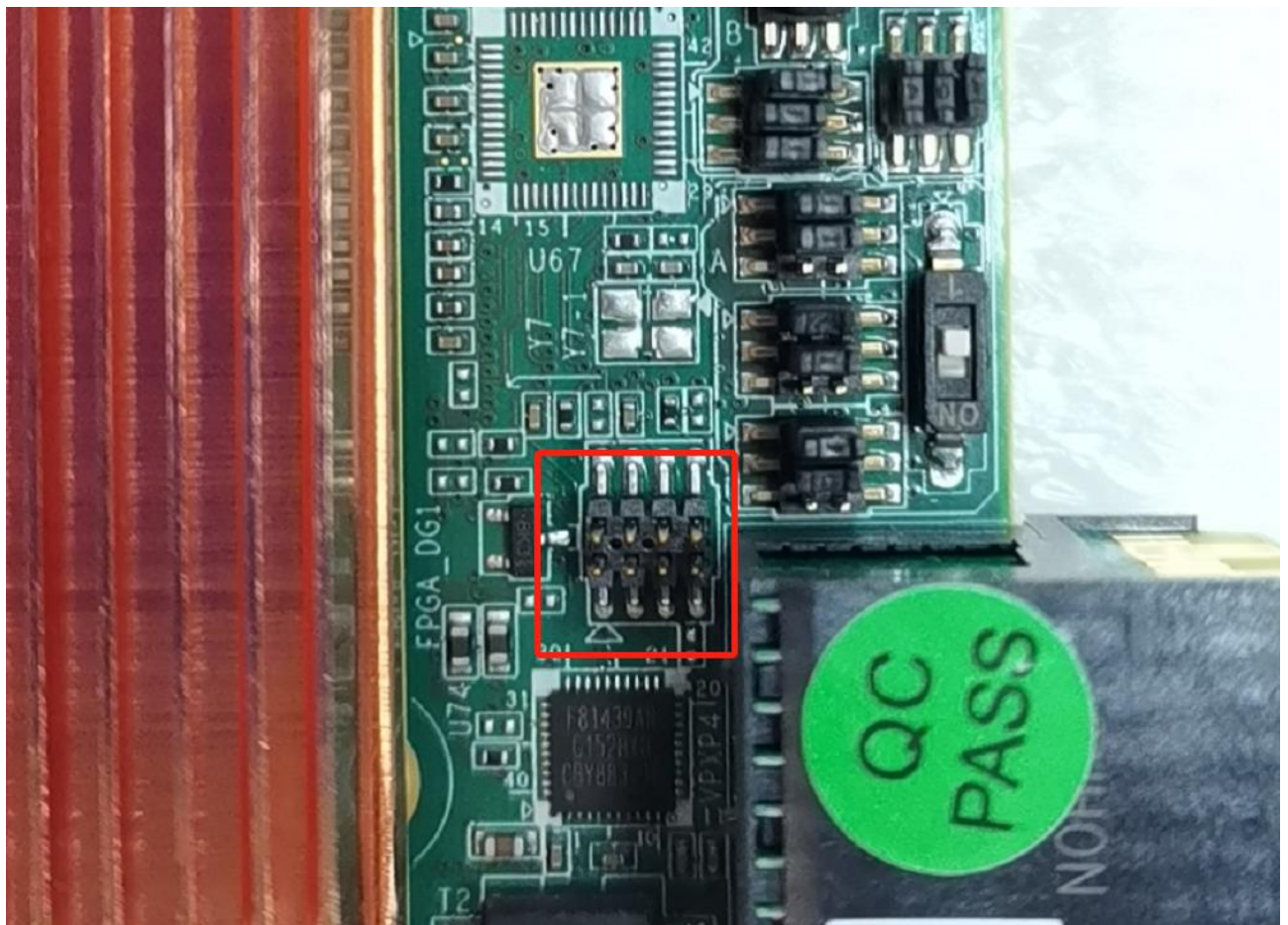
文件为.fs 格式文件，请按需要从研华技术人员处获取。

二、 操作步骤

1、安装烧录软件，安装后运行程序及软件界面如下；



- 2、主板关电状态下，将烧录器线缆接好，其中线缆主板端接头白点位置对应主板上 FPGA_DG1 插头的 pin1；



3、主板上电，在烧录软件界面按如下选项设置并烧录；

1.添加设备

2.选择Series

3.选择Device型号

4.选择operation

5.检查checksum值是否正确，不同版本数值不同

6.检查User Code和IDCODE数值，此数值和2.3步骤选择的设备相关

7.开始烧录

选择烧录的.fs格式文件

Series	Device	Operation	FS File	Checksum	User Code	IDCODE
GW1N	GW1N-4B	exFlash Erase,Program,Verify	C:/Users/chunchun.tang/Desktop...	0x13F9	0x000013F9	1100381B

4、烧录成功会有如下提示，然后主板断电，再移除线缆，重新开电后新版 fpga 生效。

```

Output
Info Cost 0.01 second(s)

Info "exFlash Erase,Program,Verify" starting on device-1...
Info spi flash GigaDevice GD25Q128 found!
Info SPI start of address: 0x000000
Info SPI end of address: 0x023900
Info SPI program and verify success!
Info Finished.
Info Cost 13.56 second(s)
    
```