

STM32CubeIDE 实用技巧之仿真带外扩 FLASH 的工程

关键字: STM32CubeIDE, 仿真, 外扩 FLASH

1. 前言

在开发 STM32 时，往往在很多种场景下都需要外扩 FLASH，典型场景就是开发图形应用时，需要耗费大量来存放图形资源的存储器，很多客户会选择将图形资源放在外扩的 FLASH 中，那么在开发阶段也就难免需要对这样的工程进行下载和调试，当选择 STM32CubeIDE 时，我们又应当如何设置呢？

2. 准备

由于 STM32CubeIDE 集成了 STM32CubeProgrammer，这使得调试和下载程序到外扩的 FLASH 变得十分简单。

本次我们选择 STM32G071RB NUCLEO 板+X-NUCLEO-GFX01M1 显示扩展板，借助 X-CUBE-DISPLAY 软件包中的范例程序，为大家演示在 STM32CubeIDE 中，如何设置调试带外部 FLASH 的工程。

本次实验所用到的资源链接，如下所示：

G071RB NUCLEO 板的链接：[NUCLEO-G071RB - STM32 Nucleo-64 development board with STM32G071RB MCU, supports Arduino and ST morpho connectivity - STMicroelectronics](#)

显示扩展板的链接：[X-NUCLEO-GFX01M1 - Display expansion board for STM32 NUCLEO - STMicroelectronics](#)

X-CUBE-DISPLAY 软件包的链接：[X-CUBE-DISPLAY - Display module software expansion for STM32Cube - STMicroelectronics](#)

在调试之前，我们只需要将“X-CUBE-DISPLAY”软件包中，对应的“External Loader”文件复制到 STM32CubeIDE 的安装目录中，如下的路径：

“C:\ST\STM32CubeIDE_1.7.0\STM32CubeIDE\plugins\com.st.stm32cube.ide.mcu.externaltools.cubeprogrammer.win32_2.0.100.202110141430\tools\bin\ExternalLoader”。

对于如何制作 External Loader 文件，大家可以参考

“[UM2237STM32CubeProgrammer software description - User manual](#)”

图1. X-CUBE-DISPLAY 软件包中的 External Loader 文件

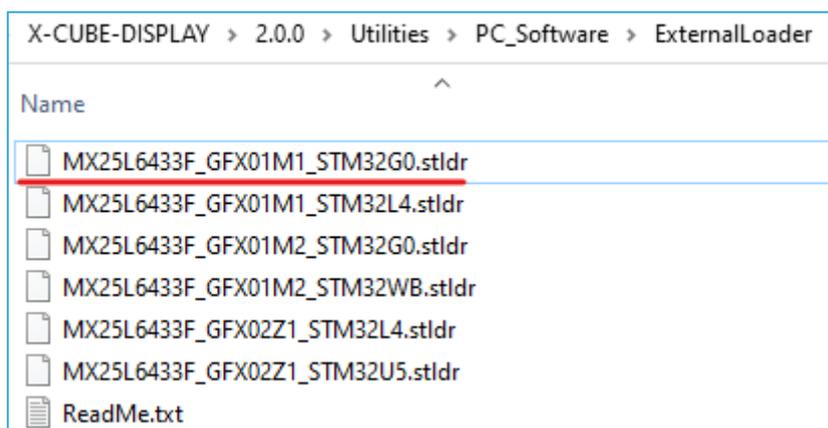
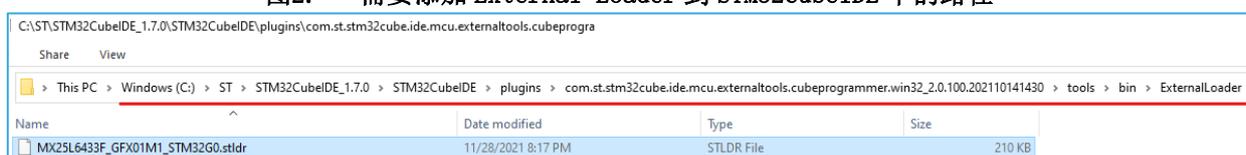


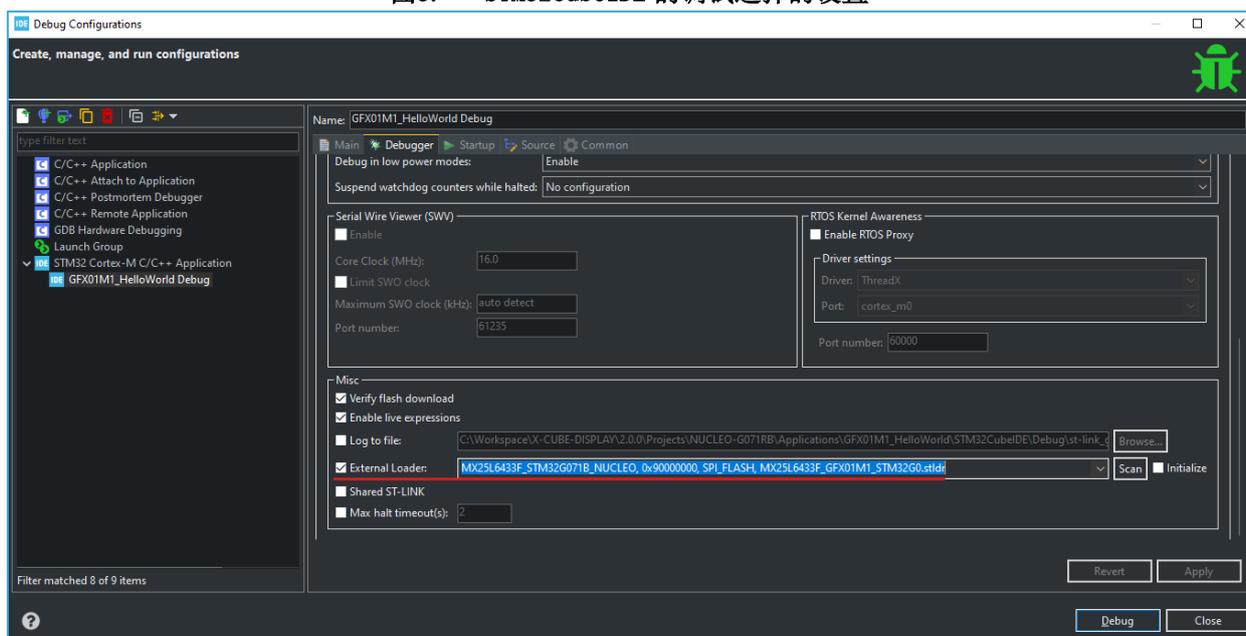
图2. 需要添加 External Loader 到 STM32CubeIDE 中的路径



3. 调试

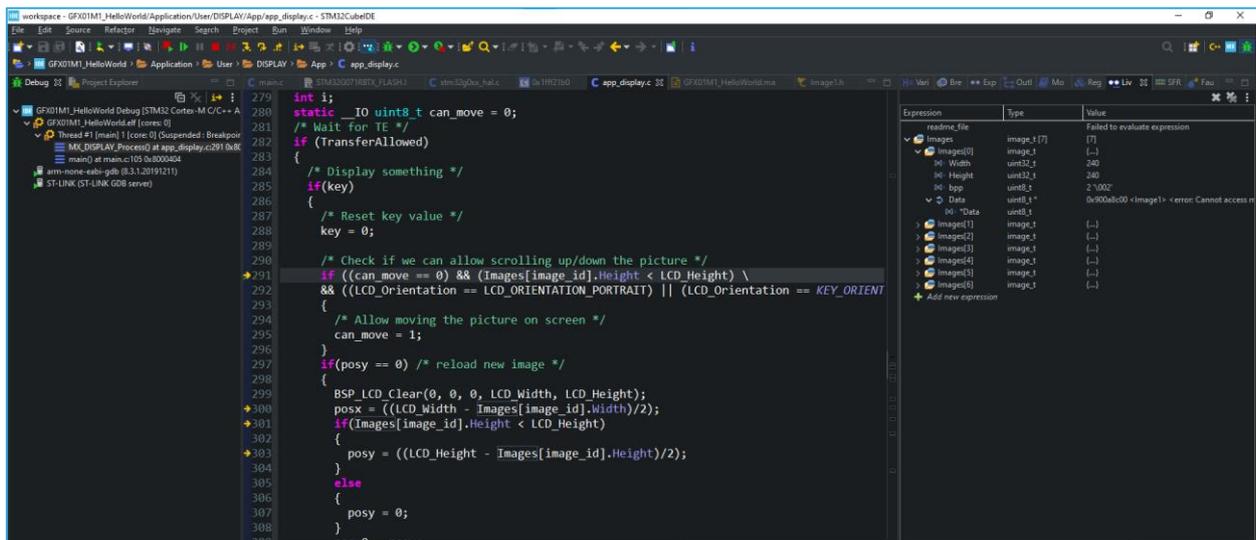
在 STM32CubeIDE 中打开范例程序，工程编译后，在“Debug Configurations”中，勾选“External Loader”选项，选择 STM32G0 NUCLEO 板对应的 External Loader 文件。

图3. STM32CubeIDE 的调试选择的设置



点击“Debug”就可以进入调试界面进行仿真调试了。

图4. STM32CubeIDE 成功进入仿真调试的界面



4. 小结

大家在平日里使用 STM32CubeIDE 时，对于调试可能仅用到常规的调试功能.其实 STM32CubeIDE 的调试设置界面里，还有很多可以设置的功能选项，大家可以多多尝试，多多体验。

参考文献

【如有，请注明；否则，请注明：无】

文件编号	文件标题	版本号	发布日期
UM2237	STM32CubeProgrammer software description	Rev 17	23-Nov-2021

文档中所用到的工具及版本

STM32CubeIDE V1.7.0

版本历史

日期	版本	变更
2022年04月11日	1.0	首版发布

重要通知 - 请仔细阅读

意法半导体公司及其子公司 (“ST”) 保留随时对 ST 产品和 / 或本文档进行变更的权利，恕不另行通知。买方在订货之前应获取关于 ST 产品的最新信息。ST 产品的销售依照订单确认时的相关 ST 销售条款。

买方自行负责对 ST 产品的选择和使用，ST 概不承担与应用协助或买方产品设计相关的任何责任。

ST 不对任何知识产权进行任何明示或默示的授权或许可。

转售的 ST 产品如有不同于此处提供的信息的规定，将导致 ST 针对该产品授予的任何保证失效。

ST 和 ST 徽标是 ST 的商标。若需 ST 商标的更多信息，请参考 www.st.com/trademarks。所有其他产品或服务名称均为其各自所有者的财产。

本文档是 ST 中国本地团队的技术性文章，旨在交流与分享，并期望借此给予客户产品应用上足够的帮助或提醒。若文中内容存有局限或与 ST 官网资料不一致，请以实际应用验证结果和 ST 官网最新发布的内容为准。您拥有完全自主权是否采纳本文档（包括代码，电路图等信息，我们也不承担因使用或采纳本文档内容而导致的任何风险。

本文档中的信息取代本文档所有早期版本中提供的信息。

© 2020 STMicroelectronics - 保留所有权利