

如何在新版本 MSPM0 SDK 软件包中使用 BSL 烧录方式

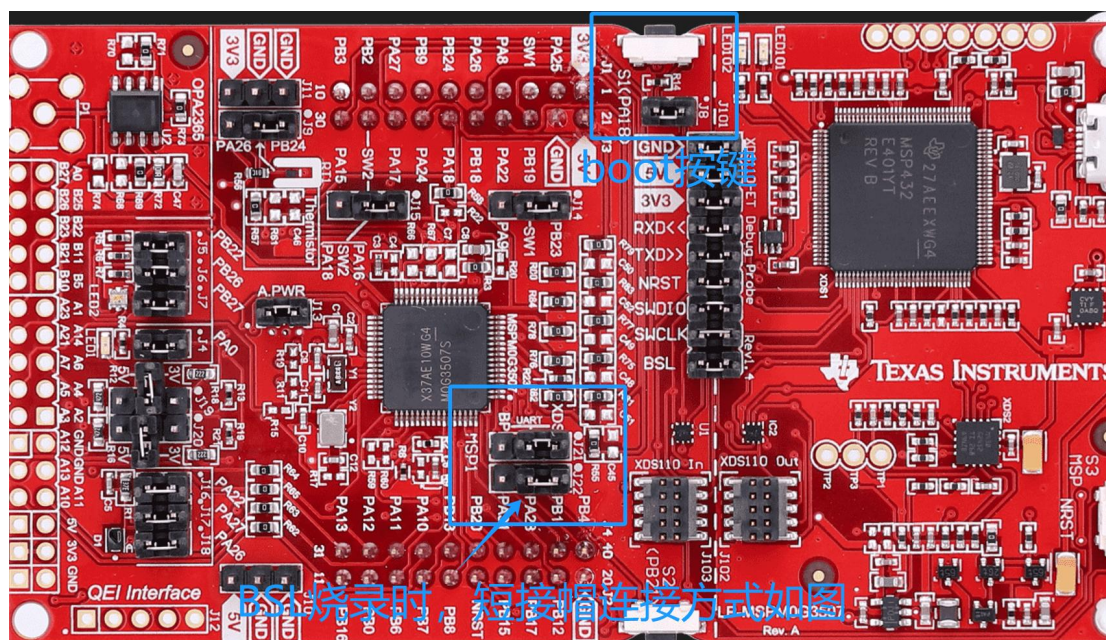
2024 年 03 月 23 日 无名小哥

当 MSPM0 芯片使用 XDS110、DAPLINK、JLINK 以 SWD 下载方式烧录失败时，可以采用 BSL 的方式进行解锁（通常是运行了禁用单片机 SWD 口程序或者是烧录过程异常中断导致的）。

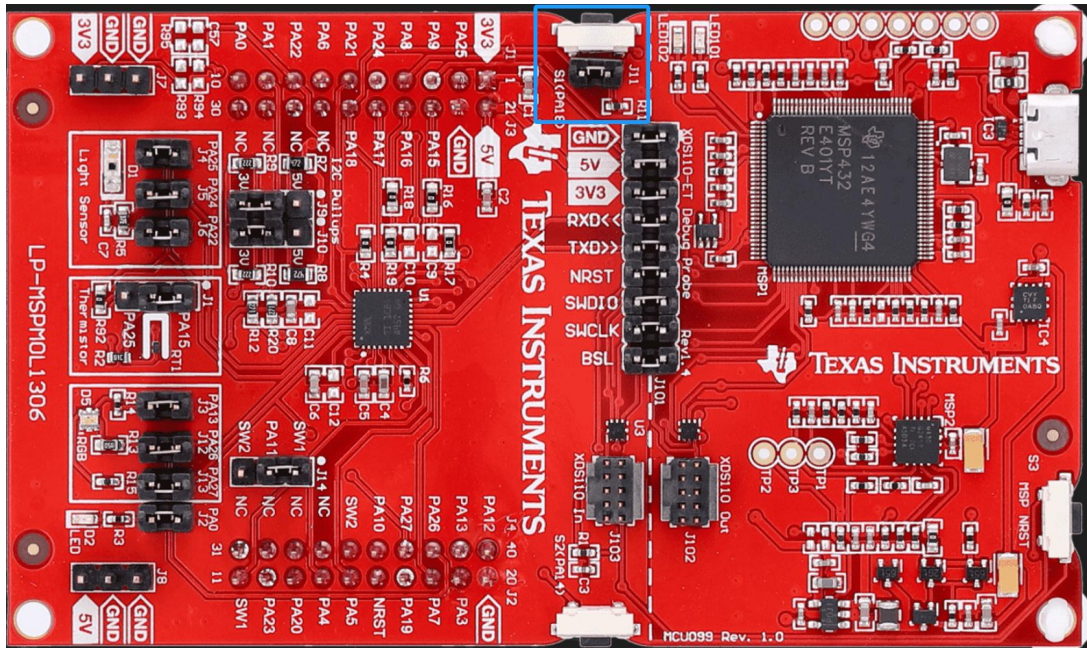
由于最新的 mspm0 sdk 包里面默认不带 bsl 烧录工具，因此在不依赖于 sdk 包单独运行本文件 MSPM0_BSL_GUI.exe 时，需要手动按住 boot 按键上电或者按住 boot 按键之后再按键复位，单片机才能进入 BSL 烧录状态。

MSPM0 BSL烧录工具 > tools > bsl > BSL_GUI_EXE >			
名称	修改日期	类型	大小
common	2024/5/19 23:31	文件夹	
imag	2024/5/19 23:31	文件夹	
Input	2024/5/19 23:31	文件夹	
Output	2024/5/19 23:31	文件夹	
MSPM0_BSL_GUI.exe	2024/1/25 11:42	应用程序	9,296 KB

对于 LP-MSPM0G3507，boot 按键为 LaunchPad 上的 S1(PA18)按键，官方非常早期的此款评估板此处标的是 S2，上面贴的早期样品芯片不支持 keil 下载，需要手动吹下来更换为量产的芯片。



对于 LP-MSPM0L1306，boot 按键为 LaunchPad 上的 S1(PA18)按键



在安装了 mspm0 sdk 软件包的情况下，可以采用手动复制的方式将 **MSPM0_BSL_GUI.exe** 及 **input** 路径下的密钥及烧录 **demo** 复制到 mspm0 sdk 同路径下

Directory tree: > tools > bsl > BSL_GUI_EXE

名称	修改日期	类型	大小
common	2024/2/28 18:43	文件夹	
imag	2024/2/28 18:47	文件夹	
Input	2024/2/28 18:47	文件夹	
Output	2024/2/28 18:47	文件夹	
MSPM0_BSL_GUI.exe	2024/1/25 11:42	应用程序	9,296 KB

Directory tree: > tools > bsl > BSL_GUI_EXE > Input

名称	修改日期	类型	大小
BSL_Password32_Default.txt	2024/1/25 11:42	文本文档	1 KB
LP_MSPM0G3507_PB27_Toggle_demo_app.txt	2024/1/25 11:42	文本文档	2 KB
LP_MSPM0G3507_PB27_Toggle_demo_app2.txt	2024/1/25 11:42	文本文档	2 KB
LP_MSPM0L1306_PA13_Toggle_demo_app.txt	2024/1/25 11:42	文本文档	2 KB
LP_MSPM0L1306_PA13_Toggle_demo_app2.txt	2024/1/25 11:42	文本文档	2 KB

完成后新版本 mspm0 sdk 软件包的对应文件夹下文件如下图所示

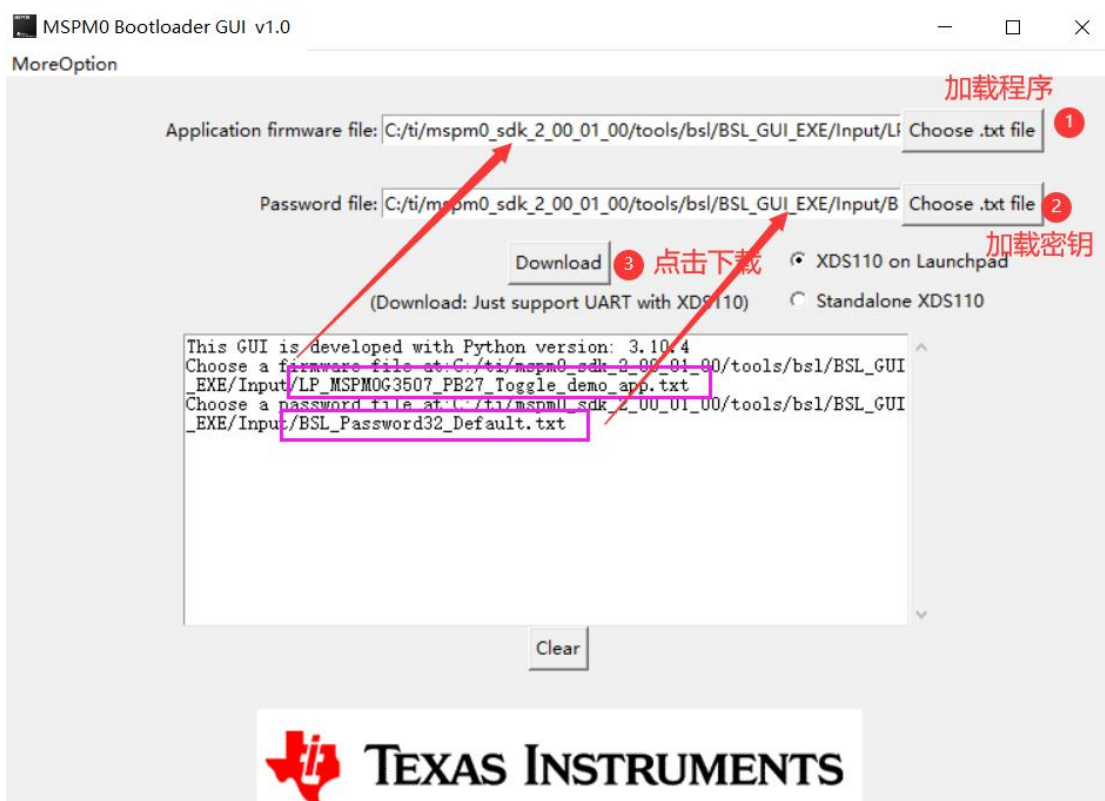
Directory tree: > 本地磁盘 (C:) > ti > mspm0_sdk_2_00_01_00 > tools > bsl > BSL_GUI_EXE

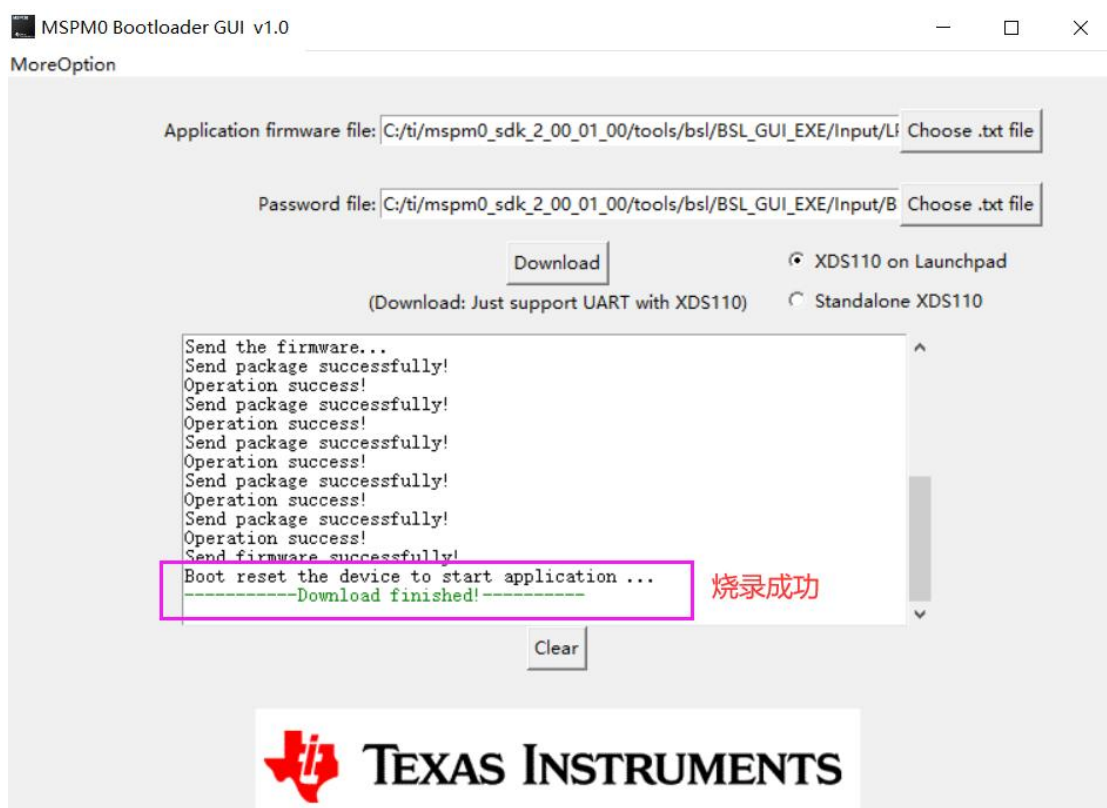
名称	修改日期	类型	大小
common	2024/5/7 1:50	文件夹	
imag	2024/5/7 1:53	文件夹	
Input	2024/5/19 23:37	文件夹	
MSPM0_BSL_GUI.exe	2024/1/25 11:42	应用程序	9,296 KB

本地磁盘 (C:) > ti > mspm0_sdk_2_00_01_00 > tools > bsl > BSL_GUI_EXE > Input

名称	修改日期	类型	大小
Application_demo_with_software_trigger_LP_MSPM0G3507_0_address_can.txt	2024/4/30 0:27	文本文档	12 KB
Application_demo_with_software_trigger_LP_MSPM0G3507_0_address_i2c.txt	2024/4/30 0:27	文本文档	5 KB
Application_demo_with_software_trigger_LP_MSPM0G3507_0_address_spi.txt	2024/4/30 0:27	文本文档	5 KB
Application_demo_with_software_trigger_LP_MSPM0G3507_0_address_uart.txt	2024/4/30 0:27	文本文档	5 KB
Application_demo_with_software_trigger_LP_MSPM0L1306_0_address_i2c.txt	2024/4/30 0:27	文本文档	4 KB
Application_demo_with_software_trigger_LP_MSPM0L1306_0_address_uart.txt	2024/4/30 0:27	文本文档	4 KB
BSL_Password32_Default.txt	2024/1/25 11:42	文本文档	1 KB
Configuration_NVM_disable_PA18_MSPM0G_firmware_v1.txt	2024/4/30 0:27	文本文档	1 KB
Configuration_NVM_disable_PA18_MSPM0L_firmware_v1.txt	2024/4/30 0:27	文本文档	1 KB
LP_MSPM0G3507_PB27_Toggle_demo_app.txt	2024/1/25 11:42	文本文档	2 KB
LP_MSPM0G3507_PB27_Toggle_demo_app2.txt	2024/1/25 11:42	文本文档	2 KB
LP_MSPM0L1306_PA13_Toggle_demo_app.txt	2024/1/25 11:42	文本文档	2 KB
LP_MSPM0L1306_PA13_Toggle_demo_app2.txt	2024/1/25 11:42	文本文档	2 KB

在 mspm0 sdk 软件包路径下运行 **MSPM0_BSL_GUI.exe** 时, 如果采用 **launchpad** 自带的 **xds110** 下载器进行 **BSL** 烧录时可以无需前文中手动按 **boot** 按键就可以实现烧录。



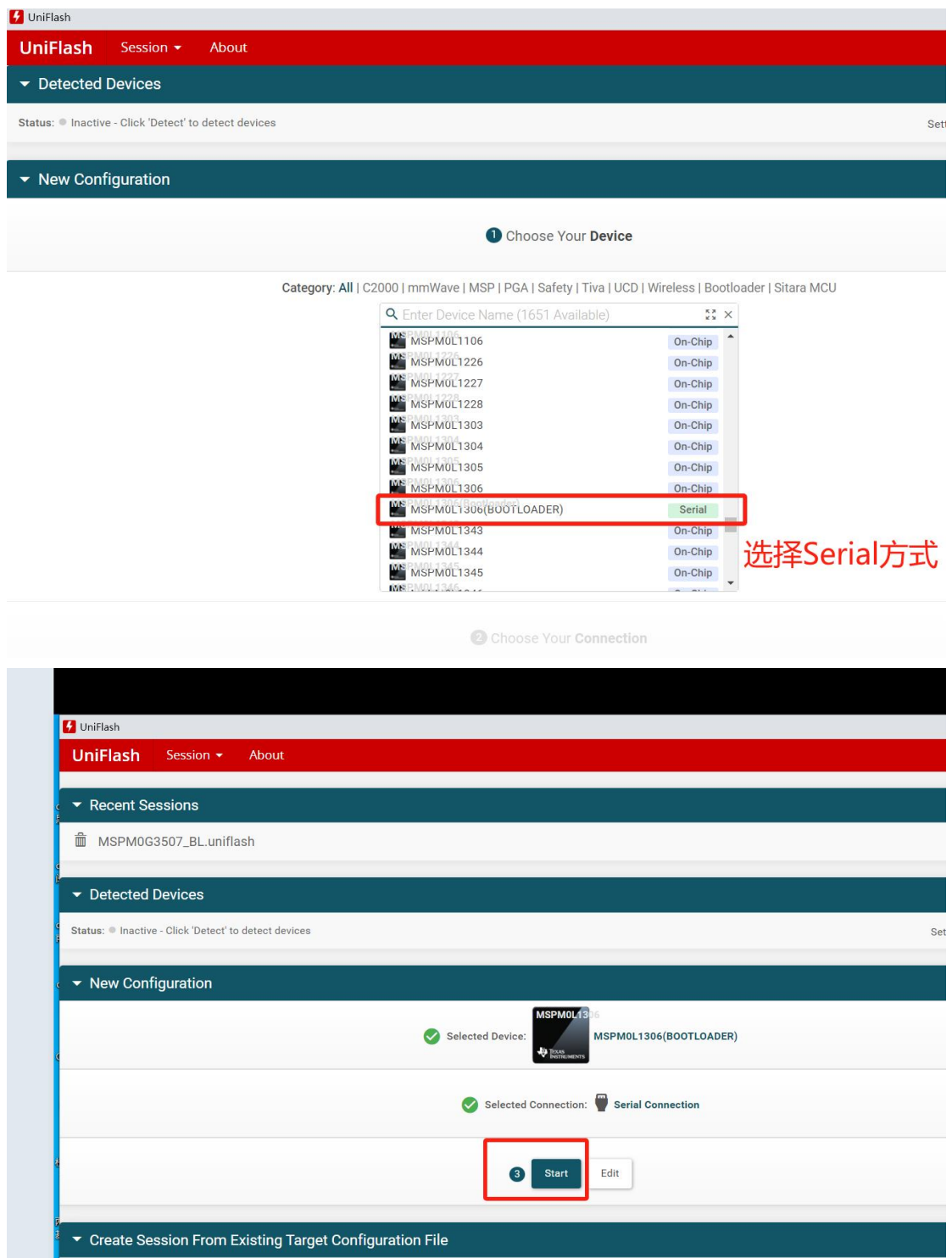


针对自己 DIY 制作的 MSPM0 开发板，推荐直接使用 UniFlash 软件进行串口 BSL 烧录，该方式不依赖于 XDS110 上的串口，直接使用常规的 USB 转 TTL 模块就可以实现 BSL 烧录。UniFlash 软件可以作为在没有 SWD 下载调试器的情况的程序下载或者量产程序的下载。

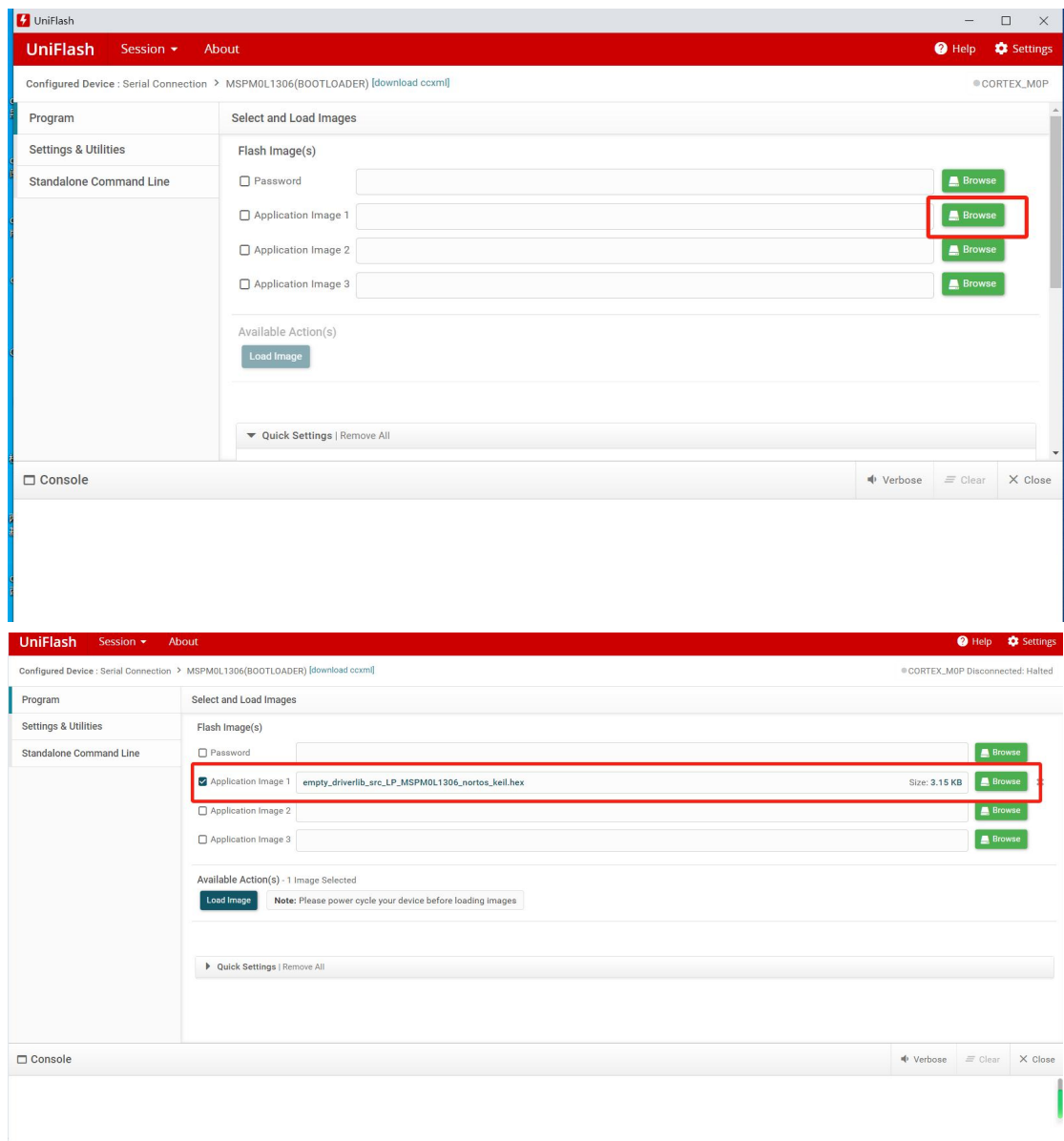
芯片型号	默认 BSL 烧录串口 TXD	默认的 BSL 烧录串口 RXD
MSPM0L1306	PA23	PA22
MSPM0G3507	PA10	PA11

下面以 MSPM0L1306 为例，介绍使用 UniFlash 软件进行 BSL 下载步骤：

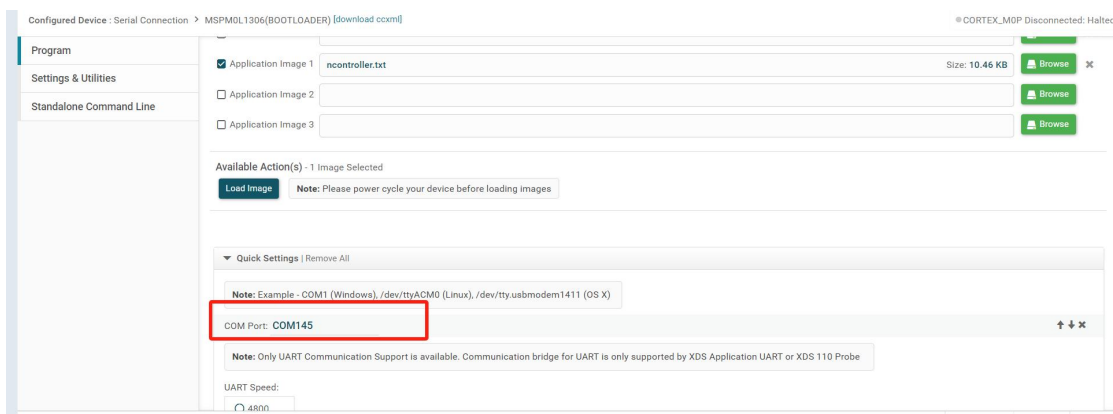
- ① 第一步选择对应芯片型号及下载方式，选择 serial 后点击 start



② 选择需要下载的程序文件



③ 查看自己电脑设备管理器的端口号并正确填入



④ 按住自己 MSPM0 开发板上的 boot 按键之后,再按下开发板的 RST 复位按键,使得单片机进入 BSL 下载状态。

⑤ 点击 Load Image 按钮即可完成程序的烧录。



选择程序与端口号, 并操作单片机进入BSL状态后, 点击load image进行烧录

