**命令行工具及测试demo使用手册**

**V1.5**

# 目录

[目录 1](#_Toc189667821)

[版本记录 2](#_Toc189667822)

[1 命令行工具 3](#_Toc189667823)

[1.1 命令 3](#_Toc189667824)

[1.2 烧录结果 8](#_Toc189667825)

[2 测试demo 8](#_Toc189667826)

[2.1 操作步骤 9](#_Toc189667827)

[3 说明 10](#_Toc189667828)

[3.1 .net运行环境安装 10](#_Toc189667829)

[3.2 烧录工具使用中可能出现的问题 10](#_Toc189667830)

# 版本记录

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **版本** | **描述** | **日期** | **作者** | **审核人员** |
| V1.0 | 初版 | 2024/05/15 | 袁丹丹 |  |
| V1.1 | 1. 增加获取ID指令（-getid），擦除指令（-erase） | 2024/05/17 | 袁丹丹 |  |
| V1.2 | 1. 增加重启指令（-reboot） 2. 增加user区域烧录指令 | 2024/08/07 | 袁丹丹 |  |
| V1.3 | 1、重新调整命令行指令 | 2024/08/09 | 袁丹丹 |  |
| V1.4 | 1、增加读取数据功能 | 2024/08/29 | 袁丹丹 |  |
| V1.5 | 1. 获取ID指令（-info），可获取UID信息 2. -cfgfile支持烧录\*.bin文件 | 2025/02/05 | 袁丹丹 |  |

# 命令行工具

BleIspCmdTool.exe为命令行工具，由C#语言开发，运行于windows环境。 ⽀持波特率[ 9600, 921600] 。

## 命令

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 命令  （不区分大小写） | 举例 | 描述 |
| -h | -help | -h | View command line and usage |
| -v | -version | -v | Software version |
| -s | -serial | -s COM5 | Specific serial port [COM5] |
| -b | -baudrate | -b 115200 | Specific baudrate [115200] |
| -j | -jtag | -jtag | Disable JTAG and SWD |
| -e | -erase | -erase | Erase Internal Flash (excluding FT) |
| -i | -info | -info | Get chip info |
| -rop | -rop | Read Protect |
| -swboot | -swboot | Software Boot |
| -reboot | -reboot | App Reboot |
| -appfile | -appfile .\APP.bin | APP file path (default: .\APP.bin) |
| -userfile | -userfile .\USER.bin | USER file path (default: .\USER.bin) |
| -cfgfile | -cfgfile .\configInfo.cfg | CFG file path (default: .\configInfo.cfg) |
| -cfgfile .\6626\_CFG.bin | CFG file path (default: .\6626\_CFG.bin) |
| -otpefusefile | -otpefusefile .\otpefuse.bin | OTP or Efuse file path (default: .\otpefuse.bin) |
| -appaddress | -appaddress 0 | APP file address (default: 0) |
| -useraddress | -useraddress 0 | user file address (default: 0) |
| -cfgaddress | -cfgaddress 0 | CFG file address (default: 0) |
| -otpefuseoffset | -otpefuseoffset 0 | OTP or EFUSE file offset address (default: 0) |
| -bluetooth | -bluetooth 112233445566 | Bluetooth address，Small end mode [112233445566] |
| -conftag  -nvdstag | -conftag 1,BD\_ADDR,11:22:33:44:55:66 | Bluetooth address，Small end mode [112233445566] |
| -conftag 2,STRING,Y1MO240528042000001 | Set CONF section of config area, tag = 2, datatype = STRING, value = Y1MO240528042000001 |
| -conftag 3,FLOAT,11.23 | Set CONF section of config area, tag = 3, datatype = FLOAT, value = 11.23 |
| -nvdstag 103,ARRAY,3141592653589793 | Set CONF section of config area, tag = 3, datatype = ARRAY, value = 3141592653589793 |
| -nvdstag 104,BOOL,True | Set NVDS section of config area, tag = 104, datatype = BOOL, value=True |
| -read | -read 0x4000,0x1000, D:\work\read.bin | Read area, startAdress = 0x4000, dataLength = 0x1000, filePath=D:\work\read.bin |

表 1-1 命令

其中-conftag 和 -nvdstag命令中的datatype类型：

|  |  |
| --- | --- |
| 数据类型 | 描述 |
| BD\_ADDR | 专用于蓝牙地址，Tag值固定为1，小端在前 |
| STRING | 以ASCIIZ的方式存储 |
| NUMBER | 存储占一个字节，不建议使用 |
| ARRAY | 以字节数组的方式存储，value的长度为偶数 |
| BOOL | 存储占1个字节True=1，False=0 |
| BYTE | 存储占2个字节 |
| INT16 | 存储占2个字节，小端在前 |
| UINT16 | 存储占2个字节，小端在前 |
| INT32 | 存储占4个字节，小端在前 |
| UINT32 | 存储占4个字节，小端在前 |
| INT64 | 存储占8个字节，小端在前 |
| UINT64 | 存储占8个字节，小端在前 |
| FLOAT | 存储占4个字节，小端在前 |
| DOUBLE | 存储占8个字节，小端在前 |

表 1-2 datatype类型

### 获取ID

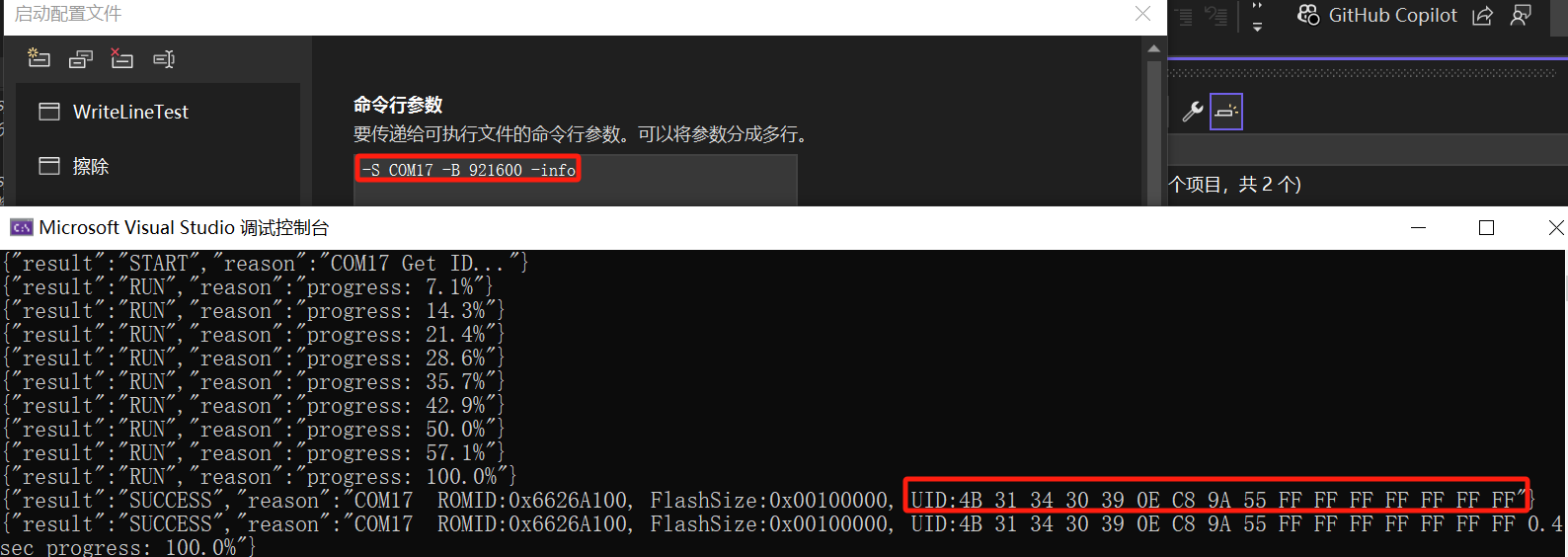


图 1-1 获取ID参数与返回结果

命令解析：-s COM17 -b 921600 -info

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数 | 值 | 描述 |
| -s | COM17 | 串口号 |
| -b | 921600 | 波特率 |
| -info | 无 | 读取ID信息 |

### 擦除

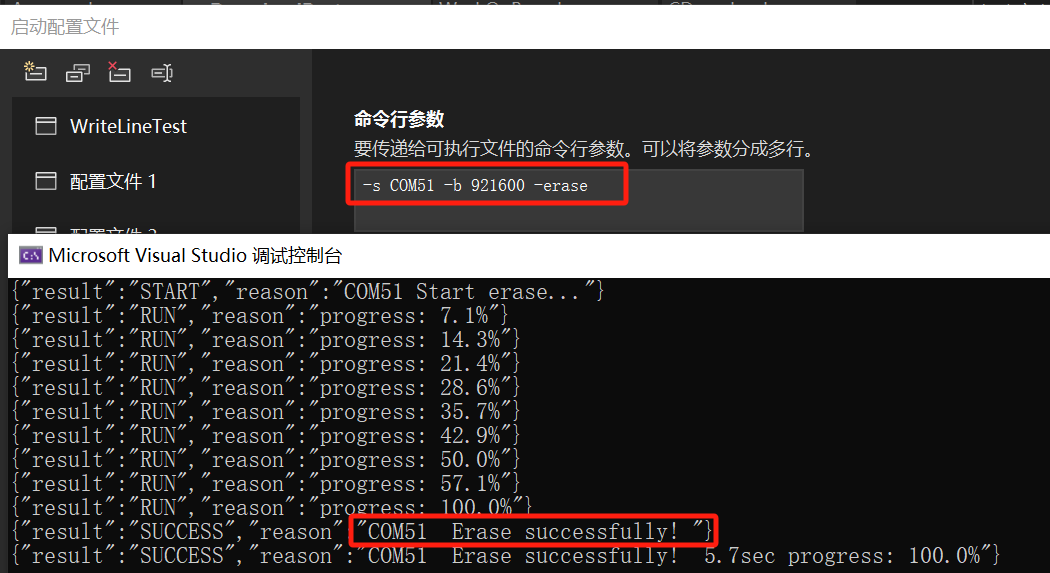


图 1-2 擦除参数与返回结果

命令解析：-s COM51 -b 921600 -erase

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数 | 值 | 描述 |
| -s | COM51 | 串口号 |
| -b | 921600 | 波特率 |
| -erase | 无 | 擦除flash（FT区域除外） |

### 读取数据

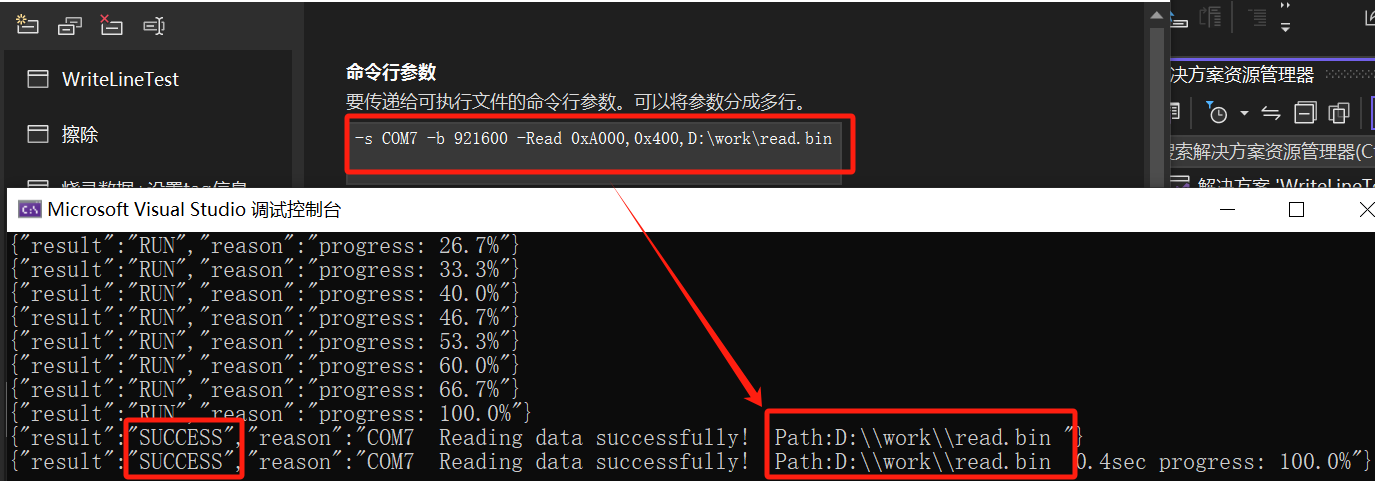


图 1-3 读取数据与返回结果

命令解析：-s COM7 -b 921600 -Read 0xA000,0x400,D:\work\read.bin

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数 | 值 | 描述 |
| -s | COM7 | 串口号 |
| -b | 921600 | 波特率 |
| -read | 0xA000,0x400,D:\work\read.bin | 读取flash数据，startAdress = 0x4000, dataLength = 0x1000, filePath=D:\work\read.bin |

在read.bin文件存储位置和数据内容：

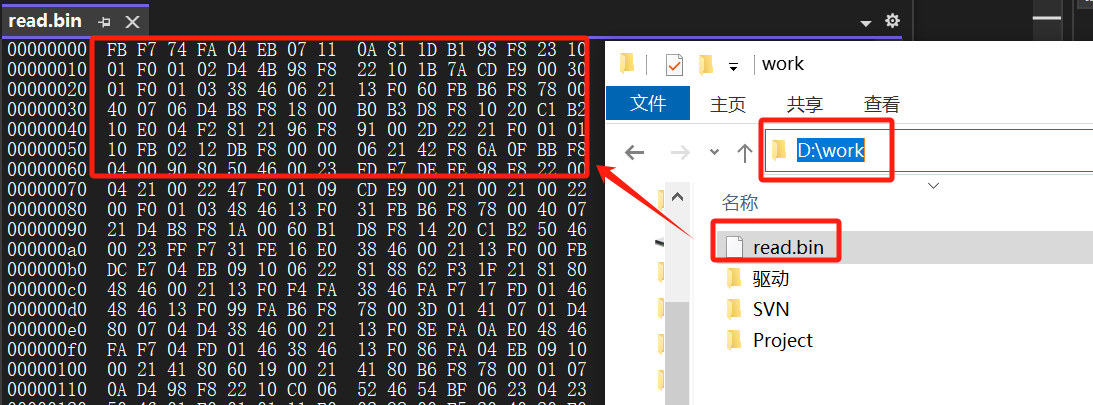


图 1-4 读取数据存储位置与内容

### 烧录

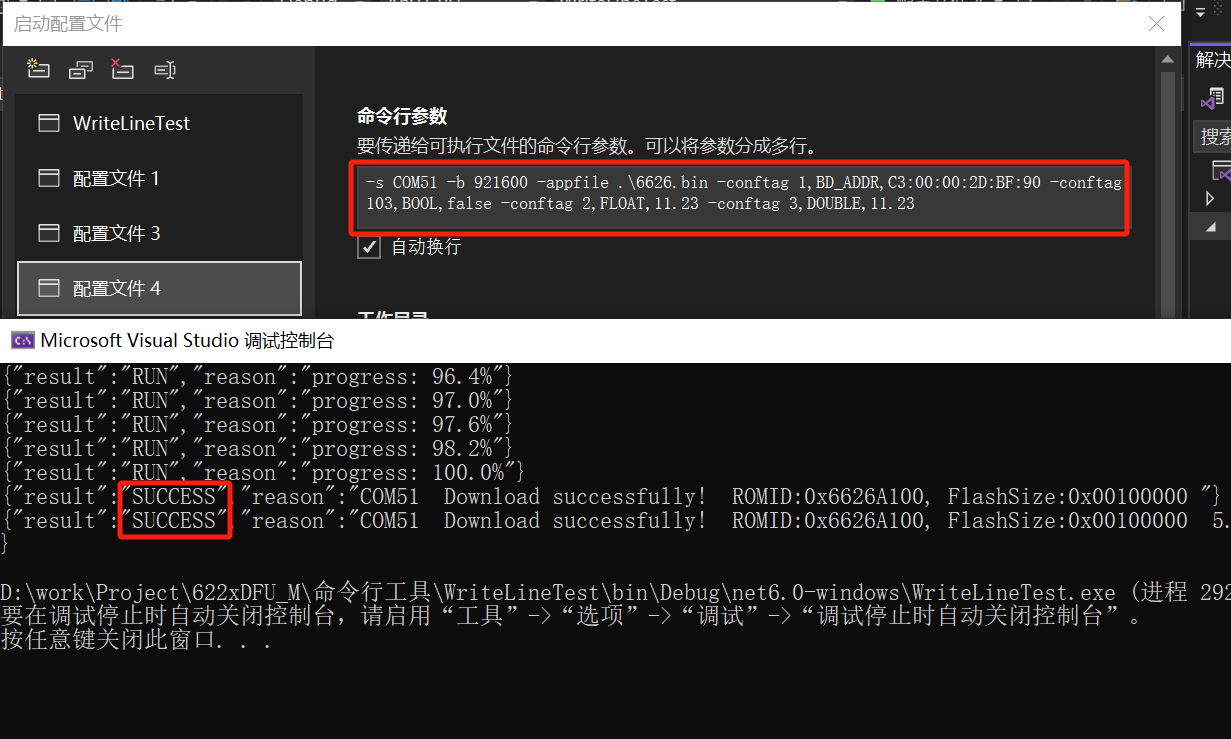


图 1-5 烧录参数与返回结果

命令解析：-s COM51 -b 921600 -appfile .\6626.bin -conftag 1,BD\_ADDR,C3:00:00:2D:BF:90 -conftag 103,BOOL,false -conftag 2,FLOAT,11.23 -conftag 3,DOUBLE,11.23

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数 | 值 | 描述 |
| -s | COM51 | 串口号 |
| -b | 921600 | 波特率 |
| -appfile | .\6626.bin | app固件路径 |
| -conftag | 1,BD\_ADDR,C3:00:00:2D:BF:90 | 存储区域在CONF区，Tag= 1，datatype=BD\_ADDR，MACAddr=C3:00:00:2D:BF:90 |
| -conftag | 103,BOOL,false | 存储区域在CONF区，Tag= 103，datatype= BOOL，值=false |
| -conftag | 2,FLOAT,11.23 | 存储区域在CONF区，Tag= 2，datatype= FLOAT，值=11.23 |
| -conftag | 3,DOUBLE,11.23 | 存储区域在CONF区，Tag= 2，datatype= DOUBLE，值=11.23 |

在Flash中CONF区域的存储情况：

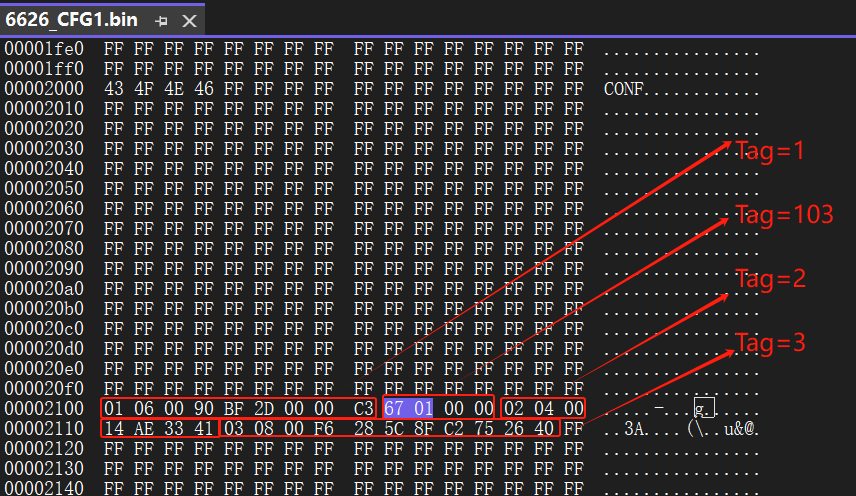


图 1-6 CONF区域存储情况

## 烧录结果

烧录完成后结果，输出格式：Json 举例：成功时：{"result":"SUCCESS"} 失败时：{"result":"FAIL","reason":"timeout.."}

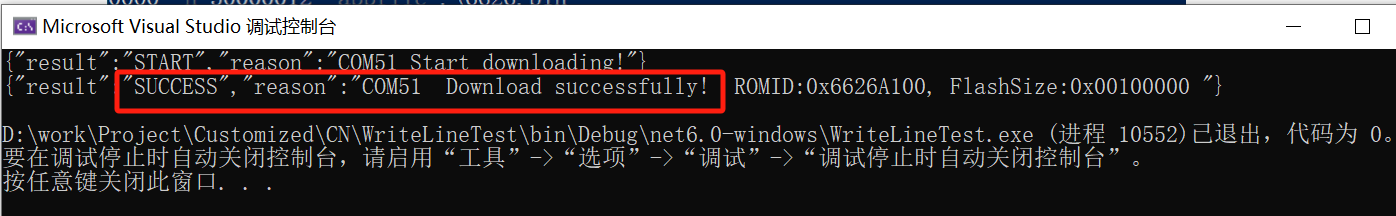


图 1-7 烧录结果

# 测试demo

WpfTest.exe为命令行工具的测试demo，该工具是Visual Studio 2022平台下的C#（WPF）语言开发，运行于windows环境。

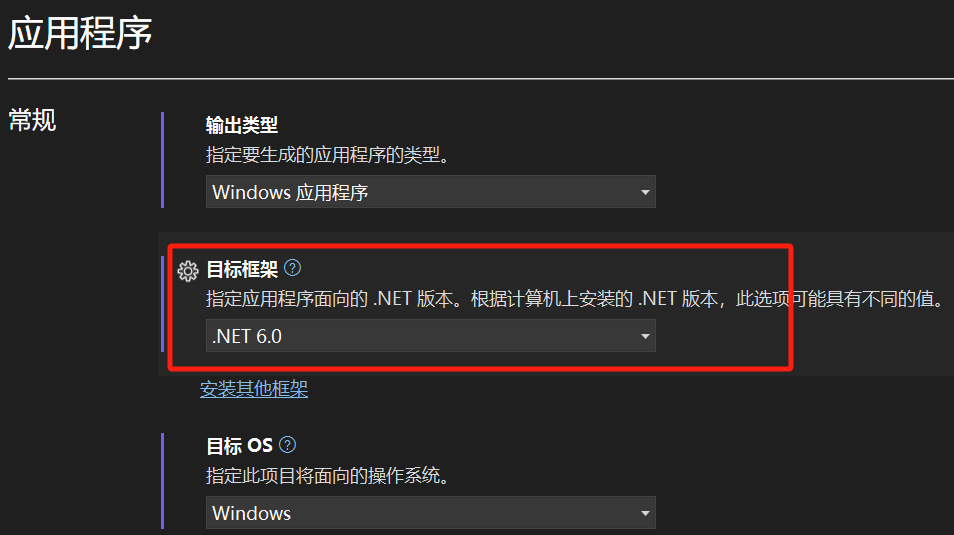


图 2-1 开发环境

## 操作步骤

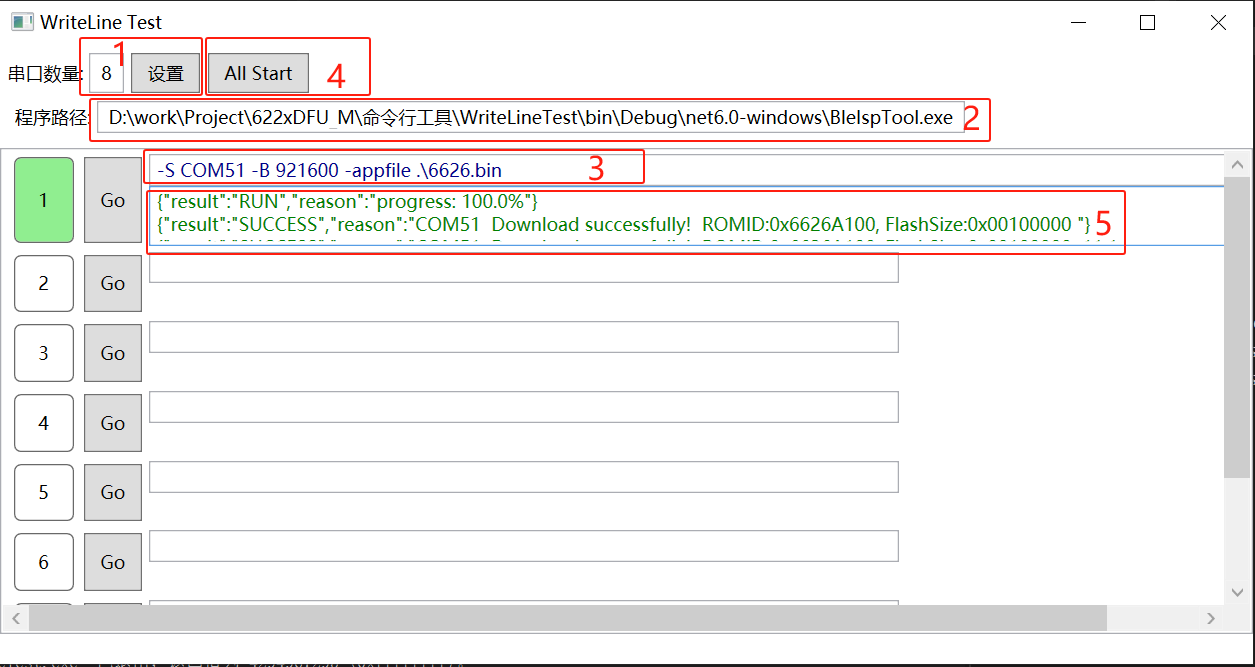


图 2-2 烧录操作图

1. 设置串口数量，如16，点击设置按钮。
2. 将命令行工具的路径输入到程序路径后的文本框中。图2-2中的程序路径需要修改当前电脑中命令行工具的实际路径。
3. 输入每一路的命令行信息：如：-S COM21 -B 921600 -appfile .\6626.bin
4. 点击或者 执行烧录命令。其中“ALL Start”为多通道的批量烧录；“GO”为单通道的烧录。
5. 查看每一路前面的序号颜色或者接收到的json数据查看烧录是否成功，成功为绿色字体，失败为红色字体。

# 说明

## .net运行环境安装

如果软件打开失败，请安装windowsdesktop-runtime-6.0.22-win-x86.exe。可以从微软官网获取，下载路径为：https://dotnet.microsoft.com/zh-cn/download/dotnet/thank-you/runtime-desktop-6.0.22-windows-x86-installer

如果提示提示0x80070005错误，则是权限问题，请查看该电脑是否显示了安装权限。



图 3-1 环境安装错误提示

## 烧录工具使用中可能出现的问题

* 烧录中如果提示握手失败，可能芯片波特不匹配，或者芯片处于休眠状态（16s）请给芯片重上电，然后尽量在16s之内连接芯片；也可能是串口号不匹配。
* 如果选择-swboot，则说明使用串口的RST和DTR引脚，此时串口模块的DTR与板卡的IO04连接，RST与板卡的RSTB连接。

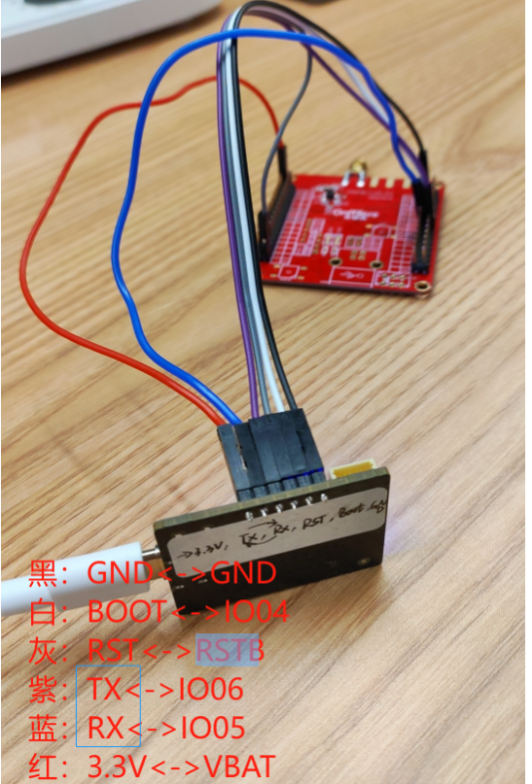


图 3-4 SW Boot接线图