

SG 系列烧录管理软件 工具集使用说明

V1.4

无锡力捷丰科技有限公司

2025 年 6 月 5 日

修订记录

版本号	修订者	发布时间	发布内容
V1.0	CM	2024/05/07	初次创建
V1.1	CM	2024/07/16	修改.ini文件修改说明
V1.2	CM	2024/07/23	新增发送工程说明的 Win7 命令行示例
V1.3	K	2024/08/13	新增发送工程说明的 Linux 命令行示例
V1.4	CM	2025/06/05	OpteeQCMD 新增功能说明及示例，添加日志工具使用说明

文档约定

1. “力捷丰®”、“OpteeQ®”及相关标识是无锡力捷丰科技有限公司的注册商标。
2. 本手册中的图片均为示例，产品由于型号、生产批次以及适用性等原因而与本手册中的描述有所不同。我们保留更改设计、元件及技术工艺的权利。
3. 本文档以及其修改权、更新权、最终解释权和文档所包含的示例图片等均为无锡力捷丰科技有限公司所有，未经许可不得以任何方式发表、转载、引用。
4. 本文档中出现的所有其他产品名称、服务名称或产品标识属于其各自所有者。
5. 文档版本以官网展示为最新版本。

目 录

1. 创建烧录工程工具	3
1.1. 调用 GenerateINIFromPrj.exe 工具	3
1.1.1. 例 1: Win11 系统下生成配置文件	4
1.1.2. 例 2: Win7 系统下生成配置文件	5
1.1.3. 例 3: Linux 系统下生成配置文件	6
1.1.4. 例 4: 通过批处理脚本实现	7
1.2. 调用 GeneratePrjFromINI.bat 工具	8
1.2.1. 例 1: Win11 系统下生成工程	10
1.2.2. 例 2: Win7 系统下生成工程	11
1.2.3. 例 3: Linux 系统下生成工程	12
1.2.4. 例 4: 通过批处理脚本实现	13
2. 工程烧录工具 (OpteeQCMD.exe)	14
2.1. 命令行参数	14
2.1.1. -h, --help	14
2.1.2. -V, --version	14
2.1.3. -D, --device {SG400, T3016}	14
2.1.4. -L, --lan LAN	14
2.1.5. -P, --proj <FILE.opj>	14
2.1.6. --cmd CMD	15
2.1.7. -F, --cmdfile <FILE.txt>	15
2.2. CMD 命令	17
2.2.1. GetFile -target -local	17
2.2.2. SendFile -local -target	17
2.2.3. ReceiveDevlog -path	18
2.2.4. GetCommandReply -ch	18
2.2.5. ExecuteScript -cmd -ch	18
2.2.6. RunProject -ch -opj	19
2.2.7. RunFile -ch -file	19
2.2.8. SetDM -ch -startaddress -data	20
2.2.9. ReadChip -ch -opj -startaddress -size	20
2.2.10. GetCheckSum -ch	21
2.2.11. FileCRC32 -file	21
2.2.12. Delete -file	21
3. 获取源文件的 CRC 值工具 (GetCRC.exe)	23

3.1.	命令行参数	23
3.2.	使用示例	23
4.	日志分析工具 (LogTool.exe)	25
4.1.	日志查看	26
4.2.	路径修改	27
4.3.	日志保存	27
4.4.	日志查询	27
4.5.	Error 信息查看	27
4.6.	日志统计	28

1. 创建烧录工程工具

针对部分客户提出的对生成烧录工程的需求，公司提供了 2 个工具，分别为：

1. GenerateINIFromPrj.exe：调用此工具可根据烧录管理软件创建的工程文件 (.opj) 生成工程配置文件 (.ini)，具体调用步骤详见调用 GenerateINIFromPrj.exe 工具章节。

2. GeneratePrjFromINI.bat：调用此工具可通过配置文件 (.ini) 生成烧录工程 (.opj)，具体步骤详见调用 GeneratePrjFromINI.bat 工具章节。

2 个小工具配合使用可以快速创建一个烧录源文件不同的工程。

1.1. 调用 GenerateINIFromPrj.exe 工具

以 Win11 操作系统为例，根据烧录管理软件创建的工程文件 (.opj) 生成工程配置文件 (.ini) 的步骤如下：

1. 将用烧录管理软件生成的工程文件 (xxx.opj) 和 GenerateINIFromPrj.exe 放在同一目录（推荐软件根目录）下。

2. 在工程文件所在目录下，右击空白处，选择“在终端中打开”，在终端界面然后输入命令“/GenerateINIFromPrj.exe -OPJ xxx.opj”。

3. 在工程文件所在目录下生成 xxx.ini 配置文件，操作完毕。

1.1.1. 例 1：Win11 系统下生成配置文件

以 Test.opj 为例，调用工具后在工程所在文件夹下生成 Test.ini 文件。

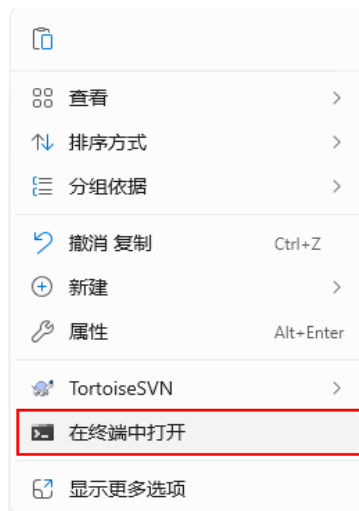


图 1-1 软件安装根目录下打开 Powershell

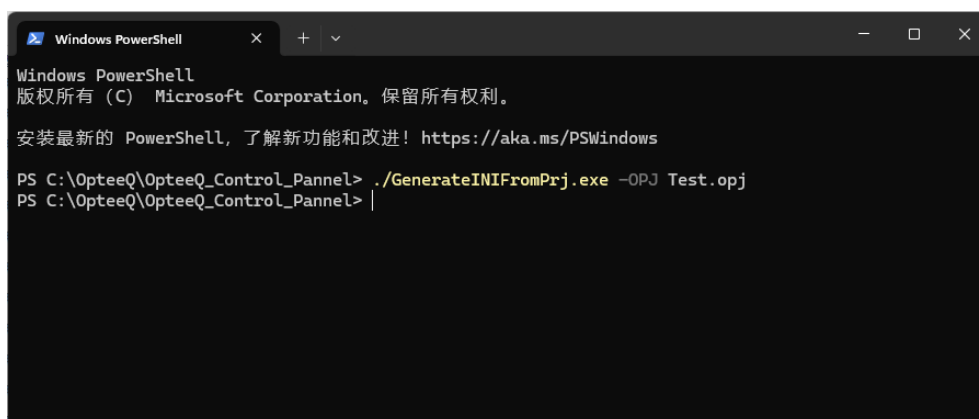


图 1-2 运行 GenerateINIFromPrj.exe 工具

 GenerateINIFromPrj.exe	2023/11/8 16:28	应用程序	4,777 KB
 Test.opj	2024/4/28 15:20	OPJ 文件	471 KB
 Test.ini	2024/4/28 15:22	INI 文件	1 KB

图 1-3 生成配置文件 (.ini)

1.1.2. 例 2：Win7 系统下生成配置文件

以 Test.opj 为例，调用工具后在工程所在文件夹下生成 Test.ini 文件。

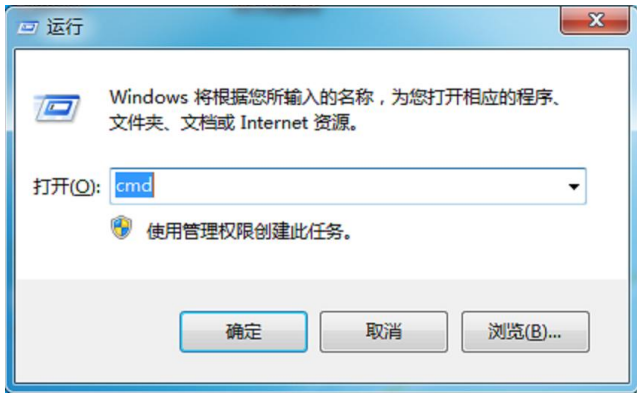


图 1-4 通过 Win+R 运行 cmd

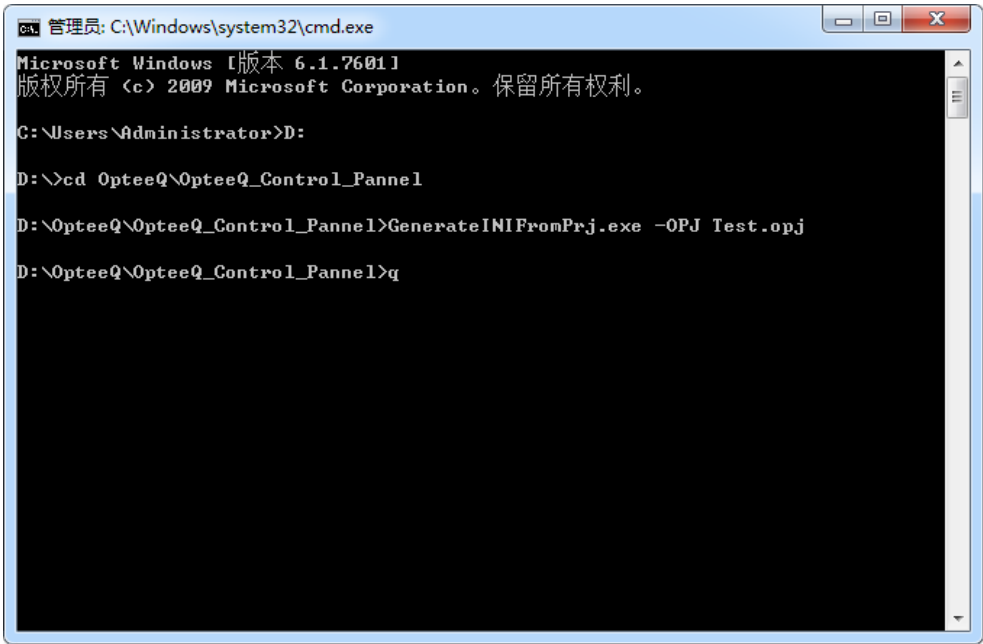


图 1-5 切换至工程所在目录后运行 GenerateINIFromPrj.exe 工具

 GenerateINIFromPrj.exe	2023/11/8 16:28	应用程序	4,777 KB
 Test.opj	2024/4/28 15:20	OPJ 文件	471 KB
 Test.ini	2024/4/28 15:22	INI 文件	1 KB

图 1-6 生成配置文件 (.ini)

1.1.3. 例 3：Linux 系统下生成配置文件

以 Test.opj 为例，调用工具后在工程所在文件夹下生成 Test.ini 文件。



图 1-7 软件安装根目录下右键空白处，选择“在终端打开”

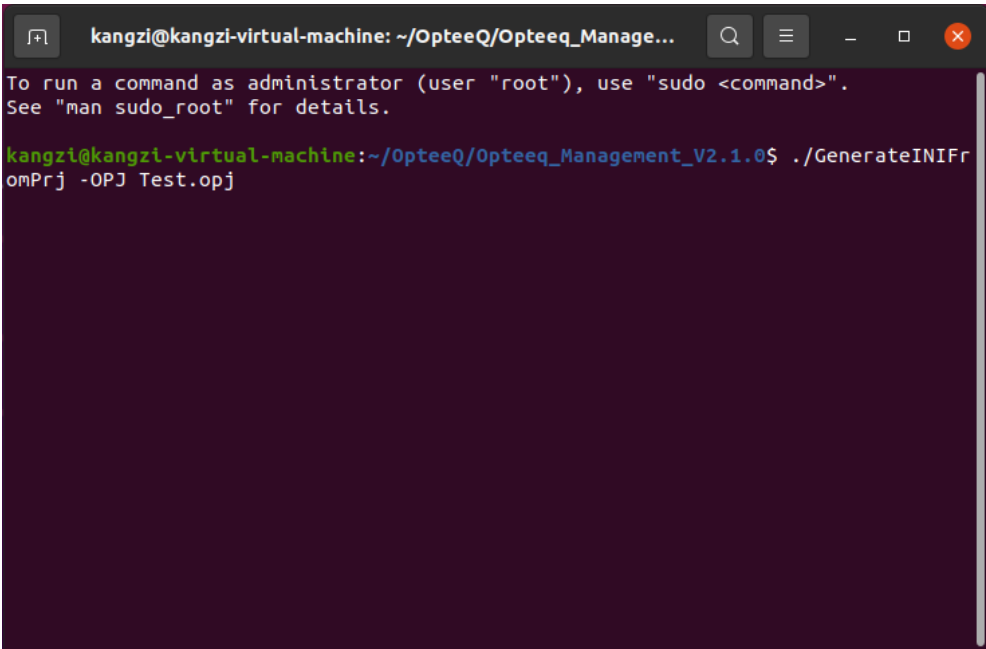


图 1-8 运行 GenerateINIFromPrj.exe 工具

	GeneratePrjFromINI	5.4 MB	6月19日	☆
	test.opj	449.2 kB	13 : 59	☆
	Test.ini	937 字节	13 : 38	☆

图 1-9 生成配置文件 (.ini)

1.1.4. 例 4：通过批处理脚本实现

以 Test.opj 为例，调用工具后在工程所在文件夹下生成 Test.ini 文件。

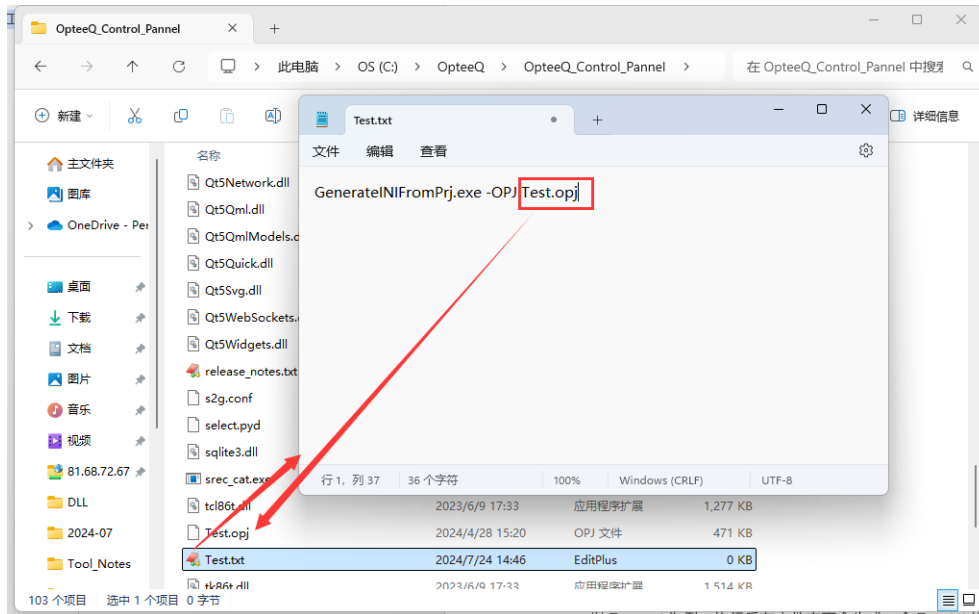


图 1-10 在工程所在目录下新建文本文档（XX.txt）打开输入命令并保存

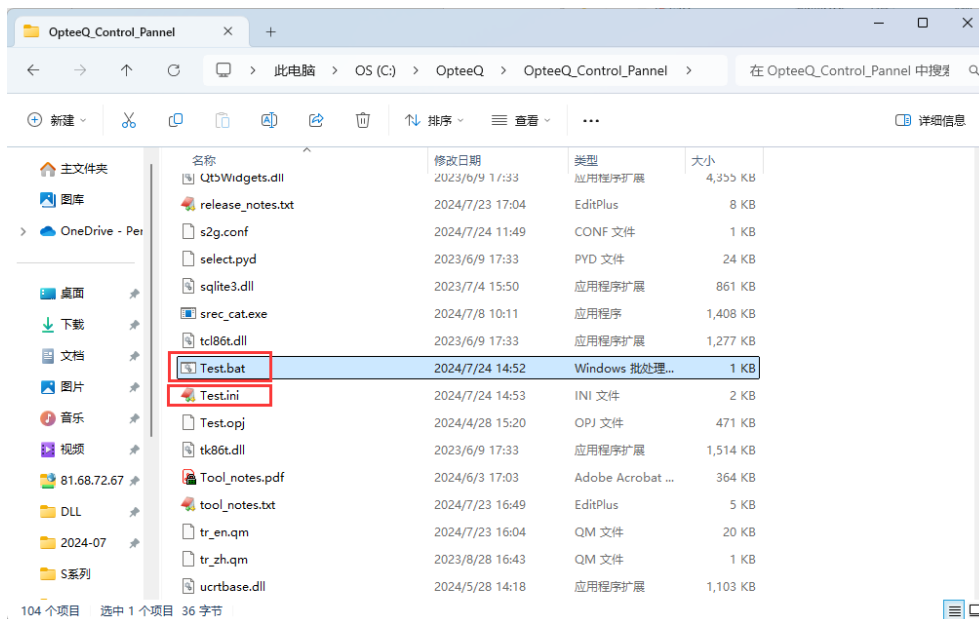


图 1-11 将文本文档（XX.txt）后缀改为 XX.bat 并双击运行可得到 Test.ini

1.2. 调用 GeneratePrjFromINI.bat 工具

通过配置文件（.ini）生成烧录工程（.opj）的步骤如下：

1. 打开刚才生成的配置文件（.ini），修改对应的参数信息，如工程名称、源文件等。

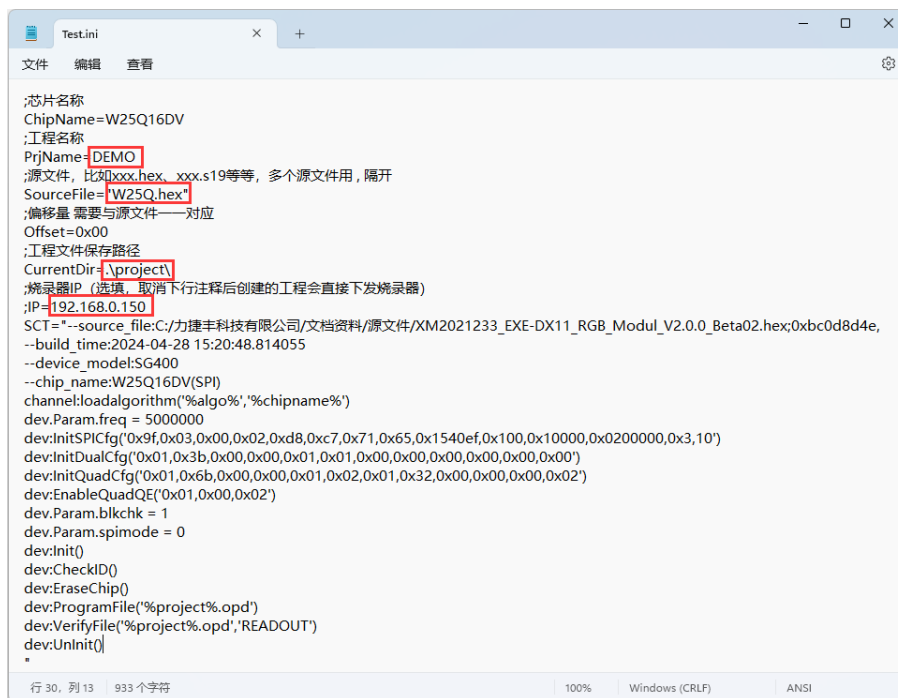
说明：SCT 中的语句可以自由配置，请参考烧录管理软件生成工程中的 SCT 文件，SCT 中的“%project%”“%algo%”“%chipname%”请保留，工具运行的时候会自动替换为相应的值。

2. 在当前目录下添加要烧录的源文件，如“W25Q.hex”。

说明：添加的源文件（.hex）与配置文件（.ini）必须在烧录器安装的根目录，并且在烧录管理软件中已经导入此芯片算法文件。

3. 在当前目录下右击空白处，选择“在终端中打开”，在终端界面然后输入命令“.\GeneratePrjFromINI.bat xxx.ini”，回车即可生成工程。

4. 生成的工程路径可在.ini 配置文件中查看。



```
Test.ini
文件 编辑 查看

;芯片名称
ChipName=W25Q16DV
;工程名称
PrjName=DEMO
;源文件，比如xxx.hex、xxx.s19等等，多个源文件用，隔开
SourceFile='W25Q.hex'
;偏移量 需要与源文件——对应
Offset=0x00
;工程文件保存路径
CurrentDir=.\project\
;烧录器IP（选填，取消下行注释后创建的工程会直接下发烧录器）
;IP=192.168.0.150
SCT='--source_file:C:/力捷丰科技有限公司/文档资料/源文件/XM2021233_EXE-DX11_RGB_Modul_V2.0.0_Beta02.hex;0xbc0d8d4e,
--build_time:2024-04-28 15:20:48.814055
--device_model:SG400
--chip_name:W25Q16DV(SPI)
channel:loadalgorithm('%algo%', '%chipname%')
dev.Param.freq = 5000000
dev:InitSPICfg('0x9f,0x03,0x00,0x02,0xd8,0xc7,0x71,0x65,0x1540ef,0x100,0x10000,0x0200000,0x3,10')
dev:InitDualCfg('0x01,0x3b,0x00,0x00,0x01,0x01,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00')
dev:InitQuadCfg('0x01,0x6b,0x00,0x00,0x01,0x02,0x01,0x32,0x00,0x00,0x00,0x02')
dev:EnableQuadQE('0x01,0x00,0x02')
dev.Param.blkchk = 1
dev.Param.spimode = 0
dev:Init()
dev:CheckID()
dev:EraseChip()
dev:ProgramFile('%project%.opd')
dev:VerifyFile('%project%.opd','READOUT')
dev:UnInit()
'
```

图 1-12 修改.ini 配置文件

- PrjName=DEMO %新工程名称为 DEMO

- SourceFile="W25Q.hex" %新工程用的源文件为 W25Q.hex
- CurrentDir=.\project\ %新工程保存路径为安装目录下 project 文件夹
- IP=192.168.0.150 %工程下发烧录器 IP，删除前方“;”生效

说明：其他配置参数建议通过 OpteeQ 烧录管理软件中的“编辑工程”进行修改。

1.2.1. 例 1：Win11 系统下生成工程

以使用 Test.ini 创建工程为例。

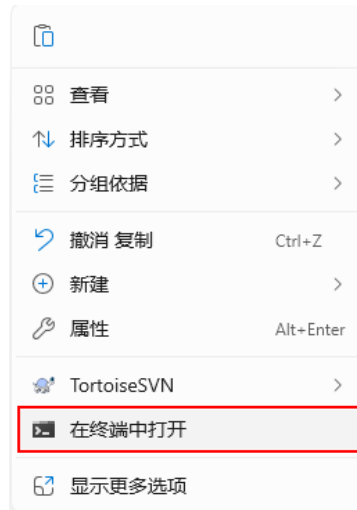
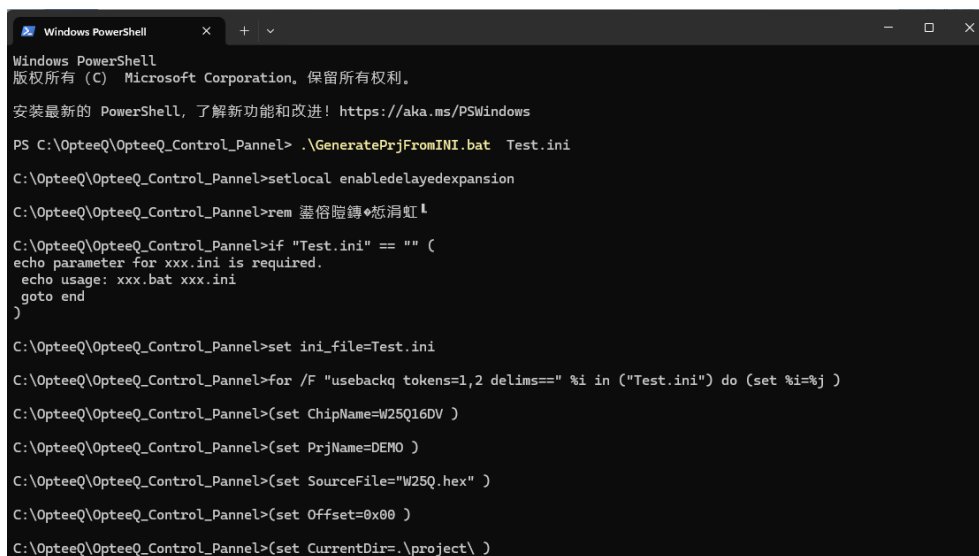


图 1-13 软件安装根目录下打开 Powershell



```
Windows PowerShell
版权所有 (C) Microsoft Corporation. 保留所有权利。

安装最新的 PowerShell, 了解新功能和改进! https://aka.ms/PSWindows

PS C:\OpteeQ\OpteeQ_Control_Panel> .\GeneratePrjFromINI.bat Test.ini

C:\OpteeQ\OpteeQ_Control_Panel>setlocal enabledelayedexpansion

C:\OpteeQ\OpteeQ_Control_Panel>rem 设置环境

C:\OpteeQ\OpteeQ_Control_Panel>if "Test.ini" == "" (
echo parameter for xxx.ini is required.
echo usage: xxx.bat xxx.ini
goto end
)

C:\OpteeQ\OpteeQ_Control_Panel>set ini_file=Test.ini

C:\OpteeQ\OpteeQ_Control_Panel>for /F "usebackq tokens=1,2 delims==" %i in ("Test.ini") do (set %i=%j)

C:\OpteeQ\OpteeQ_Control_Panel>(set ChipName=W25Q16DV )

C:\OpteeQ\OpteeQ_Control_Panel>(set PrjName=DEMO )

C:\OpteeQ\OpteeQ_Control_Panel>(set SourceFile="W25Q.hex" )

C:\OpteeQ\OpteeQ_Control_Panel>(set Offset=0x00 )

C:\OpteeQ\OpteeQ_Control_Panel>(set CurrentDir=.\project\ )
```

图 1-14 运行 GeneratePrjFromINI.bat 工具生成工程

执行后在.ini 文件中设置的工程文件保存位置文件夹（安装目录 project 文件夹）下能找到 DEMO.opj。

1.2.2. 例 2：Win7 系统下生成工程

以使用 Test.ini 创建工程为例。

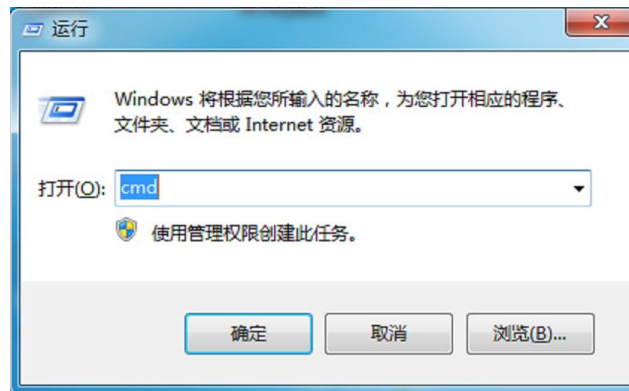


图 1-15 通过 Win+R 运行 cmd

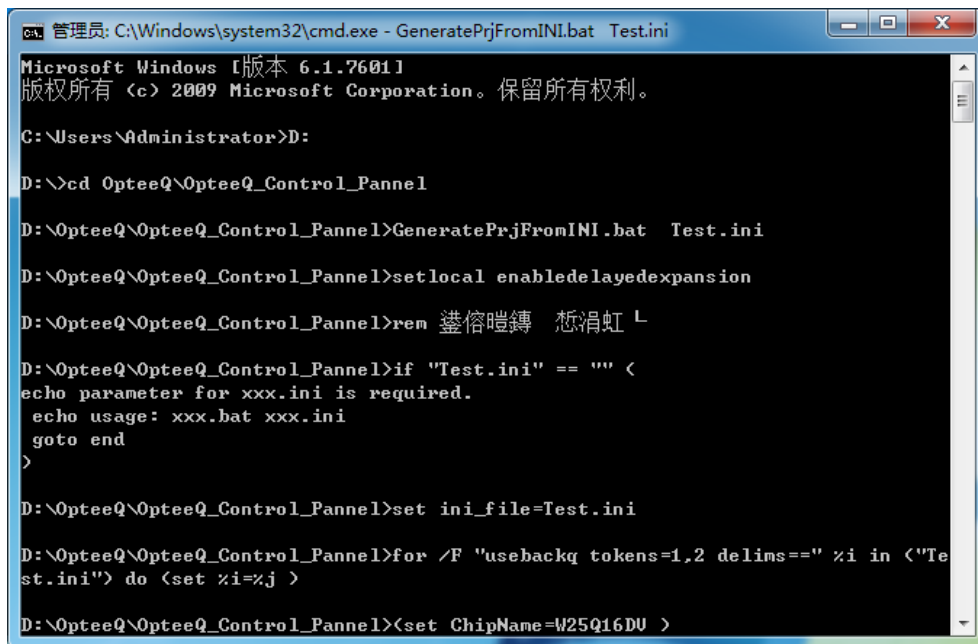


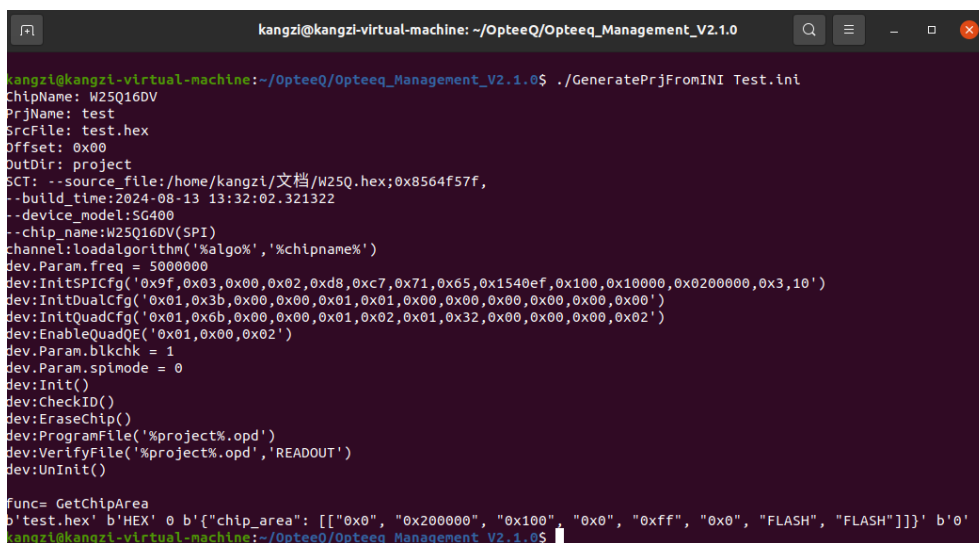
图 1-16 切换至安装目录后运行 GeneratePrjFromINI.bat 工具生成工程

1.2.3. 例 3：Linux 系统下生成工程

以使用 Test.ini 创建工程为例。



图 1-17 软件安装根目录下右键空白处，选择“在终端打开”



```
kangzi@kangzi-virtual-machine: ~/OpteeQ/Opteeq_Management_V2.1.0$ ./GeneratePrjFromINI Test.ini
ChipName: W25Q16DV
PrjName: test
SrcFile: test.hex
Offset: 0x00
OutDir: project
SCT: --source_file:/home/kangzi/文档/W25Q.hex;0x8564f57f,
--build_time:2024-08-13 13:32:02.321322
--device_model:SG400
--chip_name:W25Q16DV(SPI)
channel:loadalgorithm('%algo%', '%chipname%')
dev.Param.freq = 5000000
dev:InitSPICfg('0x9f,0x03,0x00,0x02,0xd8,0xc7,0x71,0x65,0x1540ef,0x100,0x10000,0x0200000,0x3,10')
dev:InitDualCfg('0x01,0x3b,0x00,0x00,0x01,0x01,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00')
dev:InitQuadCfg('0x01,0x6b,0x00,0x00,0x01,0x02,0x01,0x32,0x00,0x00,0x00,0x02')
dev:EnableQuadQE('0x01,0x00,0x02')
dev.Param.blkchk = 1
dev.Param.spimode = 0
dev:Init()
dev:CheckID()
dev:EraseChip()
dev:ProgramFile('%project%.opd')
dev:VerifyFile('%project%.opd', 'READOUT')
dev:UnInit()

Func= GetChipArea
b'test.hex' b'HEX' 0 b'{'chip_area': [['0x0', '0x200000', '0x100', '0x0', '0xff', '0x0', 'FLASH', 'FLASH']]} b'0'
kangzi@kangzi-virtual-machine: ~/OpteeQ/Opteeq_Management_V2.1.0$
```

图 1-18 运行 GeneratePrjFromINI.bat 工具生成工程

执行后在.ini文件中设置的工程文件保存位置文件夹（安装目录 project 文件夹）下能找到 test.opj。

1.2.4. 例 4：通过批处理脚本实现

以使用 Test.ini 创建工程为例。

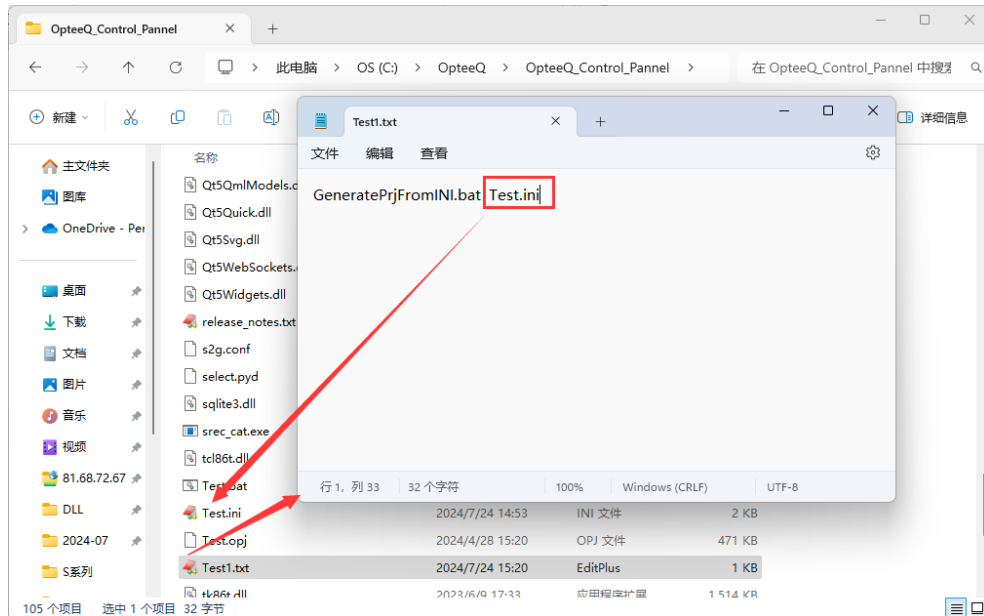


图 1-19 在安装目录下新建文本文档（XX.txt）打开输入命令并保存

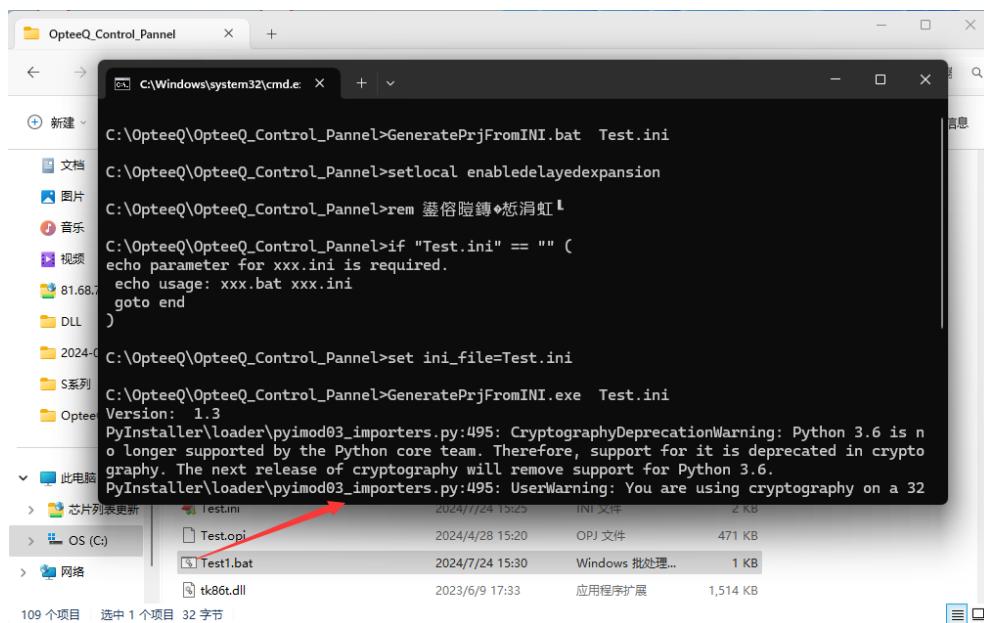


图 1-20 将文本文档（XX.txt）后缀改为 XX.bat 并双击运行可得到 DEMO.prj

2. 工程烧录工具 (OpteeQCMD.exe)

软件提供了命令行工具 OpteeQCMD.exe 可以方便客户实现工程烧录。

说明：这个工具依赖“OpteeQDLL.dll”及“libcrypto-3.dll”，这两个 DLL 文件可在随机附带的 U 盘或 OpteeQ 烧录管理软件安装完成后的根目录下获取，这两个 DLL 必须与命令行工具在同一目录下。

2.1. 命令行参数

OpteeQCMD.exe 用来进行工程的烧录。OpteeQCMD 的命令语法如下：

```
1. OpteeQCMD.exe [-h] [-v] -D {SG400,T3016} -L LAN (-P <FILE.opj> | --  
cmd CMD | -F <FILE.txt>) [-C CHANNEL] [-S <FILE.txt>]
```

2.1.1. -h, --help

-h 用来显示帮助信息并退出。

2.1.2. -V, --version

-V 用来显示版本信息并退出。

2.1.3. -D, --device {SG400, T3016}

必选参数，用来指定烧录器类型，参数后需填写烧录器类型，例如“-D SG400”。

2.1.4. -L, --lan LAN

必选参数，表示指定烧录器 IP，参数后需填写烧录器的 IP 地址，例如“-L 192.168.0.100”。

2.1.5. -P, --proj <FILE.opj>

-P 用来指定烧录的工程名称，参数后需填写工程名称，例如“-P TC212.opj”。
请确保工程文件已经下发至烧录器。

烧录工程命令 -P 有 2 个特殊选项，-C（必选）-S（可选）。

示例：

```
1. OpteeQCMD.exe -D SG400 -L 192.168.0.100 -P TC212.opj -C 0x3
```

表示使用网络接口通信，IP 地址为 192.168.0.100，烧录工程为 TC212，不需要烧写动态数据，烧录器选择的通道为 1，2。

2.1.5.1. -C, --channel CHANNEL

-C 为使用 -P 时的必选参数，只在使用 -P, --proj 时生效，用来选择烧录器通道号。

通道 1 到 4 对应 1 个字节的 BIT1 到 BIT4，例如“-C 0x5”代表（0101）烧录器选择通道 1 和通道 3 进行烧录。

2.1.5.2. -S, --serialnumber <FILE.txt>

-S 为使用 -P 时的可选参数，用来指定加载的动态数据文件路径。例如“-S 1.txt”。如果不指定文件会报错。

2.1.6. --cmd CMD

--cmd 用来指定单句 CMD 命令的参数，使用双引号“ ”包含，例如【--cmd “GetFile -target /proj/test.opj -local D:/test.opj”】。

如果使用的命令中，需要带有引号，请全部使用单引号。

示例：

```
1. OpteeQCMD.exe -D SG400 -L 192.168.0.100 --cmd "ExecuteScript -  
cmd channel:readchip('test.opj',0,10) -ch 0x03"
```

表示使用网络接口与 SG400 通信，IP 地址为 192.168.0.100，发送读芯片命令，工程为'test.opj'，选择的通道为 3。

2.1.7. -F, --cmdfile <FILE.txt>

-F 用来指定加载 CMD 命令的 txt 文件，txt 文件要求每行包含一句命令，不能含有空行，其内容参考如下：

1. ExecuteScript -cmd channel:readchip('test.opj',0,10) -ch 0x03
2. GetCommandReply -ch 0x03
3. ReceiveDevlog -path D:/test.log
4. GetFile -target /proj/test.opj -local D:/test.opj

调用示例：

1. OpteeQCMD.exe -D SG400 -L 192.168.0.100 -F test.txt

表示使用网络接口通信，IP 地址为 192.168.0.100，加载 test.txt 命令文件。

注意：参数 -P，--cmd 与 -F 三者互斥，必须且只能选择其中一个使用。

2.2. CMD 命令

CMD 命令可通过 -CMD（执行单条）或 -F（顺序执行多条）进行调用。

2.2.1. GetFile -target -local

描述：

从烧录器上读取文件（读取工程文件/日志文件）。

示例：

```
1. GetFile -target /proj/test.opj -local D:/test.opj
```

获取烧录器工程目录的 /proj/test.opj 文件，到本地的 D:/test.opj。

参数：

-local: 本地路径

-target: 目标路径

工程文件 /proj/xxx.opj

日志文件 /log/xxx.log

2.2.2. SendFile -local -target

描述：

向烧录器发送文件（如发送工程）。

示例：

```
1. SendFile -local D:/test.opj -target /proj/test.opj
```

发送本地的 D:/test.opj 文件到烧录器工程的目录 /proj/test.opj。

参数：

-local: 本地路径

-target: 目标路径

工程文件 /proj/xxx.opjsss

日志文件 /log/xxx.log

2.2.3. ReceiveDevlog -path

描述：

获取烧录器上保存的实时日志报文并保存在指定文件中（需要 DLL 版本不低于 V1.9）。

示例：

```
1. ReceiveDevlog -path D:/test.log
```

获取烧录器上保存的实时日志报文并保存在 D:/test.log。

参数：

-path: 本地的保存路径

2.2.4. GetCommandReply -ch

描述：

获取命令运行后返回的数据。

示例：

```
1. GetCommandReply -ch 0x01
```

获取 1 通道命令运行后返回的数据。

参数：

-ch: 通道号（参考“OpteeQ SG Series Gang-Programmer DLL Interface Library”文档中 4.1 通道号定义）

2.2.5. ExecuteScript -cmd -ch

描述：

向烧录器发送 Lua 脚本命令。

示例：

```
1. ExecuteScript -cmd channel:setdm(0x100, '012345678ABCD') -ch 0x01
```

指定通道 1，运行命令【channel:setdm(0x100, '012345678ABCD')】。

参数：

-cmd: lua 脚本命令格式（参考“OpteeQ SG Series Gang-Programmer DLL Interface Library”文档中 5.2 lua 脚本命令格式）

-ch: 通道号（参考“OpteeQ SG Series Gang-Programmer DLL Interface Library”文档中 4.1 通道号定义）

2.2.6. RunProject -ch -opj

描述：

执行或烧录工程文件，需要确保烧录器中存在烧录工程，若无，可使用 SendFile 命令将工程文件发送到烧录器上。

示例：

```
1. RunProject -ch 0x01 -opj test.opj
```

在通道 1 执行 test.opj 工程。

参数：

-ch: 通道号（参考“OpteeQ SG Series Gang-Programmer DLL Interface Library”文档中 4.1 通道号定义）

-opj: 工程名

2.2.7. RunFile -ch -file

描述：

执行文件，以 lua 解释器运行指定文件。

示例：

```
1. RunFile -ch 0x01 -file test.sct
```

在通道 1 执行 test.sct 脚本。

参数：

-ch: 通道号（参考“OpteeQ SG Series Gang-Programmer DLL Interface

Library”文档中 4.1 通道号定义)

-file: 文件名

2.2.8. SetDM -ch -startaddress -data

描述:

设置添加的动态数据内容，要烧录的内容格式以字符串形式表示十六进制数，低地址数据在前，高地址数据在后，长度为 2 的倍数。

示例:

```
1. SetDM -ch 0x01 -startaddress 0x100 -data 0123456789abcd
```

在通道 1 设置起始地址为 0x100 的数据 0123456789abcd。

参数:

-ch: 通道号 (参考“OpteeQ SG Series Gang-Programmer DLL Interface Library”文档中 4.1 通道号定义)

-startaddress: 起始地址

-data: 数据

2.2.9. ReadChip -ch -opj -startaddress -size

描述:

读取芯片数据，并打印到命令行中。可通过 GetCommandReply 获取返回值。

示例:

```
1. ReadChip -ch 0x01 -opj test.opj -startaddress 0x100 -size 0x10
```

在通道 1，使用 test.opj 工程，在 0x100 读取 0x10 个字节的数据。

参数:

-ch: 通道号 (参考“OpteeQ SG Series Gang-Programmer DLL Interface Library”文档中 4.1 通道号定义)

-opj: 工程名

-startaddress: 起始地址

-data: 数据

2.2.10. GetChecksum -ch

描述:

获取上次烧录的 checksum 值, 并打印到命令行中。可通过 GetCommandReply 获取返回值。

示例:

```
1. GetChecksum -ch 0x01
```

获取通道 1 上次烧录的 checksum 值。

参数:

-ch: 通道号 (参考“OpteeQ SG Series Gang-Programmer DLL Interface Library”文档中 4.1 通道号定义)

2.2.11. FileCRC32 -file

描述:

计算工程文件的 crc32 值, 并打印到命令行中。可通过 GetCommandReply 获取返回值。

示例:

```
1. FileCRC32 -file /proj/test.opj
```

获取工程文件/proj/test.opj 的 crc32 值。

参数:

-file 文件名

2.2.12. Delete -file

描述:

删除设备上的文件, 此命令仅允许用于删除日志、工程文件。

示例：

1. Delete -file /proj/test.opj

删除设备上的工程文件 test.opj。

参数：

-file 文件名

3. 获取源文件的 CRC 值工具（GetCRC.exe）

软件提供了命令行工具 GetCRC.exe，可以方便客户获取创建烧录工程使用的源文件的 CRC 值。

说明：这两个工具依赖“OpteeQDLL.dll”及“libcrypto-3.dll”，这两个 DLL 文件可在随机附带的 U 盘或 OpteeQ 烧录管理软件安装完成后的根目录下获取，这两个 DLL 必须与命令行工具在同一目录下。

3.1. 命令行参数

GetCRC.exe 用来获取烧录器中工程创建时使用的源文件的 CRC 值。命令行有如下参数：

-L

表示指定烧录器 IP，后面需要跟上要查询的烧录器 IP 地址，例如：“-L 192.168.0.100”。

-P

用来指定烧录的工程名称，后面必须跟上要查询的工程名称，例如：“-P TC212.opj”。执行时请确保该工程文件已经成功下发至烧录器。

3.2. 使用示例

命令示例为：“GetCRC.exe -L 192.168.0.100 -P TC212.opj”

- -L 192.168.0.100：表示使用网络接口通信，IP 地址为 192.168.0.100。
- -P TC212.opj：表示获取工程 TC212.opj 的源文件以及 CRC 值。

若执行结果为：

```
Output: {'D:/LJF/Opteeq_Management_Tool/managerPro/tc364.hex': '0x3aaecbf1',  
'D:/LJF/Opteeq_Management_Tool/managerPro/test.hex': '0x77e4ce39'}
```

表示此工程中包含 2 个源文件：

第一个源文件为 'D:/LJF/Opteeq_Management_Tool/managerPro/tc364.hex',
第一个源文件的 CRC 值为: '0x3aaecbf1';

第二个源文件为:

'D:/LJF/Opteeq_Management_Tool/managerPro/test.hex', 第二个源文件的 CRC
值为: '0x77e4ce39'。

4. 日志分析工具（LogTool.exe）

日志分析工具（LogTool.exe）主要作用为对烧录器日志进行分析统计。

日志分析工具（LogTool.exe）位于烧录管理软件安装根目录下，双击即可运行。

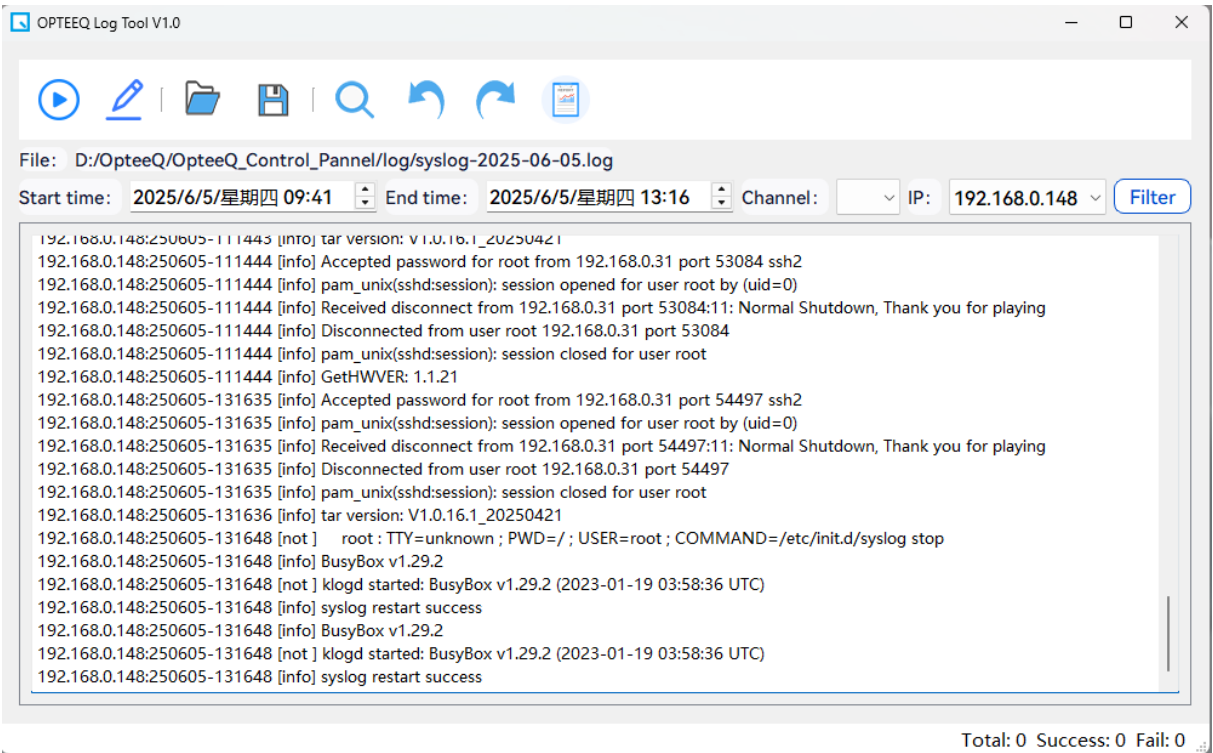


图 4-1 日志分析工具主界面

4.1. 日志查看

查看日志分为两种类型：连接烧录器查看实时日志、导入日志文件查看日志。

- 连接烧录器查看实时日志步骤如下：

1. 打开工具。在烧录管理软件根目录下双击“LogTool.exe”，打开日志分析工具。
2. 连接烧录器。单击界面图标 ，打开弹窗输入烧录器 IP 地址，单击“OK”进行连接。

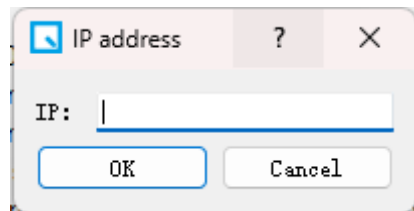


图 4-2 输入 IP 地址

3. 连接成功后可在工具主界面查看烧录器实时日志。用户可通过选择起止时间、通道号、IP 地址筛选信息。

- 导入日志文件查看日志步骤如下：

1. 打开工具。在烧录管理软件根目录下双击“LogTool.exe”，打开日志分析工具。
2. 连接烧录器。单击界面图标 ，打开弹窗选择日志文件进行打开。
3. 打开后可在主界面查看日志。用户可通过选择起止时间、通道号、IP 地址筛选信息。

4.2. 路径修改

日志分析工具支持修改日志存储路径。具体操作步骤如下：

单击界面图标，打开弹窗，设置日志文件保存路径，设置成功。

4.3. 日志保存

日志分析工具支持将当前查看的日志信息或经筛选后的日志信息以文件形式导出保存。具体操作步骤如下：

单击界面图标，打开弹窗，设置文件保存路径及文件名称，保存成功。

4.4. 日志查询

日志分析工具支持按照关键词进行查询并计数。具体操作步骤如下：

- 查询

单击界面图标，打开弹窗，输入筛选关键字，单击“Find”进行查询。

- 反向查询

单击界面图标，打开弹窗，输入筛选关键字，勾选“Reverse”，单击“Find”进行查询。

- 计数

单击界面图标，打开弹窗，在进行查询或反向查询后，单击“Count”可统计查询的关键词数量。

4.5. Error 信息查看

日志分析工具支持重点查看报错信息。查看日志时，报错信息为红色加粗显示状态。

查看具体操作步骤如下：

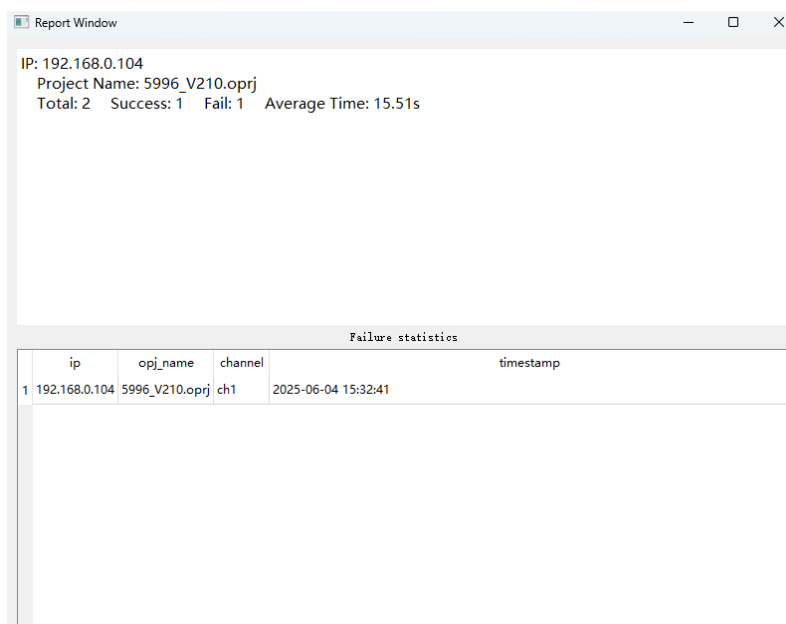
单击界面图标或，可按照日志报错信息顺序进行查看。

4.6. 日志统计

日志分析工具支持查看烧录器烧录不同工程的统计信息。

单击界面图标 ，打开弹窗，可查看烧录器烧录不同工程的总数、烧录成功次数、烧录失败次数、烧录平均时间。

还可查看烧录失败列表，包含烧录器 IP 地址、烧录工程名称、通道号、烧录时间。单击烧录信息，日志可跳转至错误信息显示位置。



The screenshot shows a 'Report Window' with the following content:

IP: 192.168.0.104
Project Name: 5996_V210.oprj
Total: 2 Success: 1 Fail: 1 Average Time: 15.51s

Below this is a section titled 'Failure statistics' containing a table:

	ip	opj_name	channel	timestamp
1	192.168.0.104	5996_V210.oprj	ch1	2025-06-04 15:32:41

图 4-3 日志统计