

ST_LINK 使用手册

	目录	
1.	概述	1
2.	驱动安装	2
3.	. 代码下载与调试	5
4.	_ 固件升级步骤:	8
5.	常见问题排查	8

1. 概述

ST-LINK /V2 指定的 SWIM 标准接口和 JTAG / SWD 标准接口,其主要 功能有:

<u>编程功能</u>:可烧写FLASH ROM、EEPROM、AFR 等;

<u>编程性能</u>:采用 USB2.0 接口,进行 SWIM / JTAG / SWD

下载,下载速度快;

仿真功能: 支持全速运行、单步调试、断点调试等各种调试方法,

可查看IO 状态,变量数据等;

仿真性能:采用 USB2.0 接口进行仿真调试,单步调试,断点调试,反应速度快



2. 驱动安装

第一步:打开下载器的资料文件夹,找到ST-LINK 驱动文件,所在的 文件夹双击dpinst_amd64.exe 可执行文件,这个要根据自己电脑系统 位数来选择的。

名称	修改日期	类型	大小
📒 amd64	2023/2/15 15:28	文件夹	
1 x86	2023/2/15 15:28	文件夹	
≪ dpinst_amd64	2010/2/8 21:36	应用程序	665 KB
≋ dpinst_x86 32 位	2010/2/8 20:59	应用程序	540 KB
stlink_dbg_winusb	2014/1/21 10:03	安装信息	4 KB
stlink_VCP	2013/12/10 15:08	安装信息	3 KB
stlink_winusb_install	2013/5/15 15:33	Windows 批处理文件	1 KB
stlinkdbgwinusb_x64	2014/1/21 10:14	安全目录	11 KB
stlinkdbgwinusb_x86	2014/1/21 10:14	安全目录	11 KB
stlinkvcp_x64	2013/12/10 15:08	安全目录	9 K B
stlinkvcp x86	2013/12/10 15:09	安全目录	9 KB

第二步:这个驱动安装非常的简单,依次点击 NEXT 或者下一页即可。



Device Driver Installation Wizard

Welcome to the Device Driver Installation Wizard! This wizard helps you install the software drivers that some computers devices need in order to work.
To continue, click Next. <上一步(B) 下一页(N) > 取消





第三步:安装完成后查看是否成功安装 ST-link 驱动;可以在设备管

理器里查看。

🛃 iš	法备管	管理器	—	\times
文件	(F)	操作(A) 查看(V) 帮助(H)		
-				
× 📲	LA	PTOP-FEBBH1B4		 _
>	1	安全设备		
>		处理器		
>	-	磁盘驱动器		
>	5	存储控制器		
>	8	打印队列		
>	9	电池		
>	\square	固件		
>	-	计算机		
>		监视器		
>		键盘		
>	8	蓝牙		
>	AN	人体学输入设备		
>	Ĩ.	软件设备		
>	ľ	软件组件		
>	4	声音、视频和游戏控制器		
>		鼠标和其他指针设备		
>	Ÿ	通用串行总线控制器		
~	Ŷ	通用串行总线设备		
		Camera DFU Device		
		STM32 STLink		
>	-10	图像设备		
>		网络适配器		
>		系统设备		
>		显示适配器		
×	1	音频输入和输出		



3. 代码下载与调试

SWD 接法:





DEBUG 配置:

1.选择ST_LINK 下载器

n (word)	🖁 Options for Target 'Project'	×
n(volu)	Device Target Output Listing User C/C++	Asm Linker Debug Utilities
始化所有外 nit()	C Use <u>Simulator</u> <u>with restrictions</u> <u>Settings</u> ☐ Limit Speed to Real-Time	© Use: ST-Link Debugger ▼ Settings
ED_Init(); (1)	✓ Load Application at Startup ✓ Run to main() Initialization File:	✓ Load Application at Startup ✓ Run to main() Initialization File:
Dela 16	Edit	3 Edit
_GPIO_Tog(Restore Debug Session Settings	Restore Debug Session Settings
	Preakpoints Toolbox	I Breakpoints I Toolbox
	☑ Watch Windows & Performance Analyzer	✓ Watch Windows
lef LED函 cam 无	Memory Display Viswer	I ✓ Memory Display Vewer
val 无	CPU DLL: Parameter:	Driver DLL: Parameter:
TED Toit	SARMCM3.DLL -REMAP	SARMCM3.DLL
IIII	Dialog DLL: Parameter:	Dialog DLL: Parameter:
InitTypeDe	DARMCM1.DLL pCM0+	TARMCM1.DLL pCM0+
RCC_GPIO	Warn if outdated Executable is loaded	Warn if outdated Executable is loaded
给化GPIOAS	Manage Component V	newel Description riles

2. 点击settings选择接口方式为SW模式,时钟频率不要选太快。

W-DP
W-DP
Dov
AP: 0
oad Options
-



3. 添加烧写算法:

Download	Function C Erase Full Chip Erase Sectors Do not Erase	v I⊽ Program I⊽ Verify I⊽ Reset an	d Run	for Algorithm	ze: 0x0800	
Programm Descript PY32F0xx	on 20kB Flash	Device Size 20k	Device Type On-chip Flash	Address Range 08000000H - 08004	FFFH	
1			Star	rt: Si	ze:	

Reset and run 可选可不选,不选时下载完程序要按复位键程序才会运

行;勾选了程序下载完成后会自动运行。



4. 固件升级步骤:

第一步:打开文件夹,双击exe可执行文件:

名称	修改日期	类型	大小	
USBDriver	2023/2/15 16:09	文件夹		
Error	SI-Link Upgrade			×
ST-LINKIII-KEIL_SWO.dll			S 39	Pal
ST-LinkUpgrade	Device Connect	STM32	1.00	1
STLinkUS Driver.dll	1			
🗋 stm32f10x5Loader.bin	Firmware Version: V2.J31.S7 STM32+ST	M8 Debugger		
stm32f10xLoader.bin	Upg the firmware to V2.J31.S7	Yes >>:	>>	
stm32F20xLoader.bin				
stm32I15xLoader.bin			`	
stm32wLoader.bin				

第二步: 点击 Device Connect 按钮,如果点击 Device Connect 提示错误,可以尝试插拔一下 ST_LINK 上的 USB(断电再上电)再点击 Device Connect 即可。

第三步:点击 YES 按钮,稍等片刻就看到提示安装完成了。

5. 常见问题排查

在这个位置出现以下错误提示:



Serial 2216150D12163i HW Version: V2 FW Version: V0J0S0 Port: SW Max 1.8MHz Add Delete Update IR len:	Unit: ST-LINK/V2	<u> </u>		Error			Move
HW Version: V2 FW Version: V0J0S0 Port: SW Max 1.8MHz Max 1.8MHz Connect & Reset Options Cache Options	Serial 221	6150D12163	SWDIO	ST-LINK US	B communication error	n -	Up
FW Version: V0J0S0 Port: SW Max 1.8MHz Max 1.8MHz Connect & Reset Options Cache Options Debug Cache Options	HW Version: V2						Dow
Port: SW Max 1.8MHz Add Delete Update IR len: Debug Connect & Reset Options Cache Options Download Options Cache Options Download Options	FW Version: V0J	0S0	G Auto	matic Datactic		P	
Max 1.8MHz Add Delete Update IR len: Debug Connect & Reset Options Cache Options Download Options	Port: SW	-	C Man	ual Configurat	ion Device Name:		
Debug Connect & Reset Options Cache Options Download Options	Max 1.8	MHz •	Add	Delete	Update IR len:		
)ebug Connect & Reset (Options		1	Cache Options	⊂ Download O	otions
Connect: Normal Reset: Autodetect Connect: Normal Reset: Autodetect Connect: Cache Code Reset: Autodetect Connect: Cache Code Reset: Cache Code Reset: Cache Code Reset: Cache Code Reset: Cache Co	Connect: Normal	Reset:	Autodete	ect 🔹	Cache Code	□ Verify Co	de Download
✓ Reset after Connect	Reset after Cor	nnect			V Cache Memory	Download	I to riasii

1.提示 No target connected,原因就是板子没有独立供电导致的。

2.提示 ST-LINK USB communication error,升级一下固件即可。