

# e-Link32 / e-Link32 Pro 用户手册

版本: V1.20 日期: 2019-10-17

www.holtek.com



# 目录

概述	.5
简介	5
硬件描述	6
硬件配置	6
动态切换电源设置	7
e-Link32/e-Link32 Pro 原理图	7
MDK_ARM (KEIL) 的设置与使用	10
e-Link32/e-Link32 Pro for Keil 驱动包安装	10
e-Link32/e-Link32 Pro 在 Keil4 上的设置和使用	17
e-Link32 Pro 在 Keil5 上的设置和使用 (e-Link32 不支持 )	19
IAR 的设置与使用	21
e-Link32/e-Link32 Pro for IAR 驱动包安装	21
e-Link32/e-Link32 Pro 在 IAR EWARM 上的设置和使用。	27
	<ul> <li>概述</li> <li>简介</li> <li>硬件描述</li> <li>硬件配置</li> <li>动态切换电源设置</li> <li>e-Link32/e-Link32 Pro 原理图</li> <li>MDK_ARM (KEIL) 的设置与使用</li> <li>e-Link32/e-Link32 Pro for Keil 驱动包安装</li> <li>e-Link32/e-Link32 Pro 在 Keil4 上的设置和使用</li> <li>e-Link32 Pro 在 Keil5 上的设置和使用 (e-Link32 不支持)</li> <li>IAR 的设置与使用</li> <li>e-Link32/e-Link32 Pro for IAR 驱动包安装</li> <li>e-Link32/e-Link32 Pro 在 IAR EWARM 上的设置和使用。</li> </ul>



# 表列表

表 1 SWD 10-Pin 接口引脚	. 6
表 2 电源设置 – SWD/RESET/UART 接口电压由目标板电源决定	. 7
表 3 电源设置 – MCU 具独立的 IO 电源	. 7
表 4 电源设置 – e-Link32/e-Link32 Pro 输出电源给目标板	. 7
表 5. 电源开关 – J4	. 7



# 图列表

图 1 e-Link 32/e-Link 32 Pro 仿直哭立物图	5
图 2 SWD 10-Pin 接口	6
图 3. e-Link32 v1.0.	
图 4. e-Link32 Pro v1.0	
图 5. HT32 Setup Keil vxx.exe 安裝介绍	
图 6. HT32 Setup Keil vxx.exe 安装路径	
图 7. HT32 Setup Keil vxx.exe 安装进程	
图 8. Holtek e-Link32 USB Driver 安装介绍	
图 9. Holtek e-Link32 USB Driver 安装路径	
图 10. Holtek e-Link32 USB Driver 安装完成	
图 11. Holtek e-Link32 Keil Plugin 旧版卸载	
图 12. Holtek e-Link32 Keil Plugin 安装介绍	14
图 13. Holtek e-Link32 Keil Plugin 安装路径	
图 14. Holtek HT32 Keil Support Package 安装介绍	
图 15. Holtek HT32 Keil Support Package 安装路径	
图 16. Keil 驱动包安装完成	
图 17. e-Link32 设备名称	
图 18. e-Link32 Pro 设备名称	
图 19. Keil4 仿真器选择	
图 20. Keil4 e-Link32 设置窗口	
图 21. Keil4 e-Link32 Pro 设置窗口	
图 22. Keil4 - Flash Download 设置	
图 23. Keil5 仿真器选择	
图 24. Keil5 仿真器设置	
图 25. Keil5 - Flash Download 设置	
图 26. HT32_Setup_IAR_vxx.exe 安装介绍	
图 27. HT32_Setup_IAR_vxx.exe 安装路径	
图 28. HT32_Setup_IAR_vxx.exe 安装进程	
图 29. Holtek e-Link32 USB Driver 安装介绍	
图 30. Holtek e-Link32 USB Driver 安装路径	
图 31. Holtek e-Link32 USB Driver 安装完成	
图 32. Holtek e-Link32 IAR Plugin 旧版本卸载	
图 33. Holtek e-Link32 IAR Plugin 安装介绍	
图 34. Holtek e-Link32 IAR Plugin 安装路径	
图 35. Holtek HT32 IAR Support Package 安装介绍	
图 36. e-Link32 设备名称	
图 37. e-Link32 Pro 设备名称	
图 38. IAR Options	
图 39. IAR 仿真器选择	
图 40. IAR e-Link32 仿真器设置	
图 41. IAR e-Link32 Pro 仿真器设置	
图 42. IAR e-Link32 仿真器菜单	
图 43. IAR e-Link32 Pro 仿真器菜单	



# 1 概述

用户手册是为了让用户熟悉 Holtek e-Link32/e-Link32 Pro 仿真器的设置和使用。手册包括 e-Link32/e-Link32 Pro 在 Keil MDK-ARM 和 IAR EWARM 的设置和使用。

简介

用 e-Link32/e-Link32 Pro 将目标板 (通过串行线)连接到计算机 USB 口,用户将可以对目标板 进行烧录和仿真的操作。

e-Link32/e-Link32 Pro 主要的特性:

- 仿真器支持 Holtek 32 位系列的 MCU
- 串行线调试接口
- 可在 Keil 和 IAR IDE 上使用
- USB 供电
- 10-pin 仿真器接口
- 三个 LED 显示 USB, ERROR 和 RUN 的状态
- 一个复位按键
- 与目标 MCU 进行串口通信 (仅 e-Link32 Pro)



图 1. e-Link32/e-Link32 Pro 仿真器实物图



### 硬件描述

e-Link32/e-Link32 Pro 通过串行线传输, 只有两个引脚 SWCLK(时钟)和 SWDIO(数据)用于烧录和仿真。一个 USB Virtual COM Port 被用于 e-Link32 Pro 的串口通信<sup>(注)</sup>。仿真器接口如下图:



#### 图 2. SWD 10-Pin 接口

#### 表 1 SWD 10-Pin 接口引脚

Pin#	描述	Pin#	描述
1	3.3V	2	SWDIO
3	GND	4	SWCLK
5	GND	6	Reserved
7	NC(VCOM_RXD <sup>(注)</sup> )	8	NC(VCOM_TXD <sup>(注)</sup> )
9	GND	10	Reset

注: 仅 e-Link32 Pro 有串口功能, e-Link32 的 Pin7 和 Pin8 引脚为 NC。

### 硬件配置

由于 MCU 工作电压范围较宽广, MCU上 SWD 等接口 IO 电压准位不一定会与 e-Link32 或 e-Link32 Pro 相同 (e-Link32/e-Link32 Pro 工作在 3.3 V)。 e-Link32/e-Link32 Pro 硬件设计时提 供了 Level Shift 来处理电压准位不同的情况。然而依目标板线路以及应用目的不同, 用户可能希 望使用不同的供电方式, 例如:

■ SWD/RESET/UART 接口电压由目标板电源决定 (硬件出厂默认值): SWD 接口上的 VDD 电源由 "目标板供应", e-Link32/e-Link32 Pro 的 SWD、 RESET 及 UART IO, 会经过 Level Shift 处理, 让电压准位与目标板一致。

- MCU 具独立的 IO 电源: SWD 接口与 RESET 信号准位不同,例如 SWD 接口工作在 1.8 V,但是 RESET 信号工作 在 3.3 V。
- e-Link32/e-Link32 Pro 输出电源给目标板:

SWD 接口上的 VDD 由 "e-Link32/e-Link32 Pro 供应" 3.3 V。此时 e-Link32/e-Link32 Pro 及目标板 MCU 会同时工作在 3.3 V。用户必须自行留意目标板能够运作在 3.3 V 电压下, 且需要电流不会超过 e-Link32 / e-Link32 Pro 所能负荷。此配置通常用于简化烧录时电源 供应方式 (目标板不需额外供电)。



下面内容说明如何修改 e-Link32 / e-Link32 Pro 电阻跳线来达到不同的电源需求。

■ SWD/RESET/UART 接口电压由目标板电源决定 (硬件出厂默认值):

SWD 接口 VDD (Pin 1) 电源由目标板供应。SWD、RESET 及串口通信<sup>(注)</sup>的逻辑准位参考目标板的 VDD 电压。

#### 表 2 电源设置 – SWD/RESET/UART 接口电压由目标板电源决定

跳线	状态	描述
R19	Short	出厂默认, 10 kΩ 电阻
R12	NC	出厂默认

注: 仅 e-Link32 Pro 有串口功能。

■ MCU 具独立的 IO 电源 (此修改只适用于 e-Link32 Pro): 与前一点设置方式类似,唯一差别为RESET IO 电压准位改由目标板 nRST 上拉电阻决定。

#### 表 3 电源设置 – MCU 具独立的 IO 电源

跳线	状态	描述
R19	NC	移除 R19
R12	NC	出厂默认

#### ■ e-Link32/e-Link32 Pro 输出电源给目标板:

SWD 接口 VDD (Pin 1) 电源由 e-Link32/e-Link32 Pro 供应 3.3 V。SWD、RESET 及串口通 信<sup>(注)</sup> 的逻辑准位参考 e-Link32/e-Link32 Pro 电压。

#### 表 4 电源设置 - e-Link32/e-Link32 Pro 输出电源给目标板

跳线	状态	描述
R19	Short	出厂默认, 10 kΩ 电阻
R12	Short	增加0Ω电阻

注: 仅 e-Link32 Pro 有串口功能。

### 动态切换电源设置

可以在 J4 上连接一个开关,便可以动态切换以下电源设置。

#### 表 5. 电源开关 – J4

J4	描述
+3U3 UCC	SWD/RESET/UART 接口电压由目标板的电源决定
	目标板电源由 e-Link32/e-Link32 Pro 提供

### e-Link32/e-Link32 Pro 原理图

该部分显示了e-Link32/e-Link32 Pro 完整的电路图。

e-Link32 Pro v1.0

概述





#### 图 3. e-Link32 v1.0

概述



图 4. e-Link32 Pro v1.0

概述



# **2** MDK\_ARM (KEIL) 的设置与使用

# e-Link32/e-Link32 Pro for Keil 驱动包安装

以下是驱动安装的步骤:

■ 双击打开驱动引导程序 HT32\_Setup\_Keil\_vxx.exe, 点击 YES 进入下一步。

Setup	
i	HT32 Setup for Keil will install the propram below. - e-Link32_USB_Driver_v100a.exe - e-Link32_Keil_Plugin_v200d.exe - HT32_Keil_Package_v110Beta03.exe - HT32 Virtual COM driver (HT32_Virtual_COM.inf) Please turn off "Driver digital signature" before the setup if your operation system is Windows 8 or later. Do you want to continue?
	是(Y) 否(N)

图 5. HT32\_Setup\_Keil\_vxx.exe 安装介绍



■ 选择驱动引导程序安装路径,默认安装路径为"C:\Program Files (x86)\HT32\_Setup\_ Keil",然后点击 Next 进入下一步。

elect Destination Location Where should HT32_Setup_Keil be installed?	
Setup will install HT32_Setup_Keil into the following fold	er.
To continue, click Next. If you would like to select a different fold	ler, click Browse.
C:\Program Files (x86)\HT32_Setup_Keil	Browse
At least 19 1 MR of free disk space is required	
At least 18.1 MB of free disk space is required.	

- 图 6. HT32\_Setup\_Keil\_vxx.exe 安装路径
- 点击 Install 进行安装。

Ready to Install Setup is now ready to begin installi	ng HT32_Setup_Keil on your computer.
Click Install to continue with the ins change any settings.	tallation, or click Back if you want to review or
Destination location: C:\Program Files (x86)\HT32_	Setup_Keil
	v

图 7. HT32\_Setup\_Keil\_vxx.exe 安装进程





■ 安装完成后会出现以下窗口,点击 Next 安装 Holtek e-Link32 USB Driver。

#### 图 8. Holtek e-Link32 USB Driver 安装介绍

■ 选择 Holtek e-Link32 USB Driver 安装路径,默认路径为" C:\Program Files (x86)\Holtek HT32 Series\e-Link32 USB Driver",点击 Next 进行安装。



图 9. Holtek e-Link32 USB Driver 安装路径

N



<page-header><page-header>

#### ■ 安装完成会弹出以下窗口,点击 Finish 进入下一个 Keil Plugin 安装进程。

#### 图 10. Holtek e-Link32 USB Driver 安装完成

■ 如果曾经安装过 Holtek e-Link32 Keil Plugin, 会提示要不要卸载重装, 点击 YES 进入下一步。



图 11. Holtek e-Link32 Keil Plugin 旧版卸载



■ 上一步卸载完成后会进入 Holtek e-Link32 Keil Plugin 的安装窗口,点击 Next 进入下一步。

📳 Setup - Holtek e-Link32 K	Ceil Plugin
	Welcome to the Holtek e-Link32 Keil Plugin Setup Wizard This will install Holtek e-Link32 Keil Plugin V2.0.0d on your computer. It is recommended that you close all other applications before continuing.
	Click Next to continue, or Cancel to exit Setup.
	Next > Cancel

#### 图 12. Holtek e-Link32 Keil Plugin 安装介绍

■ 选择安装的路径, Keil4/Keil5 的默认路径为"C:\Keil\_xx",以 Keil4/Keil5 的安装路径为准,选对安装路径后点击 Next 进行安装。

Setup - Holtek e-Link32 Keil Plugin	
Select Destination Location	
Where should Holtek e-Link32 Keil Plugin be	e installed?
Setup will install Holtek e-Link32 K	ieil Plugin into the following folder.
To continue, click Next. If you would like to	select a different folder, click Browse.
C:\Keil_v5	Browse
At least 2.1 MB of free disk space is require	ed.

#### 图 13. Holtek e-Link32 Keil Plugin 安装路径



■ 安装完成后点击 Finish, 进入 Holtek HT32 Keil Support Package 安装。点击 Next 进入下 一步。



2

- 图 14. Holtek HT32 Keil Support Package 安装介绍
- 选择安装的路径, Keil4/Keil5 的默认路径为 "C:\Keil\_xx", 以 Keil4/Keil5 的安装路径为 准,选对安装路径后点击 Next 进行安装。

😼 Setup - Holtek HT32 Keil Support Package
Select Destination Location Where should Holtek HT32 Keil Support Package be installed?
Setup will install Holtek HT32 Keil Support Package into the following folder.
To continue, click Next. If you would like to select a different folder, click Browse.
C:\Keil_v5
At least 5.6 MB of free disk space is required.
< <u>B</u> ack Next > Cancel

图 15. Holtek HT32 Keil Support Package 安装路径





■ 安装完成后点击 Finish,进入最后完成窗口,点击 Finish 重启计算机。

图 16. Keil 驱动包安装完成

- 连接 e-Link32/e-Link32 Pro 到计算机的 USB 口。
- 打开计算机的设备管理器,可以检查到 e-Link32/e-Link32 Pro 的连接状态。
- 如果连接的是 e-Link32, 在设备管理器窗口将会看到名字为 "Holtek e-Link32 Debug Interface"的连接设备,说明驱动安装已经成功。



图 17. e-Link32 设备名称



■ 如果连接的是 e-Link32 Pro,在设备管理器窗口将会看到名字为"HID-compliant device" 的连接设备,并且可以看到对应的 Virtual COM Port,说明驱动安装已经成功。

44	
	HID-compliant device
	HID-compliant device
	USB 動入装置
03	USB 動入裝置
03	USB 輸入裝置
03	USB 動入裝置
0	具 HID 功能的取用者控制裝置
1	Haltak USB Vistual COM Past (COM27)
	TOILER USB VIITUAI COIVI PORT (COIVI27)

图 18. e-Link32 Pro 设备名称

## e-Link32/e-Link32 Pro 在 Keil4 上的设置和使用

- 打开 Keil uVision4 工程,点击 Options for Target,点击 Debug 选项。 e-Link32 选择 Holtek e-Link32 Debugger
  - e-Link32 Pro 选择 CMSIS-DAP Debugger

)evice   Target	Output   Listing   User   C/C	C++ Asm	Linker	Debug Utilitie	s
C Use <u>S</u> imulator ✓ Limit Speed to	Set Real-Time	tings 🔍 🖲 📙	se: Holtek Altera	. e-Link 32 Debugger Blaster Cortex Debug	_ Sel ger ▲
Load Applicati	on at Startup 🔽 Run to main(	) 🔽 L Initial	oad, Signur J-LINK izatic ULINK	s icon n Systems JTAGjet . / J-TRACE Cortex . Pro Cortex Debugge k Dobugger	er o mair
Restore Debug	Session Settings session Settings s Toolbox ndows & Performance Analyzer splay		Store Store CMSIS Bri Fast M Holtek Watch W	UDA Debugger k Debugger -DAP Debugger odels Debugger <u>e-Link32 Debugger</u> maows isplay	
CPU DLL:	Parameter:	Drive	r DLL:	Parameter:	
Dialog DLL:	l Parameter:	Dialo	g DLL:	Parameter:	
DARMCM1.DLL	-pCM0+	TAR	MCM1.DLL	-pCM0+	
			1	1	r

图 19. Keil4 仿真器选择



■ 选择完仿真器后点击右边的 Setting 打开对应的设置窗口,如果能读到设备 ID 就说明成功了。

e-Link32 的 Setting 窗口如下:

ebug   Flash Download   e-Link32 USB Adapter Max Clock: 11MHz	SWD Device           IDCODE         Device Name           0x0BC11477         ARM CoreSight SW-DP
Semihosting	Reset Options Cache Options Cache Options Cache Code

图 20. Keil4 e-Link32 设置窗口

e-Link32 Pro 的设置窗口如下: 把 Port 类型选择成 SW 模式

Holtek CMSIS-DAP	0.1.20		Device Name	M
Serial No: FFFFFFF	SWDIO	O 0x0BC11477	ARM CoreSight SW-D	P
Firmware Version: 1.0		Ka Dataati		
SWJ Fort SW	C Ma	omatic Detection	Douine Name:	
Max Clock: 1MHz 💌		Delete L	odato	AP: D
		00000	5000	
Debug			Cache Options	Download Options
Connect: Normal   Res	et: Autodet	ect 💌	Cache Code	Verify Code Downlo
Read after Connect		-	Cache Memory	Download to Flash

图 21. Keil4 e-Link32 Pro 设置窗口

\_

<ul> <li>✓ Program</li> <li>✓ Verify</li> <li>✓ Reset and F</li> </ul>	RAM for Start Run	Algorithm 0x20000000 Size: 0x0800	
Device Size	Device Type	Address Range	
1M	On-chip Flash	00000000H - 0001FBFFH	
	P ▼ Program ▼ Verify ■ Reset and I ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	P      ✓ Program     ✓ Verify     ✓ Reset and Run     ✓	P

Start:

Cancel

Size:

Help

■ 点击 Flash Download, 若 Programming Algorithm 无内容或内容不正确,请点击 Add 手动添加。

图 22. Keil4 - Flash Download 设置

## e-Link32 Pro 在 Keil5 上的设置和使用 (e-Link32 不支持)

Add

OK

■ 打开 Keil uVision5 工程, 点击 Options for Target, 在 Debug 选项下选择 CMSIS-DAP Debugger。

vevice   larger   Output   Listing   Oser   C/C++   2	ism   Linker Debug   Utilities
C       Use Simulator       with restrictions       Settings         □       Limit Speed to Real-Time       Image: Constraint of the set of	Image: CMSIS-DAP Debugger       ▼       Settings         Stellaris ICDI       Signum Systems JTAGjet       Image: CMSIS-DAP Debugger       Image: CMSIS-DAP Debugger         Initializatic NULink Debugger       ST-Link / J-TRACE Cortex       Image: CMSIS-DAP Debugger       Image: CMSIS-DAP Debugger         Restore       CMSIS-DAP Debugger       Image: CMSIS-DAP Debugger       Image: CMSIS-DAP Debugger         Image: Restore       Fast Models Debugger       Image: CMSIS-DAP Debugger       Image: CMSIS-DAP Debugger         Image: Restore       Fast Models Debugger       Image: CMSIS-DAP Debugger       Image: CMSIS-DAP Debugger         Image: Restore       Fast Models Debugger       Image: CMSIS-DAP Debugger       Image: CMSIS-DAP Debugger         Image: Restore       Fast Models Debugger       Image: CMSIS-DAP Debugger       Image: CMSIS-DAP Debugger         Image: Restore       Fast Models Debugger       Image: CMSIS-DAP Debugger       Image: CMSIS-DAP Debugger         Image: Restore       Image: CMSIS-DAP Debugger       Image: CMSIS-DAP Debugger       Image: CMSIS-DAP Debugger         Image: Restore       Image: CMSIS-DAP Debugger       Image: CMSIS-DAP Debugger       Image: CMSIS-DAP Debugger         Image: Restore       Image: CMSIS-DAP Debugger       Image: CMSIS-DAP Debugger       Image: CMSIS-DAP Debugger         Image: Restore       Image: CMSIS-DAP De
CPU DLL: Parameter: SARMCM3.DLL Parameter: Dialog DLL: Parameter: DARMCM1.DLL -pCM0+	Driver DLL: Parameter: SARMCM3.DLL Dialog DLL: Parameter: TARMCM1.DLL pCM0+

#### 图 23. Keil5 仿真器选择



#### ■ 选择完仿真器后点击右边的 Setting,选择 SW 选项,如果能读到设备 ID 就说明成功了。

Holtek CMSIS-DAP	-	IDCODE	Device Name		Move
Serial No: FFFFFFFF	SWDI	O 0x0BC11477	ARM CoreSight SW-D	P	Up
Firmware Version: 1.0	-				Down
Max Clock SW		dd Delete L	pdate	AP:	0×00
Debug Connect & Reset Options			Cache Options	Download Options	
Connect: under Reset	<ul> <li>Reset: Autod</li> </ul>	etect 💌	Cache Code	Verify Code Down	load

#### 图 24. Keil5 仿真器设置

■ 点击 Flash Download,若 Programming Algorithm 无内容或内容不正确,请手动 Add。

Control Function     Control Control Control     Control Control     Control Control     Control Control     Control Control     Control Control     Control	<ul> <li>✓ Program</li> <li>✓ Verify</li> <li>✓ Reset and F</li> </ul>	RAM for Start:	Algorithm Dx20000000 Size: 0x1000
Description	Device Size	Device Type	Address Range
HT32 Series Flash HT32 Series Flash Options	1M 4k	On-chip Flash On-chip Flash	00000000H - 0001FFFFH 1FF00000H - 1FF00FFFH
		o . [	
		Start:	Size:
	-		





# **3** IAR 的设置与使用

## e-Link32/e-Link32 Pro for IAR 驱动包安装

以下是驱动安装的步骤:

■ 双击打开驱动引导程序 HT32\_Setup\_IAR\_vxx.exe,点击 YES 进入下一步。

Setup		×
1	HT32 Setup for IAR will install the pro - e-Link32_USB_Driver_v100a.exe - e-Link32_IAR_Plugin_v200c - HT32_IAR_Package_v109Beta03.ex - HT32 Virtual COM driver (HT32_Vir Please turn off "Driver digital signatu if your operation system is Windows Do you want to continue?	opram below. ke rtual_COM.inf) ire" before the setup 8 or later.
	是	(Y) 否(N)

图 26. HT32\_Setup\_IAR\_vxx.exe 安装介绍



■ 选择驱动引导程序安装路径,默认安装路径为"C:\Program Files (x86)\HT32\_Setup\_IAR",然后点击 Next 进入下一步。

Setup - HT32_Setu	Jp_IAR		
Select Destination Where should HT	n Location 32_Setup_IAR be installed?		
Setup w	ill install HT32_Setup_IAR into the	following folder.	
To continue, click	Next. If you would like to select a	a different folder, click B	Browse.
C:\Program Files	(x86)\HT32_Setup_IAR		Browse
At least 18.1 MB	of free disk space is required.		
		Next >	Cancel

- 图 27. HT32\_Setup\_IAR\_vxx.exe 安装路径
- 点击 Install 进行安装。

Ready to Install			
Setup is now ready to begin installing HT3	2_Setup_IAR on your cor	nputer.	ł
Click Install to continue with the installation change any settings.	n, or click Back if you war	it to review or	
Destination location: C:\Program Files (x86)\HT32_Setup 1	IAR		*
			~
<		ŀ	

图 28. HT32\_Setup\_IAR\_vxx.exe 安装进程





■ 安装完成后会出现以下窗口,点击 Next 安装 Holtek e-Link32 USB Driver。

#### 图 29. Holtek e-Link32 USB Driver 安装介绍

■ 选择安装路径,默认路径为 "C:\Program Files (x86)\Holtek HT32 Series\e-Link32 USB Driver",点击 Next 进行安装。

📴 Setup - Holtek e-Link32 USB Driver	
Select Destination Location Where should Holtek e-Link32 USB Driver be installed?	
Setup will install Holtek e-Link32 USB Driver into the following f	older.
To continue, click Next. If you would like to select a different folder, clic	k Browse.
C:\Program Files (x86)\Holtek HT32 Series\e-Link32 USB Driver	Browse
At least 18.3 MB of free disk space is required.	
< <u>B</u> ack Next >	Cancel

#### 图 30. Holtek e-Link32 USB Driver 安装路径



<page-header><image><image><image><section-header>

■ 安装完成后会弹出以下窗口,点击 Finish 进入下一个 IAP Plugin 安装进程。

#### 图 31. Holtek e-Link32 USB Driver 安装完成

■ 如果曾经装过Holtek e-Link32 IAR Plugin, 会提示要不要卸载重装, 点击YES进入下一步。



图 32. Holtek e-Link32 IAR Plugin 旧版本卸载



■ 上一步卸载完成后会进入Holtek e-Link32 IAR Plugin 的安装窗口,点击Next进入下一步。

🕞 Setup - Holtek e-Link32 I	AR Plugin
	Welcome to the Holtek e-Link32 IAR Plugin Setup Wizard
	This will install Holtek e-Link32 IAR Plugin V2.0.0c on your computer.
	It is recommended that you close all other applications before continuing.
	Click Next to continue, or Cancel to exit Setup.
	Next > Cancel

#### 图 33. Holtek e-Link32 IAR Plugin 安装介绍

■ 选择安装的路径, 默认路径为"C:\Program Files\Holtek HT32 Series\e-Link32 IAR Plugin",点击Next进行安装。

Select De Where s	stination Location Should Holtek e-Link	<b>)n</b> (32 IAR Plugin b	e installed?		6
	Setup will install H	oltek e-Link32 I/	AR Plugin into the foll	owing fold	ler.
To conti	nue, click Next. If y	you would like to	select a different fo	lder, click I	Browse.
C:\Proc	ram Files\Holtek H1	F32 Series\e-Lin	k32 IAR Plugin		Browse
At least	1.6 MB of free disk	space is require	ed.		

#### 图 34. Holtek e-Link32 IAR Plugin 安装路径



■ 安装完成后点击 Finish, 进入 Holtek HT32 IAR Support Package 安装。点击 Next 进入下 一步。

Welcome to the Holtek HT32 IAR Support Package Setup Wizard
This will install Holtek HT32 IAR Support Package V1.09Beta03 on your computer.
It is recommended that you close all other applications before continuing.
Click Next to continue, or Cancel to exit Setup.

#### 图 35. Holtek HT32 IAR Support Package 安装介绍

- 安装完成后点击 Finish。
- 连接 e-Link32/e-Link32 Pro 到计算机的 USB 口。
- 打开计算机的设备管理器,可以检查到 e-Link32/e-Link32 Pro 的连接状态。
- 如果连接的是 e-Link32, 在设备管理器接口将会看到名字为 "Holtek e-Link32 Debug Interface"的连接设备,说明驱动安装已经成功。





■ 如果连接的是 e-Link32 Pro, 在设备管理器窗口将会看到名字为"HID-compliant device" 的连接设备,并且可以看到对应的 Virtual COM Port,说明驱动安装已经成功。



图 37. e-Link32 Pro 设备名称

## e-Link32/e-Link32 Pro 在 IAR EWARM 上的设置和使用。

■ 打开 IAR EWARM 工程, 打开项目的 Options



图 38. IAR Options



# ■ 点击 Debugger 选择仿真器 e-Link32 选择 RDI e-Link32 Pro 选择 CMSIS DAP



图 39. IAR 仿真器选择



■ 对仿真器进行设置 e-Link32 选择 RDI,检查"Manufacturer RDI driver"是否已设为"e-Link32\_rdi.dll"。

facturer RDI driver ek HT32 Series\e-Link3 llow hardware reset og RDI <u>communication</u> PROJ_DIR\$\cspycomm.log	2 IAR Plugin\ <u>e=Link32_rdi.dll</u> Note Use the RDI menu to specify additional drives available after the RDI him to the Pluss Catch exceptions Reset Data FI Undef Prefetch SWI IRQ
	Manufacturer KDI driver oltek HT32 Series\e-Link3 Allow hardware reset Log KDI communication \$PROJ_DIR\$\cspycomm.lo



ategory:	Factory Settings
eneral Options	
C/C++ Compiler	Setup Interface Breakpoints
Assembler Dutput Converter Dutput Converter Dutput Converter Suida Attions inker Debugger Simulator Angel Simulator Angel Software (CMSIS DAP GDB Server IAR ROM-monitor I-jet/JTAGjet D-Link/J-Trace TI Stellaris	Probe configuration file            • Auto             • From fil             • Explicit            Interface             Interface             Interface             Interface             Interface             Interface             Interface             Auto detec
Macraigor	

e-Link32 Pro 选择 CMSIS DAP,把 Interface 切换成 SWD 模式

图 41. IAR e-Link32 Pro 仿真器设置

■ 设置完成后,菜单栏将会出现对应的仿真器选项。

<u>F</u> ile	<u>E</u> dit	<u>V</u> iew	<u>P</u> roject	RDI	<u>T</u> ools	<u>W</u> indow	Help	
D	🖻 🔒		🖶   X	¢ f		C4		💌 🗸 🏷

图 42. IAR e-Link32 仿真器菜单

<u>F</u> ile	<u>E</u> dit	<u>V</u> iew	<u>P</u> roject	<u>C</u> MSIS-DAP	<u>T</u> ools	<u>W</u> indow	<u>H</u> elp	
۵ı	🖻 🖬		<b>⊜</b>  }	à <b>r</b> a 🕫	Ca			✓ < >

图 43. IAR e-Link32 Pro 仿真器菜单



Copyright<sup>©</sup> 2019 by HOLTEK SEMICONDUCTOR INC.

使用指南中所出现的信息在出版当时相信是正确的,然而 Holtek 对于说明书的使用不负任何责任。文中提到的应用目的仅仅是用来做说明,Holtek 不保证或表示这些没有进一步修改的应用将是适当的,也不推荐它的产品使用在会由于故障或其它原因可能会对人身造成危害的地方。Holtek 产品不授权使用于救生、维生从机或系统中做为关键从机。Holtek 拥有不事先通知而修改产品的权利,对于最新的信息,请参考我们的网址http://www.holtek.com/zh/.