文档版本	V1.0
发布日期	20210825

# APTLink CT01 转接板使用手册

# **PTCHIP**



# 目录

1	概述	.1
2	开发环境	.1
3	仿真器及仿真器 CT01 转接板介绍及使用	.1
4	仿真器 CT01 转接板使用说明	.2

#### 1 概述

本文主要描述如何使用仿真器 CT01 转接板进行烧录和擦除操作

## 2 开发环境

APTlink 仿真器, AB 口 USB 线, 仿真器 CT01 转接板

## 3 仿真器及仿真器 CT01 转接板介绍及使用



- 使用 APTlink 仿真器进行仿真开发时,需要将目标板上的芯片 VCC/SWCLK/SWDIO/G
   ND 与 APTLink 仿真器上对应 VCC/SWC/SWD/GND 脚位连接。通过电源跳线可以选择
   供电模式,一共有 3 种供电模式,USB3.3V,USB5V,外部目标板供电。
- 使用仿真器 CT01 转接板物理按键擦除时,需要将目标板上的芯片 VCC/SWCLK/SWDIO

/GND 与仿真器 CT01 转接板上对应 V(VCC)/D(SWDIO )/G(GND)/C(SWCLK )/R(nRESE T)脚位连接。通过电源跳线可以选择供电模式,一共有 2 种供电模式:USB3.3V,USB5V

 使用仿真器 CT01 转接板连接 PC 端烧录/擦除时, PC 端需用 USB-TTL 串口工具与仿 真器 CT01 转接板上的 G(GND)/RX/TX/V(VCC),目标板上的芯片 VCC/SWCLK/SWDIO/ GND 与仿真器 CT01 转接板上对应 V(VCC)/D(SWDIO )/G(GND)/C(SWCLK )/R(nRESET) 脚位连接。通过电源跳线可以选择供电模式,一共有 2 种供电模式 USB3.3V, USB5V

## 4 仿真器 CT01 转接板使用说明



通过物理按钮擦除(接线请看上面介绍说明)
 板子正常上电状态指示灯(蓝灯会亮起)
 按擦除按钮,蓝灯开始闪烁
 正常擦除蓝灯停止闪烁并常亮
 擦除出错蓝灯灭,红灯开始闪烁

● 使用 PC 端上位机软件操作擦除/烧录(接线请看上面介绍说明)

打开上位机并更新应用固件到小板(如为最新版本可跳过更新固件)详细步骤 图解如下

45	APT mcu fl	lash	Program	nmer dem	o V1.0.12			
Γ.	文件 设	Ë	工具	帮助				
						*	串口参数 Fort: COM24 Budbrate: 230400 Databit: 8 Arity: Mone Stopbit: 1 FramaSize: 256 FramaEnterval: 20	
	Erase Hex文件		Pro	ogram	Quit	;	串囗命令	Clear log 打开
	烧录进度							

串口设置

	文件		☐ 工具 事口设置 芯片信息 発录配置	帮助 到设置 程					4
•	Serial	Port Se	eting					×	
	端	[口] [特率		23040	0		<b>満日</b> 二 二 二 、 で 、 で	号根 际配 其他	
	łst	堆成							
	¥)	CMALLZ		<u>ہ</u>					
	校	验位		None	_	•			
	停	让位		1		•			
	ቀታ	i大小 (B)	yte)	256		-			1
	ቀታ	间延时	(ms)	20		-			
			保ィ	存					
	文件	设置	工具	帮助 ( [ ] ] ( )	更用说 固件更 关于… /ersio	明 新 nNot	F1		~

🖳 Form7			x
固件版本	20210118	<u>,</u>	更新
	更新	6	

	文件	设置	耳具	帮助			
					*	APP复位烧录器失败,尝试boot复位	*
l						# fireware undating start	
						# Send mcu rst cmd	
						# check Ack befroe target rst	
l						RSTACK	=
l						RSTACK	
						RSTACK	
						# sync the target rst	
l						RSTACK	
l						RSTACK	
						RSTACK	
					-	# send fwupdate start pattern	-
	Era	se	Pr	ogram	Quit	串口命令	Clear log

☆/ 40週 T 和助 ♥ Form7 固件版本 30210183 ▼ 単新成功 :)	<pre># send ImageCheckrum RSTACK SSTACK # bin data sending Veri # flash verify by fo 0K ImageCheckrum fy 0K ImageCheckrum E</pre>
Erase Program Quit Hex文件 焼炭进度	<pre># firmware update Succeed :) #□命令 Clear log 初开</pre>

固件更新成功,可点击"关于。。"可以查看固件版本信息

Γ	文件	设置	工具	帮助	
				使用说明 F1 个	
				固件更新	
				关于	
				VersionNote	
L					



#### 通过上位机擦除目标芯片

文件 设置 工具 帮助	
·	# erase done COM24 已打开 ● erase
	uart normal mode entering failed! target mode ack failed! rec ack is: 0x0
	uart normal mode entering timeout! CMCA E31# # erase
	uart normal mode entering done readback chipID is: AFT32F101
	# Start erase 正常擦除了 ■
	ei aze uone
Erase Program Quit	≢□命令 Clear log
Hex文件	打开
烧录进度	],;

#### 通过 PC 端烧录目标芯片软件

🖑 APT mcu flash Programmer demo V1.0.14	-		×
文件 设置 工具 補助 Port: 0003 Baudrate: 230400 Databits: 8 Parity: None Stopbits: 1 PresSize: 256 PresEnterval: 32			
Erase Program Quit 率口命令 Hex文件 烧爱进度	Cle	ear l	.og IĦ

添加 HEX 或者 IHEX 文件

	名称	修改日期	类型	大小		
*	APT32F101_Release.ihex	2018/11/6 15:01	IHEX 文件	46 KB		
*						
*						
*						
言						
盲						
。B對						
文件名	(N): APT32F101 Release itex			✓ hex文件	(*.ihex:*.hex)	~
	A TOLITOT COMPANY			+711		
				117(	(U) 利G南	
407						
ŤŠP	APT mcu flash Programmer demo	V1.0.14			- 0	×
	文件 设置 工具 帮助					
1	0000000040100009601000096010000960	01000026 ^	Parity: None			^
:1	0001000960100009601000096010000960	01000084	Stopbits: 1			
11	0003000960100009601000096010000960	01000064	FrameInterval: 32			
:1	0004000960100009601000096010000960	01000054				
:1	0005000960100009601000096010000960	01000044	bins startAddr: (	0x0		
:1	0006000960100009601000096010000960	01000034	bins EndAddr: Ox4	40B3		
	0007000960100009601000096010000960	01000024	bins Elfaddr: Uxi	104 .n78820n0		
-1	000000004402000004020000000000000000000	17000028	bins enecksum. Of	Overerere Overererere		
:1	000A00056070000B406000096010000960	0100000B	data byte(no paddi	ing) count: 1656	84	
:1	000B0009601000078070000CC070000960	010000C0	image byte count:	16564		
:1	000C000960100005C08000096010000960	01000007	image Located add	r range: OxO(OkB)	) - 0x40B3	
:1	000D0009601000070080000AA0800002E	09000028	(16.176kB)			
11	000E000BAU9000040370000F439000008	J90000J8	hex2bin Done!			
	001000000000000000000000000000000000000	×00000R4				~
L						
	Erase Program	Quit	串口命令		Clear lo	og
	Cilling addition of the	APT-DEED * 1		OFICI I (1) APROOF	101 T.	-
	Hex文件 [U:\Users\Administrator\D	esktop/Ari-DEMU-Libr	ary\API32FIUI\APT3	ZFIUI_LID\APT32E	101_L1 317	1
*	烧录进度					
						_

🍄 APT mcu flash Programmer demo V1.0.14	- 🗆 ×				
文件 设置 工具 帮助					
	1				
1000000004010000960100009601000096010000964           1000100096010000960100009601000096010000964           10002000960100009601000096010000964           10002000960100009601000096010000964           10002000960100009601000096010000964           10005000960100009601000096010000964           10005000960100009601000096010000964           10005000960100009601000096010000964           100050009601000096010000960100000964           1000500096010000960100009601000096010000064           1000500096010000960100009601000096010000066           1000500096010000960100009601000006010000066           100050009601000096010000960100000601000007           100050009601000096010000960100000601000007           10005009601000096010000960100000601000007           10005009601000096010000960100000601000006           1000500960000000000000000000000000000000	hes2bin Bone!       *         OME3 已打开       Name: Frolific USB-to-Sarial Comm Port (COM3)         Manufacturer: Frolific       *         * AFTohip mou BOM flash tool       ////////////////////////////////////				
:10025000C7141E3000E0E4033885009400E0C014A9	# programming failed !!				
Erase Program Quit	≢□命令 Clear log				
Hex文件 [C:\Users\Administrator\Desktop\AFT-DEMD-Library\AFT32F101\AFT32F101_Lib\AFT32F101_Lib] 打开					
修寻讲度					
maxing	L:				

以上为烧录成功

100000004010000960100009601000026 10000200040100009601000026 100002000960100009601000096010000961 10002000960100009601000096010000961 10005000960100009601000096010000961 10005000960100009601000096010000961 100005000960100009601000096010000961 1000050009601000096010000960100000961 10000000960100009601000096010000096 1000000960100009601000096010000096 10000009601000042850000096010000096 10000000960100004285000009601000006 10005000960100004285000009601000006 10005000960100004285000009601000000 100000000040000009601000000 100000000040000000000000000000	Nume: Prolific USB-to-Serial Comm Port (COM3) Manufacturer: Prolific * Affchip sou BOM flash tool / 娘录器已连接 :) * programming * erate uart normal mode entering failed! target mode ack failed! rec ack is: OnO uart normal mode entering timeout!
Independent House Program     Quit       Hex文件     C:\Users\Administrator\Desktop\APT-DEMD-F       燒汞进度	■□命令 [ Clear log ] Library\AFT32F101_Lib\AFT32F101_Lii 打开 :

注意:如出现以下情况为烧录失败(板子红灯开始闪烁),请检查连线