E	求

主界面说明	2
操作准备	2
Flash 自检出错时的检查	4
TCK 频率设置	4
点灯	5
擦除	7
编程	7
批量编程	9
读 Flash	
NAND Flash 设置	
结束使用	
PseudoCLI 特性	

说明:

- 各个版本的软件可能存在某些差异,因此您的软件(界面/操作)可能会与本文档略有不同。
- 除特殊说明外, 对 yaJFPb 和 yaJFPs 均适用;

主界面说明

😺 JTAG Flash Programmer			- • ×
文件(F) 目标器件(D) JTAG器件	工具(T) 帮助(H)	-菜单	
	读数据显	示区	* *
•			4
		一进度条	
FSL_MPC8313E-RDB_JFP(NOR).ini	15000000	Programming	Busy一状态条
配置文件	TCK频率	→ 当前操作	操作状态/结果

操作准备

- 1, 请先获取相应文件以及需要烧写的文件(通常为.bin 文件), 放到与程序同一目录下;
 - yaJFPb: 目标板配置文件(.ini 文件)、JTAG 链上所有器件的 BSDL 文件、Flash 参数 文件(如果内建 Flash 型号则不需要);
 - yaJFPs: Flash 参数文件;
- 2, 单板断电;
- 3, 连接加载线;
- 4, 单板上电;
- 5,运行程序;
- 6, 当主界面出现后:
 - 6.1 如果程序已经为您自动成功加载了所需要的配置文件,请直接进入第7步;
 - 6.2 如果程序没有自动加载配置文件或者加载的配置文件不是您想要的,请通过菜单 文件(File) - 打开配置文件(Open Configuration File)... 加载配置文件,参见下图;

JTAG Flash Programmer	_			-		x
文件(F) 目标器件(D) JTAG器件	选项	ξ(O)	工具(T)) 帮助(H)		
打开配置文件(O)	30 4	1 42	43 44	45 46	1234567890ABCDEF	*
退出(X)	68 6 56 5	59 6a	6b 6c	6d 6e	abcdefghijklmn	
142 44 40 40 00 04 00 00 04	63 6	52 61	30 39	38 37	CDEF. fedcba0987	
EE	EE E	E EE	EE EE	EE EE	· · · · · ·	
						-
•						F
Xilinx_ML505_JFP.ini		1500	0000	Idle	Success	

如果成功,则配置文件名会显示在状态栏;如果出错,说明配置文件有问题,请检查配置文件。详细错误代码及说明参见《FPLib Error Code.pdf》。

🕹 JTAG	Flash Programmer		x
文件(F)	目标器件(D) JTAG器件	选项(O) 工具(T) 帮助(H)	
31 32 Od Oa 6f 70 43 44 ff ff ff ff	自检(S) 擦除(E) 加锁(L) 解锁(U)	30 41 42 43 44 45 46 1234567890ABCDEF 68 69 6a 6b 6c 6d 6e abcdefghijklmn 56 57 58 59 5a 41 42 opQRSTUVWXYZAB 63 62 61 30 39 38 37 CDEFfedcba0987 ff ff ff ff ff ff ff ff	*
<	编程(P) 读(R) 写(W)		Ŧ
Xilinx_MI	505_JFP.ini	15000000 Idle Success	đ

7, 配置文件载入成功后,从菜单 目标器件(Target Device) 选择 自检(Self Test),参见下图:

如果出现 "CheckFlashID() success" 的提示,那么表明单板类型正确且加载线连接正确,参见下图:



如果提示有错,请依据下文的指导进行检查,直到正确为止;如果自检不通过则不推荐进行 后面的编程等操作。

Flash 自检出错时的检查

错误代码及说明参见《FPLib Error Code(CHS).pdf》文档。 yaJFPb 建议:

- 检查单板类型与配置文件是否相符;
- 检查加载线及其连接是否正确;
- 如果有 JTAG 器件控制的 LED,则可以通过点灯(如果有)来定位 JTAG 相关问题参见 <u>点灯</u>;(这是很有效的方法;)
- 最后,如果是WH-USB-HiJTAG加载线,也可能因为其频率较高超过了JTAG器件的最高TCK频率(请阅读芯片手册进行核实),可以尝试降低TCK时钟频率,参见TCK频率设置;如果是由此造成的,错误通常是JTAG链上的器件数量不符,参见下图:

ſ	yaJFPbd
	InitJFP() returns 5. BSDL file number (1) does not equal to device number (2).
	确定

yaJFPs 建议:

- 检查 Flash 类型与参数文件是否相符;
- 检查加载线及其连接是否正确;
- HOLD#管脚必须接 VCC;如果需要烧写,则 WP#管脚需要接 GND;

TCK 频率设置

菜单 选项(Options) / TCK 频率 (TCK Frequency) ,参见下图:

S JTAG Flash Programmer	-		x
文件(F) 目标器件(D) JTAG器件	[选项] 工具(T) 帮助(H)	
	TCK频率		~
		-	
<			F T
demo_JFP.ini	Id	le Success	

然后在弹出的对话框中输入要设定的频率。参见下图:

TCK Frequency		×
Enter frequency to set:		
15000000		
	<u>o</u> k	Cancel

或者:



说明:如果程序能够从BSDL 文件成功获取JTAG 链上每个器件允许的TCK 最高频率,那么 会取其中的最小值(这是整个链可以运行的最高频率)并予以显示(f_{TCK of Chain})。 对于 WH-USB-HiJTAG 电缆,频率可以是 3000000、1500000、10000000、6000000 等类推; 对于 WH-USB-JTAG 电缆,频率可以是 6000000、3000000 等类推;

点灯

说明:仅yaJFPb。 ©杭州哲发科技有限公司 更多信息,敬请访问<u>http://www.zhefar.com</u> 为了在 Flash 自检失败时协助定位问题,程序提供了点灯的辅助功能。 说明:本功能仅在板卡有 LED 可被 JTAG 器件操作时方可正常使用。

۵.	JT	AG	Fla	ish I	Prog	gran	nme	er											2	٢
文	(4	Ð	目	标器	(왕	D)	<u>]</u> T/	AGł	籵)选	项((2)	I	Į(I)	ŧ	野助(H)			
31	. :	32	33	34	35	36		Ë	亮	ED			3	44	45	46	I	1234567890ABCDEF		*
0d	1 (Da	61	62	63	64	65	66	67	-68	69	6a	6b	6c	6d	6e	L	abcdefghijklmn		
66	5	70	$\mathbf{0d}$	0a	51	52	53	54	55	56	57	58	59	5a	41	42	Т	opQRSTUVWXYZAB		
43	3 4	44	45	46	$0\mathbf{d}$	0a	66	65	64	63	62	61	30	39	38	37	Т	CDEFfedcba0987		
ff	E 1	EE	ff	ff	ff	ff	ff	ff	ff	ff	ff	ff	ff	ff	ff	ff	T			
ff	E f	EE	ff	ff													Т			
																				-
																			Þ	
	-				_	_										_	_			
Xilir	nx.	M	L50	5_JF	P.in	i					1	500	000	0	I	dle		Success		

菜单 JTAG 器件(JTAG Device) / 点灯(Lighten LEDs),参见下图:

程序将点亮配置文件中设定的LED(具体过程为: 灭所有LED,然后对每个LED进行点亮、 灭灯操作,最后点亮所有LED),且进度条同步显示(请留意观察板卡上的LED),参见下图:

JTAG Flash Programmer										
文件(F) 目标器件(D)	JTAG器件 选项(O)]	[具(T) 帮助(H)								
31 32 33 34 35 36 Od Oa 61 62 63 64 6f 70 Od Oa 51 52 43 44 45 46 Od Oa ff ff ff ff ff ff ff ff ff ff ff	37 38 39 30 41 42 4 65 66 67 68 69 6a 6 53 54 55 56 57 58 5 66 65 64 63 62 61 3 ff ff ff ff ff ff ff ff f	13 44 45 46 1234567890ABCDEF A 5b 6c 6d 6e abcdefghijklmn 59 5a 41 42 opQRSTUVWXYZAB 30 39 38 37 CDEFfedcba0987 ff ff ff								
4		* 4								
Xilinx_ML505_JFP.ini	150000	000 Lightening LED Busy								

操作结束后,	提示如	F١



注意:函数返回成功仅仅说明软件没有检测到错误,但不代表 LED 就真的如期望的点亮与熄灭,那需要您的判断。

擦除

说明:此操作只擦除、而不编程。如果需要同时进行擦除和编程,应当选择<u>编程</u>操作,且勾 选"自动擦除"选项。

方法:菜单目标器件(Target Device)选择 擦除(Erase),参见下图:

🐤 Flash	Prog	rammer					-		2	<u>د</u>
文件(F)	目标	器件(D)	JTAG器件	选项(O)	工具(T)	帮助(H)				
		自检(S)								^
		擦除(E)								
		加锁(L)								
		解锁(U)								
		编程(P)								
		批量编程	(B)							-
٠		读(R)							Þ	
		写(W)								
FSL_P101		NAND F	lash设置	[Idle	Success	В	ы

在弹出的 Flash 块设置 对话框中,输入起始块(从0开始)和结束块(从0开始),点击 确定按钮。参见下图:

Flash块设置		×
起始块(B)	0x0	(从0开始)
结束块 <mark>(E)</mark>	0x0	
	<u>能</u>	取消

编程

注意:对 Flash 而言,只能向空闲区域/已擦除的区域进行编程。如果您不确定编程区域是 否为空,建议您勾选"自动擦除"选项。

注意: Flash 是按块(Block)擦除的。所以只要编程地址在这个扇区内而不论是否从扇区起始地址开始,整个扇区都将被擦除。下图示例中,黄色的Block都将被擦除:



1,从菜单 目标器件(Target Device)选择 编程(Program),在弹出的 编程(Program)对话 框中,点击"浏览编程文件(Browse file)..."按钮,选择该单板的目标文件;

Flash编程	
编程起始地址(A) 0x400000 文件偏移(Q)	0x0
浏览编程文件(F) E:\program(84byte).txt	
☑ 自动解锁(U) ☑ 自动擦除(E)	
确定 取消	

注意:编程文件的大小(以字节为单位)必须是对齐的——即如果是 16 位宽,则大小必须可 以被 2 整除;如果是 32 位宽,则必须可以被 4 整除;

- 2, 检查编程选项:
- 编程起始地址(Flash Begin Address): 一般都是从0开始;程序缺省值是0;注意:地址 必须是对齐的——即如果是16位宽,则地址必须可以被2整除;如果是32位宽,则必 须可以被4整除;
- 自动解锁(Auto Unlock):如勾选,程序将自动解锁要编程的区域;程序缺省会根据 Flash 型号进行自动设置——对于 P30、P33 等系列的 Flash,不论是否进行了加锁,每次编程 前都需要进行解锁操作,程序缺省选上;对于其他 Flash,如果没有加锁则不需要进行 解锁操作,程序缺省不选;
- 自动擦除(Auto Erase):如勾选,程序将自动擦除要编程的区域、然后再开始编程;程序缺省选上;说明:此操作先进行擦除再编程,如果只擦除而不编程,则应当选择擦除操作。
- 每次写入后进行状态检查,通过了再进行下一次写(Check status after writing, continue next writing(s) only when check passed): 在编程写入后是否检查状态寄存器。缺省程序 会根据 Flash 是否有缓冲区进行设置——如果有缓冲区支持 Buffer Write,则缺省选上; 反之则缺省不选。如果不选导致编程不可靠,那么建议勾选。

3,点击"确定(OK)"按钮,程序将请您确认操作,如果您确认无误,那么请点击"确定(OK)", 否则点击"取消(Cancel)";

4,确认后,程序将开始操作;

为保证写入的时序以及改善速度,建议在此期间不要进行其他操作,尤其是 CPU 负载很重的其他操作;

5,编程完成后,程序将给出提示;



- 6,可以按照<u>结束使用</u>章节所述操作后再对板卡上电,观察是否正常。
- 7,问题解决:
- 如果不正常,可以通过读 Flash 内容后保存下来的文件与原始文件进行比较,看有无不同。
- 此外,如果有问题,还可以通过先写入一个小文件,文件大小建议 64byte 以上(可以 验证 Flash 内部写缓冲区)、2kbyte 以下(可以节约验证时间),然后再回读比较以协助 定位问题;
- ●最后,如果发现是每隔一段时间(地址)Flash的整个编程缓冲区没有烧写成功(数据 全部为0xFF),则可以尝试降低TCK频率再试,参见TCK频率设置;需要说明的是, 这通常是由于没有勾选"每次写入后进行状态检查,通过了再进行下一次写(Check status after writing, continue next writing(s) only when check passed)"造成的,一般应 当通过进行状态检查以保证编程,特别是Flash支持Buffer Write时,因此检查增加的 开销远比降频增加的编程时间小;

批量编程

从菜单 目标器件(Target Device) 选择 批量编程(Batch Programming...),参见下图:

훻 Flash	Prog	jrammer				x
文件(F)	目标	器件(D) JTAG器件 选项	(O) 工具(T)	帮助(H)		
1		自检(S)				*
		擦除(E) 加锁(L) 解锁(U)				
		编程(P)				
		批量编程(B)				~
•		读(R)				Þ
		写(W)				
		NAND Flash设置		Idle	Success	B

在弹出的**批量编程(Batch Programming)**对话框中,勾选需要编程的文件,然后点击确定,程序将逐一对选择的文件按照指定地址编程。参见下图:

ł	星编和	呈					-		-	-		- • • ×
		Area	Begin Addr	Filename	File Offset	ECC Alg	ECC Offset	Auto Erase	Auto Unlock	Check Status	Check Bad Blk	Progress
			0x0	d:\rcw_1.bin	0	0	0	true	false	true	false	
			0x1f00100	d:\bootrom_1.bin	0	0	0	true	false	true	false	
	 Image: A start of the start of		0x0	d:\rcw_2.bin	0	0	0	true	false	true	false	
	~		0x1f00100	d:\bootrom_2.bin	0	0	0	true	false	true	false	
Ľ				2								
-	确	定	取消									

读 Flash

菜单 目标器件(Target Device) / 读(Read),参见下图:

🐤 JTAG	Flash Programmer		×
文件(E)	目标器件(D) JTAG器件	选项(<u>O)</u> 工具(<u>T</u>) 帮助(<u>H</u>)	
31 32 Od Oa 6f 70 43 44 ff ff ff ff	自检(S) 擦除(E) 加锁(L) 解锁(U)	30 41 42 43 44 45 46 1234567890ABCDEF 68 69 6a 6b 6c 6d 6e abcdefghijklmn 56 57 58 59 5a 41 42 opQRSTUVWXYZAB 63 62 61 30 39 38 37 CDEFfedcba0987 ff ff ff ff ff ff ff ff f	*
	编程(P)		-
•	读(R)	4	
	写(W)		
Xilinx_ML	.505_JFP.ini	15000000 Idle Success	щ

将进入读设置界面,参见下图:

读			×
│ _ 读起始地址 及け	小		
◎ 手工输入	地址(A) 大小(S)	0x0 0x400	<- 字节 A
存储方式 存储方式 保存到文件 保存到缓冲 同时保存到 	(请使用外 何区(在程序) 位代和缓) (文件和缓) 确定	部编辑器查看) 扁辑框中显示) 中区 取消	

参数设置:

- 读起始地址(Read Begin Address):要读取的起始地址,正整数。不要超出 Flash 有效地址范围。注意:地址必须是对齐的——即如果是 16 位宽,则地址必须可以被 2 整除;如果是 32 位宽,则必须可以被 4 整除;
- 读取大小(Read Size):要读取多少内容,单位为字节。正整数。不要超出 Flash 有效地 址范围。注意:读取大小必须是对齐的——即如果是 16 位宽,则大小必须可以被 2 整 除;如果是 32 位宽,则必须可以被 4 整除;

● **存储方式(Storage)**:根据需要选择是保存到文件还是保存到缓冲区。 快捷按钮说明:

- A ——将整片 Flash 的大小填充到读取大小;

设置完成后点击 确定(OK) 按钮,程序请用户确认是否需要读取(防止误执行一个长时间的操作):

yaJFPd
确认要读取?
是(Y) 否(N)

点击 是(Yes),程序返回主界面,显示读取进度,参见下图:

-	C	TAG	i Fla	ish I	Prog	gran	nme	er													2	X
	文作	ŧŒ	E	标器	計牛(D)	<u>J</u> T/	4G∦	銟牛	选	项((2)	Ţ₿	Į(I)	靑	野助(H)					
	31 0d 6f 43 ff ff	32 0a 70 44 ff ff	33 61 0d 45 ff ff	34 62 0a 46 ff	35 63 51 0d ff	36 64 52 0a ff	37 65 53 66 ff	38 66 54 65 ff	39 67 55 64 ff	30 68 56 63 ff	41 69 57 62 ff	42 6a 58 61 ff	43 6b 59 30 ff	44 6c 5a 39 ff	45 6d 41 38 ff	46 6e 42 37 ff		123456789 abcdefg opQRSTU CDEFfed	0AB(hij) VWX lcba(CDEF 1mn (ZAB)987		*
	•																				Þ	Ŧ
l	Xilin	x_M	L50	5_JF	P.in	i					1	500	000	0	F	Read	din	ıg	Bus	у		

读取成功后,提示如下:



如果存储设置选择了把读取的数据保存到缓冲区的话,那么程序把读取内容显示在主界面, 参见下图:

	۲ 🄶	TAG	i Fla	ish I	Prog	gran	nme	er										
	文件	(F)	E	标器	윎牛(D)	JT	AG뷞	銟牛	选	项((D)	ΤĮ	Į(T)	青	野助(H)	
	31	32	33	34	35	36	37	38	39	30	41	42	43	44	45	46	T.	1234567890ABCDEF
J	0d	0a	61	62	63	64	65	66	67	68	69	6a	6 b	6c	6d	6e	Т	abcdefghijklmn 🦳
	6f	70	$0\mathbf{d}$	0a	51	52	53	54	55	56	57	58	59	5a	41	42	Т	op QRSTUVWXYZAB
	43	44	45	46	$0\mathbf{d}$	0a	66	65	64	63	62	61	30	39	38	37	Т	CDEFfedcba0987
	ff	ff	ff	ff	ff	ff	ff	ff	ff	ff	ff	ff	ff	ff	ff	ff	Т	
	ff	ff	ff	ff	ff	ff	ff	ff	ff	ff	ff	ff	ff	ff	ff	ff	I.	
	ff	ff	ff	ff	ff	ff	ff	ff	ff	ff	ff	ff	ff	ff	ff	ff	Т	
	ff	ff	ff	ff	ff	ff	ff	ff	ff	ff	ff	ff	ff	ff	ff	ff	Т	
																		·
	-																	F
	Xilin	x_M	L50	5_JF	P.in	i					1	500	000	0	I	dle		Success

说明:如果选择了保存到文件,那么程序把数据保存到一个文件中,文件名为 yyyyMMdd Hhmmssread.bin(红色部分为读操作开始的时间戳),放在程序目录下。

NAND Flash 设置

菜单 目标器件 / NAND Flash 设置,参见下图:

Prog	rammer	==:
目标	諸件(D) JTAG器件	选项(O)
	自检(S)	
	擦除(E)	5
	加锁(L)	
	解锁(U)	
	编程(P)	
	批 量编 程(B)	
	读(R)	
	批量读取	
	写(W)	
	通过脚本文件写…	
	NAND Flash设置	

设置说明:

NAND Flash Settings				x
☑ 使能ECC ECC算法:	Samsung 512bit	•		
ECC在空闲区域的	起始位置:	6	+N * 16	
文件中同时有净荷	何ECC			
🔲 检查坏块				
			确定	取消

使能 ECC:如勾选使用程序内部的 ECC 算法,则程序编程时按照设定计算 ECC 并填充空闲区域,回读时从空闲区按照设定读取 ECC 并执行纠错。如不勾选则不使用 ECC,即编程不填充空闲区,回读也不从空闲区读 ECC 值也不纠错。

文件中同时有净荷和 ECC:此时 bin 文件为特殊格式,在每个页面净额后带有空闲区的数据(含 ECC)。此时程序不计算 ECC,而是直接把文件中所有内容(包括净荷和空闲区)全

部写入 Flash。举例来说:页面大小为 2kByte,每 512 个字节净额对应 16 个字节空闲区域,则每个页面后有 64 个字节,参见下图:

<mark>鴉</mark> X	VI32 -	u-b	oot	t-hu	urr7	_ec	c.bi	n	•										_											X	
File	<u>E</u> dit	<u>S</u> e	earc	h	Ad	dre	ess	B	ool	cma	irks]	00	s	<u>x</u> ν	Isc	ript	ŀ	le	р											
D	¢₽ [21 2	x	Ж	B	≙ [2	Q	ď	‡ [\$	ŝ.	N	?																	
									_			~							_		_		_				•			•	
<u> </u>	790	01	00	52	E1	00	00	00	OA	F6	E.E.	F.F.	EA	C4	4B	9F	E5			Ra				•	У	У	e	AK	Y	a	
<u> </u>	7A0	02	10	AO	E3	00	20	94	E5	02	20	02	E2	01	00	52	E1			a			" é	10	_		ä		JR	à	
	7B0	63	00	00	OA	во	1B	9F	E5	BO	2B	9F	E5	00	20	81	E5	c			ľ		Yé	i "	+	Y	á			á	
	7C0	00	30	99	E5	A8	1B	9F	E5	A8	2B	9F	E5	00	20	81	E5		0	ъч à			Yé	i	+	Y	ă (ă	
	7D0	00	30	99	E5	AO	1B	9F	E5	98	2B	9F	E5	00	20	81	E5		0	Di â	L		Υé	1 ~	+	Ÿ	å			å	
	7E0	00	30	99	E5	94	1B	9F	E5	88	2B	9F	E5	00	20	81	E5		0	må	"		Ύέ	1	+	Ÿ	å			å	
	7F0	00	30	99	E5	88	1B	9F	E5	78	2B	9F	E5	00	20	81	E5		0	DN å	^		Ϋá	i x	+	Ÿ	å			å	
	800	FF	FF	FF	FF	FF	FF	95	A 5	59	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	Ÿ	ÿ	ÿý	ÿ	ÿ	• 3	f Y	ÿ	ÿ	ÿ.	ÿ Š	ŻΫ	ÿ	
	810	FF	FF	FF	FF	FF	FF	00	03	00	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	ÿ	ÿ	ÿÿ	ÿ	ÿ		ם נ	ÿ	ÿ	ÿ.	ÿ Ś	ΪŸ	ÿ	
	820	FF	FF	FF	FF	FF	FF	00	00	F3	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	ÿ	ÿ	ÿý	ÿ	ÿ) ó	ÿ	ÿ	ÿ:	ÿŚ	ŻΫ	ÿ	
	830	FF	FF	FF	FF	FF	FF	95	Α9	69	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	ÿ	Ÿ	ÿŚ	ÿ	ÿ	• 6) i	ÿ	ÿ	ÿ.	ÿ Ś	ΪŸ	ÿ	
	840	00	30	99	E5	7C	1B	9F	E5	68	2B	9F	E5	00	20	81	E5		0	n á	I I		Ϋ́ε	l h	+	Ÿ	å			å	
	850	00	30	99	E5	70	1B	9F	E5	58	2B	9F	E5	00	20	81	E5		0	n á	p		Ϋ́ε	l x	+	Ÿ	å			å	
	860	00	30	99	E5	64	1B	9F	E5	48	2B	9F	E5	00	20	81	E5		0	DI å	d		Ϋá	н	+	Ÿ	å			å	
	870	00	30	99	E5	58	1B	9F	E5	38	2B	9F	E5	00	20	81	E5		0	n á	x		Ϋé	8	+	Ÿ	å			å	
	880	00	30	99	E5	4C	1B	9F	E5	28	2B	9F	E5	00	20	81	E5		0	n á	L		Ϋá	1 (+	Ÿ	å			å	
	890	00	30	99	E5	40	1B	9F	E5	18	2B	9F	E5	00	20	81	E5		0	ы	0		Ϋá	1 0	+	Ÿ	å			å	
	8A0	00	30	99	E5	34	1B	9F	E5	08	2B	9F	E5	00	20	81	E5		0	n á	4		Ϋá	1 0	+	Ÿ	å			å	
	8B0	00	30	99	E5	28	1B	9F	E5	F8	2A	9F	E5	00	20	81	E5		0	Di á	(ÿ á	i ø	٠	Ÿ	å			å	Ŧ
Adr.	hex: 8(00		0	Cha	r de	ec: 2	25	Ove	rwr	it																				

结束使用

将单板断电,拔下加载线,结束使用;

PseudoCLI 特性

如果需要全程自动操作,则可以购买 PseudoCLI 特性。该特性将在自动执行 AutoRun 完成 后无需用户干预 GUI 并退出,同时提供返回值供调用者判断。 返回值说明:

- -1: License 出错;
- 0: 所有操作成功完成;
- 大于 0 的整数 n: 第 n (从 1 开始) 个 AutoRun 的操作失败;

需要注意的是:程序默认在遇到错误时会弹出错误提示并停在 GUI,因此无人值守的应用,请通过工作空间文件中设置[Option] ExitWhenFail=true 来关闭这一特性。后续操作必须对返回值进行检查。

Date	Version	Author	Changes
2020/4/18			增加 PseudoCLI 特性说明;
2018/10/13			增加读取窗口两个快捷按钮的功能说明;
2018/10/9			增加编程时自动擦除对扇区和编程地址及文件大小的关系说
			明;
2018/8/21			增加 yaJFPs 的说明;
2017/3/28			增加 NAND Flash 设置说明;
2014/9/23			● 错误代码文档原来文件名没有语言代号,应为《FPLib
			Error Code(CHS).pdf》
			 ● 修改笔误;
2014/6/9			页脚上方增加横线;
2013/9/29			增加"注意:对Flash而言,只能向空闲区域/已擦除的区域
			进行编程。如果您不确定编程区域是否为空,建议您勾选"自
			动擦除"选项。"到 <u>编程</u> 章节;
2013/9/27			"操作准备"章节的第6步增加说明"如果程序已经为您自
			动成功加载了所需要的配置文件,请直接进入第7步;";
2013/9/27			 对编程的"自动擦除"选项增加说明"然后再开始编程";
			● 增加 <u>擦除</u> 章节;
2013/9/4			增加" <u>批量编程</u> "章节;
2013/7/30			格式微调;
2013/5/26			将 BSTFPLib Error Code.pdf 文档修改为 FPLib Error Code.pdf
2012/12/12			读取文件名时间戳部分以红色字体显示;
2012/11/16			页脚增加主页链接;
2012/5/4			WH-USB-HiJTAG 电缆 TCK 频率可以设为 10000000;
2012/4/28			● 增加电缆 TCK 频率过高导致的问题的配图;
			● 增加设置电缆 TCK 频率时显示链允许的最高频率的插
			图并加以说明;
			● 增加编程选项 "每次写入后进行状态检查,通过了再进
			行下一次写(Check status after writing, continue next
			writing(s) only when check passed)"说明;
			● 如果编程有问题,应该是打开状态检查尤其是 Flash 支
			持 Buffer Write 时而不是降低 TCK 频率;
2012/3/27			编程出错增加"如果发现是每隔一段时间(地址)Flash 的
			整个编程缓冲区没有烧写成功(数据全部为 0xFF),则可以
			尝试降低 TCK 频率再试";
2012/3/16			修改笔误;
2012/3/12			考虑到多语言版本的情况, 替换 BSTFPLib Error Code.pdf 文
			件名为文件说明 "BSTFPLib 错误代码及说明";
2012/3/9			• 强调说明读地址、读取大小、编程地址、编程文件大小
			必须是对齐的;
			● 强调点灯时"函数返回成功仅仅说明软件没有检测到错
			误,但不代表 LED 就真的如期望的点亮与熄灭,那需要

Revision History

		您的判断";
2012/3/8		增加 TCK 频率设置说明;增加编程时自动解锁相关说明;
		替换软件截图为新版软件界面;
2012/3/5		增加 <u>读 Flash</u> 操作说明、 <u>点灯</u> 操作的说明;
2012/3/3		增加主界面说明;
2012/2/22		修改错别字;
2012/2/21		增加页眉页脚;
2012/2/4		因为不同版本的程序的文件名可能不同,故删除具体程序文
		件名;
		初始版本