汇春产品 YSWriter 烧录器(OTP&FLASH WRITER)

深圳汇春科技有限公司推出型号为 YSPro 烧录器,为 MDT MCU 和 YS MCU 专用烧录器,可烧录 MDT 和 YS 全系列 MCU,并可执 行下载程序后的离线对拷烧录功能。

YSWriter 烧录器配备:

- 1. YSWriter 主机一部
- 2. DC 5V 500mA 电源一个
- 3. 转接板一块;
- 4. USB 数据线一条(请勿任意更换此线材)

适用电脑系统:

- 1. windows XP
- 2. windows Vista
- 3. windows 7

- 1. 烧录软件界面简介:
- 1.1 电脑连接烧录:

将 USB 传输线接 PC 的 USB 口即可,烧录器会自动检测 COM 口。使用软件 YSpringPro.exe 来进行烧录。

1.2 联机烧录一次仅能单烧一颗 IC,将要烧录的 IC 放在 IC 座里,注意 IC 摆设的方向及位置,若使用到特殊包装或特殊烧写脚位,

请注意使用转接座。

1.3 烧录软件界面如下图:

🔘 YSpri	ngPro												X
文件(E)	操作(C)	设定(<u>S</u>) 工具([) 帮助	(<u>H</u>)								
Ĩ		D	<u> </u>	2 🦄	5 [10]0 01]10] 🦠				IO 01011010 F			
	0/8	1/9	2/A	3/B	4/C	5/D	6/E	7/F		OPTIONS	器件选择		
0000:	3FFF	3FFF	3FFF	3FFF	3FFF	3FFF	3FFF	3FFF		OSC Type: Blank	器件 -	F10F630	-
0008:	3FFF	3FFF	3FFF	3FFF	3FFF	3FFF	3FFF	3FFF		Blank			
0010:	3FFF	3FFF	3FFF	3FFF	3FFF	3FFF	3FFF	3FFF		PUT: Blank	容重: 1024 ji	哲器: AP10F	-630
0018:	3FFF	3FFF	3FFF	3FFF	3FFF	3FFF	3FFF	3FFF	=	WDT: Blank	硬件版本: V1.1	.0.0	
0020:	3FFF	3FFF	3FFF	3FFF	3FFF	3FFF	3FFF	3FFF		PED: Blank	校验		
0028:	3666	3FFF	3FFF	3666	3FFF	3555	3FFF	3666		Blank	Memory+OPT+EE	: 78BE	
0030.	JELE	3666	JELE	3666	JELE	JEEE	JELE	3FFF 3EEE		Blank	Memory	: F800	
0030.	3FFF	3FFF	3FFF	3FFF	3FFF	3FFF	3FFF	3FFF		Blank	Checksum in IC	: Blank	
0040.	3FFF	3FFF	3FFF	3FFF	3FFF	3FFF	3FFF	3FFF		Blank	After Protect	: F800	
0050:	3FFF	3FFF	3FFF	3FFF	3FFF	3FFF	3FFF	3FFF		Blank	PROM+OPT+EE	78BE	
0058:	3FFF	3FFF	3FFF	3FFF	3FFF	3FFF	3FFF	3FFF		Blank	Carial NO		
0060:	3FFF	3FFF	3FFF	3FFF	3FFF	3FFF	3FFF	3FFF		Blank	Senarivo.		(n.me)
0068:	3FFF	3FFF	3FFF	3FFF	3FFF	3FFF	3FFF	3FFF		Security: Blank	SN: Disable		反直
0070:	3FFF	3FFF	3FFF	3FFF	3FFF	3FFF	3FFF	3FFF			Pass Count		
0078:	3FFF	3FFF	3FFF	3FFF	3FFF	3FFF	3FFF	3FFF		Ontion Value: 75 75 00 00	-		[
0080:	3FFF	3FFF	3FFF	3FFF	3FFF	3FFF	3FFF	3FFF			Pass: 0		设置
0088:	3FFF	3FFF	3FFF	3FFF	3FFF	3FFF	3FFF	3FFF		设置	Max: Disable		
0090:	3FFF	3FFF	3FFF	3FFF	3FFF	3FFF	3FFF	3FFF		10			
0098:	3FFF 9EEE	3666	3666	3FFF 9EEE	3666	3666	3666	3666		10			
00A0:	JEEE	JEEE	3FFF	JEEE	JEEE	3FFF	3FFF	3FFF		ID: 00000000			设置
0080.	3FFF	3FFF	3FFF	3FFF	3FFF	3FFF	3FFF	3FFF					
0088:	3FFF	3FFF	3FFF	3FFF	3FFF	3FFF	3FFF	3FFF		连接成功 !			*
00001:	3FFF	3FFF	3FFF	3FFF	3FFF	3FFF	3FFF	3FFF		1C下载 1C下载字成			
00C8:	3FFF	3FFF	3FFF	3FFF	3FFF	3FFF	3FFF	3FFF	-	IC下载			=
4								. h	*	IC下载完成			
		序/数据	ASM /					P					Ψ.
→		· /								•			+
XH: B	idi (K									进度:		联机状态:	

1.4 工具列说明



1.打开烧录档(bin, hex, mhx, obj, cfg)

2.将 ROM code 储存为.bin

3.将调入的程序和各个配置项下载到烧录器



1.IC 查空

2.flash 擦除

3.读取 IC



1.校验烧录后的 IC

2.自动烧录



- 1.单步烧录 Rom Data
- 2.单步烧录 option 配置项
- 3.单步烧录 EEPROM (FLASH 专用)
- 4.单步烧录 ID&checksum

5.联机烧录/脱机烧录切换键



联机状态,绿色为连接 OK,红色为联机 fail。



各类信息显示窗口。

2. 联机烧录操作说明

2.1 首先在软件右侧选择所需要烧录的 IC 型号。如选择 10F630。

2.1 打开烧录文档.bin 或.hex (PIC/MDT)。

O YSpringPro	
文件(E) 操作(C) 设定(S) 工具(I) 帮助(H)	
0/8 1/9 2/A 3/B 4/C 5/D 6/E 7/F	OPTIONS 器件选择
○ 打开文件	MDT10F630 -
新建文件夹 (3)	★ 提索 新建文件夹 (3) A 道面器: AP10F630 ★
0 1 组织 ▼ 新建文件夹	
	修改日期 类型 mory: DE1C
0 🐌 下载 🗋 63050HZ.BIN	2013/10/11 17:09 BIN 文件 Detect: EC70
4 三 桌面	
图 最近访问的位置 ■	e 设置
g 😭 库	
	设置
	ile
	设置
U () () () () () () () () () (^
文件名(N):	YS BIN(*.bin)
	YS HEX(.hex) (*.hex)
X	PIC BIN(.bin) (*.bin) PIC HEX(.bex) (*.bex) 联机状态:
	CFB(.cfb) (*.cfb)
	所有文件(*.*)

2.2 程序部分显示所打开程序的数值。

XHFC WHEC WEES LAC WADE WADE WHEC WEES LAC WADE WADE WADE WHEC WEES LAC WADE WADE	TONS SC Type: Blank Blank PUT: Blank PUT: Blank PED: Blank
$\begin{array}{c c c c c c c c c c c c c c c c c c c $	TONS SC Type: Blank Blank PUT: Blank WDT: Blank PED: Blank
00000: 2810 3FFF 3FF 3FFF 3FF 3FFF 3FF 3FF	SC Type: Blank Blank PUT: Blank PED: Blank PED: Blank
0080: 3FFF 3FFF 3FFF 3FFF 3FFF 3FFF 3FFF 3F	Blank Serial NO. Blank SN: Disable 说 Blank Pass Count Pass: 0 说 设置 Max: Disable ID: mmmm 说 载

2.3 可以点击 ID 后的设置,设置 ID,可填入 12 位的 ASCII 值, ID

的作用为客户对烧录程序的标示说明,不影响程序运行。

O YSpr	ngPro											
文件(E)	操作(<u>C</u>)	设定(<u>S</u>) 工具([) 帮助	(<u>H</u>)							
F		D	2, <	2 <		🦠						
	0/8	1/9	2/A	3/B	4/C	5/D	6/E	7/F		OPTIONS	器件选择	
0000:	2810 3555	3FFF 3FFF	^	OSC Type: Blank	器件型号: MDT10F630	•						
0010:	3A87	1003	0283	1101	3A00	0A83	1005	0283			次冊・ 1023 任研究・ ΔD1(1630
0018:	3A00	1185	0805	1101	2021	0005	1101	2021	Ξ	WDT: Blank		1050
0020:	281A 3100	3A27 3FFF	1C01 3EEE	0C03 3FFF	2821 3FFF	3100 3FFF	3100 3FFF	3100 3FFF		PED: Blank	校验	
0030:	3FFF	3FFF	3FFF	3FFF	3FFF	3FFF	3FFF	3FFF		Blank	w/OPTIONs+EE: DF5A	
0038:	3FFF	3FFF	设置 IC)				x		Blank	Memory: DE1C Checksum in IC: Blank	
0040:	3FFF 3FFF	3FFF								Blank	After Protect: EC70	
0050:	3FFF	3FFF	输/	\ID:						Blank	Serial NO.	
0058:	3FFF	3FFF		000000						Blank	and Diable	5. BEL
0060:	3FFF 3FFF	3FFF 3FFF						_		Blank	SN: Disable	反直
0070:	3FFF	3FFF		AS	CII	© HE>	(Security: Blank	Pass Count	
0078:	3FFF	3FFF		協会		मर २४				Option Value: 7F 7F 00 00	Page 0	沉里
0088:	3FFF	3FFF		開正		4X /F.				<u>المعر</u>	Max: Disable	RE
0090:	3FFF	3FFF								设置	MdX. DisdDie	
0098:	3FFF 3FFF	3FFF	3FFF 3FFF	3FFF 3FFF	3FFF 3FFF	3FFF 3FFF	3FFF 3FFF	3FFF 3FFF		ID		
00A0:	3FFF	3FFF	3FFF	3FFF	3FFF	3FFF	3FFF	3FFF		1D: 00000000		设置
0080	3FFF	3FFF	3FFF	3FFF	3FFF	3FFF	3FFF	3FFF		IC下载		
0000	3FFF 3FFF	3FFF 3FFF	3FFF 3FFF	3FFF 3FFF	3FFF 3FFF	3FFF 3FFF	3FFF 3FFF	3FFF 3FFF		IC下载完成		
00C8:	3FFF	3FFF	3FFF	3FFF	3FFF	3FFF	3FFF	3FFF	-	握于成功 IC下载		=
•									•	IC下载完成		
		序(数据	/							4		•
文件: (:\Users\T	aylor\De	sktop\新疆	建文件夹	(3)\6305	50HZ.BIN					联告本	
										进度:		

2.4 点击右侧 option 设置处,可以设定各个选项,注意每一项都必须

选择,不能有 Blank 出现;



2.5 选择自动烧录,信息框会显示各项烧录信息,完成即表示烧录

 OK_{\circ}

O YSpri	ngPro											×
文件(E)	操作(C)	设定(S) 工具([) 帮助	(<u>H</u>)	_						
F		D	2 <	2	5 [10]0 01]10	\$			IO OTO 1010 F			
	0/8	1/9	2/A	3/B	4/C	5/D	6/E	7/F	OPTIONS	器件选择		
0000: 0008: 0010: 0028: 0030: 0048: 0040: 0048: 0050: 0068: 0060: 0068: 0070: 0078: 0080: 0088: 0090: 0088: 0090: 0088: 0040: 0088: 0040: 0088: 0040: 0088: 0040: 0048: 0040: 0048: 0040: 0048: 0040: 0048: 0040: 0048: 0040: 0048: 0040: 0048: 0040: 0048: 0046: 0048:	2810 3FFF 3A87 3A00 281A 3100 3FFF 3FFF 3FFF 3FFF 3FFF 3FFF 3FFF	1/9 3FFF 3FFF 1003 1185 3A27 3FFF 3FFF 3FFF 3FFF 3FFF 3FFF 3FFF 3F	2/A 3FFF 0283 0805 1C01 3FFF 3FFF 3FFF 3FFF 3FFF 3FFF 3FFF 3F	3/B 3FFF 3FFF 1101 1101 0C03 3FFF 3FFF 3FFF 3FFF 3FFF 3FFF 3FFF	3FFF 3A00 2021 2821 2821 2821 3FFF 3FFF 3FFF 3FFF 3FFF 3FFF 3FFF 3F	3FFF 0A83 0005 3100 3FFF 3FFF 3FFF 3FFF 3FFF 3FFF 3FFF	3FFF 3FFF 3FFF 3FFF 3FFF 3FFF 3FFF 3FF	7//F 3FFFF 3FFF 0283 2021 3100 3FFF 3FFF	OSC Type: HF Blank PUT: 75mS WDT: Enable PED: Low level Blank Bla	部F达择 器件型号: MDT101 容里: 1023 近面: 校验 w/OPTIONs+EE: Memory: Checksum in IC: After Protect: Serial NO. SN: Disable Pass Count Pass: 1 Max: Disable	F630 器: AP10F6 DE9A DE1C Blank EC70	▼ i30 设置 设置
文件: 0	:\Users\T	aylor\De	sktop\新	建文件夹	(3)\6305	OHZ.BIN			进度:		联机状态:	\bigcirc

2.6 联机烧录时,可以将调入的程序和 option 配置项保存为.cfb 文档,

下次烧录时直接调入.cfb 文件就不用再次配置 option 选项。

O YSpringPro					
文件(F) 操作(C) 设定(S) 工具(工) 帮助	(H)			
打开(O) Ctrl+C		😢 🛄 🕵		s s s	
保存(S) Ctrl+S		4/C 5/D	6/E 7/E		99.741.54-152
另存为	FF 3FFF	3FFF 3FFF	3FFF 3FFF	OSC Type: XT	器件选择 累件刑号· MDT10F630 ▼
下载(O) Ctrl+E	FF 3FFF	3FFF 3FFF	3FFF 3FFF	Blank	备什型号:
0010: 3A87 1003 0018: 3A00 1185	0283 1101	3AUU UA83 2021 0005	1005 0283	E PUT: 75mS	容量: 1023 适配器: AP10F630
0020: 281A 3A27	1C01 0C03	2821 3100	3100 3100	WDT: Disable	校验
0020: 3101 3FFF 0030: 3FFF 3FFF	3FFF 3FFF	3FFF 3FFF	3FFF 3FFF	Blank	W/OPTIONs+EE: DEDC
0038: 3FFF 3FFF	3FFF 3FFF	3FFF 3FFF	3FFF 3FFF	Blank	Memory: DE1D Checksum in IC: Blank
0048: 3FFF 3FFF	3FFF 3FFF	3FFF 3FFF	3FFF 3FFF	Blank	After Protect: EC70
0050: 3FFF 3FFF	3FFF 3FFF 3FFF 3FFF	3FFF 3FFF 3FFF 3FFF	3FFF 3FFF 3FFF 3FFF	Blank	Serial NO.
0060: 3FFF 3FFF	3FFF 3FFF	3FFF 3FFF	3FFF 3FFF	Blank	SN: Disable 设置
0068: 3FFF 3FFF 0070: 3FFF 3FFF	3FFF 3FFF 3FFF 3FFF	3FFF 3FFF 3FFF 3FFF	3FFF 3FFF 3FFF 3FFF	Blank	
0078: 3FFF 3FFF	3FFF 3FFF	3FFF 3FFF	3FFF 3FFF	Option Value: 26 33 00 00	Pass Count
0080: 3FFF 3FFF 0088: 3FFF 3FFF	3FFF 3FFF	3FFF 3FFF 3FFF 3FFF	3FFF 3FFF	(小栗)	Pass. U 设置
0090: 3FFF 3FFF	3FFF 3FFF	3FFF 3FFF	3FFF 3FFF		Max. Disable
0098: 3FFF 3FFF 00A0: 3FFF 3FFF	3FFF 3FFF	3FFF 3FFF 3FFF 3FFF	3FFF 3FFF 3FFF 3FFF	ID: mmmmm	[沿署]
00A8: 3FFF 3FFF	3FFF 3FFF	3FFF 3FFF	3FFF 3FFF		кхш.
00B0: 3FFF 3FFF 00B8: 3FFF 3FFF	3FFF 3FFF 3FFF 3FFF	3FFF 3FFF	3FFF 3FFF 3FFF 3FFF	IC下载	*
00CO: 3FFF 3FFF	3FFF 3FFF	3FFF 3FFF	3FFF 3FFF	握手成功	
	JIII JIII	JIII JIII	JIII JIII	↓ IC下载 IC下载完成	
2011日1日1日1日1日1日1日1日1日1日1日1日1日1日1日1日1日1日1	/			•	
文件: C:\Users\Taylor\De	sktop\新建文件夹	(3)\63050hz.cfb			
					ビジュント・ ビジュー ビジュー ビジュー ビジュー ビジュー ビジュー ビジュー ビジュー
				进度:	联机状态:
O YSpringPro				进度:	联机状态:
 YSpringPro 文件(E) 操作(C) 设定(S)) 工具(1) 帮助	(<u>H</u>)		进度:	联机状态:
 ♥ YSpringPro 文件(E) 操作(C) 设定(S) ○ (D)) 工具(1) 帮助	(H) (b) [10] 10]	DATA OPT	进度:	
 ○ YSpringPro ○ 文件() 操作() 设定() ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○) 工具① 帮助 2/A 3/B	(H)	DATA OPT DIOTOR OFFICIAL	进度:	联机状态: •••
 ○ YSpringPro 文件(F) 操作(C) 设定(S) ○ 日本 D ○ 日本 D) 工具① 帮助 2/A 3/B	(H) [10] [0] [0] [0] 4/C 5/D	DATA OPT otolicio 6/E 7/F	进度: LIE: OPTIONS	联机状态: ● S3
 ○ YSpringPro 文件() 操作(○) 设定(S) ○ 月存为) 工具① 帮助 2/A 3/B	(H) [10][0] 0[][0] 4/C 5/D	6/E 7/F	进度: 	联机状态:
 ○ YSpringPro 文件D 操作(○ 设定(S) ○ 月存为 ○ 月存为 ○ 月存为) <u>工具</u> (T) 帮助 2/A 3/B 確文件夹 (3)	(H) [10]10] (0]10] 4/C 5/D	6/E 7/F	进度: ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	联机状态: ●
 ○ YSpringPro 文件D 操作(○ 设定(S) ○ 月存为 ○ 月存为 ④ 見存为 ④ 銀沢 新建文) 工具(T) 帮助 2/A 3/B 確文件夹 (3)	(H) (10] (01] (01) (01] (01) (01] (01)	6/E 7/F	进度: ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	联机状态: ●
 ○ YSpringPro 文件匠 操作(C) 设定(S) ○ 月存为 ○ 月存为 ④ 日本 ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●) 工具① 帮助 2/A 3/B 建文件夹 (3) /件夹 名称 	(H) [10] [0] (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1)	DATA OPT OTOTOGO OTOTOGO 6/E 7/F	送度:	联机状态: ●
 ○ YSpringPro 文件() 操作() 设定() ○ 分存为 ○ 分存为 ○ 分存为 ④ ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● <l< td=""><td> 〕 工具① 帮助 ② ② ③ 2/A 3/B 7/B 7/A 7/B <l< td=""><td>(H) (10) (0) (0) 4/C 5/D</td><td>DATA OPT OIOTOGO OTOTICO 6/E 7/F</td><td>送度: ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●</td><td>联机状态: ●</td></l<></td></l<>	 〕 工具① 帮助 ② ② ③ 2/A 3/B 7/B 7/A 7/B <l< td=""><td>(H) (10) (0) (0) 4/C 5/D</td><td>DATA OPT OIOTOGO OTOTICO 6/E 7/F</td><td>送度: ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●</td><td>联机状态: ●</td></l<>	(H) (10) (0) (0) 4/C 5/D	DATA OPT OIOTOGO OTOTICO 6/E 7/F	送度: ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	联机状态: ●
 ○ YSpringPro 文件() 操作(○ 设定(S) ○ 月存为 ○ 月存为 ○ 月存为 ○ 月存为 ○ 日本 ○ 第 ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	 〕 工具(① 帮助 2/A 3/B 2/A 3/B	(H) (10)	Define option 6/E 7/F 没有与搜索条	 进度: ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	联机状态: ● 3 器件选择 MDT10F630 3 适配器: AP10F630 。 8+EE: DEDC mory: DE1D in IC: Blank otect: EC70
 ○ YSpringPro 文件D 操作(○ 设定(S) ○ 月存为 ○ 月存为 ○ 月存为 ○ 川 → 新建文 ○ 銀沢 → 新建文 ○ 炊竈夹 ○ 下载 ■ 桌面 ○ 銀比方问的位) 工具① 帮助 2/A 3/B 確文件夹 (3) 件夹 名称 置		Define option 6/E 7/F 没有与搜索务	进度: ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	联机状态: ● S3 器件选择 MDT10F630 3 适配器: AP10F630 ● +EE: DEDC mory: DE1D in IC: Blank otect: EC70
 ○ YSpringPro 文件 () 操作() 设定() ○ 月存为 ○ 月存为 ○ 月存为 ○ 知道,前 第 ④ 知道, 新建文 ○ 加速, 新建文 ○ 10, 10, 10, 10, 10, 10, 10, 10, 10, 10,	 〕 工具(1) 帮助 2/A 3/B 2/A 3/B 確文件夹 (3) 件夹 名称 置 	(H) (0) [0] (0) 4/C 5/D	Define oppin 6/E 7/F 没有与搜索会	进度: ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	联机状态: 要件选择 MDT10F630 3 适配器: AP10F630 +EE: DEDC mory: DE1D in IC: Blank ptect: EC70 设置
 ○ YSpringPro 文件D 操作(C) 设定(S) ○ 月存为 ○ 月存为 ○ 月存为 ○ 日存为 ○ 日前、新建文 ○ 銀、新建 ○ 銀、新建 ○ 銀、一 ○ 銀、一 ○ 第 	 〕 工具(① 帮助 2/A 3/B 2/A 3/B 確文件夹 (3) 件夹 名称 置 	(H) (10) [10] (10) [DATA OPT ON INFO OF 7/F 没有与搜索条	送度: OPTIONS	联机状态: ●
 ○ YSpringPro 文件 () 操作() 设定() ○ 分存为 ○ 分存为 ○ 分存为 ○ 分存为 ○ 分布为 ○ 分布为 ○ 分布力 ○ ○ 分布力 ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	 〕 工具① 帮助 2/A 3/B 2/A 3/B 確文件夹 (3) 件夹 名称 置 	(H) (10)	DATA OPT ON ON OTHER 6/E 7/F	送度: OPTIONS のTIONS 使数日期 美型 谷政日期 美型	联机状态: ●
 YSpringPro 文件(F) 操作(C) 设定(S) 0/8 1/9 0/8 1/9 0/8 1/9 ○ 另存为 ③ 另存为 ④ 以廠央 ④ 收廠央 ● 取 ● 取 ● 取 ● 配片) <u>工具</u> ① 帮助 2/A 3/B 確文件夹 (3) 件夹 置	(H) (0) (0) (0) 4/C 5/D	DATA OPT ON ON 6/E 7/F 没有与搜索会	送度: ○PTIONS ● 49 健康 新建文件夹 (3) ● 19 健康 新建文件 (3) ● 19 健康 新建文件 (3) ● 19 健康 (4) <td>联机状态: ●</td>	联机状态: ●
 YSpringPro 文件(F) 操作(C) 设定(S) 0/8 1/9 0 0 0 7 0 0	 〕 工具① 帮助 2/A 3/B 建文件夹 (3) /件夹 名称 置 	(H) v [10] (0] (0) 4/C 5/D	Den for option 6/E 7/F 没有与搜索条	进度: ○PTIONS ● 49 建装新建文件夹 (3) ⑧EE ● 修改日期 类型 \$44匹配的项。	联机状态: ●
 YSpringPro 文件戶 操作(C) 设定(S) ○ 月存为 ○ 月存为 ○ 月存为 ○ 月存为 ○ 第 第 ④ 如 一 ○ ○ ● ● 第 ④ 和建文 ○ ○ ○ ● ● 第 ④ 和建文 ○ ○ ○ ● ● 第 ○ ○ ○ ● ● 第 ○ ○ ○ ● ● 第 ○ ○ ○ ● ● ● 第 ○ ○ ○ ● ● ● 第 ○ ○ ○ ● ● ● ● ○ ○ ○ ● ● ● ● ○ ○ ○ ● ● ● ○ ○ ○ ● ● ● ○ ● ● ○ ○ ● ● ○ ○ ● ● ● ○ ● ○ ● ●) 工具① 帮助 2/A 3/B 確文件夹 (3) 件夹 名称 雷		Def to OPT 6/E 7/F 没有与搜索条	进度: ○PTIONS ○PTIONS ● 49 搜索 新建文件夫 (3) ⑧王 ● 修改日期 类型 6件匹配的项。	联机状态: 器件选择 MDT10F630 3 适配器: AP10F630
 YSpringPro 文件戶 操作(C) 设定(S) ○ 月存为 ○ 月存为 ○ 月存为 ○ 第次 ○ 第次 ○ 第次 ○ 第 ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	 〕 工具(Î) 帮助 2/A 3/B 2/A 3/B 確文件夹 (3) 件夹 名称 置 ▲ 4 		Def To OPTION 6/E 7/F 没有与搜索条	进度: OPTIONS ● 19	联机状态:
 ○ YSpringPro 文件(F) 操作(C) 设定(S) ○ 97675 ○ 97675 ○ 97675 ○ 97675 ○ 9775 ○ 9775<td> 〕 工具(① 帮助 2/A 3/B 2/A 3/B 確文件夹(3) 件夹 各称 雪 雪 ● ●</td><td></td><td>Deal is open 6/E 7/F 没有与搜索会</td><td>进度: ●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●</td><td>联机状态: 数件选择 MDT10F630 3 适配器: AP10F630 S+EE: DEDC mory: DE1D in IC: Blank ptect: EC70 设置 le 後置</td>	 〕 工具(① 帮助 2/A 3/B 2/A 3/B 確文件夹(3) 件夹 各称 雪 雪 ● ●		Deal is open 6/E 7/F 没有与搜索会	进度: ●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●	联机状态: 数件选择 MDT10F630 3 适配器: AP10F630 S+EE: DEDC mory: DE1D in IC: Blank ptect: EC70 设置 le 後置
 YSpringPro 文件(F) 操作(C) 设定(S) 0/8 1/9 0/9 1/9 0/8 1/9 0/8 1/9 0/9 1/9 0/8 1/9 0/9 1/9 0/) 工具(1) 帮助 2/A 3/B 確文/件夹(3) 件夹 名称 置 こ 63050HZ Text Files (*cfb)	(H) • [10] [10] • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	· Control operation 6/E 7/F 没有与搜索会	进度: ○PTIONS ○PTIONS ● 49 提表新建文件夹 (3) ● 19 提表 新建文件夹 (3) ● 19 提型 ● 19 詳細 ● 19 詳細 ● 20 目前 ●	联机状态:
 YSpringPro 文件(F) 操作(C) 设定(S) 0/8 1/9 0/9 0/8 1/9 0/9 0/8 1/9 0/9 0/8 1/9 0/9 0/) <u>工具</u> () 帮助 2/A 3/B 確文件夹 (3) 件夹 全称 電	(H) • [10]10] • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	DATA OPT 6/E 7/F 没有与搜索会	送度: ○OPTIONS ○PTIONS ○ 49 健康新建文件夹 (3) 日日日 修改日期 美型 計件匹配的项。	联机状态: 器件选择 MDT10F630 3 适配器: AP10F630 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 10 11 12 12 13 14 15 16 16 17 18 18 19 12 10 110 111 121
 YSpringPro 文件(F) 操作(C) 设定(S) 0/8 1/9 0 0 0/8 1/9 0 0 0 ○ <li< td=""><td>) 工具(1) 帮助 2/A 3/B (建文件夹 (3) (件夹 名称 重 章 章 章 章 章 章 章 章 章 章 章 章 章</td><td>(H) 4/C 5/D</td><td>Data OPT 6/E 7/F</td><td>送度: ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●</td><td>联机状态:</td></li<>) 工具(1) 帮助 2/A 3/B (建文件夹 (3) (件夹 名称 重 章 章 章 章 章 章 章 章 章 章 章 章 章	(H) 4/C 5/D	Data OPT 6/E 7/F	送度: ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	联机状态:

再次调入程序时,打开文件,选择.cfb 文件类型,选择保存好的.cfb 文档,即可



3. 滚动码烧录

3.1 按第2点联机烧录方式调入程序和配置 option 选项后,点击 Serial No.设置,出现 Serial No.对话框。

O YSpringPro			
文件(F) 操作(C) 设定	(S) 工具(T) 帮助(H)		
📂 🖬 부			
0/8 1/9 0000: 2810 3FFF 0010: 3A87 1003 0018: 3A00 1185 0020: 281A 3A27 0028: 3100 3FFF 0030: 3FFF 3FFF 0030: 3FFF 3FFF 0040: 3FFF 3FFF 0040: 3FFF 3FFF 0050: 3FFF 3FFF 0050: 3FFF 3FFF 0050: 3FFF 3FFF 0068: 3FFF 3FFF 0070: 3FFF 3FFF 0070: 3FFF 3FFF 0088: 3FFF 3FFF 0088	2/A 3/B 4/C 5/D 6/E 7/F Serial No. Start Address: (HEX) (HEX) No.of Byte: 1 (1~6) Start Value: 0000 (HEX) End Value: 0000 (HEX) Increment: 2 (1~255) End Value: 0000 (HEX) Serial No.Mode Pseudo-random MSB or LSB First 0MSB->LSB LSB->MSB Program to © Program memory EEPROM Disable Serial Mode OK Cancel (Only available in Auto program model 0K Cancel	OPTIONS OSC Type: XT Blank PUT: 75mS WDT: Enable PED: Low level Blank Blank Blank Blank Blank Blank Blank Blank Blank Blank Security: Enable Pass: 0 设置 D D D: ID: IIIIIIII D D D D: IIIIIIIIII	ADT10F630 适配器: AP10F630 FEE: DE88 ory: DE1C IC: Blank ect: EC70 设置 设置
	 lesktop\新建文件夹(3)\63050HZ.BIN	二人 进度:	联机状态:

3.2 Serial No.对话框各项说明:

Start Address → 起始地址

- **No.of Byte** →可累加地址数 1~8
- **Start Value** →起始值
- **End Value** →结束值
- **Increment** →每次增加的数值 1~255

Serial No. Mode sequential 顺序累加/pseudo-random 随机数

MSB or LSB First MSB→LSB 由高位到低位

LSB→MSB 由低位到高位

Program to program memory 存储于 ROM

EEprom 存储于 eeprom 空间

Start Address:	0048		(HEX)	
No.of Byte:	2		(1~8)	
Start Value:	0001		(HEX)	
End Value:	0000		(HEX)	
Increment:	1		(1~255)	如需使用End Valu
End Value	Enable			_请先选择此选项
Serial No.Mo	de			
Sequent	ial	O Pse	udo-random	
MSB or LSB F	irst			
MSB->LS	в	C LSB	->MSB	
Program to				
Program	memory	© EEP	ROM	
	al Mada			

3.3 设置完成后,点击 OK, Serial No.会显示设定的初始值,烧录完成后会显示下一次要烧录的值。

	~
文件(F) 操作(C) 设定(S) 工具(T) 帮助(H)	
0/8 1/9 2/A 3/B 4/C 5/D 6/E 7/F 0000: 2810 3FFF 3FF 3FF	▼ 30 设置 反置

3.4 另外注意,要做累加的所有位置都必须是 RTIW 指令才行,不然

O YSpringPro	
文件(E) 操作(C) 设定(S) 工具(E) 帮助(H)	
0/8 1/9 2/A 3/B 4/f Serial No. 0/8 1/9 2/A 3/B 4/f Serial No. Image: Control of the second	3 器件选择 器件型号: MDT10F630 空里: 1023 道配器: AP10F630 校验 W/OPTIONs+EE: DC72 Memory: DC03 cksum in IC: Blank ter Protect: EBB0 NO. 0001 设置 Disable UC E
→ 」 」 」 、 (Marianov (Arianov) 文件: C:\Users\Taylor\Desktop\新建文件夹 (3)\63050HZ.BIN 进度:	联机状态:

会有警告信息出现并禁止此功能。

4. YSWriter 烧录器简介

4.1 联机时 YSWriter 烧录器界面显示内容

	Y	S-WRITER	
E	SPRING YSPRING 変肯積體	♥YSFroV1.0 联机烧录 IC:MDT10F630	
	ENTER	OK FALL RUSY	IC放置方 向为项上凹槽 一面向上

LCD 显示部分:

YSProV1.0 为烧录器版本号

联机烧录为显示联机或脱机状态

IC: MDT***为烧录的 IC 型号

4.2 LCD 显示部分



1. 联机烧录时

YSProV1.0为烧录器版本号 联机烧录表示当前为联机烧录模式 IC: MDT***为联机状态下,烧录软件选择的待烧录产品型



SUM: 表示当前烧录器存储程序加 option 配置项的值 其他与联机烧录模式信息显示相同。

5. 脱机烧录操作说明

5.1 首先按照联机烧录时的操作依次调入程序、配置 option 选项、设置 ID (如有需要时)、设置滚码烧录信息(如有需要时)和设置 pass

数量后,点击 下载键,将程序下载在烧录器中。

文件(F) 操作(C) 设定(S) 工具(T) 帮助(H) Image: Constraint of the stress	S YSpringPro			
P P	文件(F) 操作(C) 设定(S)	工具(T) 帮助(H)		
0/8 1/9 2/A 3/B 4/C 5/D 6/E 7/F OPTIONS 器件选择 00001: 2810 3FFF 3FF	📄 🖬 부 🌾	🔌 🖉 🦠 🐻 🗤 😻 🕹		
□	0/8 1/9 0000: 2810 3FFF 0008: 3FFF 3FFF 0010: 3A87 1003 0018: 3A00 1185 0020: 281A 3A27 0028: 3100 3FFF 0030: 3FFF 3FFF 0030: 3FFF 3FFF 0040: 3FFF 3FFF 0048: 3FFF 3FFF 0050: 3FFF 3FFF 0050: 3FFF 3FFF 0050: 3FFF 3FFF 0050: 3FFF 3FFF 0050: 3FFF 3FFF 0068: 3FFF 3FFF 0070: 3FFF 3FFF 0080: 3FFF 3	2/A 3/B 4/C 5/D 6/E 7/F 3FFF 3FFF 3FFF 3FFF 3FFF 3FFF 3FFF 3FFF 3FFF 3FFF 3FFF 3FFF 3FFF 3FFF 3FFF 3B05 1101 3A00 0A83 1005 0283 0283 0005 101 2021 1C01 0C03 2821 3100<	OPTIONS OSC Type: XT Blank PUT: 75mS WDT: Disable PED: Disable Blank Bl	10F630 • 電器: AP10F630 DEDB DE1C Blank EC70 设置 设置

Pass Count 可以设置起始值和最大值,最大值可以不用设置,但是当 设置了最大值后,脱机烧录 OK 数量到达设置的最大值时,将无法进 行脱机烧录。

5.2 程序下载成功后点击 , 将烧录器模式转换成脱机烧录模式, LCD 屏会显示下载程序的型号和 checksum 值,此 checksum 值为程序加 option 配置项后的总值。



5.3 按下烧录器的上翻键, LCD 屏会显示如下图数据:



PASS: 00000000 →下载程序设置对应的 pass Count

- SN: Disable →SN:为 Disable 时表示不是滚动码烧录, SN:为 ****(一组十六位进制数)时表示待烧录的滚 动码值
- IC: MDT*** →下载程序时选择的产品型号
- SUM: **** →为程序与 option 配置项相加值

5.4 按下 Enter 烧录按键, BUSY 信号灯亮起表示开始烧录,烧录完成后 BUSY 信号灯灭,如 OK 信号灯亮起则表示烧录成功, PASS 数会显示累加 1;如 fail 信号灯亮起则表示烧录不成功。

5.5 开启/关闭烧录器声音

5.6 脱机烧录时可以清除 PASS 数



5.7 脱机烧录

调入程序→设置 option 配置项→配置滚码烧录值(详见 3.滚动码

烧录介绍)→点击 下载→脱机状态下按下 Enter 键开始烧录



- PASS: 00000000 →下载程序设置对应的 pass Count
- SN: **** →表示待烧录的滚动码值
- IC: MDT*** →下载程序时选择的产品型号
- SUM: **** →为程序与 option 配置项相加值

6. 固件在线升级:

软件点击操作-更新固件

SpringPro	0										×
文件(F) 操作	(C) 设定(S) 工具(1)) 帮助(H)							
ĥ	查空(B) 擦除	F	5	6] 🍫						
0000: 0008: 0010: 0018: 0020: 0022: 0030: 0038: 0040: 0048: 0050: 3FF 0060: 3FF 0060: 3FF 0068: 3FF 0078: 3FF 0078: 3FF 0090: 3FF 0090: 3FF 0090: 3FF 0088: 3FF 0080: 3FF 0088: 3FF 0088: 3FF 0088: 3FF 0088: 3FF 0088: 3FF 0088: 3FF	2017-2- 读取(R) 枝粒(R) 枝粒(R) 枝粒(R) 様気 様気 し 焼気 し なかい 様気 し た の た の た の に の に の た の に の た の る の ら た の る の る の ら た の の る の ら た の の の の の の の の の の の の の	A A A A A A A A A A A A A A	6 F F F F F F F F F F F F F F F F F F F	4/C 3FFF 3FFF 3FFF 3FFF 3FFF 3FFF 3FFF 3F	5/0 3FFF 3FFF 3FFF 3FFF 3FFF 3FFF 3FFF 3F	6/E 3FFF 3FFF 3FFF 3FFF 3FFF 3FFF 3FFF 3F	7/F 3FFF 3FFF 3FFF 3FFF 3FFF 3FFF 3FFF 3	OPTIONS OSC Type: Blank Blank PUT: Blank VDT: Blank Blank Blank Blank Blank Blank Blank Blank Blank Blank Security: Blank Option Value: 7F 7F 00 00 设置 ID ID: ************************************	器件选择 器件型号: MDT1 容里: 1024	0F630 認識: AP10F .0 78BE F800 Blank F800 78BE	→ 530 设置 设置

点击会后出现下图所示对话框,选择固件升级的.hex 文档后点击确

定;

VSpringPro	
文件(E) 操作(C) 设定(S) 工具(T) 帮助(H)	
📄 🖬 부 🔍 🖉 🐝 📰 🦠 📠 🔬	
0/8 1/9 2/A 3/B 4/C 5/D 6/E 7/F	OPTIONS器件选择
0000: 3FFF 3FFF 3FFF 3FFF 3FFF 3FFF 3FFF	▲ OSC Type: Blank 器件型号: MDT10F630 ▼
0008: 3FFF 3FFF 3FFF 3FFF 3FFF 3FFF 3FFF 3F	Blank
UUIU. JEFF JEFF JEFF JEFF JEFF JEFF JEFF JEF	PUT: Blank 日里. 1821 近面kas. A Toroso
0020: 3FFF 3FFF 3FFF 3FFF 3FFF 3FFF 3FFF 3F	- WDI: Blank 健住版本: V1.1.0.0
0028: 3FFF 3FFF 3FFF 3FFF 3FFF 3FFF 3FFF 3F	PED: Blank 校验
0030: 3FFF 3FFF 3FFF 3FFF BOOT FW	Memory+OPT+EE: 78BE
0038: 3FFF 3FFF 3FFF 3FFF	Memory: F800
0040: 3FFF 3FFF 3FFF 3FFF	After Protect: 5800
0048: 3FFF 3FFF 3FFF 3FFF 更新文件(HEX):	
0050, 3FFF 3FFF 3FFF 3FFF	SCAN
0050. JEFF JEFF JEFF JEFF	Serial NO.
0068: 3FFF 3FFF 3FFF 3FFF	SN: Disable 设置
0070: 3FFF 3FFF 3FFF 3FFF	Bace Count
0078: 3FFF 3FFF 3FFF 3FFF	Pass counc
0080: 3FFF 3FFF 3FFF 3FFF	Pass: 0 设置
0088: 3FFF 3FFF 3FFF 3FFF	角定 取消 Max: Disable
0050. JEFF JEFF JEFF JEFF JEFF JEFF JEFF JEF	
00A8: 3FFF 3FFF 3FFF 3FFF 3FFF 3FFF 3FFF 3F	D: 10. 10. 10. 10. 10. 10. 10. 10. 10. 10.
00B0: 3FFF 3FFF 3FFF 3FFF 3FFF 3FFF 3FFF 3F	
00B8: 3FFF 3FFF 3FFF 3FFF 3FFF 3FFF 3FFF 3F	Leve D 戦元成 IC 下載
00CO: 3FFF 3FFF 3FFF 3FFF 3FFF 3FFF 3FFF 3F	IC下载完成
00C8: 3FFF 3FFF 3FFF 3FFF 3FFF 3FFF 3FFF 3F	
< >	しい戦元成
	< >
文件: Blank	
	进度: 联机状态: 🥌

YSpringPr	0									23
文件(F) 操作	⊧(<u>C</u>) 设定(§	5) 工具(T)	帮助(<u>H</u>)							
F	↓D	a. 🥥] 🌾 ;		EE	- F			
00000: 3F 0008: 3F 0010: 3F 0010: 3F 0020: 3F 0028: 3F 0038: 3F 0048: 3F 0050: 3F 0058: 3F 0058: 3F 0058: 3F 0068: 3F 0078: 3F 0078: 3F 0088: 3F	0/8 1/9 FF 3FFF FF 3FFF	2/A 3FFF 3 3FFF 3 3	3/B 4/C BFFF 3FFF BFFF 3FFF	5/D 3FFF 3F 3FFF 3F 3FFF 3F 3FFF 3F 3FFF 3F 3FFF 3F 3FFF 3F 3FFF 3F	6/E 7/F FF 3FFF FF 3FFF FF 3FFF FF 3FFF FF 3FFF FF 3FFF FF 3FFF afff 7 afff 7 affff		OPTIONS OSC Type: Blank Blank PUT: Blank WDT: Blank Blank Blank Fusb连接!	器件选择 器件型号: MDT1(容量: 1024 适面 硬件版本: V1.1.0. 校验 Memory+OPT+EE: Memory: Checksum in IC: After Protect: PROM+OPT+EE: Serial NO. SN: Disable Pass Count Pass: 0 Max: Disable)F630 器: AP10F63 0 78BE F800 Blank F800 78BE	▼ 30 设置
0090: 3F	FF 3FFF	3FFF 3	BFFF 3FFF	эггг эг	тг эггг		10			
0098: 3F 00A0: 3F 00A8: 3F 00B0: 3F 00B8: 3F 00C0: 3F 00C8: 3F	FF 3FFF FF 3FFF FF 3FFF FF 3FFF FF 3FFF FF 3FFF FF 3FFF FF 3FFF	3FFF 3 3FFF 3 3FFF 3 3FFF 3 3FFF 3 3FFF 3 3FFF 3 3FFF 3	BFFF 3FFF BFFF 3FFF BFFF 3FFF BFFF 3FFF BFFF 3FFF BFFF 3FFF BFFF 3FFF	3FFF 3F 3FFF 3F 3FFF 3F 3FFF 3F 3FFF 3F 3FFF 3F 3FFF 3F	FF 3FFF FF 3FFF FF 3FFF FF 3FFF FF 3FFF FF 3FFF FF 3FFF FF 3FFF	÷	ID: mmmmm ID: mmmmm IC下载 IC下载完成 IC下载完成 连接失败! ∢			设置 ▲
XI+: Didlik							进度:		联机状态:	

文件(E) 操作(C) 设定(S) 工具(D) 操助(H) ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	🔘 YSprii	ngPro												X
●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●	文件(E)	操作(<u>C</u>)	设定(S)]具[[) 帮助	(<u>H</u>)								
0/8 1/9 2/A 3/8 4/C 5/D 6/E 7/F 00000: 3FFF 3FFF 3FFF 3FFF 3FFF 3FFF 3FF	F		D 4	A , (2 1	01 <u>0</u>] 🌾			EE 010110				
文件: Blank 联机状态: ●	0000: 0008: 0010: 0020: 0028: 0038: 0040: 0058: 0058: 0058: 0058: 0060: 0078: 0088: 0070: 0088: 0098: 0098: 0098: 0098: 0098: 0088: 0060: 0088: 0060: 0088: 0060: 0088: 0060: 0068: 0078: 0068: 0068: 0078: 0078: 0068: 0068: 0078: 0068: 0078: 0068: 0078: 0068: 0078: 0068: 0078: 0068: 0078: 0068: 0078: 0068: 0078: 0068: 0078: 0068: 0078: 0068: 0068: 0068: 0068: 0078: 0068: 0068: 0078: 0068: 0068: 0078: 0068: 0068: 0068: 0078: 0068: 0078: 0068:	0/8 3FFF 3FFF 3FFF 3FFF 3FFF 3FFF 3FFF 3F	1/9 3FFF	2/A 3FFF	3/B 3FFF 3FFF 3FFF 3FFF 3FFF 3FFF 3FFF 3	4/C 3FFF 3FFF 3FFF 3FFF 3FFF 3FFF 3FFF 3F	5/D 3FFF 3FFF 3FFF 3FFF 3FFF 3FFF 3FFF 3F	6/E 3FFF 3FFF 3FFF 3FFF 3FFF 3FFF 3FFF 3F	7/F 3FFF 3FFF 3FFF 3FFF 3FFF 3FFF 3FFF 3		OPTIONS OSC Type: Blank Blank PUT: Blank WDT: Blank B	器件选择 器件型号: MDT100 容量: 1024 适配; 硬件版本: V1.1.0.0 校验 Memory: OPT+EE: Memory: OPT+EE: Checksum in IC: After Protect: PROM+OPT+EE: Serial NO. SN: Disable Pass Count Pass: 0 Max: Disable	F630 \$\$: AP10F6) 78BE F800 Blank F800 78BE	▼ 30 设置 设置
进長:	 文件: Bl	ank	. /	~ <u> </u>							≪ 进度:		联机状态:	

更新成功后烧录器会自动重启,同时软件会出现如下图所示界面:

文件(F) 操作(C) 设定(S) 工具(T) 释助(H)
○/8 1/9 2/A 3/B 4/C 5/D 0/E 0/F 0/E 0/E 0/E 0/F 0/E 0/E 0/F 0/E 0/E 0/F 0/F 0/E 0/F 0/F <td< td=""></td<>
0/8 1/9 2/A 3/8 4/C 5/D 6/E 7/F OPTIONS 器件选择 00000: 3FFF 3FF
进度: 4000000000000000000000000000000000000

YS62FXXXX Writer 连线说明

V1.1 BY 吴平生 QQ: 2581358733

1、YS62FXXXX 烧录需要引脚:

VDD、GND、Y2D、Y2K, P1 (任意 IO);

2、烧录器引脚如下图,下面的丝印和上面的排针一一对应;



如果用户没有烧录转接板(大板),可以从上图所示飞线到IC进行烧录

3、烧录连接对应关系

YS62FXXXX	Writer
VDD	VDD
GND	GND
Y2D	OCS1
Y2K	SCK
P1	SDI

4、烧录转接板

YS62FXXXX 烧录需要两块转接板

A) 小转接板型号: AP01 如下: 请将背面跳线短接







B) 大转接板,如下图,支持QFN40、QFN48两种封装



与 QFN 转接板连接如下图:请注意 PIN1



与烧录器连接如下:请注意靠后对齐





A、 B 是 48PIN IC 引脚序号; C、D 是 40PIN IC 引脚序号; J2 是烧录接口,烧录前需 要将 J2 通过杜邦线转接到 J1、J4,具体转接到那个 IO,请查看 IC 封装脚位