

# 18F 系列仿真器

# 使用说明

版本号: V1.0

版权所有©

西安恩狄集成电路有限公司

本资料内容为西安恩狄集成电路有限公司在现有数据资料基础上编制而成,本资料中所记载的实例以 正确的试用方法和标准操作为前提,使用方在应用该等实例时应充分考虑外部诸条件,西安恩狄集成电路 有限公司不担保或确认该等实例在使用方的适用性、适当性或完整性,西安恩狄集成电路有限公司亦不对 使用方使用本资料所有内容而可能或已经带来的风险或后果承担任何法律责任。文档中所有涉及到第三方 软件的,请自行购买正版软件,因第三方软件版权问题涉及到的一切后果,与西安恩狄集成电路有限公司 无关。基于使本资料的内容更加完善等原因,西安恩狄集成电路有限公司保留未经预告的修改权。

西安恩狄集成电路有限公司 地 址:陕西省西安市高新区高新一路 19 号思安大厦 501 电 话:+(86 29)88322766 网 站:www.admicrochip.com 微信号:恩狄 ADUC





# 版本修订记录

版本号	变更内容	变更时间	变更人
V1.0	初版	2022/5/19	毛金鹏



目录

版	本修订	记录	1
1.	仿真智	器和工具简介	3
	1.1.	18F 系列仿真器简介	3
	1.2.	配套工具简介	4
2.	仿真。		5
	2.1.	注意事项	5
	2.2.	仿真准备	5
	2.3.	固件更新	5
	2.4.	开始仿真,	7



# 1. 仿真器和工具简介

### 1.1. 18F 系列仿真器简介

1.1.1:18F 系列仿真器(下图1)支持18F02、18F020、18F022 芯片型号的仿真,配合 MCU-ISP 上位机软件(下图 2)和 XAD-IDE(下图 3)使用。通过给仿真器更新对应芯片的仿真固件,实现 对不同芯片的仿真功能。



#### 图 1. 仿真器实物

<ul> <li>系统(S) 帮助 Language 自动检测 Device 关于</li></ul>	全功能测试.ht / CKSUM: 2022-5-16 19:55:49 MCU-ISP V0.015-10.28 Start 1.确认电脑与烧录器通过USB线定 2.点击烧录器连接按键 3.打开烧录文件 4.选定校准频率值和UART工作波 5.开始烧录 19:55:49 烘录芯片为 CHIP:18F02
JU之(48Ate) [] ] 道軍(48Ate) []	< > > <

图 2. MCU-ISP 软件主界面



🕫 main - IDE		
文件(E) 编辑(E) 视图(V) I	[程(P) 生)	或(B) 调试(D) 工具(D) 仿真(I) 窗口(W) 帮助(H)
	-35 😵 👳	i 🛑 🛸 💊 🝆 i 💿 🛑 i ▷   00 ▷▷ (ł) ()+ +() 🚮 📵
文件视图 ▼ # ×	4 m	ain X
	1	/**************************************
🖃 🗁 ADC	2	* Device : AD18F02
🖨 🗁 Source File	3	* Author : XAD Application Team
	4	* Version : V0.0.1
Periph.c	5	* Date : 202012001
🔤 usart.c	6	* Description :
- 🗁 EE Data File	7	* Note : ADC查询采集PA5口输入电压
D AD18602 b	8	***************************************
- commdef.h	9	
	10	/*************************************
- periph.h	11	
Usart.h	12	<pre>#include <math.h></math.h></pre>
Outer Flies	13	<pre>#include <stdio.h></stdio.h></pre>

#### 图 3. XAD-IDE 软件主界面

## 1.2. 配套工具简介

1.2.1: USB 线: 连接电脑和烧录器,用来更新固件和仿真。





# 2. 仿真

### 2.1. 注意事项

2.1.1: 要仿真的芯片必须已经经过校准。

### 2.2. 仿真准备

2.2.1: 确认需要的工具都具备; ISP 软件是官网最新版本。

2.2.2: 登录恩狄官网(www.xad-ic.com), 仿真器固件界面如下图 4, 查看对应芯片型号 的最新固件,进行下载;

仿真器

Part No.	版本	添加时间	支持型号	附件
AD18F022仿真固件	V1.0.4	2021-12-16	AD18F022	Ł
AD1606仿真固件		2021-08-30	AD1606	Ł
AD18F02仿真固件	V1.01	2021-08-30	AD18F02	と

#### 图 4. 恩狄官网固件

### 2.3. 固件更新

2.3.1: 连接 USB, 使用如图所示的 USB 线, 红框位置(较宽的口)连接电脑, 蓝框位置(较 窄的口)连接烧录器 USB 口。





2.3.2: 打开 MCU-ISP 上位机软件 exe (官网下载最新版本),在 Device 中选择想要更新的固件的芯片型号。



烧录文件地址 C: \Users \ad \Desktop	\AD18F02_GD8805_PRC	CHIP1601	RO-硬 ~) CKSUM:
烧录 脱机烧录	固件更新 通用设置	CHIP1603 CHIP1605 CHIP1606	7 10:40:53 V0.015-10.28 Start 1.确认电脑与烧录器通过USB线连排 2.点击烧录器连接按键
烧录	器断开 复位	CHIP16H01 CHIP16H02 CHIP1801	3.打开烧录文件 4.选定校准频率值和UART工作波将 5.开始烧录 共找到1个设备!
烧录	CHIP:1606 校准信 频	CHIP1802 CHIP1803 CHIP1804 CHIP18F01 CHIP18F02	+共規判1个设备!  打开设备成功   设备打开正常   USP设备定打开!  検呆芯片为CHIP:18F02  検呆芯片为CHIP:1606  検呆芯片カCHIP:1606
UID 批号(4Byte) FF	FFFFFF 增量(4Byt	CHIP18F03 CHIP18F05 CHIP18H01	* MORECUT / J CI III - 1000
evice: 1606	111111 Jam(40)0	CHIP18F05 CHIP18H01 CHIP3005 CHIP18F022	

图 5. 芯片型号选择

2.3.3: 开始更新,固件更新界面如下图6所示,首先点击图6中1处的固件更新,点击 图6中2处的文件选择按钮,选择更新芯片型号对应的固件;选择好之后,点击图6中3处 的"使能固件更新"按钮;当ISP右侧出现图6中4处的内容时;点击5处的"启动固件更 新"按钮,当ISP右侧界面出现下图7的内容时,证明固件更新成功。

烧录 脱机烧录 固件更新 通用设置 出厂配置 ◆ ▶           0:47:05 固件下载模式进入成功!           0:47:05 USB设备被损出!           0:47:05 USB设备被损出!           0:47:05 USB设备被损出!           0:47:05 USB设备被损出!           0:47:06 USB设备被损益!           0:47:06 USB设备           0:47:06 USB           0:47:06 USB
2:启动固件更新         0:47/06 只报到217设备?           0:47/06 打开设备成功!         0:47:06 打开设备成功!           0:47:07 设备打开正常!         0:47:07 设备打开?           5         0:47:01 UB           5         ====================================

图 6. ISP 固件更新界面信息



10:57:59 FLASH编程成功! 390ms
10:58:00 FLASH编程成功! 453ms
10:58:00 FLASH编程成功! 407ms
10:58:00 FLASH编程成功! 406ms
10:58:01 FLASH编程成功! 406ms
10:58:01 FLASH编程成功! 422ms
10:58:02 FLASH编程成功! 422ms
10:58:02 FLASH编程成功! 469ms
10:58:02 FLASH编程成功! 421ms
10:58:03 FLASH编程成功! 407ms
10:58:03 FLASH编程成功! 422ms
10:58:04 FLASH编程成功! 437ms
10:58:04 FLASH编程成功! 406ms
10:50:05 FLASH / 启程成功): 391ma
0:58:05 FLASH编程成功! 422ms
.0:58:05 FLASH编程成功! 422ms
.0:58:05 FLASH编程成功! 93ms
.0:58:06 下载完毕! 63ms
10:58:06
10:58:06 USB设备被拔出!
10:58:06 设备被拔出!
10:58:06 共找到10个设备!

图 7. ISP 固件更新成功信息

### 2.4. 开始仿真

2.4.1 接线,按照图 8 的丝印连接芯片的相关引脚(因为芯片是已经校准过的,所以 CKOE 不用连接)。

仿真器丝印	芯片引脚	仿真器丝印	芯片引脚
VCC	VCC	GND	GND
CLK	PA3	DAT	PA2



图 8. 仿真器端引脚

2.4.2 选择芯片的供电电源,在仿真器位置找到如图9所示位置,按照丝印选择。



图 9. 仿真器电压选择

2.4.3 XAD-IDE 操作,在官网下载 XAD-IDE(如下图 10),解压后的文件夹如图 11 所示,



### 按照文件夹中相应的文档进行安装,安装完成后查看使用指南进行编辑和仿真。

- →	C A 不安全   www.xad-ic.com/html/idekaifagongj	u/index.html			AN TO THE	B 📳 …
5			R25	N田宇御 DE开发工具 ISP下载软件 以 评估板のEMO板 为 应用指南	<b>成熟度高的生?</b> <sub>全服务,</sub> <sup>把到成功产品的一站式服务。</sup>	
	工具和软件	烧录器 仿真器	应用手册 IDE开发.	工具 ISP下载软件	评估板/DEMO板 应用指南	

IDE开发工具

Part No.	版本	添加时间	2	支持型号	附付
XAD-IDE	V1.0.0.5	2021-08-30	支持所有型号的编词	圣以及XAD1602/XAD1603/XAD1604/XAD1605/AD1606的佔有	

v.xad-ic.com/html/idekaifagongju/index.html

#### 图 10. 上位机下载

名称	修改日期	类型	大小
00 XAD-IDE_1.0.0.5	2021-08-30 15:39	应用程序	4'924 KB
XAD-IDE安装指南	2021-06-21 14:48	WPS PDF 文档	855 KB
💿 XAD-IDE常见问题	2021-07-23 11:11	WPS PDF 文档	184 KB
XAD-IDE使用指南	2021-06-21 14:48	WPS PDF 文档	1'101 KB

图 11. 解压后的文件夹