

目录

1. 产品简介 ..... 2

2. 发货清单 ..... 2

3. 资料说明 ..... 2

4. 开机检测 ..... 3

5. 焊接说明 ..... 3

6. 字符说明 ..... 3

7. 资源参数 ..... 4

8. 供电方式 ..... 4

9. 开发环境 ..... 5

10. SWD 烧录（默认） ..... 5

11. 串口烧录（需配置） ..... 7

12. 产品优势 ..... 7

13. 常见问题 ..... 7

14. 补充说明 ..... 7

# 《使用说明》

## 1. 产品简介

产品定位：提供一个开放的、较完整的、快速的 MCU 芯片验证平台。  
产品目标：全系列、全 IO、资料完善、高性价比、使用便捷、性能稳定、颜值在线。  
产品体系：国产 mcu--- GD32、HC32、AT32、N32、APM32、MM32、HK32、NUVOTON 等  
其他 mcu--- STM32、TI、NXP、Atmel 等  
适用场景：科技公司快速选型验证、工程师开发、大学生和电子爱好者 DIY 设计。

## 2. 发货清单

发货清单		
		
防静电袋	USB 数据线	杜邦线
		
核心板	短路帽	2.54 排针
类型	数量	备注
核心板	1	黑色 or 白色
静电袋	1	自封口
2.54mm 排针	--	与板适配
2.54mm 跳线帽	2	Boot 配置
USB 数据线	1	Mini-USB
杜邦线	5	2.54 母对母
资料包	1	邮箱获取
电子发票	1	邮箱获取

注：BOOT 跳线帽默认不用配置，BOOT0 默认下拉，使用 SWD 下载方式。。

## 3. 资料说明

1. 《使用说明》	核心板、仿真器使用说明
2. 《器件手册》	主芯片 datasheet、参考手册、选型手册
3. 《原理图》	核心板原理图
4. 《芯片包》	Keil 芯片包
5.《offical_demo_code》	官方的例程包
6. 《LED 测试例程》	核心板 LED 测试例程
7. 《硬件设计参考》	硬件设计注意事项及参考原理图
8. 《尺寸信息》	核心板尺寸信息
9. 《串口 ISP 工具》	串口烧录、调试工具

#### 4. 开机检测

出厂已烧录 LED 测试程序，到货后建议第一时间接好 USB 数据线（供电），观测 LED 是否闪烁，如果发现不亮，请联系老板。板载 3 用户灯（黄蓝绿）+1 电源灯（红色）。  
注：任何时候上电发现电源灯不亮，建议立即切断电源，防止长时间短路造成不可逆损伤。

#### 5. 焊接说明

- 核心板正、反面丝印字符，可根据需要正面或反面焊接排针。
- 2\*25 排针：2.54mm,用于引出 IO
- 1\*5 排针：2.54mm，用于 SWD 下载
- 1\*2 排针：2.54mm,USB 功能 D+ 、D-引脚，A12、A11 引脚从此处引出，使用 USB 功能建议不焊

#### 6. 字符说明

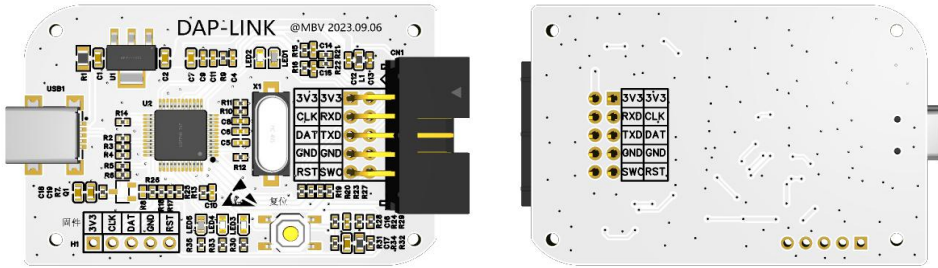
类型	信号名	说明
电源	+5V	+5V 电源
	3V3 、VCC	+3.3V 电源
	GND、G	地
BOOT 配置	BT0	BOOT0 配置，默认 SWD 下载方式
	BT1	BOOT1 配置
SWD 下载	3V3	+3.3V 电源
	CLK	SWD 时钟线
	DAT	SWD 数据线
	GND	GND 地
	RST	复位信号
串口 ISP、打印	A9	串口 TXD 引脚
	A10	串口 RXD 引脚
	G	GND 地
USB 通信	BUS	VBUS_CHECK 信号，使用 HOST 时接 A9
	ID	OTG_ID 信号
	HOS	USB_HOST,USB 5V 对外供电开关,低有效
	DEV	USB_DEVIVE, USB D+线 1.5k 上拉电阻开关
	A12	USB D+线，可做 GPIO A12 使用
	A11	USB D-线，可做 GPIO A11 使用
IO 引脚	IO 信号	GPIO 信号



- 排针 3.3V 输出：板载 AMS1117-3.3 稳压芯片，可对外提供 3.3V 电源（传感器、IC）。

9. 开发环境

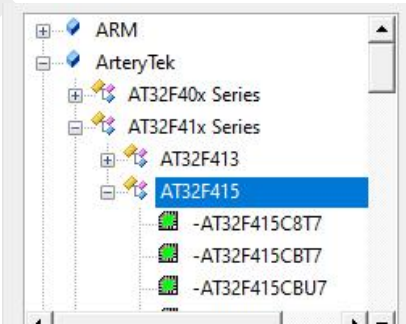
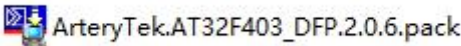
IDE	Keil 5.38 (MDK)
例程	官方 DEMO
仿真器	DAP-link,ST-LINK
串口工具	打印+ISP 烧录



注：本店提供 Dap-link 仿真器,SWD 支持 10Mhz 下载速度，串口支持 256000 波特率，win10 免驱，支持本店所有 ARM 核心板，稳定可靠，老板力荐。

10.SWD 烧录（默认）

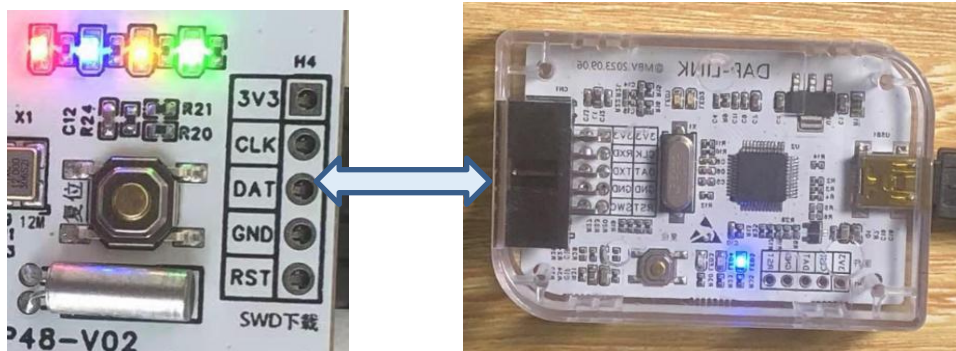
- 1) 安装 keil 芯片包，成功后 **DEVICE** 窗口下看到绿色设备（文件夹 4）



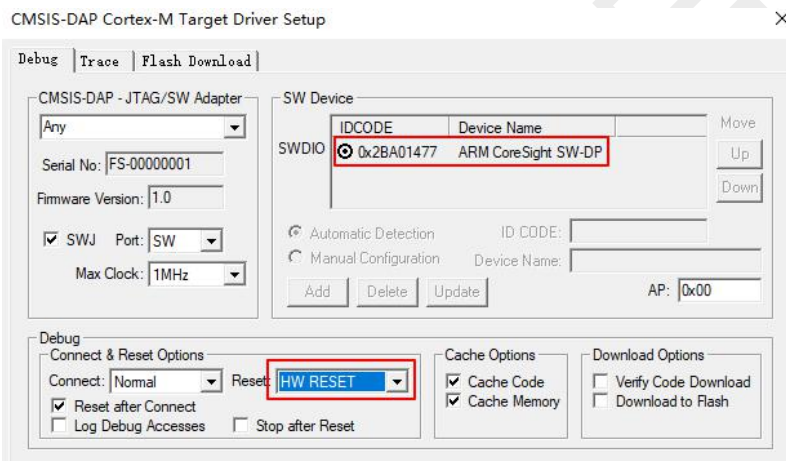
- 2) 打开官方的 **GPIO** 例程，编译无报错，生成 **HEX** 文件（文件夹 5）



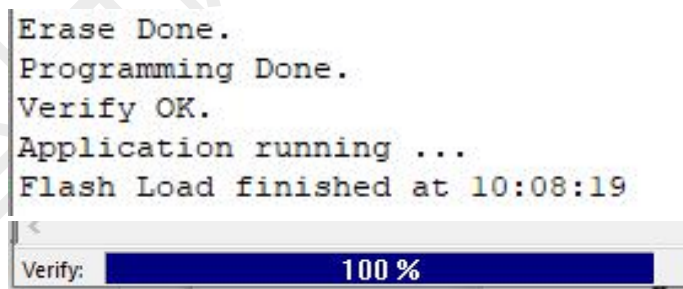
- 3) 仿真器连接核心板，确保接线顺序对上，nRST 复位线建议接上



- 4) 检测芯片 ID,接好线后检测能否识别到芯片 ID



- 5) 编译下载程序，识别到 ID 后点击下载，等待烧录进度条 ok



- 6) 按复位键观测是否运行程序

注: 核心板 BOOT 默认配置为 SWD 模式, 如果使用串口下载模式, 请先用跳帽配置 BOOT。



## 11.串口烧录（需配置）

应用场景：当芯片出现保护锁死 SWD 无法下载时，可用串口 ISP 工具擦除修复。

- 打开官方串口烧录软件(文件夹 9)
- 配置核心板 BOOT 模式：BT0----1 BT1----0 (BOOT 模式见参考手册)
- 接好串口调试工具，TXD RXD 串口线
- 选择擦除文件

## 12.产品优势

- 1) 全品牌：覆盖国产 MCU 热门品牌 (GD、HC)
- 2) 全型号：热门型号基本都有现货，可快速验证
- 3) 全 IO：核心板引出全部 IO，可自由分配
- 4) 多选择：黑色、白色、紫色可选，其他颜色陆续更新
- 5) 简约设计：设计风格简约清新
- 6) 售后无忧：免费赠送资料、免费开票、在线支持
- 7) 性价比：具备市场竞争力的价格

## 13.常见问题

类型	描述	建议
电源	开机自检 LED 不闪	检查 USB 线是否接触不良
	电源灯不亮 (红色)	检查电压是否 3.3，线是否接反，是否有短路
编译	官方 demo 编译报错	检查 keil 环境配置，头文件路径是否设置
烧录	无法识别芯片 ID	检查仿真器接线线序，重新上电 (推荐 DAP 仿真器)
	有 ID 但是烧录报错	错误种类较多，不要慌，百度基本可以解决
	烧录多次后无法烧录	SWD 可能写保护，用串口 ISP 工具擦除下程序即可
死循环	仿真卡在 SystemInit	检查程序时钟是否匹配，比如程序 25M 而板载 8M
IO 调试	IO 上升慢，通信失败	部分 IO 可能对地并联 0.1uF 电容，使用时建议拆除
原理图	任何图纸问题	原创设计，可任何图纸问题咨询老板

- 其他：出于兼容性考虑，板载阻容件较为冗余，相关疑问可参考原理图或者咨询老板

## 14.补充说明

关于发票：电子普票，收货后请提供发票抬头、接收邮箱

关于售后：产品有质量问题支持退款退货

关于评价：开店不易，高抬贵手，质量问题可随时和老板沟通!

反馈邮箱：1328364735@qq.com

注：鼓励好评，带文字好评享优先发货和包邮一次优惠。