

USB 下载器

V2 使用说明书 V1.10

编制单位：唯创知音研发中心



广州唯创电子有限公司

官网：www.w1999c.com 服务热线：020-85638557

地址：广东省广州市花都区新华街天贵大厦A座704-708室

版本更新

版本号	修改说明	修改日期
V1.00	原始版本	2024-06-24
V1.01	更新成品图片	2024-09-02
V1.02	增加推荐顶针图片	2024-10-29
V1.03	修改图片	2024-11-11
V1.04	修改 Vref 为 VCC，对应下载器丝印	2024-02-10
V1.05	增加 WT588F40/80B-16S 的下载说明	2024-02-11
V1.06	增加 WT588F02BP/04AP-14S 和 WTN6040FP-14S 的下载说明	2025-03-03
V1.07	修改笔误	2025-04-30
V1.08	修改下载器支持的型号名称	2026-02-26
V1.09	增加 WT588F02C-8S 的下载型号	2026-03-30
V.1.10	修改下载管脚顺序	2026-04-15



(图片仅供参考，实际颜色为黑色)

目录

一、下载器适用范围和功能	4
1.1 功能简介	4
1.2 适用范围	4
二、下载器操作说明	4
三、下载器自升级和版本回读操作	6
(一) APP 升级步骤	6
(二) 版本回读说明	7
四、注意事项	7



一、下载器适用范围和功能

1.1 功能简介

USB 下载器 V2.00 是唯创电子设计的一款带模拟 U 盘功能的下载器，连接电脑可支持拷贝文件，可直接拖拽文件进行拷贝，支持下载更新 WT588F 系列的语音数据，支持下载器程序自升级和版本号回读功能。

1.2 适用范围

USB 下载器 V2.00 适用于 WT588F 系列、WT588E02B、WTN6040F、WTR096A 的语音 bin 更换，以及 WT588F 系列的程序功能更换。

以上功能都是需要配合对应标准主控使用的，需要以上功能时请跟我们业务沟通；

二、下载器操作说明

(1) 获取程序功能 bin 文件：通过网站或业务获取不同控制方式的程序功能 bin 文件。制作语音 bin 文件：登陆网页上位机网址后，加载要播放的语音文件或使用文字转换音频功能加载语音后制作语音 bin 文件。WT588 网页制作客户登录网址：<http://wt588f.waytronic.com:8443>。语音 bin 文件制作步骤可参考《WT588F 网页上位机操作说明 2020-8-31》或视频解说，可联系业务员提供。

(2) 存放程序功能 bin 文件/语音 bin 文件：通过 USB 连接电脑，会出现一个盘符（第一次使用需格式化），将需要的文件存入盘符中，

WT588F 芯片语音 bin 文件名称格式需为 WT588FXXX(以 WT588F 开头,后面可自行定义);

WT588E 芯片语音 bin 文件名称格式需为 WT588EXXX(以 WT588E 开头,后面可自行定义);

WTN6040F 芯片语音 bin 文件名称格式需为 WTN6FXXX (以 WTN6F 开头,后面可自行定义);

WTR096A 芯片语音 bin 文件名称格式需为 WTR096XXX (以 WTR096 开头,后面可自行定义); 给 FLASH 下载 bin 文件名称格式需为 FlashXXX (以 Flash 开头,后面可自行定义)。

为了方便批量下载的校验，新增 bin 文件命名称格式为 WTIIIC*.bin (支持 WT588F02A/WT588F04A/WT588F08A 芯片更换校验) 和 WTSPi*.bin (支持 WT588F02B/WT588F02C 芯片更换校验) 的识别更换，WTR096*.bin、WTIIIC*.bin 和 WTSPi*.bin 均增加更换后整体数据校验功能。文件存放后，将下载器与电脑断开连接。

(3) 连接芯片：让单片机释放语音芯片，可将单片机连接语音芯片的 IO 口设置为输入或者浮空；将下载器的烧写口连接到语音芯片对应的 IO 口 (IO 口对应关系在下文描述)，客户画板时可在板子上留好下载口，方便下载更换语音。

1. WT588F02A/WT588F08A-8S/WT588F04AP-14S 芯片使用 IIC 通讯方式下载 bin 文件, 对应引脚接线根据以下描述连接。(注: CS 脚按需选择连接, 当需要带整体数据校验下载时选择连接)

对应接线引脚		
下载器接口	FXXA-8S	FXXAP-14S
DI	PI0 (PIN3)	PA0 (PIN6)
DO	PC1 (PIN2)	PA1 (PIN5)
GND	GND (PIN8)	GND (PIN11)
VCC	VDD (PIN6)	VDD (PIN9)
CS	PC2 (PIN1)	PA2 (PIN4)

2. WT588F02B-8S、WT588F02B-16S、WT588F02C-8S、WTN6040F 芯片、WTR096 芯片、WT588F02BP-14S 芯片和 WTN6040FP-14S 芯片使用 SPI (语音芯片做主机) 通讯方式下载 bin 文件, 对应引脚接线根据以下描述连接。

对应接线引脚							
下载器接口	F02B-8S	F02B-16S	F02C-8S	WTN6F	WTR096A	F02BP-14S	WTN6040F P-14S
DO	PC1 (PIN2)	PB2 (PIN16)	IO2 (PIN2)	PA1 (PIN2)	PB3 (PIN2)	PA1 (PIN5)	PA1 (PIN5)
DI	PI0 (PIN3)	PB1 (PIN1)	IO3 (PIN3)	PA0 (PIN3)	PB1 (PIN3)	PA0 (PIN6)	PA0 (PIN6)
CLK	PI1 (PIN4)	PB0 (PIN2)	IO4 (PIN4)	PA3 (PIN4)	PB0 (PIN1)	PA3 (PIN7)	PA3 (PIN7)
CS	PC2 (PIN1)	PC2 (PIN13)	IO1 (PIN1)	PA2 (PIN1)	PC2 (PIN14)	PA2 (PIN4)	PA2 (PIN4)
VCC	VDD (PIN6)	VDD (PIN8)	VDD (PIN6)	VDD (PIN6)	VDD (PIN8)	VDD (PIN9)	VDD (PIN9)
GND	GND (PIN8)	GND (PIN6)	GND (PIN8)	GND (PIN8)	GND (PIN7)	GND (PIN11)	GND (PIN11)

3. WT588E02B 芯片使用 SPI (语音芯片做从机) 通讯方式下载 bin 文件, 对应引脚接线根据以下描述连接。

对应接线引脚	
下载器接口	E02B 芯片管脚
DO	PC1 (PIN2)

DI	PI0 (PIN3)
CLK	PI1 (PIN4)
CS	PC2 (PIN1)
VCC	VDD (PIN6)
GND	GND (PIN8)

4. FLASH 储存芯片 (包含 WT588F40/80B-16S) 下载 bin 文件, 对应引脚接线根据以下描述连接。(烧写器做主机, SPIDO 为 MISO, SPIDI 为 MOSI), 由于 FLASH 一般为 3.3V 供电, 需要通过 VCC 给下载器供 3.3V (下载 Flash 时, 请勿通过 USB 给下载器供电)

对应接线引脚		
下载器接口	FLASH	WT588F40/80B-16S
SPICS	CS (PIN1)	SPI-CS (PIN14)
SPIDO	SO (PIN2)	SPI-SO (PIN13)
SPIDI	SI (PIN5)	SPI-SI (PIN15)
SPICLK	SCLK (PIN6)	SPI-CLK (PIN16)
GND	VSS (PIN4)	GND (PIN9)
VCC	VCC (PIN8)	SPI-VDD (PIN1)

(4) 给下载器供电: 供电电压为 3.3V-5V, 客户板子有供电时可通过 VCC 和 GND 脚给下载器供电; 客户板子没供电的情况下, 可以通过 USB (可用适配器供电, 一般不建议用电脑 USB 供电) 给下载器和芯片供电; 如板子有按上面原理图留下载口, 可以直接将下载器插到下载口进行烧写。

(5) 按键下载: 下载器供电稳定后, 按动下载按键 (当下载器正在下载时, 再次按动按键不会重新进入下载), 下载器会将文件下载到语音芯片里面。

(6) 下载判断: POWER 电源指示灯、DOWN 拷贝指示灯、OK 拷贝成功指示灯、NG 拷贝失败指示灯。

电源指示灯常亮表示该产品已经处于工作状态。

拷贝指示灯: 平时熄灭, 拷贝过程中闪烁, 拷贝结束后熄灭。

拷贝成功指示灯: 平时熄灭, 拷贝成功常亮。

拷贝失败指示灯: 平时熄灭, 拷贝失败常亮。

三、下载器自升级和版本回读操作

(一) APP 升级步骤

1. 上电按下按键, 检测文件如果是 WTUSB*.bin (由我司提供的升级文件) 则进入下载器升级;

2. APP 升级过程下载灯闪烁, 下载过程关闭模拟 U 盘, 升级结束开启模拟 U 盘

a.升级成功：成功灯亮起，按键无法使用，输出升级日志 LOG.TXT，同时删除升级的 bin 文件，需要重新上电才可以正常使用

b.升级失败：失败灯亮起，按键可继续触发下载

注意：i.如果没有找到 bin 文件，输出升级日志 LOG.TXT，提示“没有找到升级文件”。

ii.如果文件校验存在问题，输出升级日志 LOG.TXT，提示“APP 升级失败，请检查升级文件是否正确”。

（二）版本回读说明

1.U 盘内放入 WTV* .txt 文档，按动按键，回读成功会在该文件内写入当前下载器版本信息，同时亮起成功灯。

四、注意事项

1. 更换下载时需将 MCU 跟语音芯片连接的 IO 口置于浮空或高阻状态；
2. 使用时不同的芯片需正确与下载器连接，若连错可能会出现下载不成功；
3. 为了方便下载，客户可以自行购买顶针用于顶着板子进行升级。亦可跟我们业务沟通直接购买。



广州唯创电子有限公司成立于 1999 年，研发总部位于广东省深圳市宝安区，是一家深耕语音技术领域近 30 年的国家高新技术企业。公司专注于语音芯片研发、语音处理算法优化及智能语音交互解决方案设计，已形成覆盖研发、生产、销售的全产业链发展格局。旗下拥有着力语音芯片及交互解决方案的广州唯创电子（1999 年成立）和上海小语音（2019 年成立）、专注智能安防领域的唯创安全（2016 年成立）、聚焦语音交互硬件的唯创知音语音提示器的武汉唯尼创科技（2018 年成立）、专注声光传感模组制造的唯创迅捷（2018 年成立）五大核心子公司，服务网络辐射全球 30 多个国家和地区。

经过多年技术创新发展，公司建立了完善的语音芯片产品体系，包含语音播放芯片、大功率语音芯片、语音识别芯片、AI 对话芯片、蓝牙语音芯片、多路混音芯片、非接触式传感芯片、录音芯片等全系列产品，其中语音降噪算法和低功耗语音唤醒技术达到国际先进水平。公司还是专业的 MP3 芯片研发制造商，自 2004 年开始生产 MP3 芯片并提供解决方案，历经 8 代产品迭代，WT2605、WT2003 等明星产品以卓越音质表现获得市场广泛认可。产品广泛应用于智能家居、医疗器械、汽车电子、智能安防、消费电子、工业自动化、共享设备、玩具娱乐等 12 大核心领域，并深度拓展至机器人、新能源、人工智能等前沿应用场景。

公司拥有 4000 平方米标准化生产基地，员工 200 余人，月产能 3000 万片以上，建立了从产品研发、测试、声音处理到应用指导的完整质量管控体系。作为行业领先企业，公司每年研发投入占销售额的 20%，累计获得 90+ 项核心技术专利，累计服务超 30000 家企业客户，深受多家世界 500 强企业好评，产品远销 30 多个国家和地区。公司秉持“创造客户价值”和“多快好省”的服务理念，以卓越的 IC 软硬件开发能力为客户提供快捷的语音及智能物联网定制化解决方案，缩短产品开发周期，致力于成为全球语音芯片及交互方案的领导品牌，让生活更加智能化、人性化。

公司名称：广州唯创电子有限公司

电 话：[020-85638557](tel:020-85638557)

E - mail：864873804@qq.com

网 址：www.w1999c.com

地址：广州市花都区新华街道天贵大厦 A 座 7 楼

公司名称：深圳唯创知音电子有限公司（研发中心）

地 址：深圳市宝安区福永街道中粮（福安）智汇创新园 6 栋 2 楼

免责声明：

广州电子有限公司始终致力于为您提供优质产品与服务，温馨提示如下：

产品信息：规格和技术参数可能随时更新，不会逐一通知，请在使用前查阅官网获取最新信息。

知识产权：使用我司产品时，请确保不侵犯第三方权利，由此产生的责任由使用方自行承担。

适用范围：产品主要面向常规消费电子，不适用于航空航天、军事国防、生命维持系统等关键应用。若客户自行用于上述场景，产生的任何风险或损失均由客户自行承担。

技术支持：如有疑问，欢迎随时联系技术支持团队，我们将竭诚为您服务。

本说明书最终解释权归唯创知音所有