

USB 下载器 V2 使用说明书

V1.10

**免责声明:**

深圳唯创知音电子有限公司申明：说明书以官网资料为准，如若资料内容有更新，不会一一进行通知。如若使用 IC 时导致侵犯到第三方专利或其他权利，不承担任何责任。如若使用我司 IC，在航空卫星军事设备，人身安全等领域，造成了重大财产损失或生命伤害，甚至生命死亡，我司不承担任何责任。

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
V1.10	修改下载管脚顺序	2026-04-15



下载器使用说明



(图片仅供参考, 实际颜色为黑色)

一、下载器适用范围和功能

1.1 功能简介

USB 下载器 V2.00 是唯创知音设计的一款带模拟 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 文件命名格式为 WTIC*.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、WTIC*.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	WTN6040FP-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 WTVR*.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。



深圳唯创知音电子有限公司（原名：广州唯创电子有限公司）——于 1999 年创立于广州市天河区，是一家专注于语音技术研究、语音产品方案设计及控制等软、硬件设计的高新技术公司。业务范围涉及电话录音汽车电子、多媒体、家居防盗、通信、家电、医疗器械、工业自动化控制、玩具及互动消费类产品等领域。团队有着卓越的 IC 软、硬件开发能力和设计经验，秉持着「积极创新、勇于开拓、满足顾客、团队合作」的理念，为力争打造“语音业界”的领导品牌。

我公司是一家杰出的语音芯片厂家，从事语音芯片研究及外围电路开发；同时为有特别需求的客户制订语音产品开发方案，并且落实执行该方案，完成产品的研发、测试，声音处理，直至产品的实际应用指导等一系列服务。经过多年的发展，公司形成了一个完善的新品流程体系，能快速研发出新品以及完善产品。语音芯片系列包含:WT2000、WT2003、WT5001、WT588D、WTH、WTV、WTN 等，每一款语音芯片我们都追求精益求精、精雕细琢不断开发和完善，以求更佳的品质、为客户实现更多的价值。产品、模块、编辑软件等的人性化设计，使得客户的使用更方便。于 2006 年成立的北京唯创虹泰分公司主要以销售完整的方案及成熟产品为宗旨，以便于为国内北方客户提供更好的服务。

不仅如此，还推出的多种语音模块，如 WT2000 录音模块，通过外围电路的扩展，更贴近广大用户的需求。

我们也是 MP3 芯片研发生产厂家。随着公司的外围技术扩展，在 2004 年开始生产 MP3 芯片，以及提供 MP3 方案。在同行里面有相当高的知名度，到现在为止更新换代一起出了 8 种 MP3 解决方案，并且得到市场的广泛认可。其中的 WT2000、WT2003 等芯片以音质表现极其优秀不断被客户所接受并使用。

在语音提示器方面，我们也从事于语音提示器生产厂家：经过多年的技术储备，开始向语音提示器领域拓展，并且得到了可喜的成果，成为语音提示器生产厂家里的一员。根据探头的类别：有超声波语音提示器，红外人体感应语音提示器，光感应语音提示器。同时也针对不同的领域开发了：自助银行语音提示器，欢迎光临迎宾器，语音广告机，语音门铃等等产品。可以肯定将来会有更多的新产品上市，来满足广大的用户的需求。让我们的生活更加智能化，人性化。

总公司名称：深圳唯创知音电子有限公司

电话：0755-29605099 0755-29606621 0755-29606993

传真：0755-29606626

全国统一服务热线：4008-122-919

E-mail: WT1999@waytronic.com

网址: <http://www.waytronic.com>

地址：广东省深圳市宝安区福永镇福安机器人产业园 6 栋 2-3 楼

分公司名称：广州唯创电子有限公司

电话：020-85638557

E-mail: 864873804@qq.com

网址: www.w1999c.com

地址：广州市花都区天贵路 62 号 TGO 天贵科创 D 座 409 室

分公司名称：北京唯创虹泰科技有限公司

电话：010-89756745

E-mail: BHL8664@163.com

地址：北京昌平区立汤路 186 号龙德紫金 3 号楼 902 室

传真：010-89750195

网址: www.wcht1998.com.cn

