

# WT588 系列烧写测试板 V3.02 使用说明书

V1.01

**Note :**

WAYTRONIC ELECTRONIC CO.,LTD. reserves the right to change this document without prior notice. Information provided by WAYTRONIC is believed to be accurate and reliable. However, WAYTRONIC makes no warranty for any errors which may appear in this document. Contact WAYTRONIC to obtain the latest version of device specifications before placing your orders. No responsibility is assumed by WAYTRONIC for any infringement of patent or other rights of third parties which may result from its use. In addition, WAYTRONIC products are not authorized for use as critical components in life support devices/systems or aviation devices/systems, where a malfunction or failure of the product may reasonably be expected to result in significant injury to the user, without the express written approval of WAYTRONIC.



目录

目录..... 1

1. 产品概述测试板正面图..... 2

2. 测试板功能介绍..... 3

3. 测试板使用方法： ..... 4

    3.1. 供电介绍.....4

    3.2. 测试板音频输出.....4

    3.3. WT588 系列测试.....4

    3.4. 芯片语音外接控制.....4

4. 芯片放置： ..... 6

    4.1. WT588F 芯片放置..... 6

5. 下载操作:..... 6

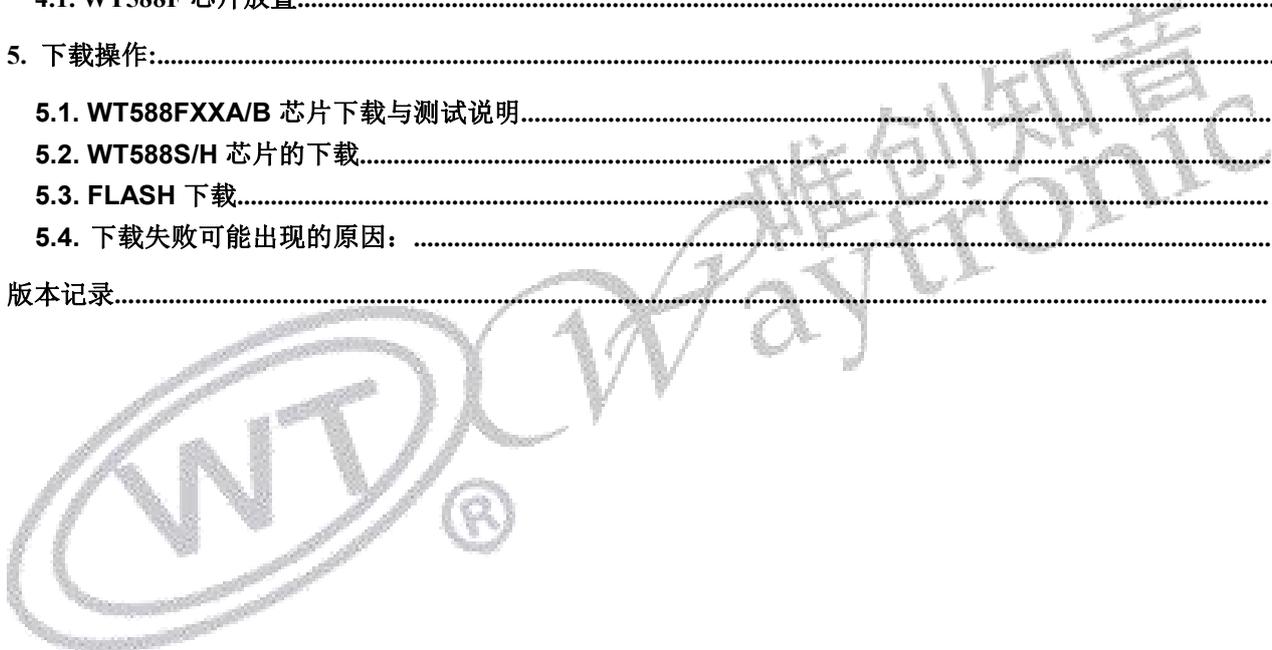
    5.1. WT588FXXA/B 芯片下载与测试说明.....6

    5.2. WT588S/H 芯片的下载.....9

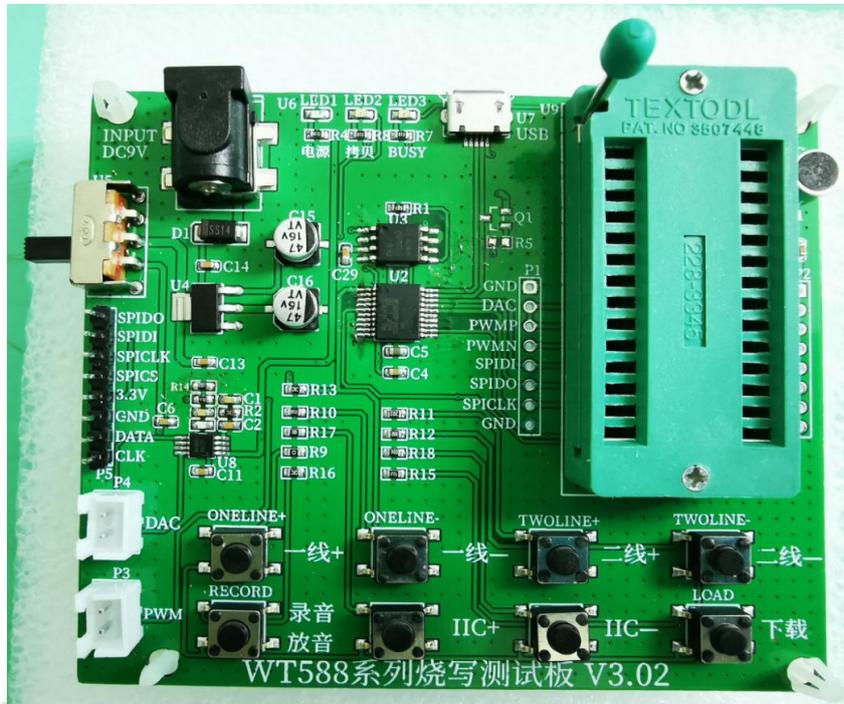
    5.3. FLASH 下载..... 10

    5.4. 下载失败可能出现的原因： ..... 11

版本记录..... 11

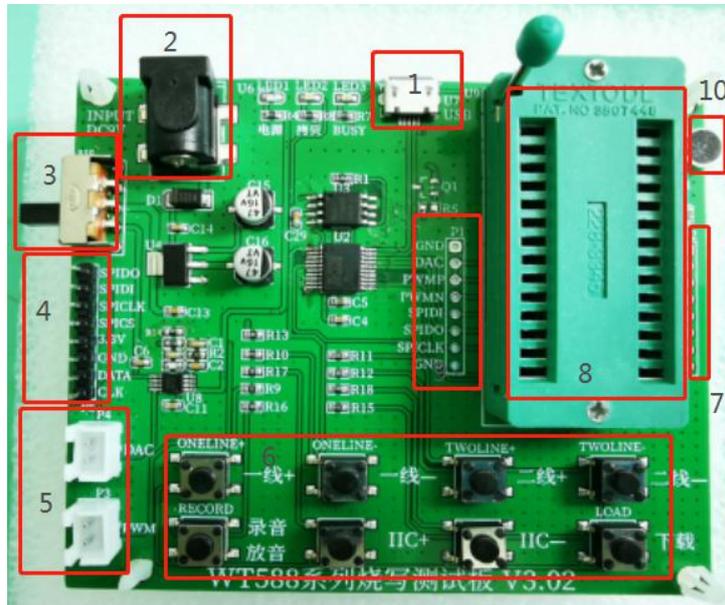


## 1. 产品概述测试板正面图



正面图

## 2. 测试板功能介绍



(图一)

图片一说明：

1. 测试板电源可以由 USB 接口供电，通过 USB 线连接到电脑，可以在电脑中读出盘符；
2. 适配器电源接线端（9V~12V）；
3. 电源开关(用于适配器供电时开关电源)；
4. SPI Flash 接线端；
5. 喇叭接口：PWM/DAC 输出接线端；
6. 按键测试：

一线（+）：一线串口地址加；

一线（-）：一线串口地址减；

二线（+）：二线串口地址加；

二线（-）：二线串口地址减；

IIC（+）：IIC 地址加；

IIC（-）：IIC 地址减；

录音：当芯片为录音芯片(长按录音，短按放音)，例如 WT588F02-16S 时，此按键可以录入语音；放音：当芯片为录音芯片时，录入芯片后放音按键可以播放录入的语音；

下载：是将烧写测试板中的 BIN 文件下载到芯片的 Flash 中

7. 锁紧座的引脚；

- 锁紧座，可放置 WT588 系列的芯片或者模块，靠底放置；
- 锁紧座的引脚；
- 麦克录音；

## 3. 测试板使用方法：

### 3.1. 供电介绍

测试板可以由 USB 线供电，也能直接用 DC9V 供电。需要频繁下载及测试时，直接由 USB 线供电就可以，在没有电脑 USB 线供电，或者是不需要下载，只需要测试操作的时候，由 DC9V 供电。通电正常后电源指示灯亮（红色）。

### 3.2. 测试板音频输出

测试板提供两种音频输出模式，DAC 以及 PWM，在 DAC 模式输出时，必须保证下载到测试板里的 BIN 文件信息是 DAC 输出的，测试板内置 1W 功放，音频由 DAC 插槽（图一位置 5）输出。PWM 输出模式输出时，同样要保证 BIN 文件里面的信息是 PWM 输出的，音频信号由 PWM 插槽（图一位置 5）输出，此状态可以直接推动 0.5W/8Ω 扬声器。

### 3.3. WT588 系列测试

将测试板正面放置，插入 DC 9V 电源（图一位置 2），再将芯片或者模块放置到锁紧座上面（缺口对着锁紧座的摇杆放置），插上喇叭，然后按按键即可播放声音。

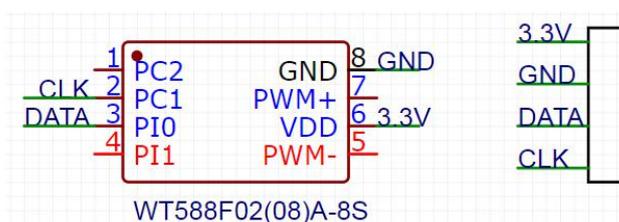
- 一线（+）、一线（-）是表示一线地址的加减；
- 二线（+）、二线（-）是表示二线地址的加减；
- 录音是当芯片有录音功能时，通过 MIC 来录音；
- 放音是播放当前录入的语音；SW 按键暂无功能；
- IIC(+)、IIC(-)是表示 IIC 地址的加减；
- 下载是将 BIN 文件下载到 FLASH 中。

### 3.4. 芯片语音外接控制

测试板提供外接下载引出线，从外接下载输出线接口（图一位置 4），把相关引线接到芯片对应引脚上，按下下载按键即可更换语音。（下载 bin 文件时需断开芯片与单片机、flash 与语音芯片之间的连接，防止干扰到下载器的烧写）

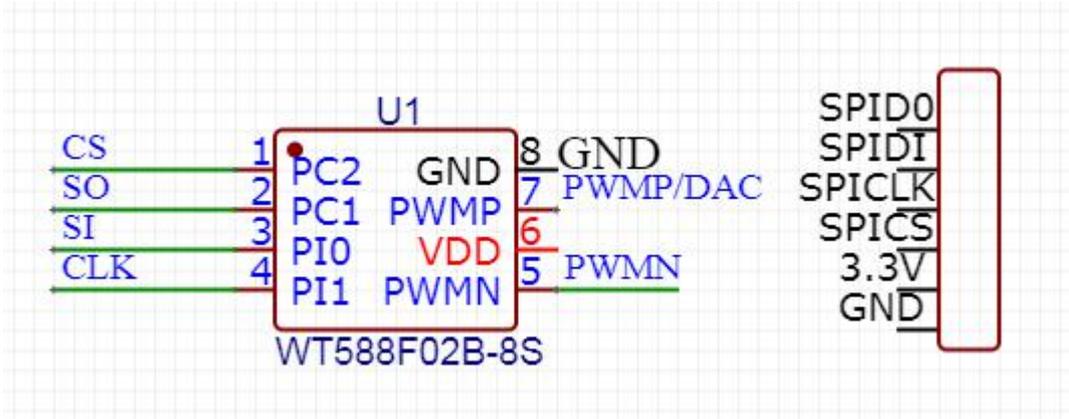
(1) WT588F02A/WT588F08A 使用 IIC 通讯方式下载 bin 文件；图中右边为测试板外接下载引出端口。

DATA (PIO) ---- DATA      CLK (PC1) ---- CLK      GND ---- GND      VDD ---- 3.3V

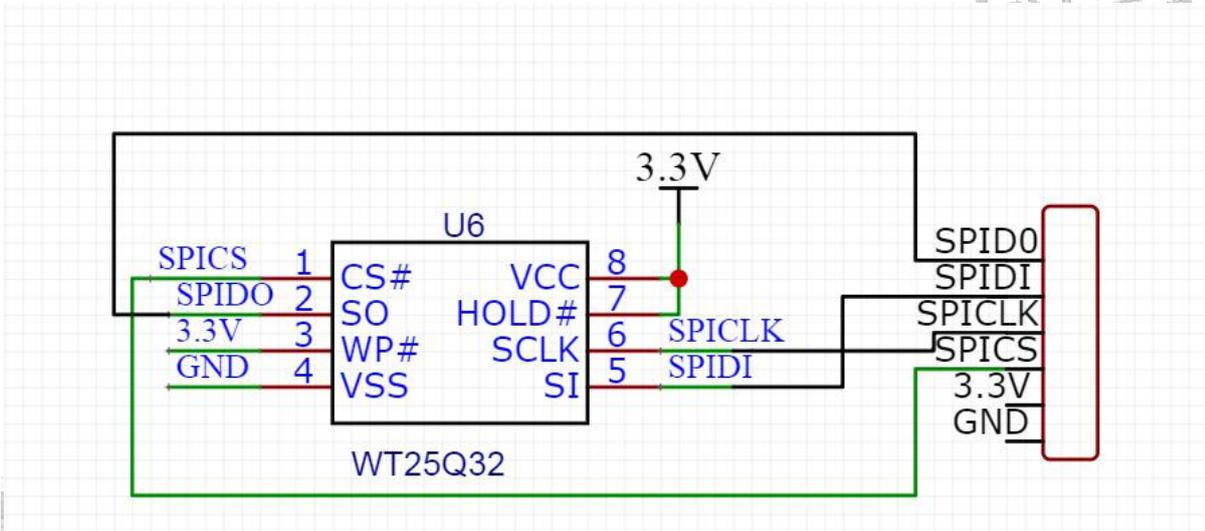


(2) .WT588F02B 芯片使用 SPI 通讯方式下载 bin 文件；图中右边为测试板外接下载引出端口。

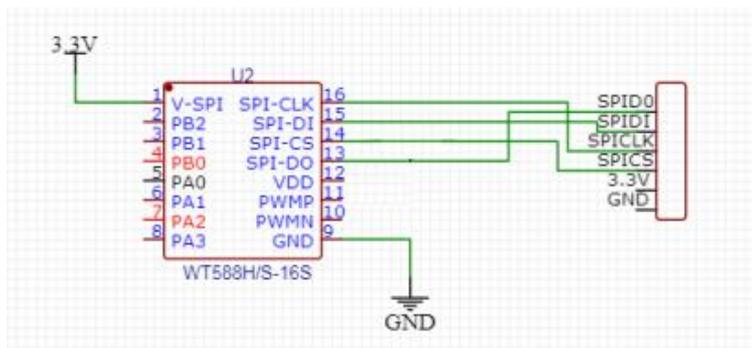
CS (PC2) ---- SPICS	S0 (PC1) ---- SPIDO
SI (PI0) ---- SPIDI	CLK (PI1) ---- SPICLK
GND ---- GND	VDD ---- 3.3V



(3) .FLASH 存储芯片下载 bin 文件，接线电路如下图所示：

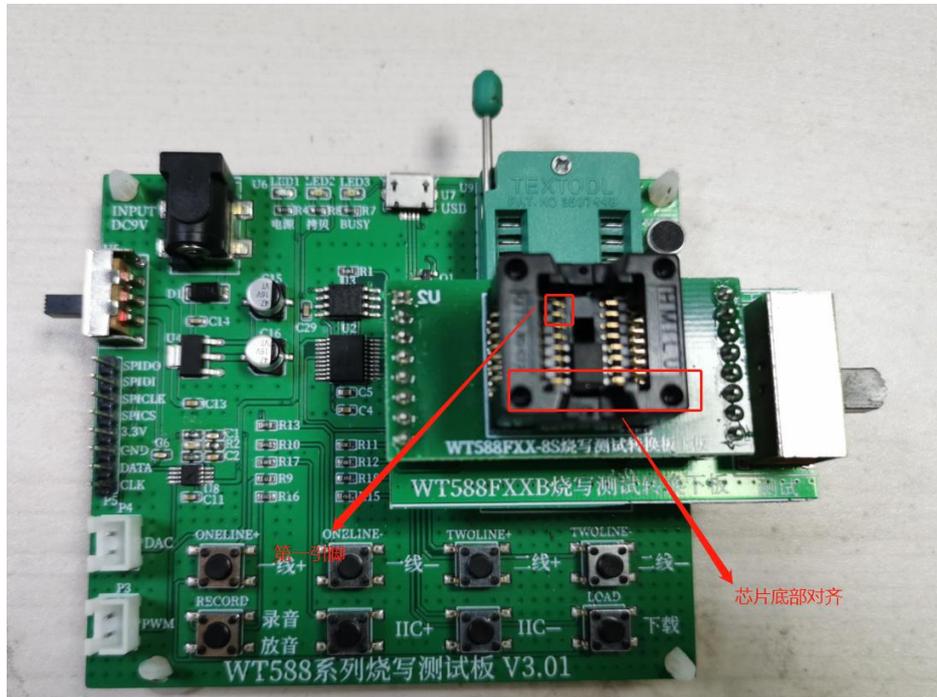


(4) .WT588S/H16-16 内置 flash 芯片下载 bin 文件，接线电路如下图所示：



## 4. 芯片放置:

### 4.1. WT588F 芯片放置



## 5. 下载操作:

### 5.1. WT588FXXA/B 芯片下载与测试说明

#### 5.1.1、拷贝:

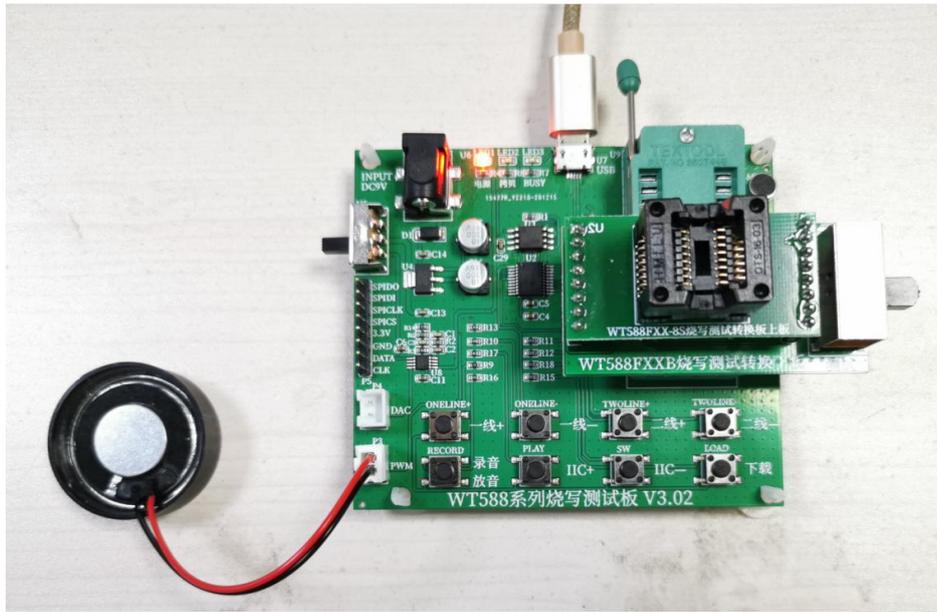
烧写测试版通过 USB 连接电脑后, 将 BIN 文件拷贝到测试版中, 要注意 **BIN 文件名必须要以 WT588 开头, BIN 文件有且只能有一个, 也不能放置其它文件。**



#### 5.1.2、锁紧座对接:

BIN 文件改好名字放进烧写测试板后, 将 WT588 系列芯片或者模块靠底放置到锁紧座上 (**WT588**

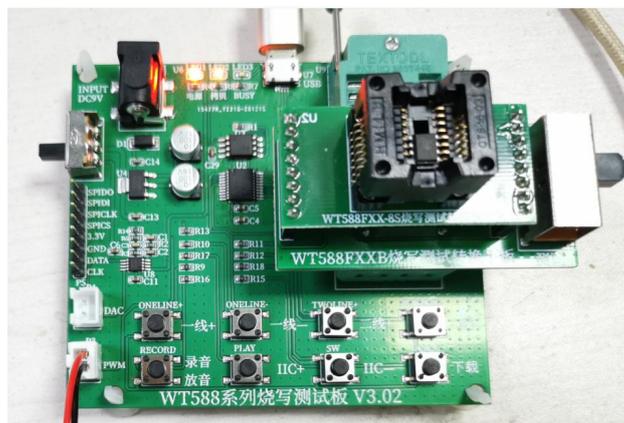
系列芯片需要通过各自的转换座与锁紧座对接。)



### 5.1.3、WT588F02B 语音的下载和测试:

#### (1)、WT588F02B 语音的下载:

对接好后，将烧写测试转换底座打到下载档位，再按下下载按键，在下载中拷贝灯会闪烁，当拷贝灯没有闪烁并常亮时，说明 BIN 文件已经烧写成功。（第一次拷贝完毕后，拷贝灯会一直长亮）



**注意:** 在下载时，由 USB 端直接给下载板供电，无需接上 DC9V 电源，有语音播放时 BUSY 灯会长亮，语音播放完毕就熄灭。

(2)、WT588F02B 语音的测试

下载完成后，需要将烧写测试转换底座打到测试档位，方可进行测试操作。

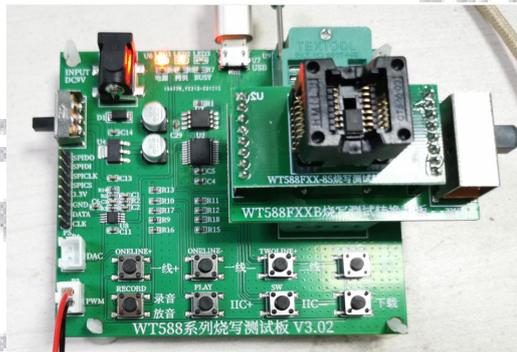


注意：将 BIN 文件拷贝到测试板里面时，文件名字应为：WT588XXX.bin（文件名必须要以 WT588 开头）

5.1.4、WT588F02A 和 WT588F08A 的芯片的语音的下载和测试：

(1)、WT588F02A 和 WT588F08A 语音的下载：

对接好后，烧写测试转换底座无需打到下载档位，直接打到测试档位即可，再按下下载按键，在下载中拷贝灯会闪烁，当拷贝灯没有闪烁并常亮时，说明 BIN 文件已经烧写成功。（第一次拷贝完毕后，拷贝灯会一直长亮）



注意：在下载时，由 USB 端直接给下载板供电，无需接上 DC9V 电源，有语音播放时 BUSY 灯会长亮，语音播放完成就熄灭。

(2)、WT588F02A 和 WT588F08A 语音的测试：

下载完成后，需要将烧写测试转换底座打到测试档位，方可进行测试操作。

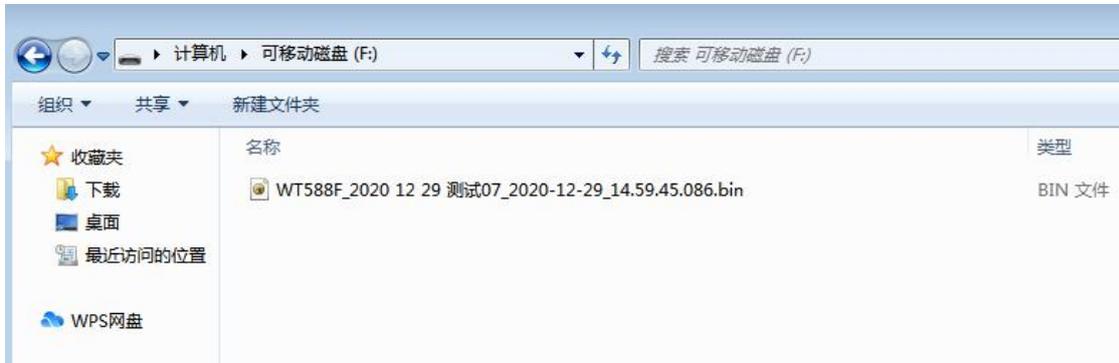


注意：将 BIN 文件拷贝到测试板里面时，文件名字应为：WT588XXX.bin（文件名必须要以 WT588 开头）

## 5.2. WT588S/H 芯片的下载

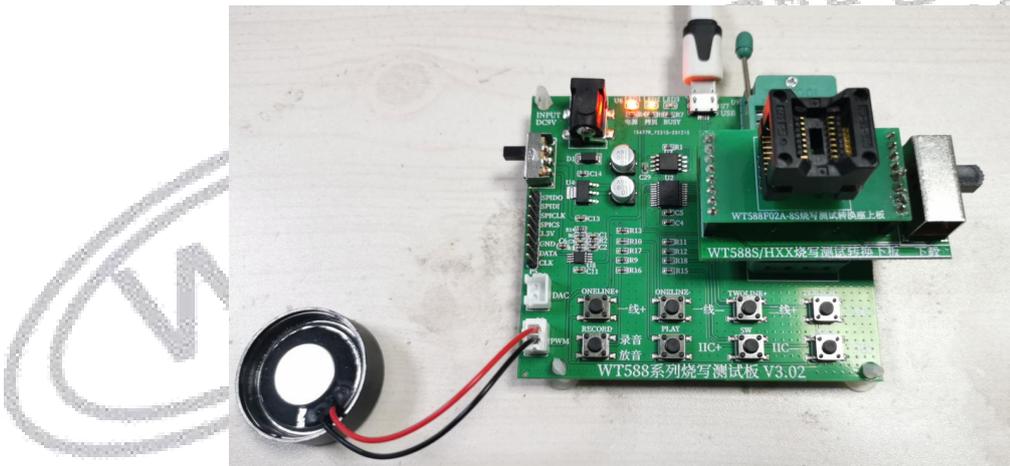
### 5.2.1、拷贝：

烧写测试版通过 USB 连接电脑后，将 BIN 文件拷贝到测试版中，要注意 **BIN 文件名必须以 WT588 开头，BIN 文件有且只能有一个，也不能放置其它文件。**



### 5.2.2、锁紧座对接：

BIN 文件改好名字放进烧写测试板后，将 WT588 系列芯片或者模块靠底放置到锁紧座上（WT588 系列芯片需要通过各自的转换座与锁紧座对接。）



### 5.2.3、WT588S/H 的芯片的语音的下载与测试：

#### (1)、WT588S/H 语音的下载：

对接好后，将烧写测试转换底座打到下载档位，再按下下载按键，在下载中拷贝灯会闪烁，当拷贝灯没有闪烁并常亮时，说明 BIN 文件已经烧写成功。（第一次拷贝完毕后，拷贝灯会一直长亮）



注意：将 BIN 文件拷贝到测试板里面时，文件名字应为：WT588XXX.bin（文件名必须要以 WT588 开头）

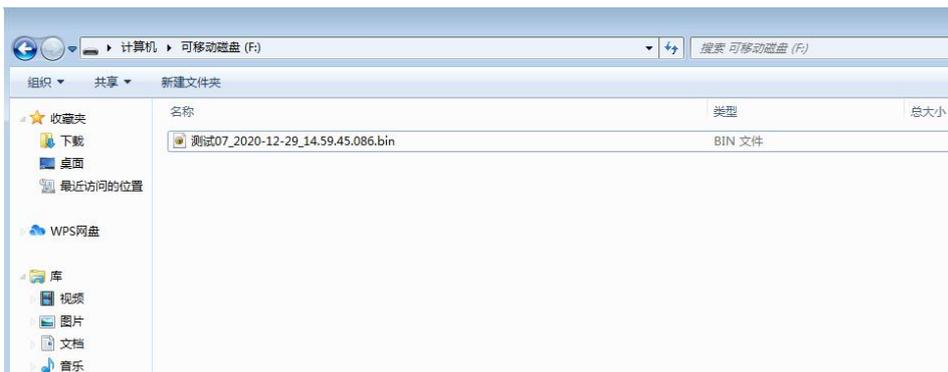
(2)、WT588S/H 语音的测试：

下载完成之后，将烧写测试转换底座打到测试档位，就可以按下按钮进行测试，看看测试板的 BUSY 指示灯是否亮灯与喇叭的 PWM 输出是否有语音播出；

### 5.3. FLASH 下载

#### 5.3.1、拷贝：

烧写测试版通过 USB 连接电脑后，将 BIN 文件拷贝到测试版中，要注意 BIN 文件名不能以 WT588 开头，BIN 文件有且只能有一个，也不能放置其它文件。

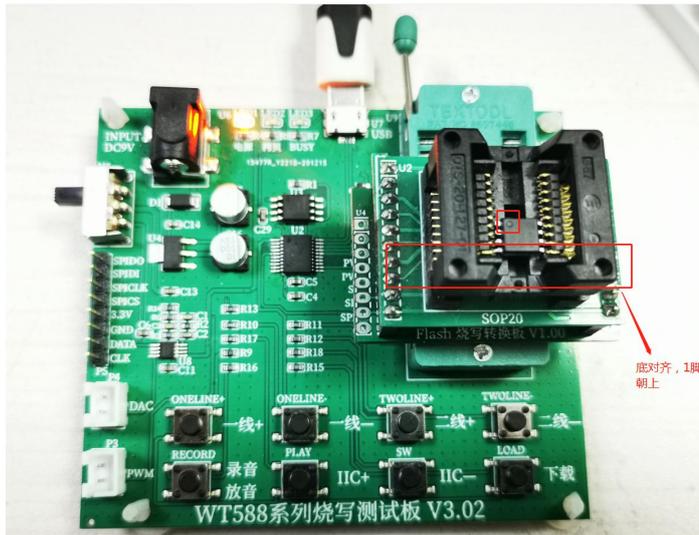


#### 5.3.2、锁紧座对接：

BIN 文件改好名字放进烧写测试板后，将 WT588 系列芯片或者模块靠底放置到锁紧座上（WT588 系列芯片需要通过各自的转换座与锁紧座对接。）



### 5.3.3、FLASH 的下载烧写：



FLASH 烧写所用到的工具如上图所示，在 FLASH 芯片放置好后，按下下载按键，下载中拷贝灯会闪烁，当拷贝灯没有闪烁并非常亮时，说明 BIN 文件已经烧写成功。（第一次拷贝完毕后，拷贝灯会一直长亮）

**注意：**将 BIN 文件拷贝到测试板里面时，文件名字不能以 WT588 开头；

### 5.4. 下载失败可能出现的原因：

- (1)、芯片放错位置了；
- (2)、用错转换底座；
- (3)、有转换开关的转换底座该下载时没有打到下载档位，该测试时没有打到测试档位；

## 版本记录

版本号	修改说明
V1.00	原始版本
V1.01	完善外接芯片下载说明



深圳唯创知音电子有限公司——于 1999 年创立于广州市天河区，专注于语音技术研究、语音产品方案设计 & 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](mailto: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 11 栋 4 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](mailto:864873804@qq.com)

网址：[www.w1999c.com](http://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

传真：010-89750195

E-mail：[BHL8664@163.com](mailto:BHL8664@163.com)

网址：[www.wcht1998.com.cn](http://www.wcht1998.com.cn)

地址：北京昌平区立汤路 186 号龙德紫金 3 号楼 902 室