



# 语音报警喇叭

使用说明书 V1.00



## ◇ 产品简介

本产品属于简单的语音提示器，接通电源即可使用，可循环播放内部所有曲目，可扩展为多种触发播放模式，可利用 TF 卡脱机更新播放喇叭内部的语音，可播放 TF 卡里面的音频文件，可适用于音量需要宏亮的提示场合。

## ◇ 产品应用

- 支持加载 MP3 音频格式播放，音质优美；
- 音频最大输出可达到 10W；
- 可通过配置 Config 文件，选择脉冲/电平、可打断/不可打断、上电大循环、上一曲/下一曲、随机、停止等多种触发方式；
- 5 个触发口可随意设置不同的触发方式；
- 可自由选择高/低电平触发方式（需与业务联系调整硬件电路）；
- 内置式 SPI 存储器，支持 4Mbit~64Mbit 存储容量，语音长度可达 2000 多秒；
- SPI-FLASH 最多可支持 3328 段语音；
- 自带 TF 卡座，支持通过 TF 卡播放及脱机更新语音（有 TF 卡播放 TF 卡，没 TF 卡播放 SPI-flash）；
- TF 卡支持 FAT 和 FAT32 文件系统；



### ◇ 产品规格

工作电压：	DC 12~24V
工作电流：	≤380mA (INPUT: DC12V)
音频功率：	10W/8 欧
FLASH 容量：	标配 16Mbit FLASH (可定制 4~64Mbit)
支持音频：	MP3 格式 16Kbps~320Kbps
报警声音：	≤115dB

### ◇ 功能示意说明

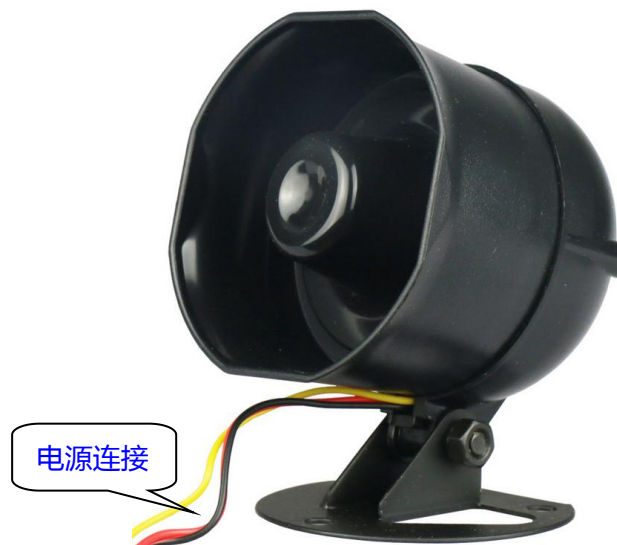


图 1. 外观图

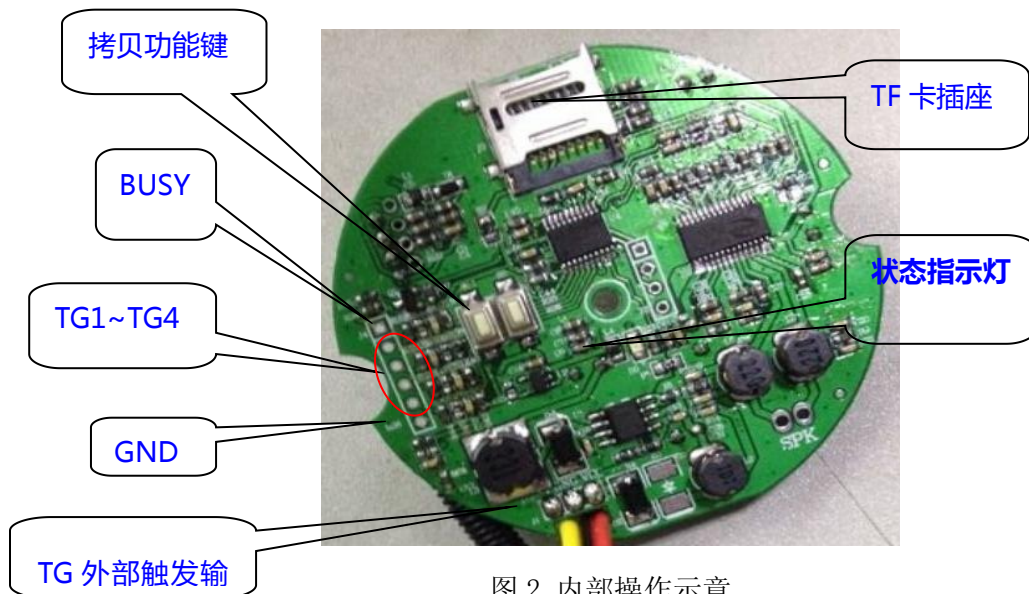


图 2. 内部操作示意

1. TF 卡插座：可选配 TF 卡。插入 TF 卡，可脱机更新语音到 SPI-FLASH。上电时有 TF 卡播放 TF 卡内的语音，没有 TF 卡则播放 SPI-flash 里面的语音。
2. TG、TG1~TG4：外部触发口，可通过联系我司设定任意触发口为高/低电平触发，触发方式可通过 Config 文件，配置为脉冲/电平、可打断/不可打断、上电大循环、上一曲/下一曲、随机、停止等功能。（从 BUSY 到 GND 中间的 TG 触发口分别对应 2~5 端语音，TG 对应第一段语音。出厂默认配置方式为 1~4 个 IO 口为脉冲可打断，第 5 个 IO 口为停止功能）。
3. 状态指示灯：播放语音时常亮，拷贝语音时闪烁，语音停止时熄灭。
4. 拷贝功能键：上电后短按此键，实现音量调节功能，三档音量调节，循环控制，具有掉电记忆功能；长按此键 3S 以上将 TF 卡内的语音拷贝到 SPI-flash（注意 TF 卡内的语音总大小不能大于 flash 的容量）。
5. BUSY：忙信号指示灯，可通过配置 Config 文件，选择输出忙时为高或者为低。

### ◇ 5、FLASH 容量与语音长度关系

表 1 WT2000 模块 FLASH 容量与音频时间长度对换表：(单位：S)

容量 码率	4Mbits	8Mbits	16Mbits	32Mbits	64Mbits
16Kbps	252	505	1011	2022	4045
24Kbps	163	327	654	1309	2618
32Kbps	113	226	453	906	1812
64Kbps	59	119	239	477	955
96Kbps	41	81	162	325	651
128Kbps	31	61	123	246	493
160Kbps	24	49	97	194	389
192Kbps	20	40	81	161	323
256Kbps	15	30	60	120	241
320Kbps	11	23	47	95	191

表 2 拷贝 SD 卡内容时间与 FLASH 容量对照表 (单位：S)

SPI-FLASH 容量	4Mbits	8 Mbits	16 Mbits	32 Mbits	64 Mbits
拷贝 SD 卡内容用时间	4.8	7.37	16.5	22.5	37.9

芯片支持 16~320Kbps 码率的 MP3 音频文件，语音的时间长度和码率有关。码率越低文件越小。注意语音文件总大小不能大于内部 FLASH 的容量。内部 FLASH 存储器存满了就停止拷贝。注意单位换算，平时我们常用的单位 1MByte=8Mbit，即 8Mbit 的 flash 相当于能够存放 2MByte 的语音。

标配 16Mbit FLASH (可定制 4~64Mbit)

### ◇ 下载更新语音

#### 1 更换语音步骤

警告：以下操作将会丢失原 TF 卡内的所有文件，请提前做好备份!!!

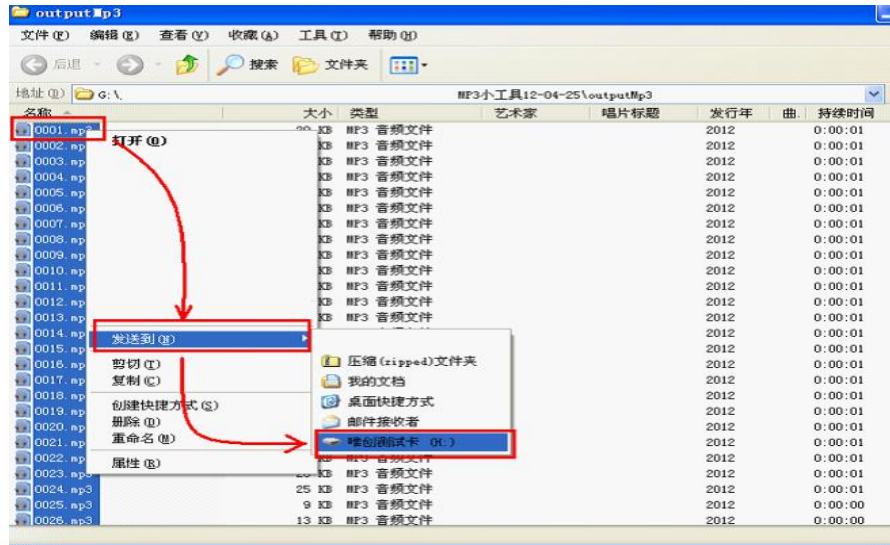
首先将 TF 卡接入电脑，将该 TF 卡格式化 FAT 或 FAT32 格式。



格式化完毕，然后继续进行下面操作。

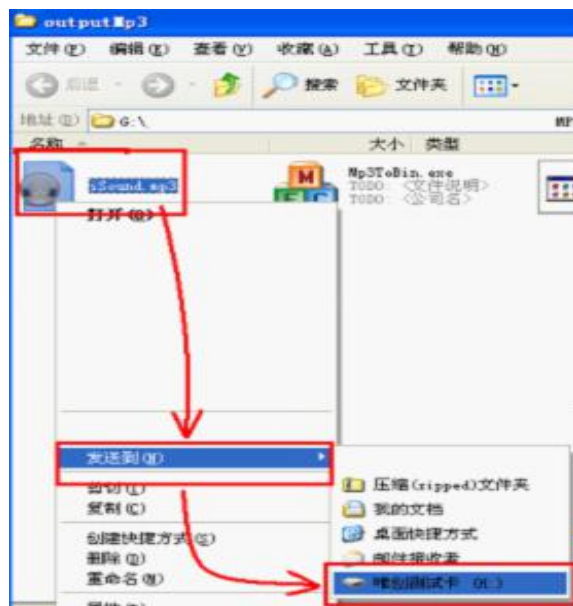


选择要更新的语音文件，多个文件时可使用【CTRL 或 SHIFT】配合鼠标进行多选，选定后点击右键，选择【发送到】->【可移动磁盘】（文件按照索引顺序播放，即先存进去的先播放）：



完成之后，再将 Config 发送到可移动磁盘。Config 是配置文件，当客户没有该文件时，可通过后一小节的指导编辑一个即可。（如果不需要更改触发方式可以不放入 Config 文件）

**注意：Config 文件要和音频文件一起拷贝！！！！**



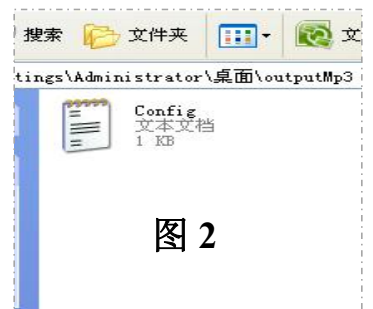
把 TF 放入喇叭内的卡槽，接上电源，短按拷贝键，LED 灯开始闪烁进行拷贝，直到 LED 灭，语音拷贝完成。把 TF 卡取下，重新上电，就可以正常使用播放器了。注意：更新语音的总容量不要超过 FLASH 的容量。

## 2 建立 Config 文件

A、在桌面或文件夹的空白处右击，选择“文本文档”如右图 1：



B、选择文本文档后就会出现如左下图，重命名为“Config”（注意大小写），完成后点一下桌面或文件夹的空白处就会出现如右图 2：



C、用鼠标点击文件右击，选择用记事本打开（注：不同电脑的右键菜单有些不一样）如右下图：



D、选择用记事本打就会出现文本编辑窗口，如下图



E、在打开的文件里面写入一下格式的文件

(注：每个端口都必须写上去，即使没有用到的端口，每行之间用回车键断行，行内的字与字之间不能有空格，其中 XX 为触发方式和电平方式)

bf  
端口 1XX  
端口 2XX  
端口 3XX  
端口 4XX  
端口 5XX  
状态 6XX

通过以上步骤就完成了 Config 配置文件了，再次编辑时，只需从 C 步开始，用“记事本”打开编辑就可以了。  
例如配置端口 1 脉冲可打断低电平有效模式，端口 2 脉冲不可打断高电平有效模式，端口 3 电平保持可打断高电平有效模式，其他触发端口 1 与端口，BUSY 输出为低有效，Config 配置命令格式为：

bf  
端口 1A0  
端口 2B1  
端口 3B1  
端口 4B1  
端口 5B1  
状态 6Y0

// (注：以上每行以回车换行，其中为触发方式和电平方式)

## ◇ 7、Config 文件的配置方法

设置的内容说明如下：

可设置 TG、TG1~TG4 触发方式为脉冲可打断触、脉冲不可打断、电平非保持可循环、上电循环播放、下一曲播放后（循环播放）、下一曲、随机播放及端口的电平触发是否可打断方式；以及设置 BUSY 输出有效电平为高或低。

端口触发播放方式功能配置对照表：



触发方式	代号	电平及工作方式说明	备注
脉冲可打断	A	0: 低电平其他端口可打断	脉冲形式
脉冲不可打断	B	1: 高电平其他端口可打断	脉冲形式
电平保持不可循环	C	2: 低电平其他端口不可打断	
电平保持可循环	D	3: 高电平其他端口不可打断	
上电大循环播放	E	(注：工作方式 2 和工作方式 3 在播放语音过程中，不允许再次触发，只有停止键有效。)	所有触发端口无效，死循环
下一曲（循环播放模式）	F		脉冲形式
上一曲（单曲播放模式）	G		脉冲形式
下一曲（单曲播放模式）	H		脉冲形式
随机单曲播放模式	I		脉冲形式
停止播放	S	仅使用工作方式 0 和 1。	脉冲形式

BUSY 输出配置对照表：

类型	代号	输出电平	备注
BUSY 输出	Y	0: 输出低有效	语音播放时，输出低
BUSY 输出	Y	1: 输出高有效	语音播放时，输出高

**脉冲可打断（默认触发模式低电平有效）：**在播放过程中，再次有效信号触发时，马上执行新的触发播放事件。

**脉冲不可打断：**在播放过程中，再次有效信号不可打断当前正在播放，要等到播放完后才能再次触发播放。

**电平保持不可循环：**在触发信号有效后立即开始播放，在播放完后，触发信号仍然保持有效，则不再播放。

**电平保持可循环：**在触发信号有效后立即开始播放，在播放完后，触发信号仍然有效，则再次播放。

**上电大循环播放：**一上电就以本端口对应的地址的曲目号开始播放，播放完后，就播一曲，播到最后一曲自动跳回第一曲开始，本端口及其他端触发信号无效。

**下一曲（循环播放模式）：**即触发后播放下一曲目，并且循环播放该曲目，直到停止键打断为止。

**上一曲（单曲播放模式）：**每次触发播放上一个曲目，仅播放一次。当播放到第一个曲目，再次触发则播放最后一个曲目。

**下一曲（单曲播放模式）：**每次触发播放下一个曲目，仅播放一次。当播放到最后一个曲目，再次触发则播放第一个曲目。

**随机单曲播放：**即触发一次随机播放一个曲目，播放完后停止。

**停止播放：**触发信号是脉冲形式，在触发信号有效时，立即停止当前的播放。（如设置了上电大循环播放此端口无效）

**注：Config 文件存放位置：**Config 文件必须要放 TF 卡存储地址的最后，即要最后存入到 TF 卡里（索引顺序的最后）。先把所有 mp3 文件拷贝到 TF 卡，然后再把 Config 文件拷贝进去。然后通过上文的 SPI-FLASH 拷贝方法把所有文件拷贝到 SPI-FLASH。

Config 拷贝成功后下次不需要更改控制方式，只更换语音就不用再次拷贝，如果要播放 TF 卡内的语音，需先插好 TF 卡再上电，TF 卡被语音的触发方式也必须先把 Config 拷贝到 flash 里面。TF 卡里面的 Config 将不会被识别。

## ◇ 免责声明

深圳唯创安全技术有限公司保留在未通知客户的情况下修改使用资料的权利。新型产品规格将以最新版本的使用资料为准。

## 联系方式

400 服务热线：4008-606-525

传 真：86-0755-29606626

地 址：深圳市宝安区福永街道大洋路 90 号中粮福安机器人智造产业园 11 栋 4 楼