



# SmartSound

## 超声波语音提示器

使用说明书 V1.1



唯创  
onic



## 目 录

1. 简介 .....	1
1.1. 产品概述 .....	1
1.2. 产品特性 .....	1
1.3. 电气参数 .....	2
2. 产品外观和连接说明 .....	2
2.1. 面板 .....	2
2.2. 硬件安装过程 .....	3
3. 产品操作说明 .....	3
3.1. 装载语音 .....	3
3.1.1. 驱动程序安装 .....	4
3.1.2. 拷贝语音内容 .....	4
3.2. 学习操作 .....	5
3.3. 触发操作 .....	5
3.4. 模式选择 .....	6
3.5. 选择/试听曲目 .....	6
4. 典型应用场合举例 .....	6
4.1. 商品广告机 .....	6
4.2. 免按键的语音门铃 .....	7
4.3. 安全提示器 .....	7
5. FAQ .....	8

# SmartSound 超声波语音提示器

V1.1

## 1. 简介

### 1.1. 产品概述

“SmartSound 超声波语音提示器”属于我司 SmartSound 系列的一员，采用了先进的超声波测距技术，实现物体与探头之间的距离检测，检测精度达到厘米级，产品不但能够实时语音提示检测到的距离状态，还能自由设定一个门限值，在该门限值内时能够及时快捷地提醒客户，避免各种因为距离判断失误造成的碰撞、摩擦造成的损失。

“SmartSound 超声波语音提示器”可应用在多种需要语音提示的场所。如在商场、士多店、安保等公共社区场所，提供智能语音提示及报警服务。该产品已被成功应用在智能语音提示、语音防盗、语音家电、消防语音报警等行业。

### 1.2. 产品特性

- 供电方式：直流稳压电源供电（DC5V）；
- 超声波精确距离检测；
- 报警距离、播报距离可以预定范围；
- 全自动语音播放；
- 支持外挂最大 4GB 容量的 FAT/FAT32 的 TF 卡；
- 掉电记忆功能；
- 更新语音时，直接通过 USB 接口放置在存储器便可；
- 支持 MP3 音频，语音获取更方便；
- 内置功放输出，功率达 2W/8Ω 的喇叭；需要更大音频输出功率时可接受定制；
- MP3 音频播放音质好，音色还原度高；
- 通用即插即用型设计；

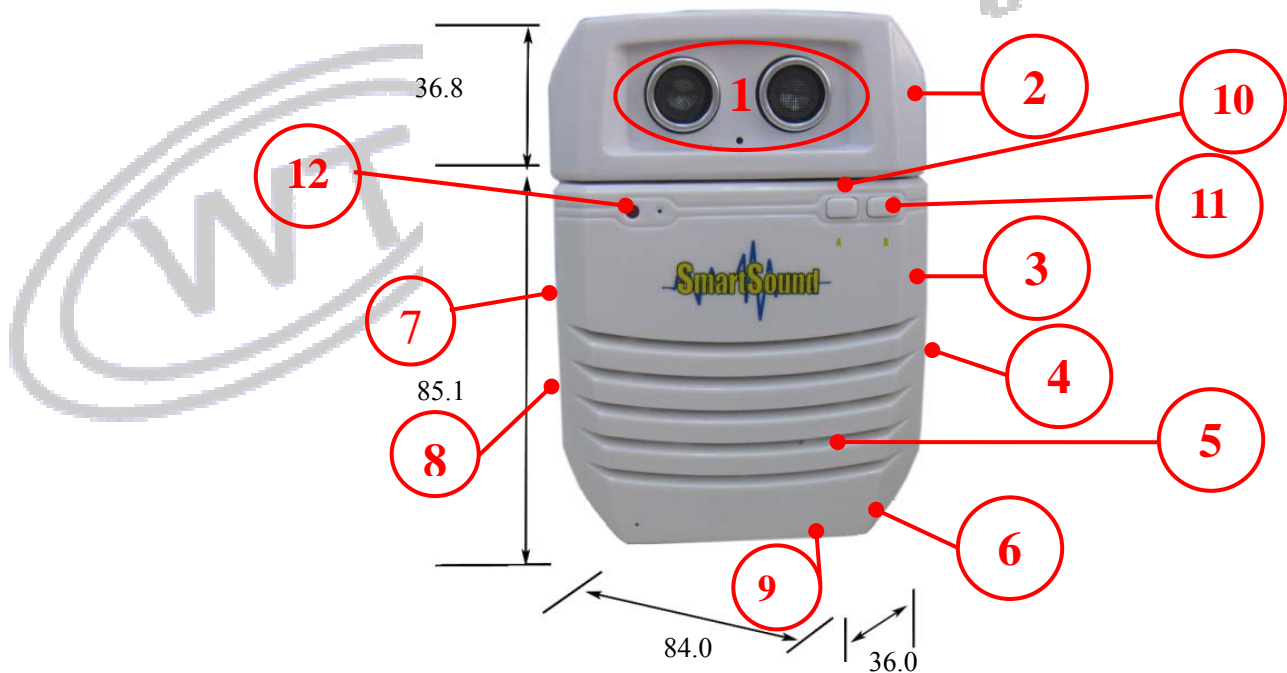
### 1.3. 电气参数

工作电压	DC5V	
工作电流	待机状态, DC =5V	20mA (典型值)
	放音状态, DC =5V	150mA (典型值)
音频输出功率	2W/8Ω (典型值)	
距离检测精度	5cm	

## 2. 产品外观和连接说明

### 2.1. 面板

尺寸单位:mm 毫米



实物接口说明

图上序号	名称	功能说明
1	超声波探头*	超声波测量装置, 以及学习按钮
2	上外壳	容纳测量设备及数据转换电路

3	状态开关	ON 档：使用状态	OFF 档：U 盘状态
4	音量开关	音量设置有三档，分别为高/中/低	
5	喇叭	输出声音	
6	下壳体	容纳主要部件/喇叭/电池壳等	
7	USB 接口	U 盘状态：更换语音内容	
		使用状态：对电源供电与充电	
8	TF 卡接口	连接标准 TF 卡，用于存储语音文件，本方案未用该接口。	
9	电池盒	使用电池供电时，可放置 AA 类型电池，本方案未用该接口。	
10	按键 A	切换上一曲的语音/长按 3 秒切换 A 模式	
11	按键 B	切换下一曲的语音/长按 3 秒切换 B 模式	
12	提示灯	指示超声波语音提示器工作状态	

\* 备注：产品预留了丰富的可扩展接口，更换不同的感应接头应用更广泛。

## 2.2. 硬件安装过程

产品的安装连接，请参照面板示意图连接。一般需要连接外接电源。

安装探头有角度旋转，可以方便地调整至需要检测的方向，也有安装支架可供选择安装。

**注：安装时尽量避免附近有超声波探头同时使用的互相干扰；探头的检测位置尽量避免杂物较多的环境。**

## 3. 产品操作说明

在使用产品之前，您可以参照下面步骤来操作和设置，使产品进入正常工作状态。

首先请按硬件安装示意图安装好硬件。确保各项参数指标正常，尤其是电源部分，输入直流 DC5V。

### 3.1. 装载语音

在正式使用产品前，您可以更新存储器内用于触发的语音；当正式使用后，您也可以随时通过下面的步骤来更换语音。

### 3.1.1. 驱动程序安装

将状态开关拨到 OFF 档（U 盘状态），使用 USB 连线连接 SmartSound 超声波语音提示器和 PC 机，视操作系统而定，Windows XP（包括）以上的系统，都可以自动识别设备并加载对应的驱动，不需要人工安装。

安装完成之后，可以在“我的电脑”或“资源管理器”看到一个“可移动磁盘”，里面保存的语音文件即是触发时播放所需的语音。

### 3.1.2. 拷贝语音内容

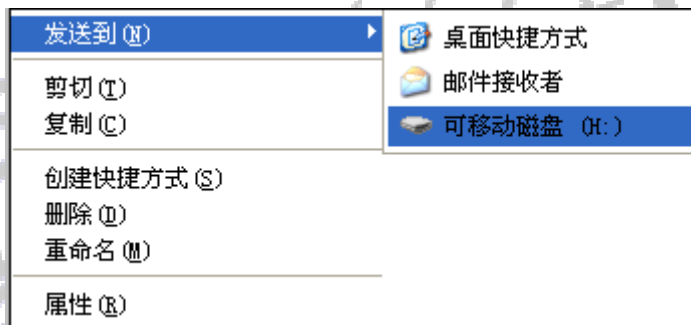
产品支持 FAT/FAT32 格式的文件格式，MP3 文件名不作特殊要求。

TF 卡中存放的文件越多，从触发到播放所需要的时间就越长。

注：本产品从感应触发至开始放音有一段时间的延迟（大约 850ms），放音结束后，会有 300ms~500ms 的语音会被截掉。因此，编辑语音时，语音的开始处尽量不要放静音，语音结尾处要插入约 500ms 的静音。

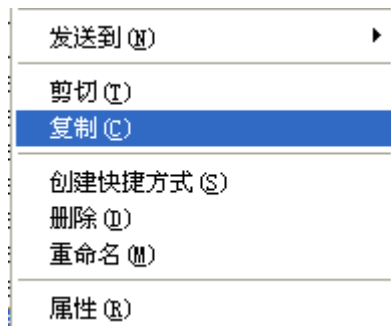
#### 1. 直接使用发送到功能

在需要传送的 Mp3 文件点击鼠标右键，在菜单中鼠标移动到【发送到】，指向产品所在的磁盘。

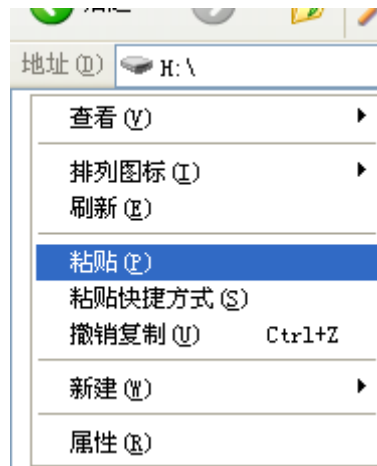


#### 2. 使用复制拷贝功能

在源 MP3 文件中点击鼠标右键，选择【复制】



进入 SmartSound 所有盘，在文件窗口空白处点击右键，选择【粘贴】。



## 3.2. 学习操作

产品的学习范围 5CM~300CM。

将产品安装于需要测量的场所，被测物品与产品之间的距离在测量范围之内时，短按一下“学习按钮”，进入手动学习模式，并且，学习当前的距离为固定的报警距离。

若长按“学习按钮”3秒，就进入自动学习模式，时刻更新报警距离。产品只要静止超过6秒，即检测的距离不变且超过6秒，就自动学习当前距离。

例如，想要产品检测到200CM之内的距离，就开始报警。具体操作：

- 1) 状态开关打到 ON 档进入使用状态，让超声波模块的探头对着空旷的墙壁。
- 2) 移动探头，使它到墙壁的距离为 200CM。
- 3) 短按“学习按钮”，学习当前距离。



- 4) 此时，即能检测到200CM之内的距离就开始报警。

## 3.3. 触发操作

学习好测量距离之后，产品即进入正常工作状态。

当物品与产品探头之间的距离小于学习到的距离时，产品即触发播放 MP3 文件。播放语音过程当中再次触发时不可打断。播放完成之后可再次触发。

## 3.4. 模式选择

本产品提供 A,B 两种模式供用户选择。用户可根据实际要求选择合适的模式。

A 模式：在 A 模式下，每触发一次 smartsound，就会播放下一曲，例如当前是曲目 1，触发一次 smartsound，就有播放曲目 2，再触发一次，就播放曲目 3，以此类推。当播放到最后一曲时，再次触发，就会循环到曲目 1 播放。

B 模式：在 B 模式下，每触发一次 smartsound，就会播放当前歌曲，不会跳转到其他歌曲。

其中，长按【A 键】3 秒，smartsound 就会选择成 A 模式，长按【B 键】3 秒，smartsound 就会选择成 B 模式，操作简单。

## 3.5. 选择/试听曲目

本产品会自动保存最近播放的曲目。在选择/试听曲目时，须先将状态开关拨到 ON 档。

短按【A 键】或【B 键】，则会从当前曲开始按索引顺序播放上一曲或下一曲，产品将会自动记忆最后所选的曲目。

注：A 模式下，第一次短按【A 键】或【B 键】时，产品从休眠状态进入工作状态，都会播放下一曲，再一次短按【A 键】或【B 键】才播放上一曲或下一曲。

B 模式下，第一次短按【A 键】或【B 键】时，产品从休眠状态进入工作状态，都会播放当前曲，再一次短按【A 键】或【B 键】才播放上一曲或下一曲。

当正在播放的歌曲是第一首或最后一首的时候，短按【A 键】或【B 键】无效。

拨动【音量开关】，将会调节用户所适合的音量大小。音量不能调为静音。

# 4. 典型应用场合举例

## 4.1. 商品广告机

使用 SmartSound 超声波语音提示器可精确检测到顾客离商品的距离，在适合的时机播放指定的 MP3 广告，让您有意想不到的广告效果。





## 4.2. 免按键的语音门铃

只要与门铃的距离小于设定的门限，就可以自动触发门铃语音，和室内门铃联合使用，就可以成为一个免按门铃，当你两手提着物件或拿着文件，这个免按门铃是不是更方便呢？



## 4.3. 安全提示器

有玻璃？！小心了哦。有了 SmartSound 超声波语音提示器，可有效提醒嘉宾、顾客们前面危险。也适用于提醒嘉宾、顾客们：前面路湿，小心防滑。



## 5. FAQ

1、问：本产品可以直接播放 WAV 格式的音频文件吗？不行的话应该怎么办？

答：本产品仅支持 MP3 音频文件。WAV 的音频文件模块是不能识别播放的，但可以通过以下方法转换成 MP3 再使用。

方法一：安装带有 MP3 编、解码功能的音频播放软件，将 WAV 音频格式转换成 MP3 文件。

方法二：直接在网络上搜索并下载自己喜欢的 MP3 音频。



## 免责声明

广州唯创电子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。



### 说明书版本

版本	日期	描述
V1.0	2011-1-8	原始版本
V1.1	2011-6-10	更新 A,B 模式功能，更新测距范围



广州市唯创科技有限公司——1999 年创立于广州市天河区，是一家集语音芯片研发、语音产品方案设计、语音产品生产、语音编辑上位机软件开发的高新技术公司。业务范围涉及汽车电子、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、硬件开发实力和设计经验，秉持着「积极创新、勇于开拓、满足顾客、团队合作」的理念，力争打造“语音业界”的领导品牌。

唯创主要生产 WTV 系列语音芯片、WTR 可录音系列语音芯片、WTM 系列高品质语音应用模块、WTF 系列的高性价比长时间播放模块，及特约代理的 APLUS 系列语音芯片、ISD 全系列可录放语音芯片等。率先提供最完备、多元化的客需解决方案，节约研发成本，缩短研发周期，使产品在最短的时间内成熟上市。在汽车电子及特种车领域，自主研发的公交车报站器在国内有着很好的市场口碑，为叉车使用安全而开发的叉车超速报警器是国内第一家研发此类产品并大量生产的企业。

唯创坚持“以人为本，不断进行核心技术创新，优良的售后技术跟踪服务”的经营策略，使得唯创能傲立于语音产品行业。WTV 系列语音芯片、WTR 可录音系列语音芯片、WTM 系列高品质语音应用模块、WTF 系列的高性价比长时间播放模块等都是唯创的自主品牌，具有很强的市场竞争优势。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 年新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。

唯创持续在研发与技术升级领域大力投资，每年平均提拨超过 20% 的营业额作为研发经费，在我们的研发团队中，有超过 90% 员工钻研技术及产品发展。并与同行业大厂合作，勇于迈出下一个高峰。

总公司名称：广州市唯创科技有限公司

电话：020-85638557 38357144 85638660 38055581 传真：020-85638637

技术支持 E-mail: [sos30@1999c.com](mailto:sos30@1999c.com) 网址: <http://www.w1999c.com>

地址：广东省广州市天河区棠东东路 55 号 3 楼

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: <http://www.w1999c.com>

地址：北京昌平区立汤路 186 号龙德紫金 3#902 室



广州唯创科技有限公司深圳办事处

电话：0755-83044339 83555462 36956575 传真：0755-83044339

业务支持 E-mail: [sos@1999c.com](mailto:sos@1999c.com)

地址：深圳福田区福华路 29 号京海花园 7 层 7E

## 相关产品讯息

<p>“<b>SmartSound 人体感应语音提示器</b>”采用成熟的人体感应技术，它好像一只猫的眼睛，不会依赖光线，哪怕是在漆黑的环境里，也能稳定可靠的工作，克服了光感应的不足。在侦测到人体经过时，能在第一时间发出温馨提示、警报、问候语等语音，也可以根据不同的应用场合，随时更换不同的语音，达到不同需求的播放效果。可被应用在展厅、地铁站、电梯、门控提示、自动喊话器等需要语音提示的场合。</p>	
<p>“<b>SmartSound 超声波语音提示器</b>”采用了先进的超声波测距技术，实现物体的与探头之间的距离检测，检测精度达到厘米级，产品不但能够实时语音提示检测到的距离状态，还能自由设定一个门限值，在该门限值内时能够及时快捷地提醒客户，避免各种因为距离判断失误造成的碰撞、摩擦造成的损失。可被应用在商场、士多店、安保等公共社区场所，提供智能语音提示及报警服务。</p>	

## 产品方案信息

WT9501 方案	WTV20-SD 方案（尚未量产）
<p>音质好，音色还原高； 支持 MP3 语音格式； 支持 FAT/FAT32 格式的 TF 卡文件格式； MP3 文件名不作特殊要求； 掉电记忆功能；</p>	<p>成本低，价格低廉； 支持 6K~16KHz 采样率的 WAV 语音格式； 支持 6K~32KHz 采样率的 AD4 语音格式； 支持 FAT 格式的 TF 卡文件格式； 语音文件名为四位 10 进制命名，如 0000.AD4、0001.AD4、0002.WAV 等</p>