

BY-SOUND-2 语音提示器

—（人体感应提示）

使用说明书

V1.5



目 录

| | |
|--------------------------|---|
| 1 简介 | 1 |
| 2 产品特性..... | 1 |
| 3 电气参数..... | 1 |
| 4 产品外观..... | 1 |
| 4.1 尺寸..... | 1 |
| 4.2 面板..... | 2 |
| 5 安装与快速使用指南 | 3 |
| 5.1 安装条件..... | 3 |
| 5.2 安装操作..... | 3 |
| 5.3 供电及充电指示及休眠功能说明 | 3 |
| 5.4 开机操作及语音存储位置..... | 3 |
| 5.5 内置 FLASH 语音更换 | 4 |
| 5.6 播放模式选择 | 4 |
| 5.7 语音试听及设置触发语音 | 4 |
| 5.8 音量调节..... | 4 |
| 5.9 步行感应触发测试 | 5 |
| 6 典型应用场合 | 5 |
| 7 FAQ | 5 |
| 附件: | 6 |
| 1、配件清单 | 6 |

BY-SOUND-2 语音提示器—（人体感应提示）

1 简介

人体感应是一种利用红外热释电原理感应人体活动信息的技术。当人进入感应范围内时，就能准确的识别、检测和被动式感应人体活动的信息。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。

“BY-SOUND-2 人体感应提示器”属于我 Sound 系列的一员。该系列的产品均支持强大的 DIY 功能，用户可自行根据使用场合的具体要求选择配件。“人体感应提示”的一大特点即是本产品采用成熟的人体感应技术，在探测到人体经过时，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。“人体感应提示”已被应用在展厅、地铁站、电梯、门控提示、自动喊话器、安防等场合。

为了您更了解产品的安装及其配置使用过程，请先仔细阅读本使用说明书。

2 产品特性

- 采用人体感应技术，触发全自动触发播放语音；
- 感应器可左右旋转60°，轻松改变不同的感应区域；
- 语音内容可根据用户的不同需求来随意更换；
- 采用文件的存放顺序来确认语音地址的读取方式；
- 可设置播放语音的模式，有单曲循环和曲目顺序循环及随机播放模式；
- 产品方案：MP3播放方案，音质效果比普通音效要好，性价比较高；
- 支持外接TF卡或内置SPI-FLASH播放，优先选择TF卡，IF卡支持热插拔；
- 内置FLASH语音的更新采用TF卡方式来更新其语音文件；
- 支持 MP3 音频，语音获取更方便；
- 内置功放和功率达2W/8Ω的喇叭，可调节音量大小；
- 内置充电电路，带自动休眠功耗低，可长时间待机；
- 工作电压DC-5V 和锂电池DC3.7V。

3 电气参数

| | | |
|--------|-----------------------------|----------------|
| 供电方式 | DC5V稳压电源 | |
| | 3.7V锂电池 | |
| 工作电流 | 待机状态，锂电池 | ≤180uA |
| | 放音状态，锂电池 | ≤320mA，典型150MA |
| 音频格式 | MP3 | 码率：16~320Kbps |
| 音频输出功率 | 8Ω/2W（典型值） | |
| 红外感应范围 | ≤5米（水平方向120° 视角，垂直方向30° 视角） | |

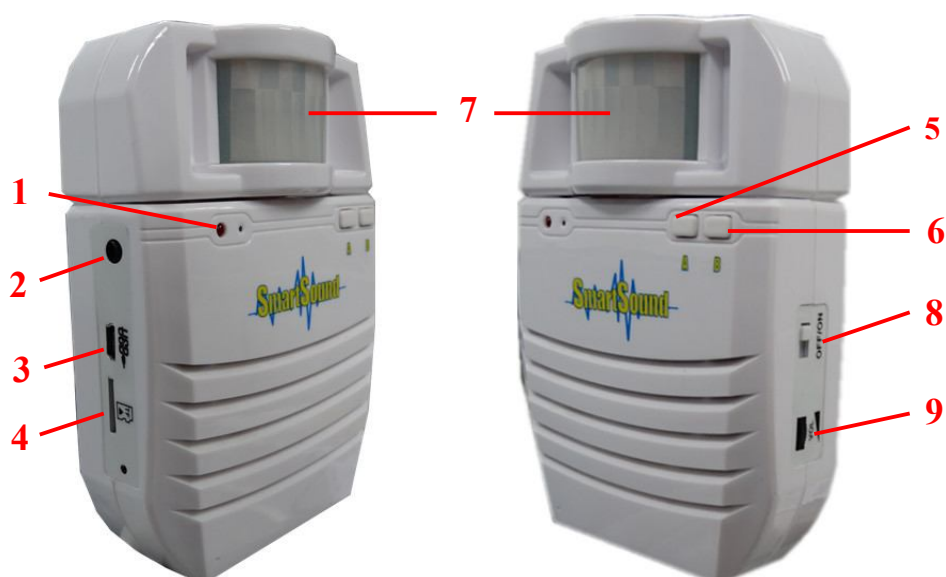
注：不按照以上所述的采样率来装载 MP3 语音，会出现音质变差的情况。

4 产品外观

4.1 尺寸



4.2 面板

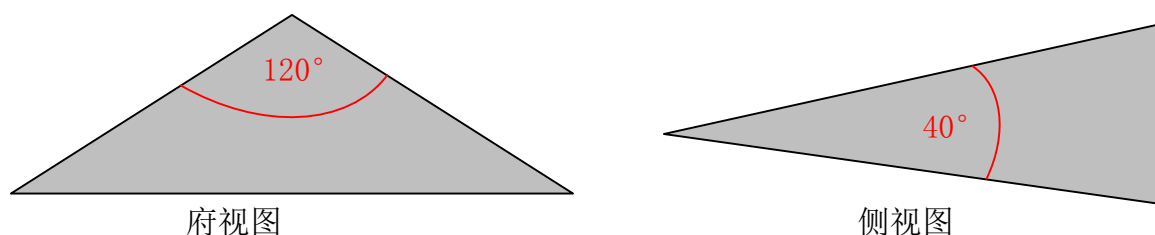


| 图上序号 | 名称 | 功能说明 |
|------|--------|------------------------|
| 1 | 指示灯 | 初始化/更新语音/语音播放指示/外接电源指示 |
| 2 | 音频接口 | 3.5mm 音频输出接口 |
| | USB 接口 | 外部 Mini_USB 线供电及充电接口 |
| 4 | TF 卡接口 | 用于更新内部语音或外挂 TF 卡播放 |
| 5 | A 键 | 上一曲/更换语音/A 模式 |
| 6 | B 键 | 下一曲/B 模式 |
| 7 | 红外感应探头 | 人体红外感应探头 |
| 8 | 电源开关 | ON 档：开机状态 OFF 档：关机状态 |
| 9 | 音量旋钮 | 调节内置喇叭音量大小 |

【1】：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。

5 安装与快速使用指南

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）。
感应头探测示意图：



5.1 安装注意事项

- 1、应避免安装在户外、太阳直射、有宠物的地方和空调附近、热源附近、温度变化大场合及转动的物体上。
- 2、安装表面应坚固，不振动。
- 3、安装请根据实际需求转动到不同的感应区域。

5.2 安装操作

BY-SOUND-2 人体感应语音提示器后壳具有挂孔，与安装支架配套使用，能方便地悬挂在相应的位置，BY-SOUND-2 人体感应语音提示器上的感应器可左右旋转 60°，可根据实际需求转动到不同的感应区域。

5.3 供电及充电指示及休眠功能说明

可使用 3.7V 锂电池或外接 USB 电源供电；在外接上 USB 电源时，就会对锂电池进行充电和主机供电，支持开/关机充电，直到充满为止。

如在开机状态下，在外接上 USB 电源时，LED 指示灯会一直长亮，不会进入休眠低功耗状态，有触发或按按键时反应较快；如没接 USB 电源时，指示灯不会长亮，只有在播放或设置时指示灯才会有效，在 5 秒钟内无按键操作或感应触发，就立即进入休眠低功耗状态。

注：充电是没有指示的，在外接 USB 电源（DC5V/1A）时，锂电池在 4 个小时左右就会充满电。

5.4 开机操作及语音存储位置

在电池供电时，如已进入休眠低功耗状态，此时有感应触发或按按键时，就立即唤醒进入正常工作状态，并自动播放语音，从休眠状态切换到正常工作状态播放语音会有一定的延时（内置 FLASH 为 1 秒左右；TF 卡要 2-4 秒（跟卡大小及曲目有关））；在正常工作状态，按按键或触发时，

语音是即时播放。

播放语音存储位置：支持 TF 卡（支持热插拔）或内置 FLASH 里面的语音，优先选择 TF 卡，否则默认为内置 FLASH；可支持 MP3 语音最大为 255 个曲目，TF 卡里放的语音总容量最好不要超过 2G（最大内容容量为 4G），否则在触发播放时，其播放会反应变慢一点。

注：1、本产品上电后，会有 10-30 秒钟的初始化时间。在这段时间内，不会感应或反应很慢，均属正常现象。

2、触发或按按键播放语音有声音输出时间与语音前段有无静音有关。

5.5 内置 FLASH 语音更换

准备必要的工具，如电脑、读卡器和 TF 卡（容量最好 8GB 以内），把 TF 卡在电脑里格式化为 FAT32 的文件系统格式，然后把要更新的 MP3 语音文放到 TF 卡里，待 MP3 文件拷贝完成后，把 TF 卡插到主机的 TF 卡座里（按 TF 卡座的标志插进去），然后按住长按住【A 键】（左边那个），再打开电源开关（从 OFF 拨到 ON 档），此时指示灯长亮，等 6 秒左右（或等指示灯闪时），松开按键 A，等一会指示灯就较快的一闪一闪时，就会把 TF 卡里语音更新到 FLASH 里面去，等到指示灯灭了之后，即完成了语音的更新。

注：1、拷贝语音到 TF 卡时，MP3 文件名不作特殊要求，TF 卡里面不得放有其他文件；

2、更新 TF 卡里到内置 FLASH 的语音总容量不要超过内置 FLASH 的容量，否则，可能内置 FLASH 无语音或只有其中几曲，如不使用 TF 卡的语音为触发播放，请更换完成语音后，拔掉 TF 卡，就可切换到内置 FLASH。

如果对播放语音有顺序要求，可通过以下操作，如通常我们会在电脑里编辑好音频后，将这些音频文件放在同一个文件夹里，把音频文件名更改为 3 位阿拉伯数字开头，如 001.mp3 或 001 欢迎光临.mp3 等，排序方式选择递增，然后按下键盘上的“Ctrl+A”进行全选，右键点击第一首语音，在弹出的右键菜单选择“发送到”到“可移动磁盘”里去，这样就能有效的将在电脑中编辑好的文件有顺序的存放到 TF 卡里，然后，再把 TF 卡更新到主机 FLASH 里面。

5.6 播放模式选择

有 A、B 和随机三种播放模式，根据实际需求选择适合的播放模式，播放模式可断电保存。

- **工作模式选择：**在开机状态下，长按【A 键】，待指示灯闪一下时，松开【A 键】键，是选择 A 模式；长按【B 键】，待指示灯闪一下时，松开【B 键】，是选择 B 模式；同时长按【A 键】和【B 键】，待指示灯闪一下，松开【A 键】和【B 键】，是选择随机模式。
- **A 模式：**循环播放模式，每触发一次，就会播放下一曲；当播放到最后一曲时，再次触发就会自动跳到首曲开始播放，重新上电后从第二曲开始播。
- **B 模式：**单曲播放模式，每触发一次，只播放当前语音，不会跳转到其他歌曲，具有曲目掉电保存功能。
- **随机模式：**每感应触发一次，所播放曲目不定。

5.7 语音试听及设置触发语音

- **A 模式：**按【A 键】或【B 键】切换上一曲或下一曲语音播放，感应触发播放语音为当前播放语音的下一曲语音。曲目位置没有掉电保存，重新上电后从第二曲开始播。
- **在 B 模式：**按【A 键】或【B 键】切换上一曲或下一曲语音播放，感应触发播放语音就为当前播放的语音，触发播放语音是当前试听语音，并具有断电保存该模式的触发语音曲目号。（**注：当前试听的语音包括正在播放或刚播放完的语音。**）
- **随机模式：**感应触发播放语音曲目不定。

5.8 音量调节

开机状态下，按【A 键】或【B 键】在播放语音时，可调音量旋钮，调节适合的音量大小。如果需要更大音量时，可通过主机 3.5mm 音频口外接功放或有源音箱（单声道输出）。（**注：如果主机上 3.5mm 音频口插入外接功放时，主机的喇叭就会被关闭。**）

5.9 步行感应触发测试

1. 在测试时，请确保已通过以上步骤正确的设置了，在确保探头探测范围内没有人、动物或其他发热源等。
2. 重新上电等到主机初始化完成，指示灯灭了之后，表示主机已初始化完成，测试人员从主机的左边走到右边，主机播放语音并且指示灯亮，语音播放完，待指示灯灭后（注：可重复触发间隔为 2S 左右，触发播放不可打断），测试人员再从右边走到左边，主机播放同一首或下一曲语音（此与设置的播放模式有关），并且指示灯亮，重复触发几次都正常说明主机是好的。（也可以平放主机在桌面上，然后用手感应头上面左右摆动也可以感应触发播放语音）

6 典型应用场合

- 1、电力系统高电压区域、军事重地、**警戒区域的安全、警告语音提示。
- 2、工厂生产车间、施工作业区安全提醒语音提示。
- 3、进入办公楼、商业区、营业厅迎宾接客的欢迎语音提示；
- 4、旅游景点、科技馆、展览馆、博物馆的参观引导语音提示；
- 5、公交车、银行、ATM 柜员机等公共场合中防骗、防盗抢语音提示；
- 6、公共场所、地铁、电梯、医院、残疾人引导语音提示；
- 7、门禁、出入口处、考勤机的提醒性语音提示；
- 8、超市、店铺商品的广告语音播报；

7 FAQ

问 1：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 格式的音频，不支持 WAV 等格式的音频，可通过以下方法转换成 MP3 格式再使用。

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。（最简单的可用“千千静听”播放软件来转换，具体操作请“百度一下”（如：“千千静听转换格式”））

方法二：直接在网络上搜索并下载自己喜欢的 MP3 音频。

问 2：本产品在使用中，发现播放一半语音就断了又继续播放，这样不停地循环。这问这是个什么情况？

答：由于您的锂电池的电量不足或电压不稳而造成不稳定。换个电源或对锂电池进行充电就行了。

问 3：上电后，有一段时间不反应或反应不灵敏、有延迟等现象。请问这是个什么情况？

答：本产品上电后，会有 5-20 秒的上电初始化时间。在这段时间内，不会感应或反映很慢，均属正常现象，过了这段时间后就正常感应了。

问 4：本产品更新语音时，有时要等久一会，请问这是什么问题？

答：这可能由于上一次更新语音时，还没有完成语音更新就断电或者由于平常外部电源不稳定，导致主机里面 FLASH 的文件出错或损坏，所以，再次上电更新语音时，就会主机要重新对主机里面 FLASH 的文件进行修复，所以时间就会长一点。

深圳市百为电子科技有限公司是一家集语音方案、语音半成品、语音成品开发，生产，服务于一体的技术型企业，主要一直专注于语音技术研究，语音芯片方案，MP3 模块，语音提示板，语音成品等软、硬件设计开发及语音行业电子元器件配单。并承接电子产品的开发和小批量生产，成熟后采用 OEM 方式批量生产和供货，业务范围涉及汽车电子、安防、家居防盗、通信、家电、医疗器械、工业自动化控制、教育设备、玩具及礼品消费类产品等领域。

深圳百为电子科技专业从事语音产品的开发、设计、生产与销售。主要针对 BY 系列语音产品的研究及电路板开发，提供语音芯片方案，MP3 语音模块，贺卡模块，TF 卡 MP3 模块，USB MP3 模块，12V 放音板，大功率多路控制放音板，进门语音提示器，广告提示器，叉车限速器，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，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技术开发流程体系，能快速研发出客户所需求的产品，秉持高度热情与精良技术，始终以服务客户为宗旨，致力于市场为战略。针对市场的需求，在公司的全体员工的精心努力下，将产品做到全面，彻底，以满足客户的需求，使提高效率、高性价比。我们坚持以人为本的服务态度，达成与客户的双向沟通，提供高品质的产品和优良的人本服务。

深圳市百为电子科技有限公司目前的销售服务策略为全面提升客户服务品质，协助开发最具竞争力的终端产品，我们秉持积极创新、勇于开拓，满足顾客、团队合作，市场已经从中国大陆逐步扩展至全球各个地区。公司的竞争力优势包括了以下四点：

- （一）专业创新研发能力，高素质的科研开发人员和工程技术队伍；
- （二）强大的市场长期合作关系，性价比具有绝对优势；
- （三）全方位的技术支持及完善的市场营销体系；
- （四）稳定的产品交货期及质量保证。

公司名称：深圳市百为电子科技有限公司

电话：0755-33142633 QQ: 2560896557

手机：13418483317 联系人：陈生

网址: www.balway.com

E-mail : balway@163.com

地址：深圳市宝安区民治街道白石龙逸秀新村 81 号华富锦大厦三楼 303