

双频无线语音报号器用户手册

型号：ST-977T/ST-978T/ST-978R

双频无线选号语音报号器是一款简捷、实用的无线报号器。用户在发送端使用键盘输入指定号码，通过双频无线技术，在接收端实时显示键入的号码及同步语音报号。支持世界上任何语言，使用 TF 卡储存语音文件，方便用户更换所需风格提示音和语言。使用 IP 地址分区可控制多个信息接收端组成报号系统。

◆ 特性

- ST-977T/ST-978T 使用 315MHz 及 433MHz 无线发射，双频率信号同时传输，可以有效地防止无线信号被干扰。
- ST-977T 使用按键及显示一体化结构，按键排布与 PS2 的小键盘相同。只需要接上电源即可使用。
- ST-978T 使用 PS2 键盘接口，可以使用键盘直接选号，带有 3 个 8 字管显示选择号码。
- ST-978R 标准版本使用 3 位的 LED 数字屏，最多支持 3 位数，最高为 999。
- ST-978R 支持 LED 数码管及 STL98X 系列显示屏，可以支持数字及中/英文显示。
- 使用了 16 位 WAV 音频 DAC，可以提供接近 CD 的音质的声音，大功率的模拟功放提供高保真的声音。
- 可串接多块 LED 显示屏组成多种同时报号系统。
- 采用 TF 卡储存 WAV 格式的语音文件，单声道输出报号信息，声音清晰。
- 支持世界上任何语音，用户可自行录音，不同的语音只需要修改 TF 的配套文件即可。
- 真人发声，可随时修改发声源。
- 采用条形一体化或拼接式铝合金方形外壳构成信息接收屏，黑色外框，外形美观。
- 双频高频技术，可实现超过 100 米无障碍通讯。
- 可选择使用绿色、黄色、蓝色、白色等颜色的 LED 显示屏。
- 体积小、重量轻、易于安放，使用简单，切合实用。
- 使用+12V 电源供电。
- 可定制软件实现倒计时、计算器等的应用。

◆ 应用范围

- 银行、餐厅、会场、赛事、医院、商场等需要报号的场所。
- 倒计时、计算器等的应用。

		
ST-977T	ST-978T	ST-978R
尺寸: 170 × 100 × 50 (mm)	尺寸: 161 × 90 × 34 (mm)	尺寸: 310 × 160 × 41 (mm)

双频无线选号语音报号器



三个 ST-978R 串联使用



在接收端显示屏左右两边添加 LED 指示灯

◆ 操作说明

ST-977T/ST-978T 键盘

- 一个发送端只控制一块接收屏的操作说明

■ 基本功能键

- 1) 数字键盘与信息发送屏连接，输入的数字直接显示在信息发送屏上。
- 2) 通过键盘上的数字键输入数字，每一显示屏最多可显示三位数，最高位为 999。
- 3) ESC 键可以一次性消除信息接收屏上的显示内容。
- 4) 更正键为后退清零键，用于逐位（从个位到百位）清除输入在发送屏上的数字。

■ 控制键

- 1) F1、F2、F3 为接收屏的控制按键。用户可以选择 F1、F2、F3 中的任意一个键作为接收屏的控制按键。
- 2) 如用户选择 F1 为控制接收屏的控制按键，待输入需要的数字后，按 F1 则接收屏接收信息并同时报号，若按 F2、F3 则没有响应。
- 3) 注意：
 - 只有在所选的控制按键的 IP 被设置为与接收屏的 IP 一样时，所选的控制键才能控制接收屏；
 - 用户根据需要，也可以把 F1、F2、F3 三个键的 IP 设置为一样，这样三个按键都可以控制接收屏。控制键的 IP 设置请参看 IP 设置键 ST-978R 信息接收屏 IP 设置说明。

■ 语音选择键

- 1) F5 为语音选择键。该功能支持世界上任何语言，可以根据客户的实际需要订做。
- 2) 目前有三种叫号语言可选，分别是粤语、普通话、英语。
- 3) 操作方法：
 - 首先按 F5 键，此时在信息发送屏上显示“PA”字样；
 - 然后选择数字：
 - a. 选择叫号语言：1 代表粤语、2 代表普通话、3 代表英语、数字 4 与 5 代表没有语言选项，在叫号时只有闪动；
 - b. 在语言数字前加 0，只是报号语音，如语音设置为 01 时，只是报号粤语，其余可依此类推；
 - c. 在语言数字前加 1 可以在叫号前增加(叮咚)提示音，如语音设置为 12 时，先有(叮咚)提示音再普通话叫号，其余可依此类推；而语音设置为 14 或 15 时，只有(叮咚)提示音；
 - d. 在语言数字前加 2 可以在叫号前增加(机场声)提示音，如语音设置为 22 时，先播放(机场声)提示音再普通话叫号，其余可依此类推；而语音设置为 24 或 25 时，只有(机场声)提示音；
 - e. 在语言数字前加 3 可以在叫号前增加(叮咚)提示音和普通话后增加(机场声)提示音，如语音设置为 32 时，先播放(叮咚)提示音再普通话叫号再到(机场声)提示音，其余可依此类推；而语音设置为 34 或 35 时，只有(叮咚)提示音和(机场声)提示音；
 - f. 在语言数字前加 4，只是播放(叮咚)提示音，如语音设置为 41 时，播放(叮咚)提示音，其余可依此类推；而语音设置为 44 或 45 时，也只有(叮咚)提示音；
 - 最后按确认键确认即可。语音修改成功后，在信息发送屏与信息接收屏上同时显示“PA-”，如确认语音为 2，即显示“PA2”。信息接收屏显示“PA*”，会闪动二次后重启一次，表示设置已经起效。（注：当选择在叫号前增加提示音或音乐时，只显示相应的语言数字）。

■ 数字加减键

- 1) F1 为数字加键；即用户每按一次 F1 就会在当前的数字上增加 1。
- 2) F2 为数字减键；即用户每按一次 F2 就会在当前的数字上减少 1。
- 3) 操作方法：
 - 首先按 ESC 键退出当前操作，此时在信息发送屏上显示“ESC”字样。
 - 然后按数字键盘上的点键，则在信息发送屏上显示“Add”字样（若显示为“。”属正常现象，再按多一次点键即可恢复为“Add”字样）。
 - 再输入数字，接着发送，则会显示和叫号当前输入的数字（报号方式请参考“语音选择键”里的操作方法）。
 - 最后按 F1 或 F2，则会在当前的数字上增加 1，同时显示和叫号增加 1 后的数字；按 F2，则会在当前的数字上减少 1，则会显示和叫号减少 1 后的数字。
 - 例如：若输入的数字为 1，然后发送，则会显示和叫号数字 1；然后再按 F1，则会显示和叫号数字 2，依此类推。F2 的操作方法同理于 F1。

■ IP 设置键

ST-977T/ST-978T 信息发送屏 IP 设置

- 1) F6 为 IP 设置键。用户通过此键可以依次调整 F1、F2、F3 键的 IP，以分别与接收屏的 IP 相对应。
- 2) 操作方法为：
 - 首先按 F6 键，此时在信息发送屏上显示“IP-”字样。
 - 再选择 F1、F2、F3 中的任何一个键，此时在发送屏上直接显示出选择的键，如选择 F1，则显示“IP1”。
 - 最后直接选择用户需要的数值，并使该数值与接收端上的其中一块接收屏的 IP 相同，然后按确认键确认即可。
 - 当有一个或多个接收端带有多块分别具有不同 IP 的接收屏时，可以通过分别调整 F1、F2、F3 的 IP 控制相应的接收屏。
 - 例如：F1 对应的接收屏的 IP 为 5，现在需要 F1 控制 IP 为 6 的接收屏，那么，只要把 F1 的 IP 按照 F6 的操作方法重新设定为 6 即可。
 - 依次循环操作，F1、F2、F3 分别可以控制多块接收屏。
- 3) 注意：
 - 若接收屏采用串联使用的连接方式时，按键 IP 的可调范围为 200~255。
 - 若采用其他方式时，按键 IP 的可调范围为 1~199。

- TF 内存卡格式化（使用内存卡前，必须先格式化一次，固定使用 FAT32 文件系统格式）:



- TF 内存卡文件夹格式:



例如: 1 粤语、2 普通话、3 英语，播放的声音是根据选择存放的文件夹。

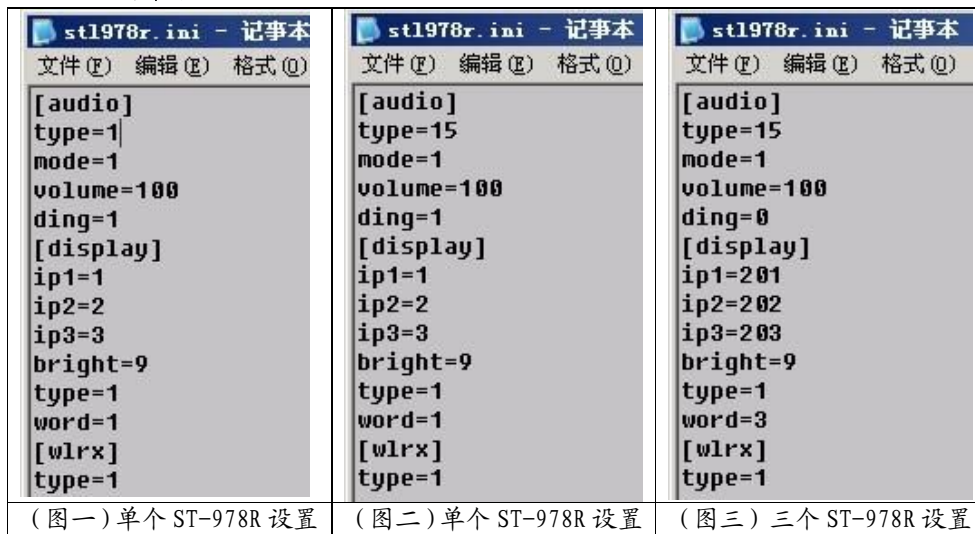
- 声音编号格式:



- 声音文件名格式编排，需要将文件名修改为两位数，最多识别从 00 到 99。例如：0 至 9 的数字编号，需要修改为 00 至 09 的数字编号。如下图所示：

粤语，普通话编号格式：	英语编号格式：
录音文件 修改的编号	录音文件 修改的编号
0至10 00至10	0至20 00至20
100 11	30 21
1000 12	40 22
10000 13	50 23
	60 24
	70 25
	80 26
	90 27
	100 28
	1000 29
	10000 30
	AND 31
1、2、3、4、5、6、7、8、9、 10、100、1000、10000	1、2、3、4、5、6、7、8、9、 10、11、12、13、14、15、 16、17、18、19、20、30、 40、50、60、70、80、90、 100、1000、10000、AND

TF 内存卡系统设置说明



图一：固定语音报号设置。

图二：ST-977T、ST-978T 发射器选择语音报号设置。

图三：三个 ST-978R 语音报号系统设置。

语音选择

- 接收端 TF 卡内设置语音选择。该功能支持世界上任何语言，客户可以自行更换语音。
- 目前有三种叫号语言可选，分别是粤语、普通话、英语，可分别放在 1、2、3 文件夹内（参考 TF 内存卡文件夹格式例子）。

➢ type = 15（发射端选择语音）。

值为 1、2、3 时，代表固定选择声音文件夹（1 粤语、2 普通话、3 英语），当值为 15 时，可以用 ST-977T、ST-978T 发射器选择语音，否则设置无效。（注：type=15 是一个控制开关，值为 15 时，就可以有键盘设置几个设置的值，而不用每次修改 TF 卡。可以设置的项如下：[audio]的 type、ding、volume 以及[display]的 bright。）

- mode = 1 (模式选择 1/2)。
设置为 1 时, 播放的是连续数字, 例如 888, 播放是八百八十八;
设置为 2 时, 播放的是单数字, 例如 888, 播放是八八八, 不是八百八十八;
- ding = 1 (模式选择 0/1/2/3/4)。
在叫号前增加提示音
设置为 0 时, 正常呼叫报号数字;
设置为 1 时, 叮咚+数字;
设置为 2 时, 机场音+数字;
设置为 3 时, 叮咚+数字+机场音;
设置为 4 时, 叮咚。

■ 调节音量

音量修改, (请参考 TF 内存卡设置说明)。

- volume = 100 (声音最小值是 0, 最大值是 100)。

■ 调节音量键

- 1) F4 键控制音量的加、减, 共有 100 步音量调节。
- 2) 操作方法:
 - 用户首先按 F4 键, 此时在信息发送屏上显示 “VOL” 字样;
 - 再输入需要的数字音量 (0-100);
 - 最后按确认键确认即可。音量修改成功后, 在信息发送屏与信息接收屏上同时显示 P--, 如确认音量为 75, 即显示 “P75”。信息接收屏显示 “P75”, 会闪动二次后重启一次, 表示设置已经起效。

■ ST-978R 信息接收屏 IP 设置

IP 设置, (请参考 TF 内存卡系统设置说明)。

- [display]
 - ip1 = 1 (设置接收 IP)。
 - ip2 = 2 (设置接收 IP)。
 - ip3 = 3 (设置接收 IP)。

可以设置 3 个不同接收 IP, 可以使用 F1、F2、F3 分别可以控制接收屏。也可以使用不同的发送屏控制一块接收屏, 采用三个串联使用时, 按键 IP 的可调范围为 200~255。
- bright = 9 (亮度设置 0-9)。
设置接收显示屏亮度调节, ST-978R 用八字管的不起作用, ST-987 用 LED 的起作用。
- type = 1 (显示屏类型 1/18)。
ST-978R 八字管设置为 1, ST-987 显示屏设置为 18。
- word = 1 (设置显示屏显示字数)。
当 STL978R 显示屏的类型为八字管时, 此项的值为 1 则表示有 3 个八字管, 可以显示 3 位数字。以此类推。点阵 STL978R 显示屏的类型为 ST-987 时, 设置为 4, 显示 4 个汉字。
- [wlr]
 - type = 1 (无线数据格式选择)。
设置接收发送的类型, ST-978R 设置为 1, 数字键盘发送。ST-987 点餐牌设置为 2, 学习码发送。

b) 一个发送端控制多块接收屏的操作说明

■ 基本功能键

- 1) 数字键盘与信息发送屏连接，输入的数字直接显示在信息发送屏上。
- 2) 通过键盘上的数字键输入数字，每一显示屏最多可显示三位数，最高位为 999。
- 3) ESC 键可以一次性消除信息接收屏上的显示内容。按 ESC 键时，所有信息接收端上的信息同时被删除。
- 4) 键盘上的更正键、F5 键与上文所述的功能及操作方法相同。

■ 控制键

- 1) F1、F2、F3 为接收屏的控制按键，分别控制与之 IP 值相同的 LED 接收屏。
- 2) 如用户输入需要的数字后，按 F1 则与之相对应的接收屏接收信息并同时报号。F2、F3 功能类此。
- 3) F1、F2、F3 在控制接收屏前必须设置好 IP，使之与需要控制的接收屏的 IP 相同。具体操作请参看 IP 设置键 ST-978R 信息接收屏 IP 设置说明。

■ 数字加减键

- 1) F1 为数字加键；即用户每按一次 F1 就会在当前的数字上增加 1。
- 2) F2 为数字减键；即用户每按一次 F2 就会在当前的数字上减少 1。
- 3) 操作方法：
 - 首先按 ESC 键退出当前操作，此时在信息发送屏上显示“ESC”字样。
 - 然后按数字键盘上的点键，则在信息发送屏上显示“Add”字样（若显示为“。”属正常现象，再按多一次点键即可恢复为“Add”字样）。
 - 再输入数字，接着发送，则会显示和叫号当前输入的数字（报号方式请参考“语音选择键”里的操作方法）。
 - 最后按 F1 或 F2，则会在当前的数字上增加 1，同时显示和叫号增加 1 后的数字；按 F2，则会在当前的数字上减少 1，则会显示和叫号减少 1 后的数字。
 - 例如：若输入的数字为 1，然后发送，则会显示和叫号数字 1；然后再按 F1，则会显示和叫号数字 2，依此类推。F2 的操作方法同理于 F1。

ST-977T 信息发送屏

- 显示输入数字，最多可显示三位数，最高位为 999。
- 采用按键及显示一体化结构，按键排布与 PS2 的小键盘相同。
- 电源延长线。
- 底部带电源开关。

ST-978T 信息发送屏

- 显示输入数字，最多可显示三位数，最高位为 999。
- 左边是数字键盘接口，右边是电源接口。
- 右边装有天线，用于发送信息。
- 采用方形黑色外框，内置高亮度 LED 数字屏。

ST-978R 信息接收屏

- 接收并显示数字信息。
- 由三块最多可显示三位数字的 LED 数字屏组合而成，也可根据客户的实际需要特别订做六位数字的 LED 数字屏。
- 可以在单个的 LED 显示屏两边分别安装 21 个单色发光二极管，这些二极管在报号时显示颜色并闪动。
- 左边有电源插孔。
- 左边天线接收信息发送屏传来的信息。
- 内置喇叭及高亮度 LED，在接收到确认信息后显示内容并发声。
- 采用方形黑色外框，形象美观。
- 内置 TF 卡插槽，TF 卡储存 WAV 格式语音，支持世界上任何语言，方便用户更换语音。
- 可远距离放置，能够实现超过 100 米无障碍通讯。

套件组成

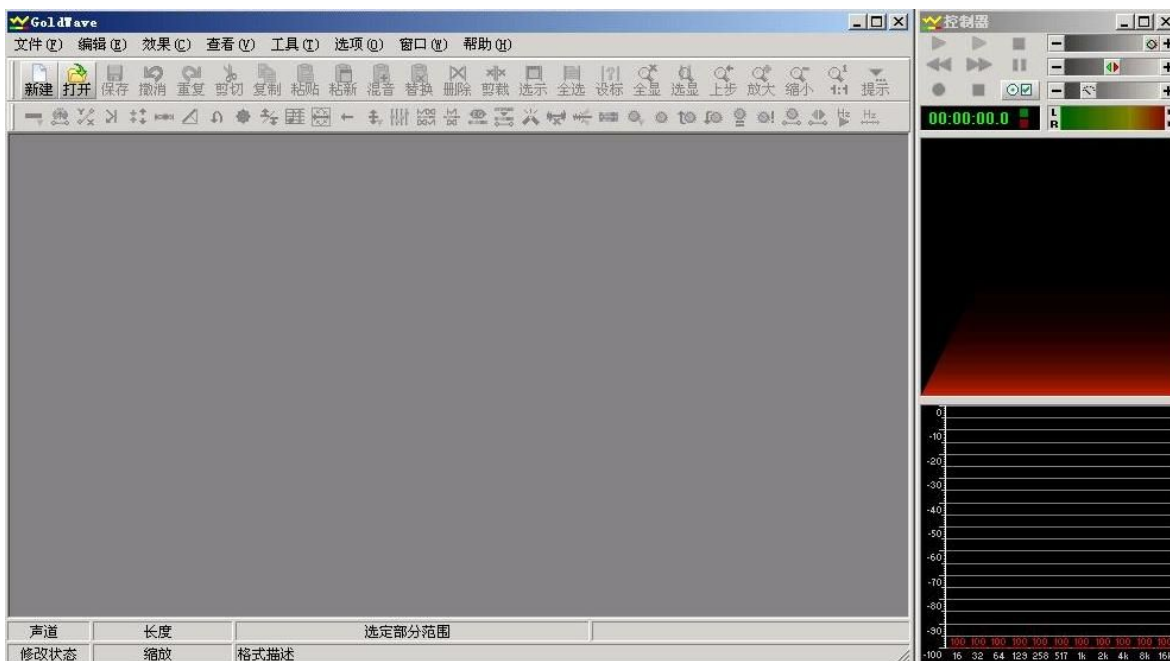
- ST-977T (信息发送屏) + ST-978R (信息接收屏)。
- ST-978T (信息发送屏) + PS2 接口的标准键盘+ ST-978R (信息接收屏)。
- +12V/1A 电源两个。

◆ 注意事项

- a) 可以多人运用多套信息发送屏和数字键盘分别或同时控制与 F1、F2、F3 相对应的信息接收屏，但每一次操作应至少间隔两秒钟，以避免不必要的信息干扰。
- b) 在进行一个发送端控制多块接收屏的操作时，用户要确定接收屏具有不同的 IP，否则，具有相同 IP 的接收屏会同时报相同的数字信息。若发现有相同 IP 的接收屏，可以通过显示屏内 TF 卡更改不同的 IP。
- c) TF 内存卡更换内容时不支持热插拔，请关闭 ST-978R 显示屏电源再操作。
- d) 用户如果在实际使用时发现发送及接收距离不理想，可分别将天线拉长，可有效解决。

◆ 电脑声音录音说明

1. 使用 GoldWave V5.52 录音软件，从网上可下载。(下图)



2. 点击新建，弹出新建声音窗口。设置如下图：



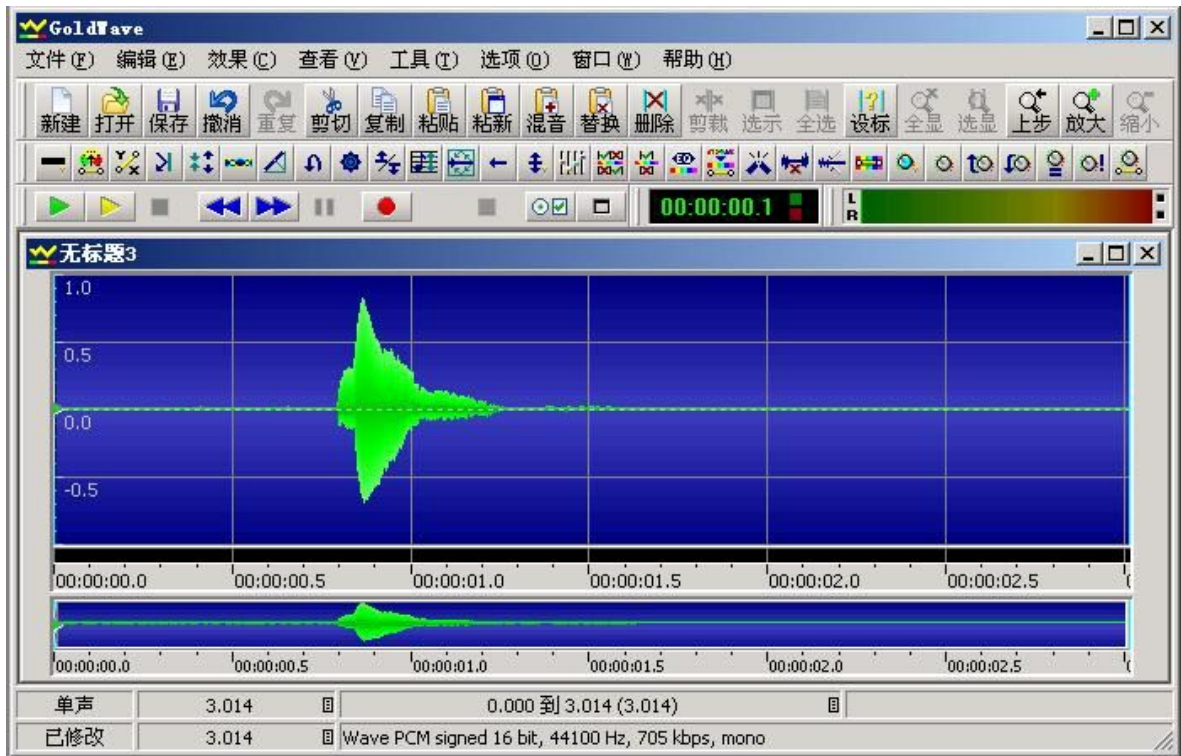
3. 点击右侧控制器，红色圆点开始录音。(如没有出现右侧控制器窗口，点击工具栏里的控制器显示出来)



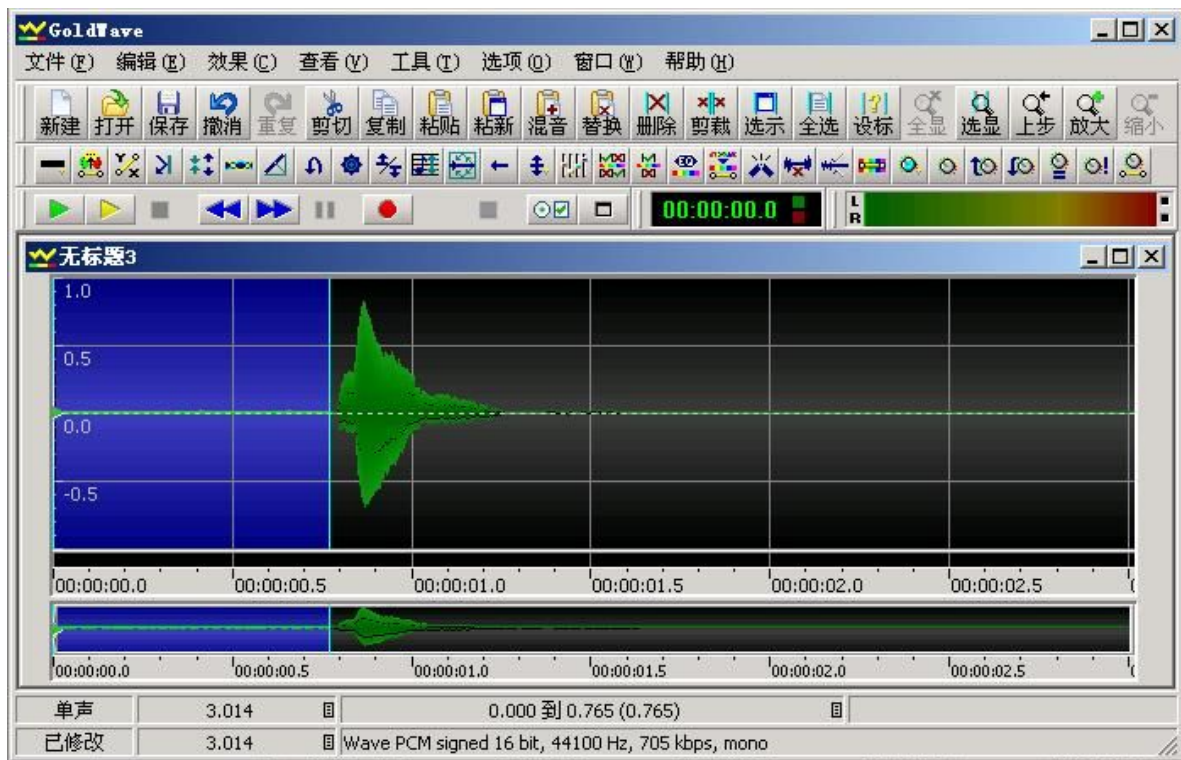
4. 点击右侧控制器，红色方形停止录音。

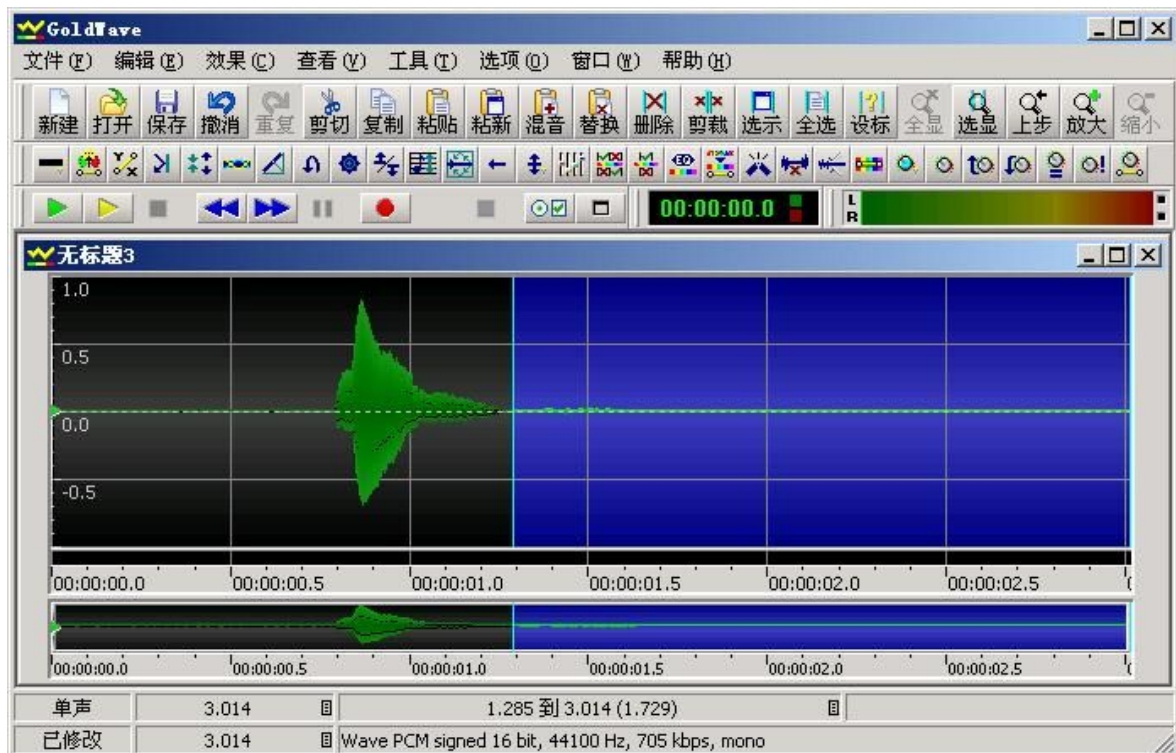


5. 录音的一个声音。

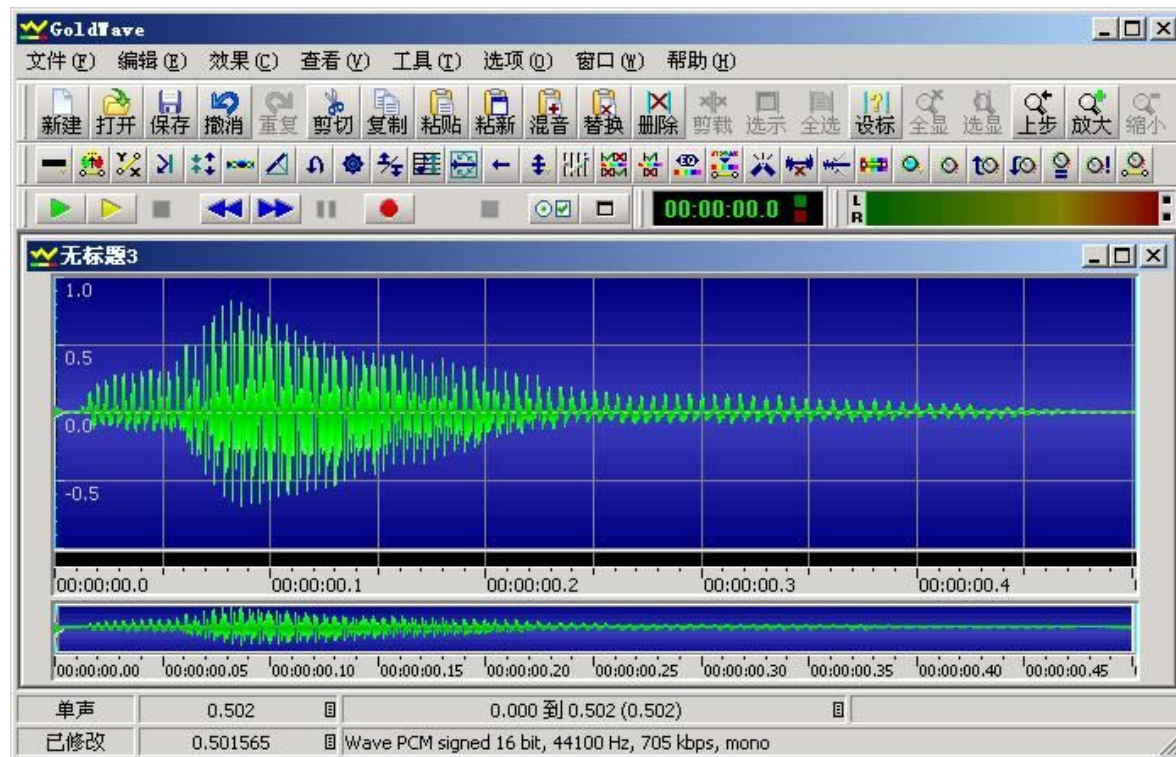


6. 录音好的声音，需要修改声音，删除前后多余的空白，这些空白是没有声音的，如果不处理，在播放声音时，二个声音中间停顿的时间就比较久。





7. 修剪好的录音，播放试听一下声音是否完整。



8. 保存文件，注意保存的是单声道文件，单质：PCM signed 16 bit,mono。



9. 录音需要注意，粤语、普通话录音数字 0 至 10、百、千，总共 13 个声音文件。
英语录音数字 0 到 20、30、40、50、60、70、80、90、百、千，and，总共 32 个声音文件。