

## 10 秒多功能可编程语音电路

### 特点:

- \*6K 采样率时, 可达 10 秒语音内容;
- \*多种回放方式;
- \*语音组合方式可延长播放时间;
- \*语音数据可重复应用到各个语音组合;
- \*四个触发键, TG1 到 TG4 组合可触发八组音;
- \*SBT 引脚用于顺序触发所有语音;
- \*保持与非保持, 边缘及电平触发选择;
- \*15ms 的触发延时可支持 CDS;
- \*IRP 引脚用于复位功能;
- \*三个输出引脚可分别定义为结束脉冲信号, 忙信号或 LED 闪烁;
- \*内置振荡器及采样变换器;
- \*单个外部电阻改变回放频率;
- \*内置 D/A 转换器及 EPROM;
- \*采用高音质的 ADPCM 数据压缩方式;
- \*具有噪音消除功能;
- \*Cout 引脚可用单个三极管驱动喇叭;
- \*Vout1 及 Vout2 可直接驱动蜂鸣器或喇叭;
- \*具有自动电源关闭功能;
- \*2.4V—6V 单电源供电;
- \*低静耗电流(3V 时小于 5 $\mu$ A);
- \*提供开发应用工具.

### 功能:

- \*22C012/8108A 是一个高质量语音合成器, 可满足不同的回放要求. 采用 ADPCM 压缩技术, 语音存贮在 256K 位的 EPROM 内, 可以在 6K 采样率下存贮 10 秒语音内容.
- \*22C012/8108A 保持高质量的语音音质下, 不需复杂的电路便可回放各种声音, 例如: 人声, 动物声, 音乐, 声效等人工合成语音. 可用不同的语音单元组成播放内容以达到长时间播放. 本 IC 可采用多片连接, 加长语音. 也可用两个芯片混音加入背景音乐或其它.
- \*22C012/8108A 提供宽范围电压 2.4V—6V. 提供一对 PWM 输出脚, Vout1 及 Vout2 可直接驱动蜂鸣器或喇叭. 一个电流输出 Cout, 外接一个 NPN 三极管, 低成本即可驱动喇叭, 不需增加复杂或滤波电路, 渐进渐出功能可消除语音开始及结束时的“吐”声.

### 语音组合:

22C012/8108A 可以将语音数据存贮区细分成 124 个小语音单元. 任意组合这些单元将生成各个语音组进行播放. 最多可组成 8 组语音. 由 TG1—TG4 来控制. SBT 引脚可顺序触发多个不同语音组.

语音组合说明:

组名	单元选择
Group1	Sec 1+Sec 2+Sec 3...Sec109
Group2	Sec 3+Sec 2
Group3	Sec 10+Sec 11+Sec 12
Group4	Sec 110+Sec 10+Sec 5

每个组合可真正任意的没有限制的编辑, 但无论如何总组合数不超过 8, 且总单元格不超过  $124 \times 8 = 992$ . 992 可以全部写入一个组合内或分别写入不同的组合, 这取决于不同组合的要求.

### 语音配置:

每个语音组可将语音单元进行不同的组合, 一直达到 124 个单元满为止. 此语音单元是基本的元素, 不同组合决定了外部放音时的顺序. 语音单元可重复用于不同组合中, 方便应用于许多重复声音或文字的语音中.

**编程选项:**

22C012/8108A 可采用不同的触发方式组合出功能:

- \*边缘或电平触发;
- \*保持或不保持;
- \*复盖或不复盖;
- \*LED1/LED2/BUSY/STOP 输出选择;
- \*四种播放频率选择.

**触发选择说明:**

通过不同组合, 提供多种触发方式. 若选择可后段盖前段功能, 则播放时一个触发键可中断当前播放的声音, 且立即开始播放下一个语音, 透过不同的选项组合可实现多种逻辑功能.

**输出选择说明:**

有三个独立的输出引脚 Cout1, 2, 3, 每一个组合可选择不同的输出状态如: LED1, LED2, STOP(停止脉冲), BUSY(忙信号).

下面表格说明 4 个不同组合.

	OUT1	OUT2	OUT3
1	LED1	LED2	BUSY
2	STOP	LED1	LED2
3	BUSY	STOP	LED1
4	LED2	BUSY	STOP

LED1, LED2 输出交互闪烁 3HZ, STOP 输出 15ms 的脉冲, BUSY 信号是根据语音单位来编制而不是组合, 因此即使用一个语音单元, 在

不同的组内, 可以有不同忙输出. 例如: 单元 4 在组 1 内是高电平, 而在组 4 内都有可以是低电平. 忙信号可以用作同步信号. 静态时, 3 个输出端是低电平.

**选择重放频率说明:**

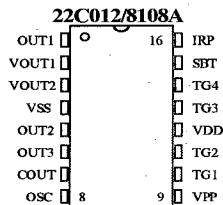
这个选项提供给每个语音组有四个频率选择. 在同一个芯片内可以有四个不同的回放速度. 若基本频率是 F, 则它可提供  $1/2F$ ,  $3/4F$ ,  $1-1/2F$ . 事实上, 同样有效的办法是可改变外部上拉振荡电阻, 来改变播放速率.

**为客户提供专用软件.****采样频率与振荡电阻对照表:****SAMPLING FREQUENCY Vs Rosc FOR 22C012/8108A**

采样频率(KHZ) Sampling Frequency	振荡电阻(Kohm) RosC	推荐振荡电阻(Kohm) RosC	对应采样频率(KHZ) Sampling Frequency
5.0	290	270	5.2
5.5	262	240	6
6.0	240	220	6.5
6.5	219	200	7.1
7.0	201	180	7.875
7.5	187	160	8.72
8.0	174	150	9.25
8.5	162	130	10.5
9.0	153	120	11.2
9.5	143	110	12.5
10.0	135	100	13
10.5	127	91	14
11.0	120	82	16.3
11.5	108		
12.0	108		
22.0	54		

\*上表参数作为参考值, 以实际应用为准.

### 引脚说明

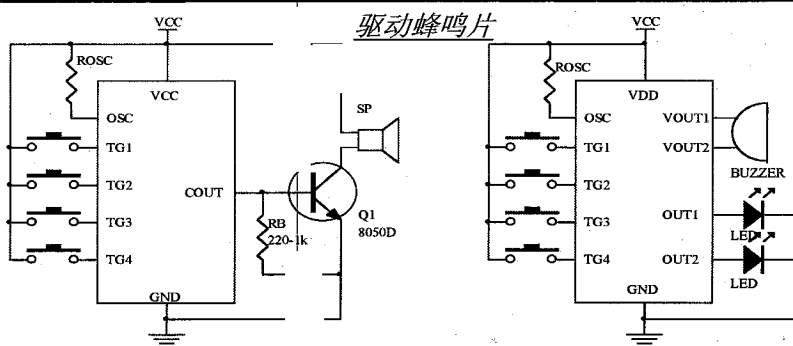


语音段控制真值表

	1	2	3	4	5	6	7	8
TG1	1	0	0	0	1	0	0	1
TG2	0	1	0	0	1	1	0	0
TG3	0	0	1	0	0	1	1	0
TG4	0	0	0	1	0	0	1	1

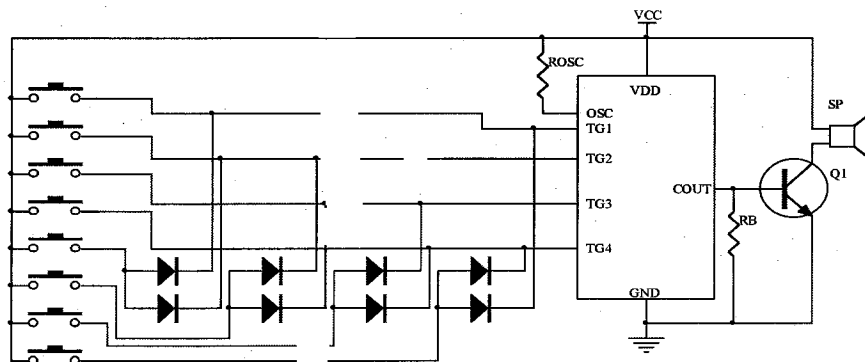
### 应用线路

四段驱动喇叭

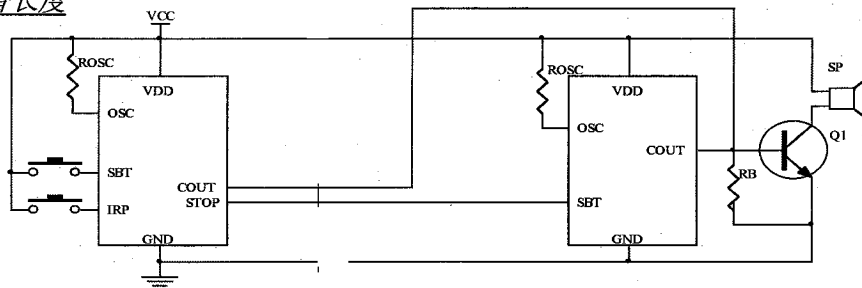


驱动蜂鸣片

八段触发控制



两片串联加长语音长度



欢迎索取免费详细资料、设计选型指南和光盘、样品；产品繁多未能尽录，欢迎来电查询。

[中国传感器科技信息网：HTTP://WWW.SENSOR-IC.COM/](http://WWW.SENSOR-IC.COM/)

[工控安防网：HTTP://WWW.PC-PS.NET/](http://WWW.PC-PS.NET/)

[消费电子专用电路网：HTTP://WWW.SUNSTARE.COM/](http://WWW.SUNSTARE.COM/)

E-MAIL：[xjr5@163.com](mailto:xjr5@163.com) [szss20@163.com](mailto:szss20@163.com)

MSN：[suns8888@hotmail.com](mailto:suns8888@hotmail.com)

QQ: 195847376

地址：深圳市福田区福华路福庆街鸿图大厦 1602 室

电话：0755-83376549 83376489 83387030 83387016

传真：0755-83376182 83338339 邮编：518033 手机：(0)13902971329

深圳展销部：深圳华强北路赛格电子市场 2583 号 TEL/FAX：  
0755-83665529 25059422

北京分公司：北京海淀区知春路 132 号中发电子大厦 3097 号

TEL：010-81159046 82615020 13501189838 FAX：010-82613476

上海分公司：上海市北京东路 668 号上海赛格电子市场 2B35 号

TEL：021-28311762 56703037 13701955389 FAX：021-56703037

西安分公司：西安高新开发区 20 所(中国电子科技集团导航技术研究所)  
西安劳动南路 88 号电子商城二楼 D23 号

TEL：029-81022619 13072977981 FAX:029-88789382

成都：TEL:(0)13717066236

技术支持：0755-83394033 13501568376