



深圳市思泽远科技有限公司
SHENZHEN SI ZE YUAN TECHNOLOGY CO.,LTD.

规格书

SZY手机内联录音芯片

24K采样 | 30秒录音内容 | SOP16 | PWM&DAC

版本: V1.2

日期: 2023.11.05

声明: 深圳市思泽远科技有限公司保留更改本文件的权利, 恕不另行通知。思泽远科技提供的信息被认为是准确可靠的, 但是, 思泽远科技不对本文件中可能出现的任何错误提供担保。请联系思泽远科技以获取规格的最新版本下订单。思泽远科技不承担因其使用而侵犯第三方专利或其他权利的任何责任。此外思泽远科技产品未被授权用于重要医疗设备/系统或航空设备/系统等关键部件, 其中未经思泽远科技明确书面批准, 产品可能会对用户造成重大影响, 我司不承担任何责任。

地址: 深圳市宝安区西乡镇宝民二路好运来商务大厦A座7楼7001-7007室
电话: 0755-29112251/29556853 网址: www.szy0755.cn

一、芯片功能描述（功能可定制）

硬件：长按录键，ON/OFF键，播放键，音量键，LED灯

- 1、长按录键：长按录音，开始录音先发“嘀”声，30秒到或松开播放录音内容。
- 2、ON/OFF键：短按录音，开始录音先发“滴”声，30秒到或OFF播放录音内容。
- 3、播放键：触发播放录音内容一遍，再次触发从头开始播放。
- 4、音量键：三档（大音量、中音量，小音量），默认为最大音量。
- 5、LED灯：录音时LED灯长亮，播放时LED灯以3HZ闪烁。
- 6、芯片掉电保存内容。
- 7、音频线厂家参考网站与图片：

<https://detail.1688.com/offer/681464889726.html?spm=a26352.b28411319.offerlist.5.1d311e62dYcOG8>

名称：TYPEC转3.5mm音频线 型号：TP5

品牌：英歌

工艺：镀镍

长度：1m

线芯：铜

用途：手机连接音箱或耳机

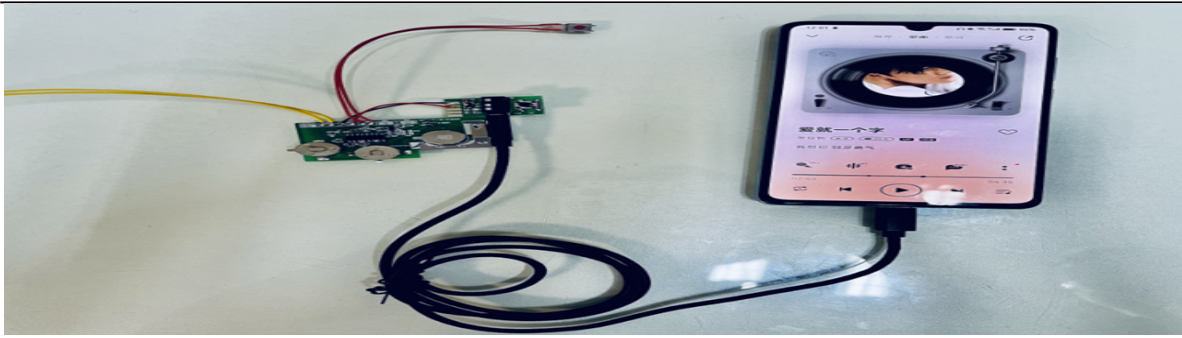


8、操作方式：

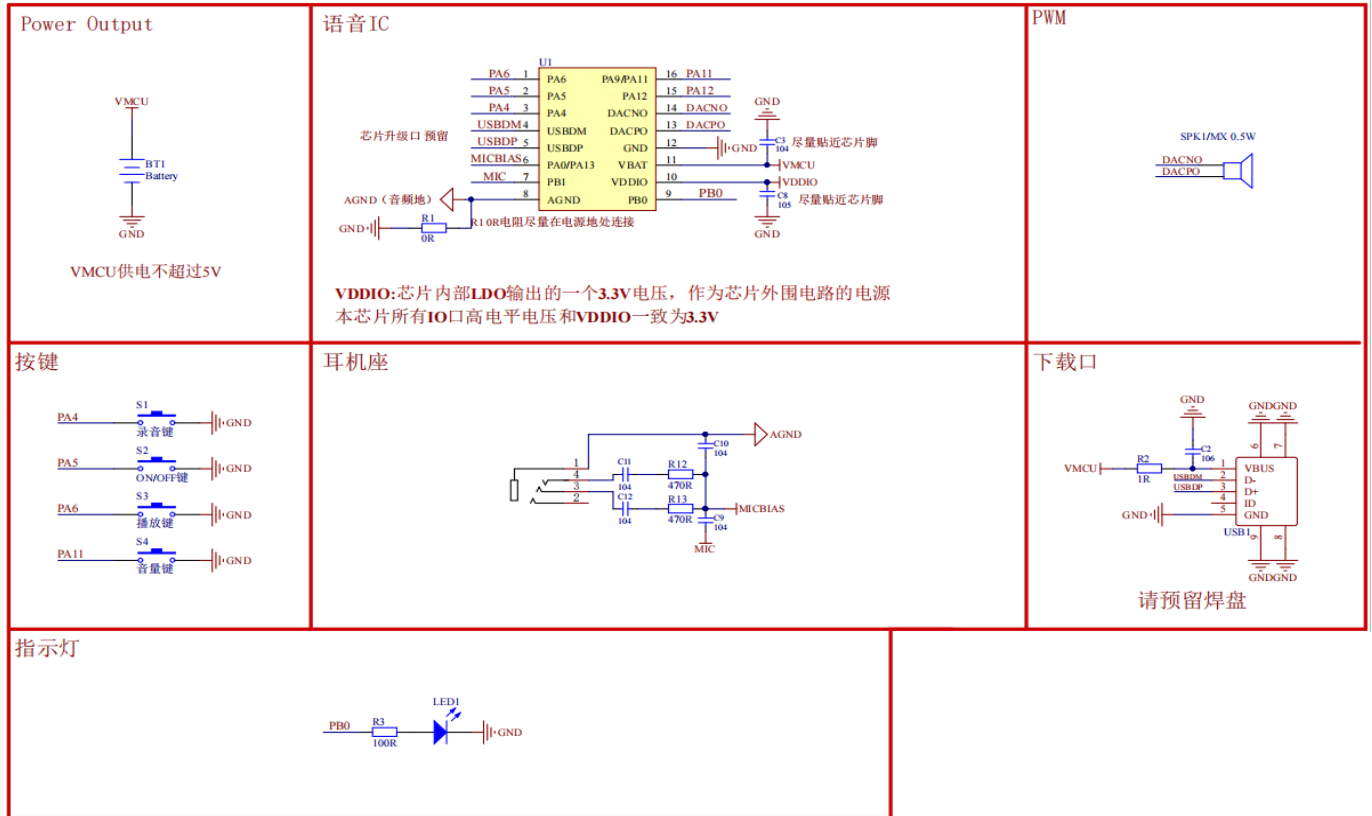
TYPE-C口插入电子产品口，音频线插入PCB板音频口，触发板子按键可录音。



9、手机录音效果图（可录抖音、微信、音乐软件等等）：



二、SOP16 参考原理图表



三、电气特性

3.1绝对最大额定值

Symbol	Parameter	Min	Max	Unit
Tamb	Ambient Temperature	-40	+85	°C
Tstg	Storage temperature	-65	+150	°C
VBAT	Supply Voltage	-0.3	5.5	V
VIOVDD33	3.3V IO Input Voltage	-0.3	3.6	V

备注：芯片可能会因超过绝对最大额定值而损坏

3.2 PMU 特性

Symbol	Parameter	Min	Typ	Max	Unit	Test Conditions
V _{BAT}	Voltage Input	2.0	3.7	5.5	V	—
V _{IOVDD}	Voltage output	2.0	3.0	3.4	V	V _{BAT} =3.7V,100mA loading
I _{IOVDD}	Loading current	—	—	100	mA	V _{BAT} =3.7V

3.3 IO输入/输出电气逻辑特性

IO input characteristics						
Symbol	Parameter	Min	Typ	Max	Unit	Test Conditions
V _{IL}	Low-Level Input Voltage	-0.3	—	0.3*IOVDD	V	IOVDD=3.3V
V _{IH}	High-Level Input Voltage	0.7* IOVDD	—	IOVDD+0.3	V	IOVDD=3.3V
IO output characteristics						
V _{OL}	Low-Level Output Voltage	—	—	0.33	V	IOVDD=3.3V
V _{OH}	High-Level Output Voltage	2.7	—	—	V	IOVDD=3.3V

3.4 内部电阻器特性

Port	General Output	High Drive	Internal pull-Up Resistor	Internal pull-Down Resistor	Comment
PA0、PA4~PA6 、 PA11~PA13 PB0、PB1	8mA	64mA	10K	60K	1、PA0 default pull up 2、USBDM&USBDP default pull down 3、internal pull_up/pull_down resistance accuracy±20%
PA9 (high voltage I/O)	8mA	—	10K	60K	
USBDP	10mA	—	1.5K	15K	
USBDM	10mA	—	180K	15K	

3.5 模拟DAC (PB0) 特性

Parameter	Min	Typ	Max	Unit	Test Conditions
Frequency Response	20	—	16K	Hz	1KHz/0dB 100Kkohm

THD+N	-	-65	-	dB	loading With A-Weighted Filter
S/N	-	95	-	dB	
Output Swing	-	0.54	-	Vrms	
Dynamic Range	-	92	-	dB	1KHz/60dB 100kohm loading with A-Weighted Filter
Output Resistance	-	8.3	-	K	-

3.6 ADC 特点

Parameter	Min	Typ	Max	Unit	Test Conditions
Dynamic Range	-	75	-	dB	1KHz/210mVrms line mode: 6dB with cap PGAIS=2
S/N	-	79	-	dB	
THD+N	-	-70	-	dB	

四、SOP16芯片尺寸图

