F8-007 8 首高品质门铃芯片 SOP8

（丝印编号：F8-007）

一、产品参数

1、产品工作的电压范围：2-5.5V

2、喇叭输出方式: PWM 和 DAC

二、曲目

序号	中文曲目	英文曲目	序号	曲目	英文曲目
1	电声叮咚 1 声	dingdong01	5	圆润叮咚 1 声	dingdong01
2	经典噔噔噔噔噔	dengdengdengdeng	6	噔噔噔噔	dengdengdengdeng
3	叮咚 1 声	dingdong01	7	咚咚咚	dong01x3
4	电铃叮咚 1 声	dingdong01	8	报警声	Alarm

三、功能描述

(1)PA0：播放键，高电平触发，不可打断触发。

(2)PB0：串口协议脚。通过接收协议码进入协议模式。

协议包含：各个曲目的协议，以及各级音量，静音，循环，停止指令。

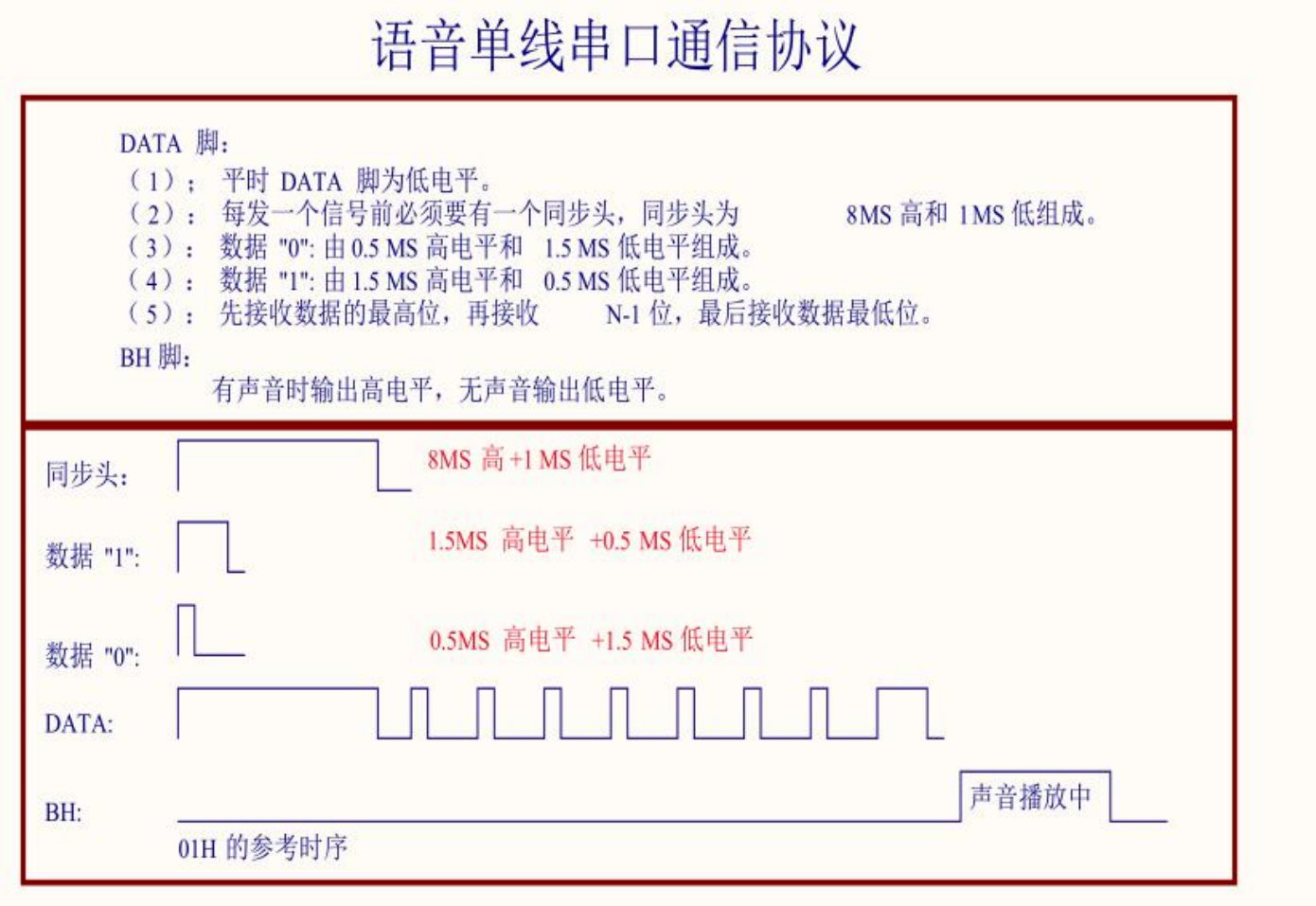
(3)PB2：BUSY 输出脚，有声音播放输出高电平，无声音输出低电平。

(4)PB3：3HZ 闪输出脚，有声音播放以 3HZ 闪灯，无声音输出高电平。

地址：深圳市宝安区西乡镇宝民二路好运来商务大厦 A 栋 7 楼 7003-7007 室
电话： 0755-29112251/29556853 Fax： 0755-29641852 网址：www.sizeyuan.cn

四、PB0 协议

DATA 定义为 PB0 ， BH 定义为 PB2



备注：任何两个码之间的间隔时间请大于或等于 20 毫秒。

排序	协议码	说明	音乐名称
1-7	0X00 ～ 0X06	曲目 1-7	共 7 首歌曲
8	0X19	曲目循环	当前歌曲循环播放，只对当前播放中的曲目有效 需要循环时必须每次先发歌曲码隔 10ms 再发循环码
9	0X1a	停止	停止当前的动作，并进入睡眠
10	0X1b	播放	播放当前选择的曲目
11	0X1c	嘀声	嘀声 （见附件）

12	0X1d	嘀声	嘀声-嘀声（见附件）
13	0X1e	嘀声	嘀声-嘀声-嘀声（见附件）
14	0X1f	报警声	报警声
15	0X20	音量 1	Vol=1
16	0X21	音量 2	Vol=2
17	0X22	音量 3	Vol=3
18	0X23	音量 4	Vol=4
19	0X24	音量 5	Vol=5
20	0X25	音量 6	Vol=6
21	0X26	音量 7	Vol=7
22	0X27	音量 8	Vol=8
23	0X28	音量 9	Vol=9
24	0X29	音量 10	Vol=10
25	0X2a	音量 11	Vol=11
26	0X2b	音量 12	Vol=12
27	0X2c	音量 13	Vol=13
28	0X2e	音量 14	Vol=14
29	0X2d	音量 15	Vol=15
30	0X2f	静音	静音
31	0X30	模式 1	【模式 1】声音+LED
32	0X31	模式 2	【模式 2】声音
33	0X32	模式 3	【模式 3】LED
34	0X33	上选	选择上一曲音乐
35	0X34	下选	选择上一曲音乐

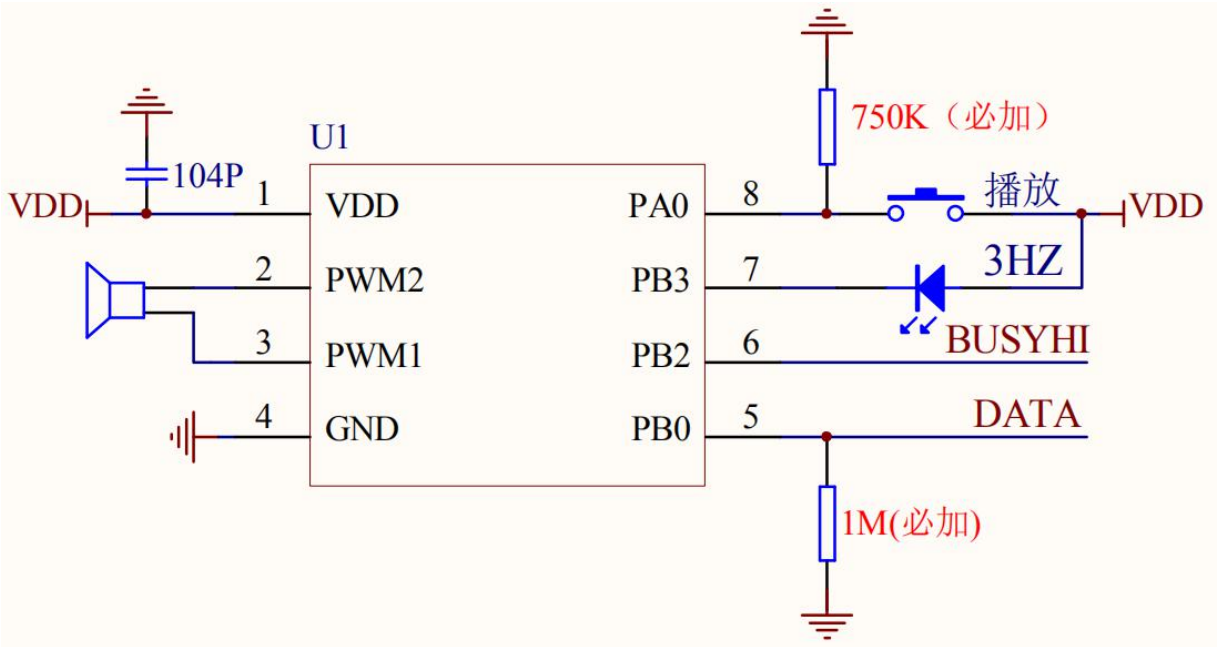
五、芯片参数

Symbol	Parameter	Rated Value	Unit
VDD-Vss	Supply voltage	-0.5∽ +6.0	V
Vin	Input voltage	Vss-0.3V∽VDD+0.3	V
Top	Operating Temperayure	0∽+ 70	℃
Tst	Storage Temperature	-25 ∽+ 85	℃

Symbol	Parameter		VDD	Min.	TYP.	Max.	Unit	Condition
VDD	Operating voltage		-	2.0	3	5.5	V	4MHz
ISB	Supply current	Halt mode	3.0		0.1	0.5	uA	Sleep, no load
			4.5		0.1	0.5		
ISL		Slow mode	3.0		190		uA	Slow, no load
			4.5		380			
Iop		Normal mode	3.0		2.2		mA	4MHz,no load
			4.5		4.8			
IIL	Input current Internal pull-hight	Week 1.2M ohms	3.0		2.5		uA	VIL=0V
			4.5		7.4			
		Strong 100K ohms	3.0		30		uA	
			4.5		75			
IOH	Output high current		3.0		-7		mA	VOH=2.0V
			4.5		-11			VOH=3.5V
IOL	output low current (Normal current)		3.0		11		mA	VOL=1.0V
			4.5		17			
	output low current (Large current)		3.0		22		mA	
			4.5		33			
	output low current (Constant current)		3.0		20		mA	
			4.5		21			
IDAC	DAC output current		3.0		1.4		mA	Half scale
			4.5		1.6			
Ipwm	PWM output current (Normal)		3.0		60		mA	Load=8Ω
			4.5		100			
	PWM output current (Ultra)		3.0		80		mA	
			4.5		125			
△F/F	Frequency deviation by voltage drop		3.0		0.5		%	Fosc(3.0V) —Fosc(2.4V) / Fosc(3V)
			4.5		-0.5			Fosc(4.5V) —Fosc(3.0V) / Fosc(4.5V)
	Frequency lot deviation		_	-0.5		0.5	%	Fmax(VDD)—Fmin(VDD) / Fmax(VDD)
Fosc	Oscillation Frequency		_	3.6	4	4.1	MHz	VDD=2.0∽5.5V

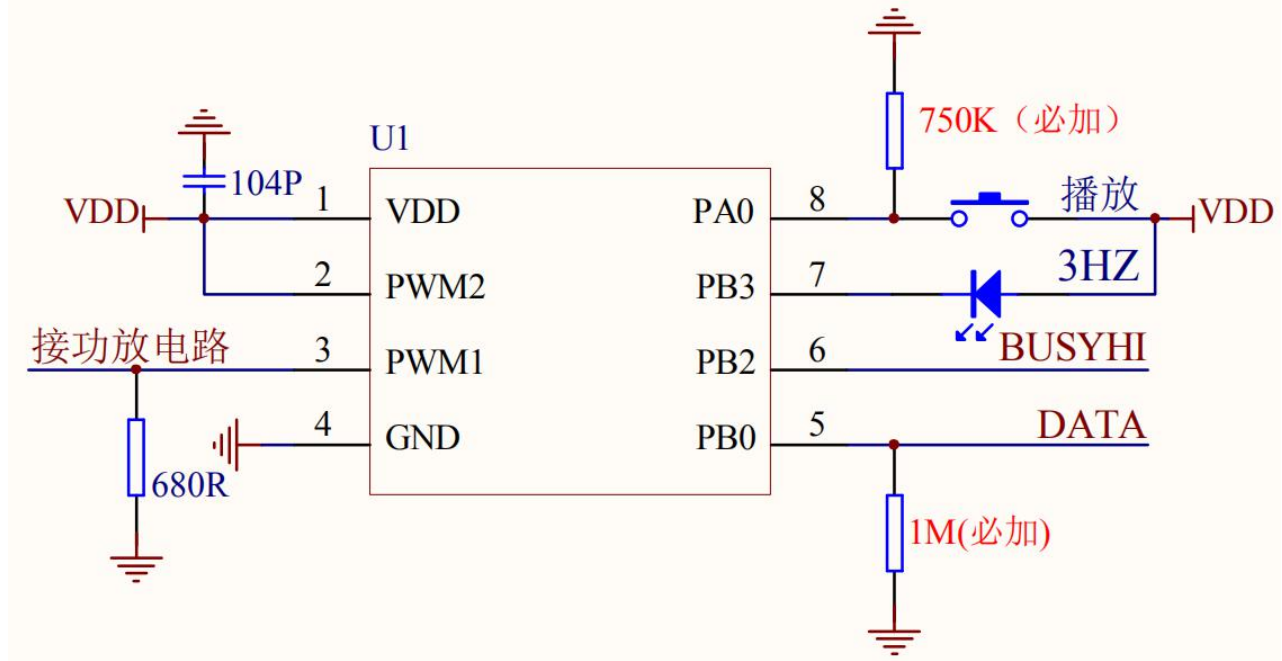
六、应用参考线路图

PWM 输出



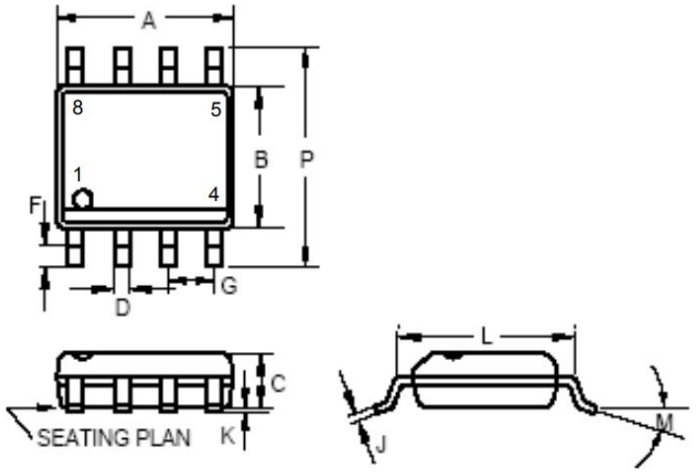
备注：PA0,PB0 没有使用也需要下拉到地

DAC 输出



备注：PA0,PB0 没有使用也需要下拉到地

七、SOP8 封装尺寸图



	INCHES			MILLIMETERS		
	MIN.	TYP	MAX	MIN.	TYP	MAX
A	0.183	—	0.202	4.65	—	5.13
B	0.144	—	0.163	3.66	—	4.14
C	0.068	—	0.074	1.35	—	1.88
D	0.001	—	0.02	0.25	—	0.51
F	0.015	—	0.035	0.38	—	0.89
G	0.050 BSC			1.27BSC		
J	0.007	—	0.01	0.19	—	0.25
K	0.005	—	0.01	0.13	—	0.25
L	0.189	—	0.205	4.8	—	5.21
M	—	—	8°	—	—	8°
P	0.228	—	0.244	5.79	—	6.2

Note: For SOP8, 100 pcs per tube & 2.5K pcs per reel.