HM5268 苹果耳机线专用 IC

概述

这是苹果数码产品耳机线的专用芯片。它不仅支持具有传统耳机能，还具有支持遥控功能，如控制音乐和视频的播放、音量的调节等功能，以及麦克风功能。

特点

- 支持按键解发的方式调节音量和控制音乐、视频的播放
- 支持可内置或不内置麦克风
- 体积小

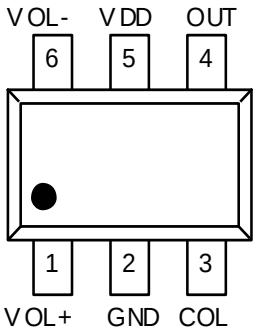
产品应用

- 应用于苹果数码产品耳机线

订购信息

封装型号	封装形式
HM5268	SOT23-6

引脚示意图及说明



SOT23-6

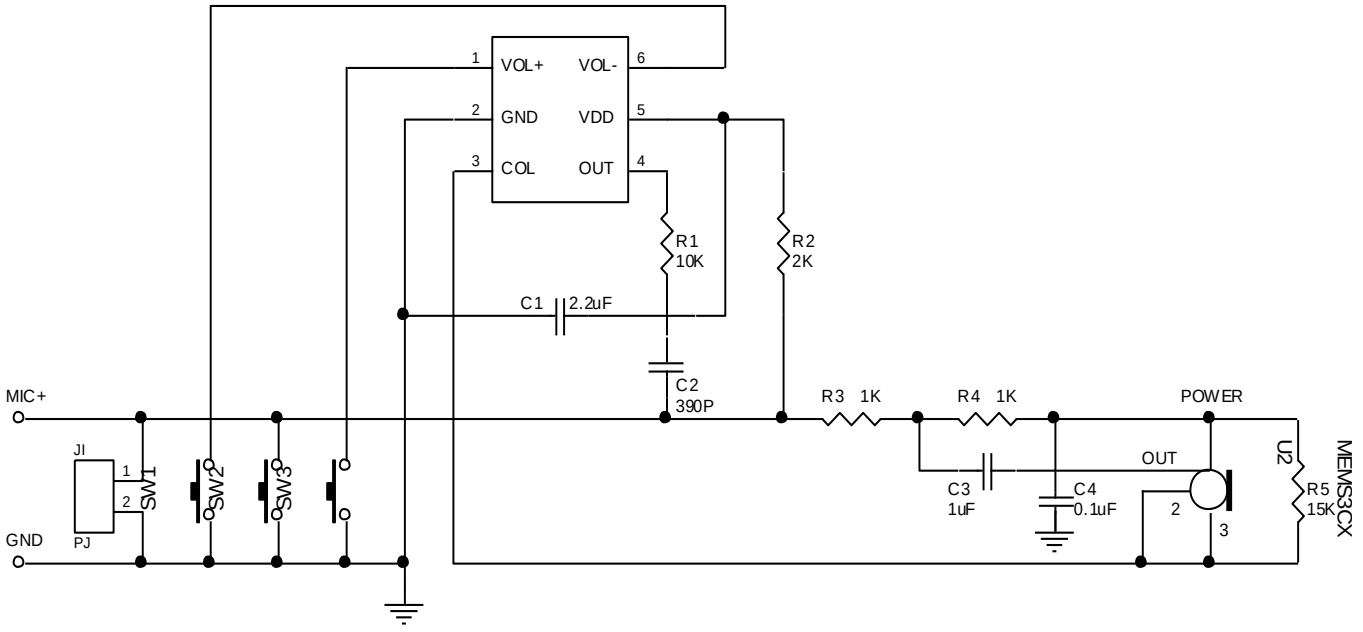
引脚序号	引脚名称	引脚说明
1	VOL+	音量+
2	GND	芯片地
3	COL	电流
4	OUT	输出
5	VDD	芯片正电源
6	VOL-	音量-

电气特性

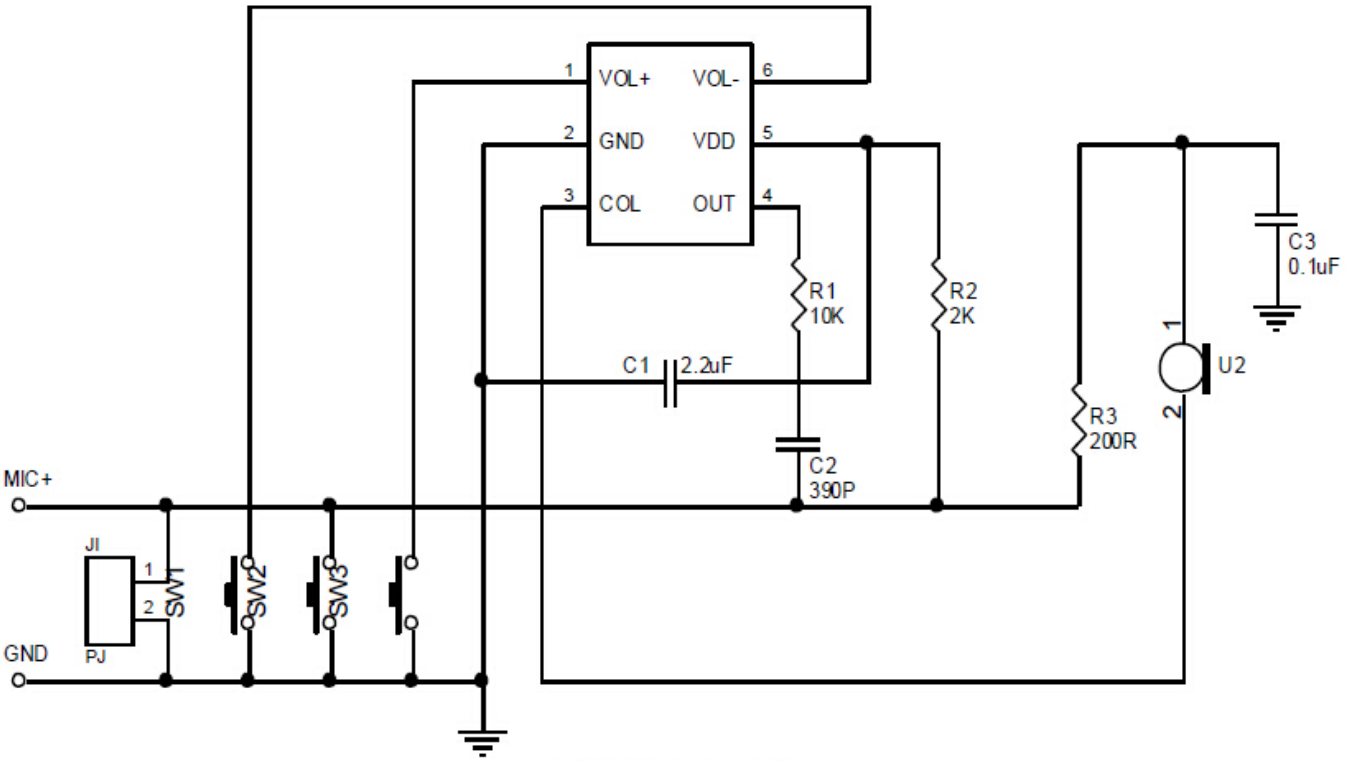
TA=25℃

参数	符号	测试条件	最小值	典型值	最大值	单位
电源电压	V_{CC}	--	1.5	--	5	V
工作电流	I_{CC}	V_{DD}=3V	--	60	80	uA
睡眠电流	Istandby	V_{DD}=3V	--	3	5	uA
振荡器频率	Fosc	V_{DD}=3V	--	2	--	MHz
输入高电平	V_{IH1}	V_{DD}=3V	1.5	--	--	V
	V_{IH2}	V_{DD}=1.5V	1.0	--	--	V
输入低电平	V_{IL1}	V_{DD}=3V	--	--	0.4	V
	V_{IL2}	V_{DD}=1.5V	--	--	0.4	V
输出高电平	V_{OH1}	V_{DD}=3V, Isource=5mA	2.5	--	--	V
	V_{OH2}	V_{DD}=1.5V, Isource=5mA	1.2	--	--	V
输出低电平	V_{OL1}	V_{DD}=3V, Isink=5mA	--	--	0.3	V
	V_{OL2}	V_{DD}=1.5V, Isink=5mA	--	--	0.3	V
振荡占空比	Dclk	--	45	50	55	%

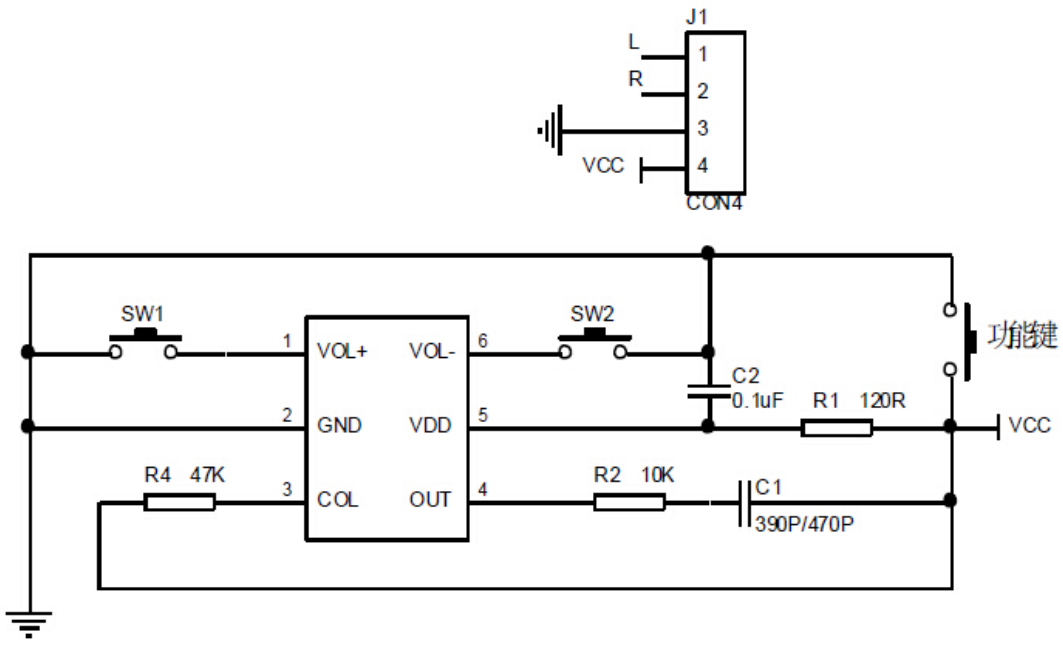
应用电路图



内置硅麦克风电路



内置电容麦克风电路



外置麦克风电路

功能说明

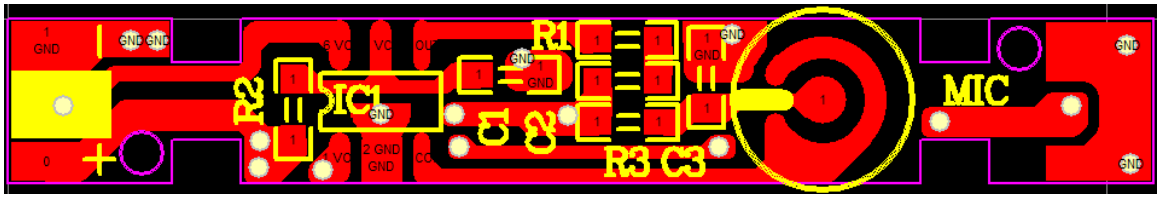
1. 有四种频率其周期如下：占空比为 50%
   头：3.69uS=271kHz
   松键：10.3uS=97kHz
   +：7.69uS=165kHz
   -：6.06uS=130kHz
   内置 5%的 2MHz 振荡器

2. 发送频率方法如下：
   1） 握手：上电（电压>1.8V 后，延时 60mS 发如下波形：0.9mS“头”+5.5mS“+”
   2） 按+：消抖，确认按键后发：1mS“头”+2mS“+”
   3） 按-：消抖，确认按键后发：1mS“头”+2mS“-”
   4） 松键：消抖，确认按键发：1mS“头”+2mS“松键”

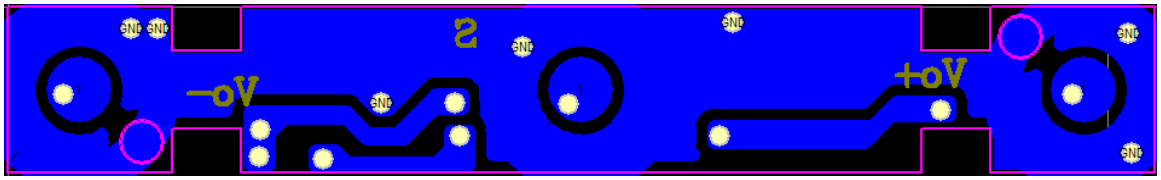
3. 在按下按键或松开按键时，MIC 信号断开 20mS
4. 发送频率时，MIC 断开
5. 开机到发送握手信号完成 PA1=L，等待按键 PA1=L，发送频率时 PA1=H
6. 工作电流：发波形时小于 70uA，不发时 3uA，不大于 6uA
7. 芯片可以封到 DFN2*2，厚度为 0.5mm
8. Vol+和 Vol- 两个按键要有内部上拉电阻各 100k。

PCB 图及 BOM 表

➢ PCB 图



正面



背面

HM5268 苹果耳机线专用 IC

BOM 表

序号	元件名称	型号&规格	单位	用量	位置
1	PCB 板	HM5268	PCS	1	
2	贴片电阻	10K 5% 0402	PCS	1	R1
3	贴片电阻	2K 5% 0402	PCS	1	R2
4	贴片电阻	200R 5% 0402	PCS	1	R3
5	贴片电容	2.2UF 5% 0402	PCS	1	C1
6	贴片电容	390PF 5% 0402	PCS	1	C2
7	贴片电容	0.1UF 5% 0402	PCS	1	C3
8	IC	HM5268	PCS	1	IC
9	电容咪头	4013 贴片	PCS	1	MIC
10	锅仔片	直径 3mm	PCS	3	K1\2\3

封装信息

