



125mW 免输出耦合电容的立体声线路驱动器/耳机放大器

■ 特点

- 5V 供电, 为 32Ω 负载提供 125mW 输出功率
- 5V 供电, 为 1kΩ 负载提供 3VRMS 输出驱动
- 3.3V 供电, 为 600Ω 负载提供 2VRMS 输出驱动
- 全差分输入
- 固定增益或外部可调增益, 无咔嚓/噼噓声
- 2.5V 至 5.5V 较宽的工作范围
- 输出无需隔直流电容
- 平坦的 THD+N, 音频频段优于 90dB
- 18 位, SNR 可达 112dB
- QFN16 3mm*3mm 封装

■ 概述

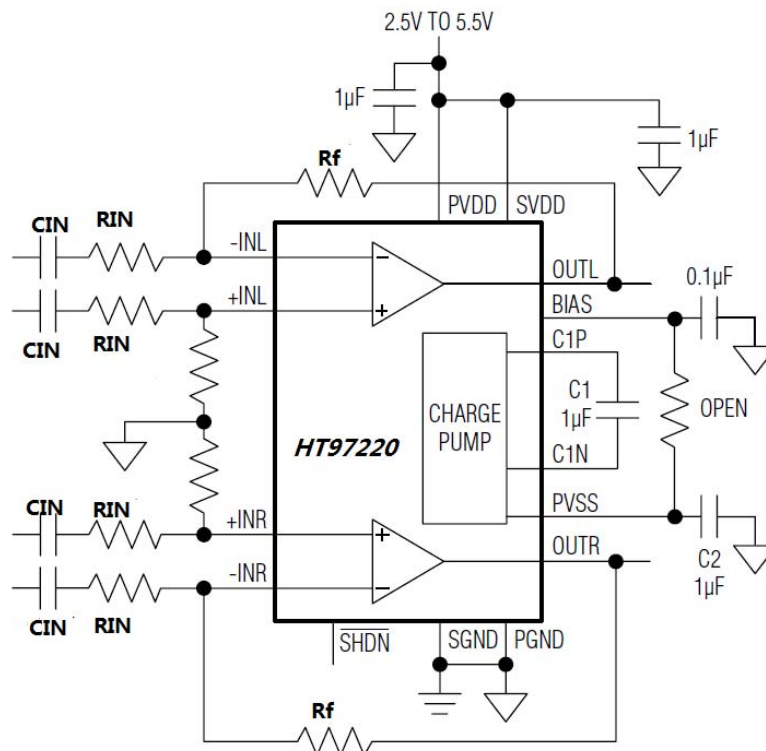
HT97220为差分输入、可直接输出的线路驱动器/耳机放大器。5V供电时, 器件为1kΩ负载提供3VRMS输出驱动; 3.3V供电时, 为600Ω负载提供2VRMS输出驱动。5V供电时, 器件为32Ω耳机负载提供125mW驱动。IC具有6dB内部固定增益, 也可利用外部电阻设置增益。IC在整个音频频带内提供优异的THD+N。

IC有两个不同开启时间(t_{ON})版本, 版本A、C和E的导通时间 t_{ON} 为5.5ms, 用于耳机驱动; B和D则具有130ms的 t_{ON} , 用于机顶盒设计(目前仅提供A版本, 其他版本需预定)。内部电荷泵对输入电源反相, 产生负电源。放大器的输出级由输入正电源和电荷泵输出负电源供电, 双极性供电使得输出偏置在零电位, 省去了大尺寸、容易引入失真的输出耦合电容。IC上电或断电时没有咔嚓/噼噓声。

■ 应用

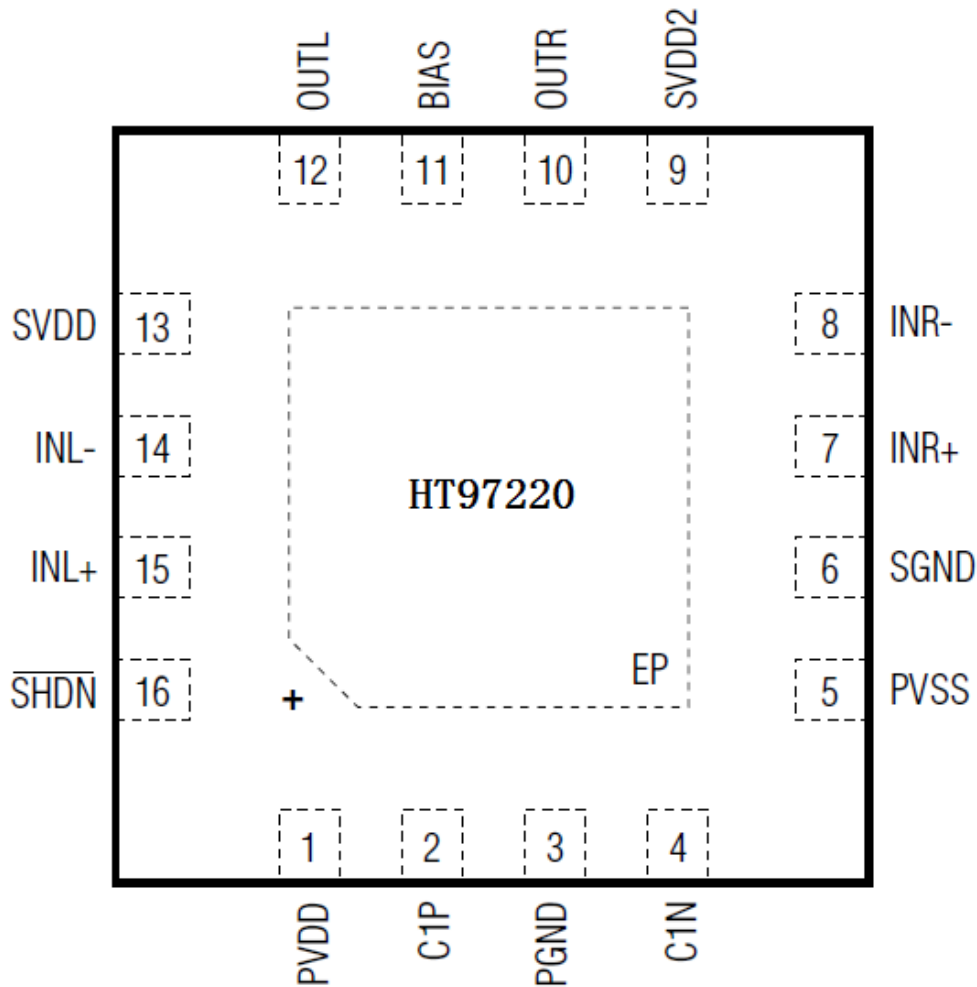
- 蓝牙耳机
- 音响, DVD
- 机顶盒
- 智能手机
- 平板/笔记本电脑
- 便携式游戏机

■ 典型应用图





■ 引脚信息



■ 引脚定义

序号	管脚名	功能说明
1	PVDD	电荷泵电源输入，接1uF滤波电容到PGND
2	C1P	电荷泵飞电容正端，接0.47uF电容到电荷泵飞电容负端
3	PGND	电源功率地，与SGND连一起接板极系统地
4	C1N	电荷泵飞电容负端，接0.47uF电容到电荷泵飞电容正端
5	PVSS	电荷泵负电源输出，接1uF滤波电容到PGND
6	SGND	信号地，与PGND连一起接板极系统地
7	INR+	右声道输入正极
8	INR-	右声道输入负极
9	SVDD2	信号通路电源输入，接1uF滤波电容到PGND
10	OUTR	右声道输出
11	BIAS	内部供电端，接1uF滤波电容到PGND
12	OUTL	左声道输出
13	SVDD	信号通路电源输入，接1uF滤波电容到PGND
14	INL-	左声道输入负极
15	INL+	左声道输入正极
16	/SHDN	SD控制输入，低电平芯片进入关断模式；高电平芯片正常工作
-	EP	裸焊盘，加强散热，可接PGND或者悬空

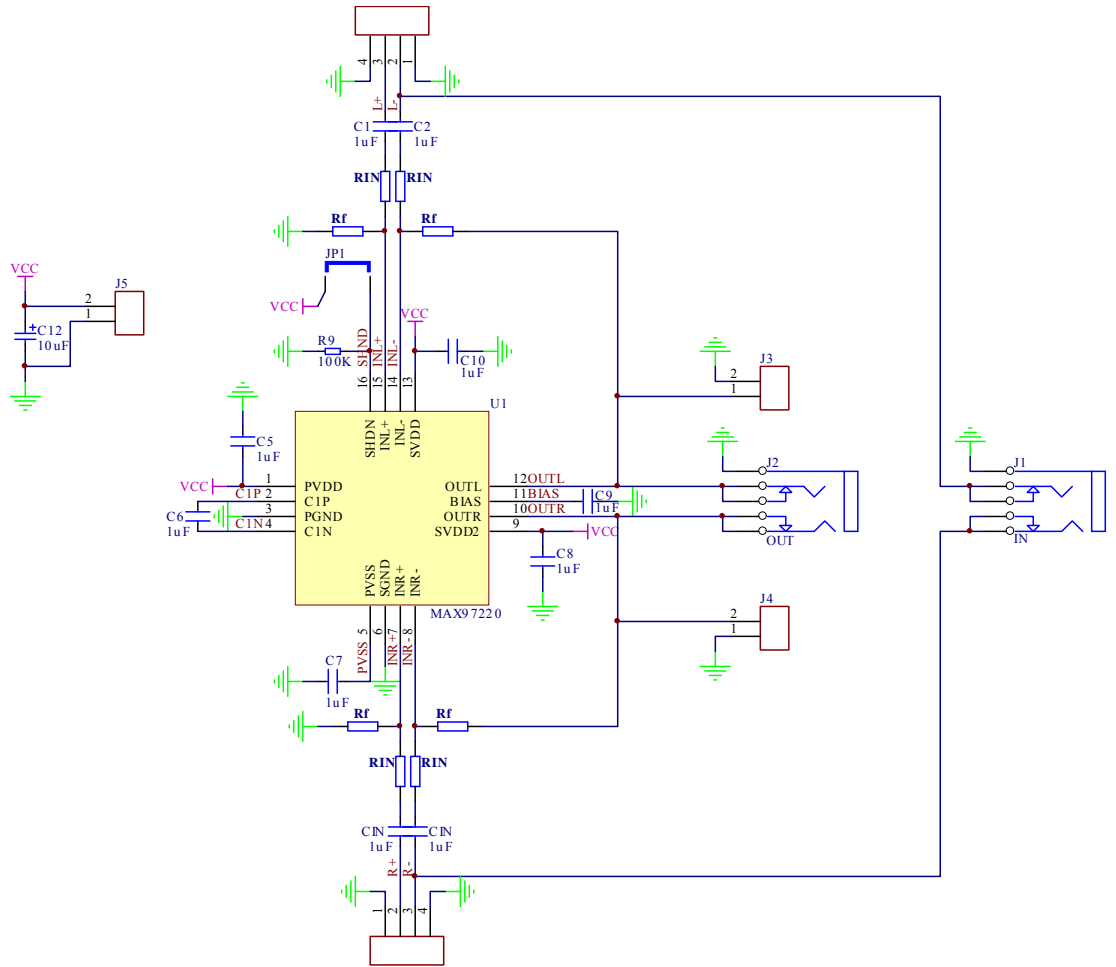


Fig. 1 Schematic Diagram of HT97220 Demo Board

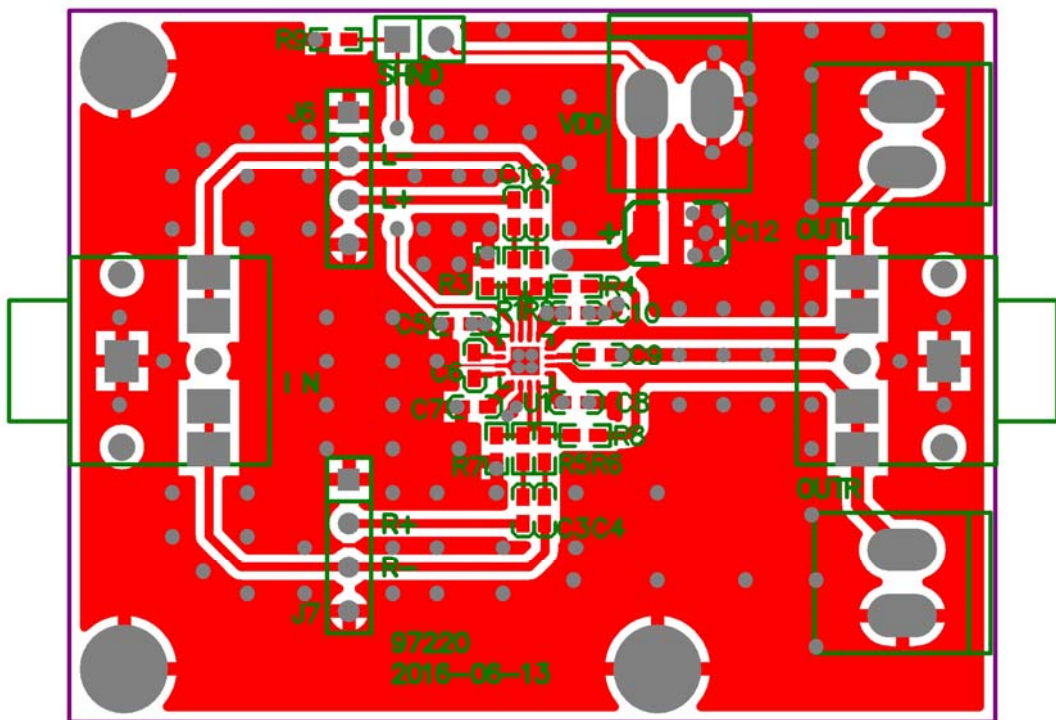


Fig.2 Top View of HT97220 Demo Board PCB Layout

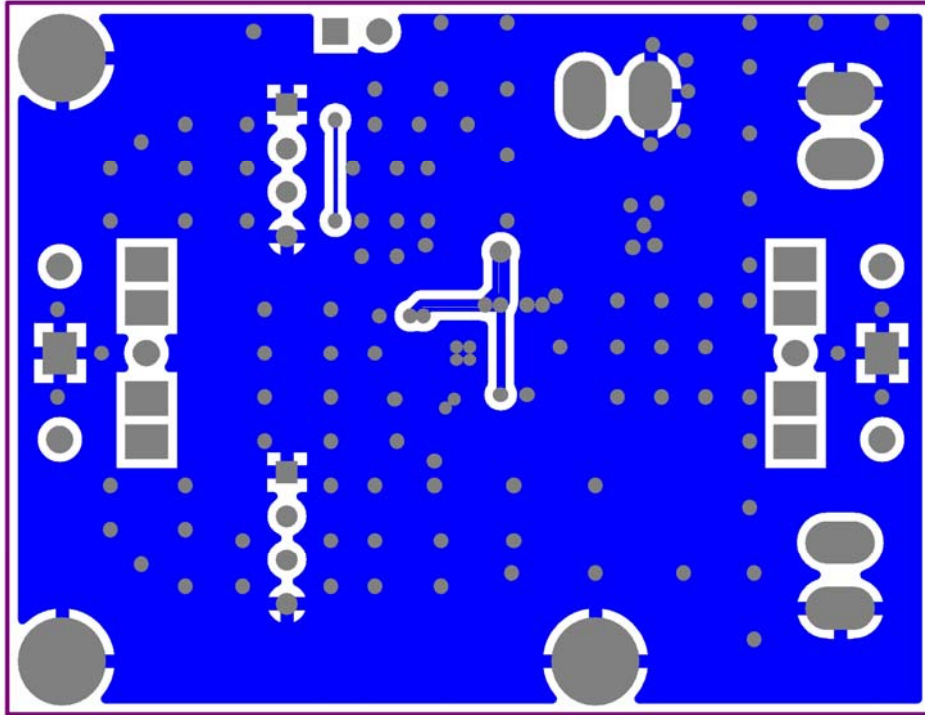
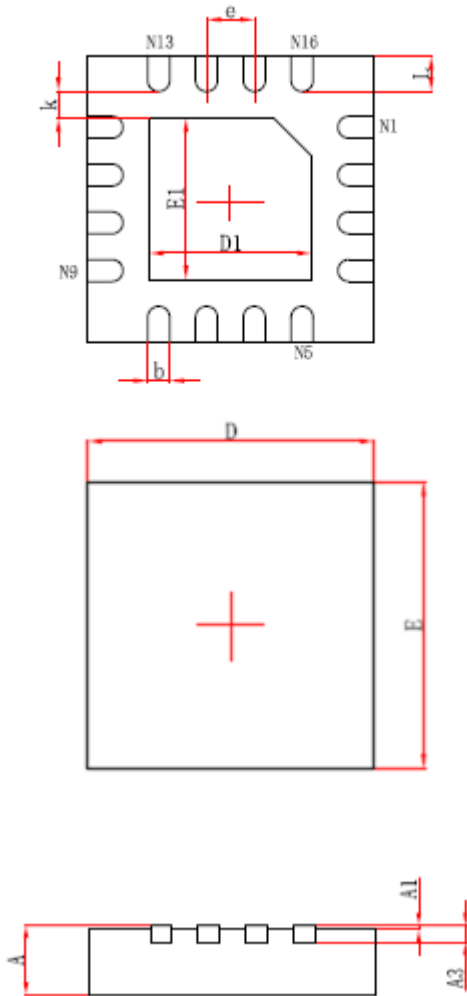


Fig.3 Bottom View of HT97220 Demo Board PCB Layout



■ 封装外形



符号	尺寸 (mm)	
	最小	最大
A	0.700	0.900
A1	0.000	0.050
A3	0.203(REF)	
D	2.900	3.100
E	2.900	3.100
D1	1.600	1.800
E1	1.600	1.800
k	0.200MIN	
b	0.180	0.300
e	0.500TYP	
L	0.300	0.500