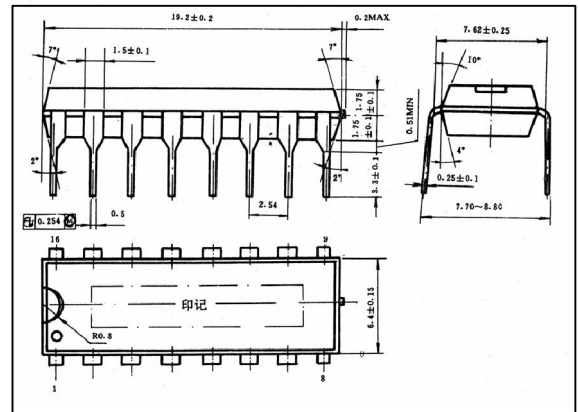


**概述:**

HM2025 为立体声音频功率放大集成电路，适用于各类袖珍或便携式立体声收录机中作功率放大器。采用 DIP16 封装形式。

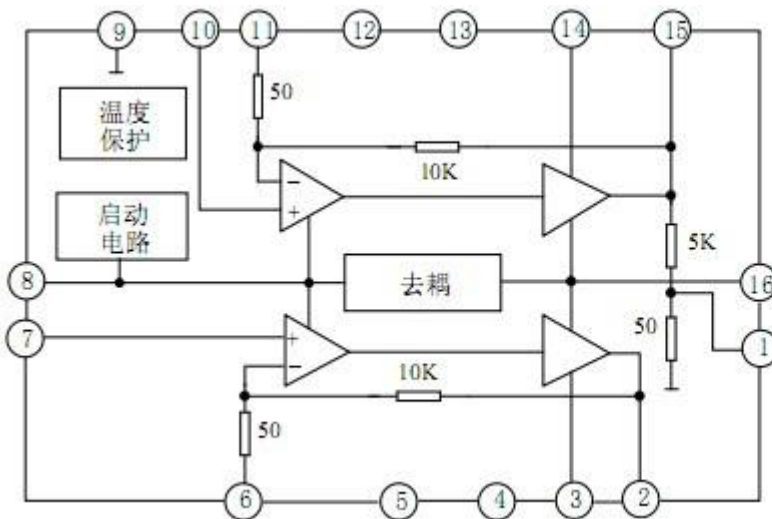
封装外形图 单位: mm



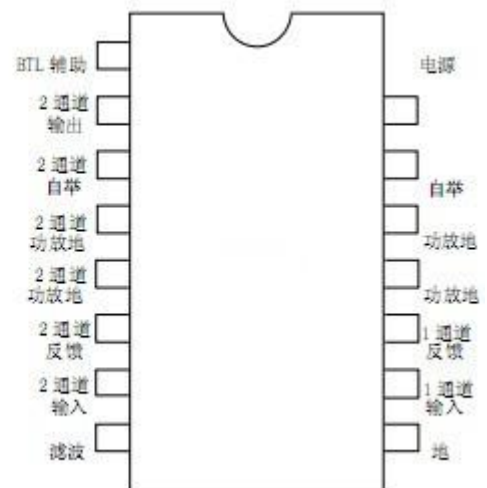
**特点:**

- 适用于双路对称式或 BTL 式连接
- 外接元件少
- 通道分离性好
- 电源电压范围宽 (3V~12V)
- 开关机时无啸声
- 最大电压增益 45dB (可通过外接电阻调节)
- 软限幅
- 温度保护
- 3V 的低压下可正常使用。

**功能框图:**



**管脚排列图:**



**引出端功能符号:**

引出端序号	功 能	符 号	引出端序号	功 能	符 号
1	BTL 辅助	AUXBTL	9	地	GND
2	2 通道输出	2OUT	10	1 通道输入	1IN
3	2 通道自举	2BS	11	1 通道反馈	1FB
4	2 通道功放地	2GNDp	12	1 通道功放地	1GNDp
5	2 通道功放地	2GNDp	13	1 通道功放地	1GNDp
6	2 通道反馈	2FB	14	1 通道自举	1BS
7	2 通道输入	2IN	15	1 通道输出	1OUT
8	滤 波	FIL	16	电 源	Vcc

**极限值:** (绝对最大额定值, 若无其它规定,  $T_{amb}=25^{\circ}C$ )

参数名称	符号	数值		单位
		最小	最大	
电源电压	Vcc	-	15	V
输出峰值电流	Iop	-	1.5	A
结温	Tj		150	$^{\circ}C$
贮存温度	Ts	-40	150	$^{\circ}C$

**热性能参数**

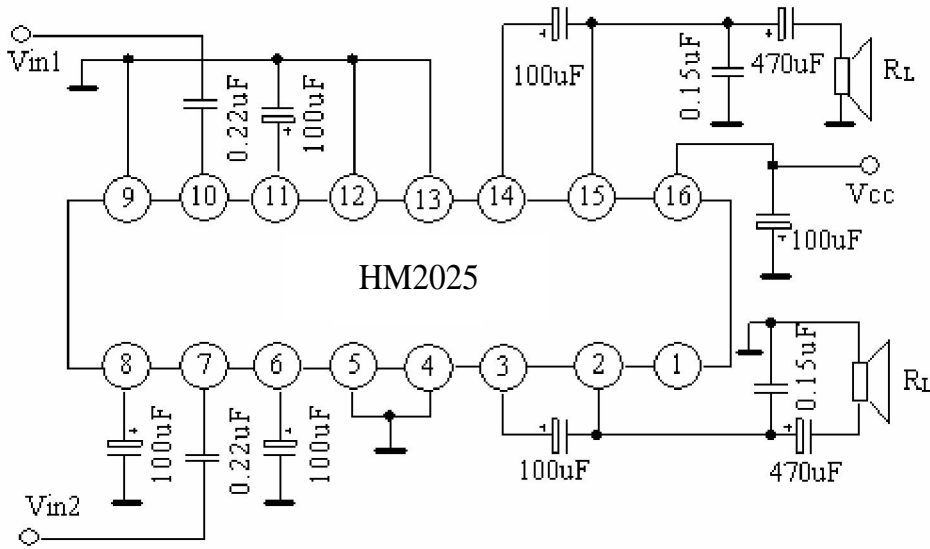
参数	符号	数值	单位
结到基座的热阻	Rth (j-c)	15	$^{\circ}C/W$
结到环境空气的热阻	Rth (j-a)	60	$^{\circ}C/W$

注: Rth (j-a) 的测量方法为将器件固定在  $10 \times 5 \times 0.15cm$  的玻璃环氧印制板上, 印制板表面覆有  $5cm^2$  面积、 $35\mu m$  厚度的铜膜。

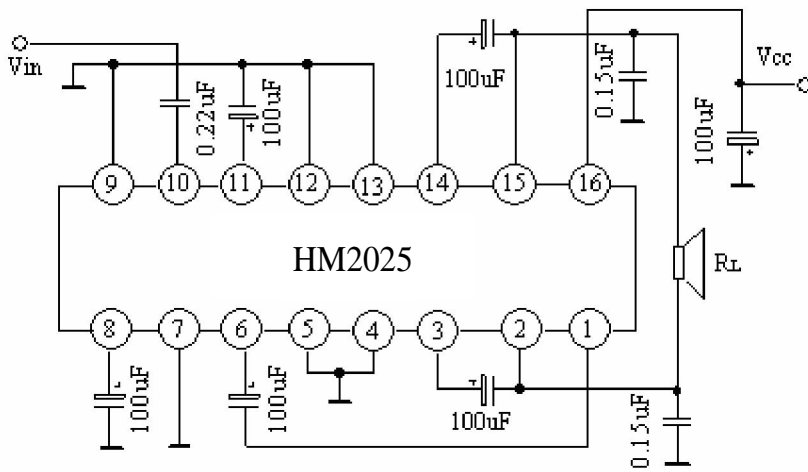
**电特性:** (若无其它规定,  $T_{amb}=25^{\circ}C$ ,  $V_{cc}=9V$ ,  $R_L=8\Omega$ ,  $f=1KHz$ 。每一通道)

特性	测试条件		符号	数值			单位
				最小	典型	最大	
电源电压			Vcc	3		12	V
静态电流			Icco		40	50	mA
静态输出电压			Vo(DC)	4.0	4.5	5.0	V
闭环电压增益	双通道模式		AvF	43	45	47	dB
	BTL 模式			49	51	53	
通道平衡度			CB	-	-	$\pm 1$	dB
全谐波失真度	$R_L=4\Omega$ , $P_o=250mW$ , $V_{cc}=9V$ $f=1kHz$	双通道	THD	-	0.3	1.5	%
		BTL			0.5		
输入阻抗			Zi	-	30	-	K $\Omega$
通道隔离度	$R_g=10k\Omega$ $f=1kHz$ $R_L=4\Omega$ $P_o=1W$		CSR	40	55	-	dB
纹波抑制比	$R_g=0$ $f_{rip}=100Hz$ $V_{rip}=150mV$ $A_v=45dB$		Strip	40	46	-	dB
输入噪声电压	BW: 20Hz~20KHz $A_v=200$	$R_g=0$	VNI	-	1.5	3	$\mu V$
		$R_g=10k\Omega$			3	6	
输出功率	THD=10% $f=1kHz$	双通道模式	$V_{cc}=9V$	$R_L=4\Omega$	1.7	2.3	W
				$R_L=8\Omega$		1.3	
			$V_{cc}=6V$	$R_L=4\Omega$	0.7	1.0	
				$R_L=8\Omega$		0.6	
		BTL 模式	$V_{cc}=9V$ $R_L=8\Omega$		4.7		
			$V_{cc}=6.8V$ $R_L=4\Omega$		2.8		

测试与应用线路图：



(一) 双通道应用



(二) 桥式应用

特性曲线:

