

## 双声道 3W 音频功放电路—SJ2028

### 概述与特点

SJ2028 是双声道音频功率放大集成电路。

该电路的特点如下：

工作电源电压范围为 5 ~ 14V ；

其输出功率大：Pout = 2.5W (Type)

(VCC = 9V RL= 4Ω F = 1K Hz THD = 10%)

Pout = 3.0W (Type)

(VCC = 12V RL= 6Ω F = 1K Hz THD = 10%)

Pout = 3.0W (Type)

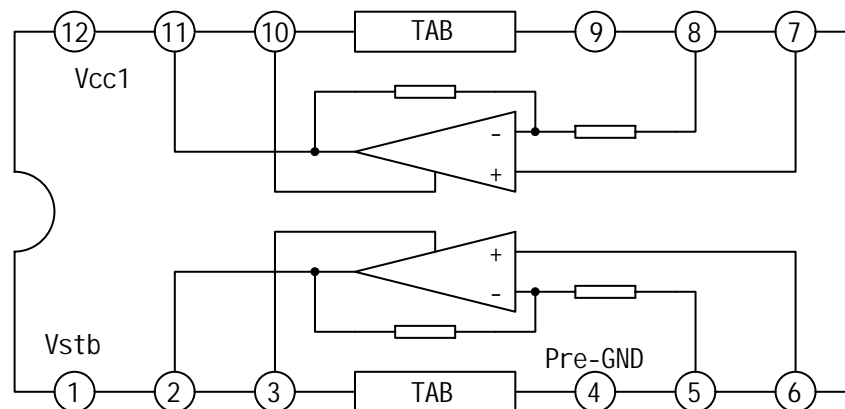
(VCC = 9V RL= 3Ω F = 1K Hz THD = 10%)

内含工作/待机开关；

采用带散热片的双列直插 12 脚塑料封装 (HDIP12)。

此外，它还具有外接元件少，声道分离度高，爆破噪声少，电压增益可由外接电阻调节等特点。

### 方框图与引出端功能



引出端序号	符号	功能	引出端序号	符号	功能
1 V	stb	待机	7	IN <sub>2</sub> (+)	正向输入端 2
2 OU	T <sub>1</sub>	输出端 1	8	IN <sub>2</sub> (-)	反向输入端 2
3 B.S.1		自举 1	9 FIL		滤波
TAB GND		地	TAB GND		地
4 Pr	e-GND	前置地	10 B.S.2		自举 2
5	IN <sub>1</sub> (-)	反向输入端 1	11 O	UT <sub>2</sub>	输出端 2
6	IN <sub>1</sub> (+)	正向输入端 1	12 V	cc	电源

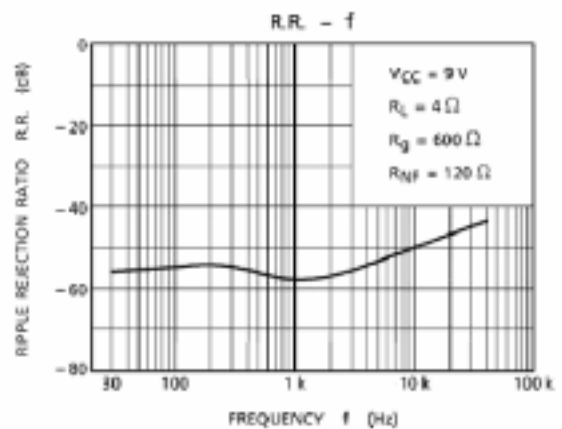
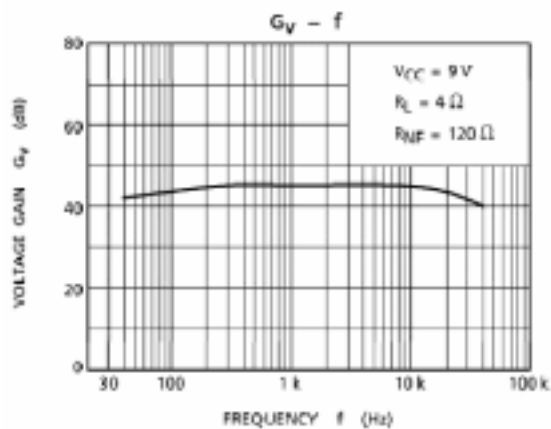
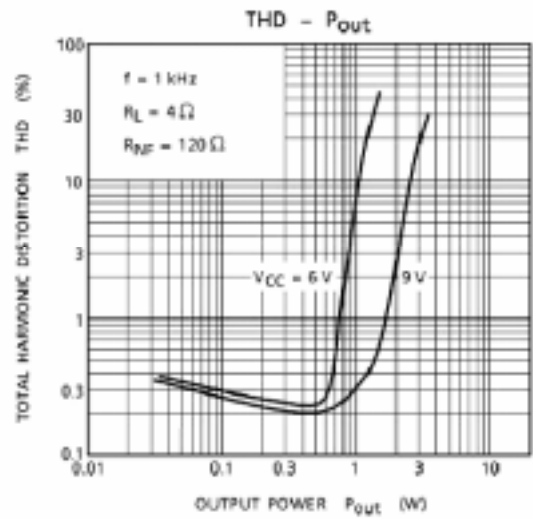
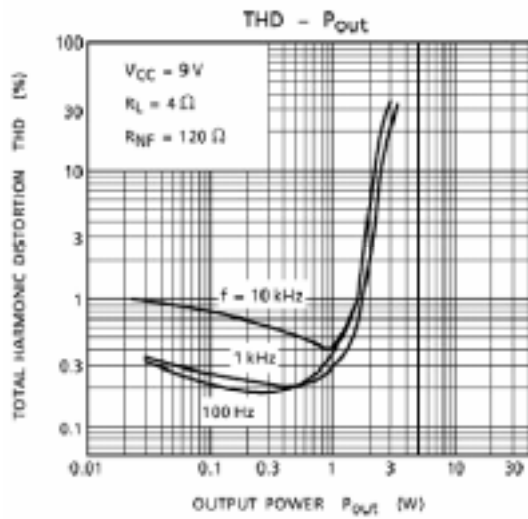
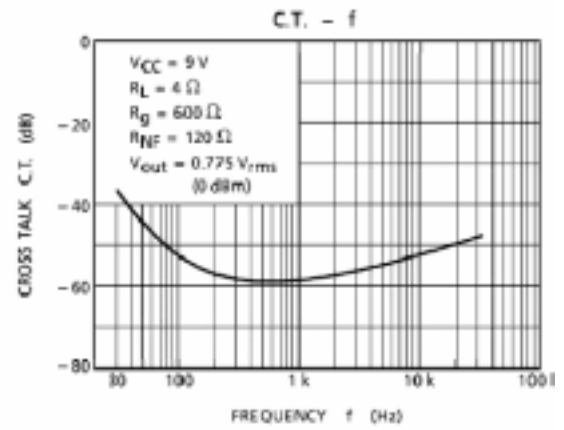
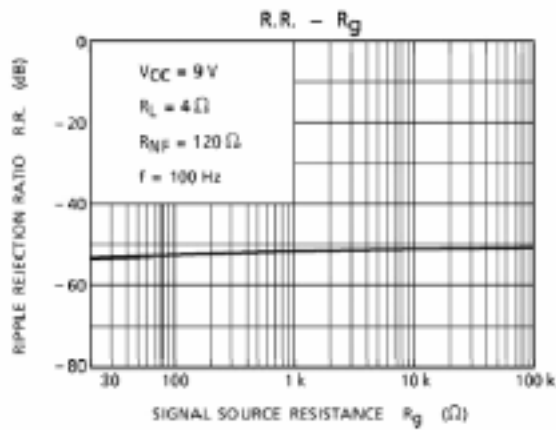
最大额定值 (  $T_{amb}=25$  )

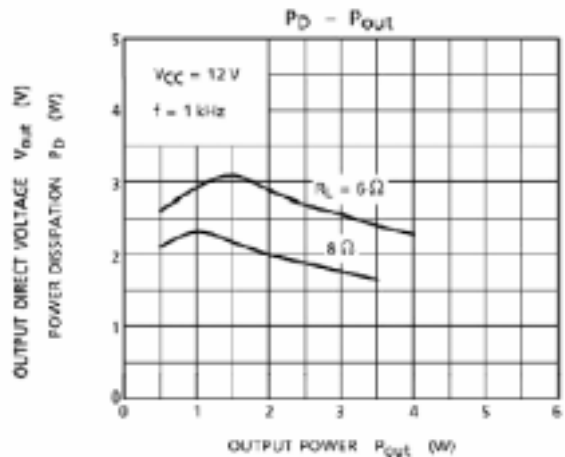
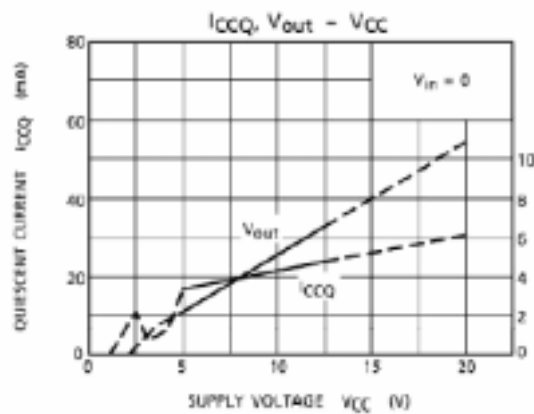
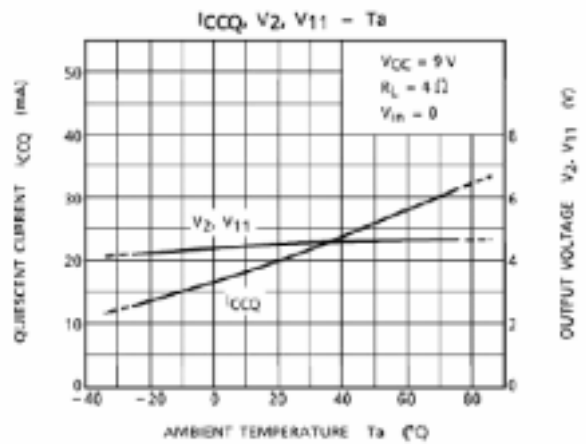
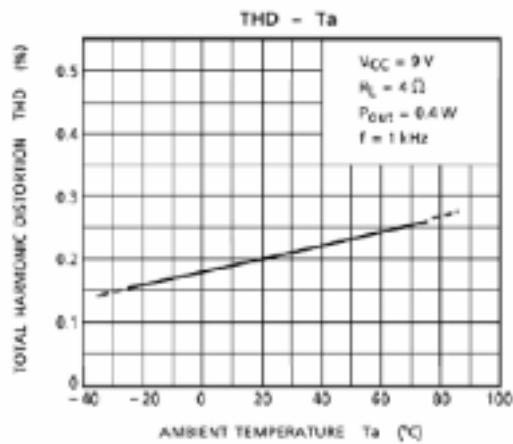
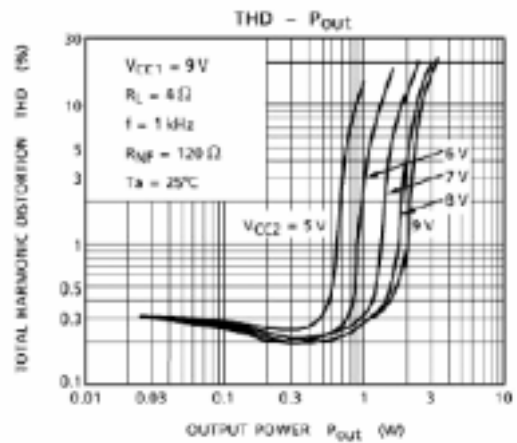
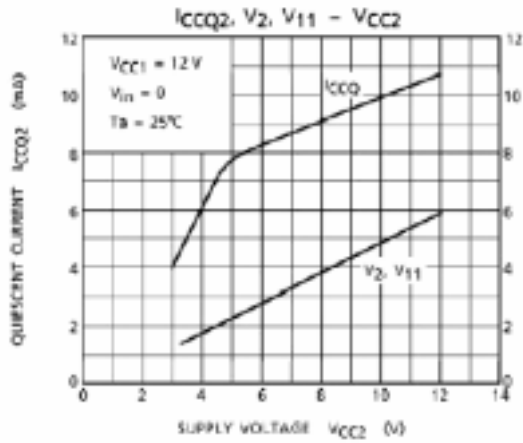
参数名称	符号	数值	单位
电源电压	V <sub>cc</sub> 20		V
输出峰值电流	I <sub>op</sub> 2.5		A
功耗	P <sub>D</sub> 4		W
工作温度	T <sub>opr</sub>	-25 ~ +75	
贮存温度	T <sub>stg</sub>	-55 ~ +150	

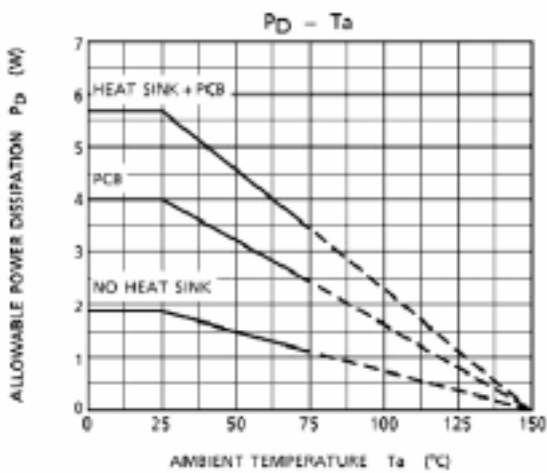
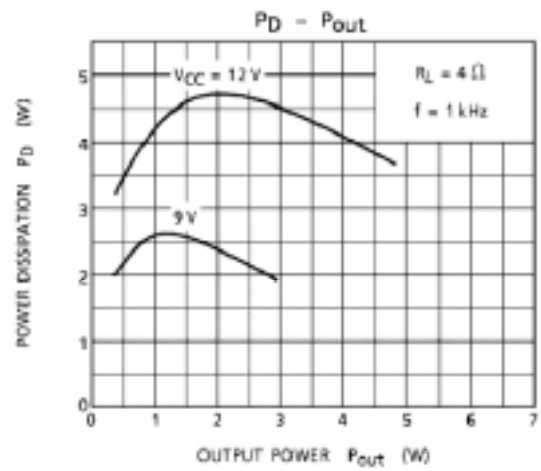
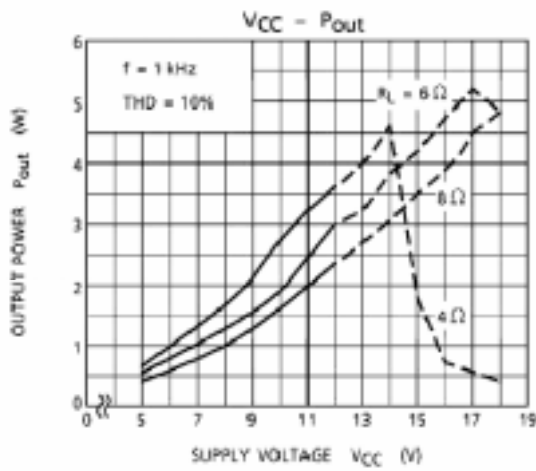
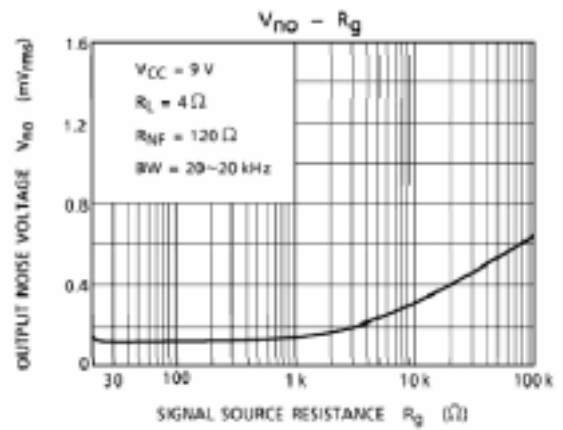
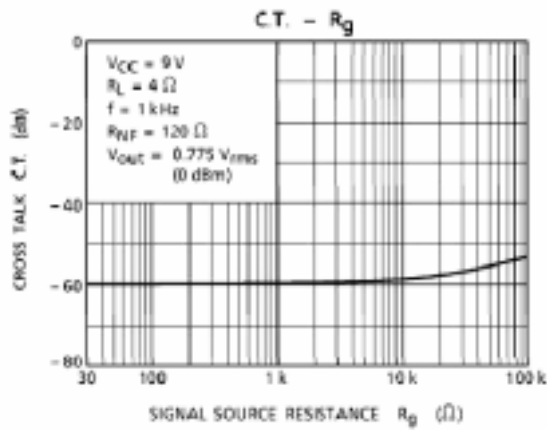
电特性 ( 除非特别说明外, V<sub>CC</sub>=9V, R<sub>g</sub>=600 , f=1kHz, T<sub>amb</sub>=25 )

参数名称	符号	测试条件	最小	典型	最大	单位
静态电流	I <sub>ccq</sub> V	i <sub>n</sub> =0		21	45	mA
输出功率 (每一声道)	P <sub>o</sub>	THD=10% , R <sub>L</sub> =4	2.0	2.5		W
		V <sub>CC</sub> =12V, THD=10% , R <sub>L</sub> =6	2.5	3.0		
失真度	THD	P <sub>o</sub> =0.4W (每一声道)	0.2		1.0	%
闭环增益	G <sub>v</sub>	R <sub>f</sub> =120Ω V <sub>O</sub> =0.775V <sub>rms</sub>	43	45	47	dB
		R <sub>f</sub> =0Ω V <sub>O</sub> =0.775V <sub>rms</sub>		56.5		
输入阻抗	Z <sub>i</sub>	f=1kHz	30			k
输出噪声	V <sub>NO</sub>	R <sub>g</sub> =10k BPF=22Hz -22KHz	0.3		1.0	mV
电源纹波抑制比	RR	f <sub>r</sub> =100Hz R <sub>g</sub> =600 Ω	52			dB
通道串音	CT	V <sub>o</sub> =0.775V <sub>rms</sub>		50		dB
输入失调电压	V <sub>7-8</sub>			30	60	mV
待机电流	I <sub>SBY</sub>		1			μA

## 电特性曲线图

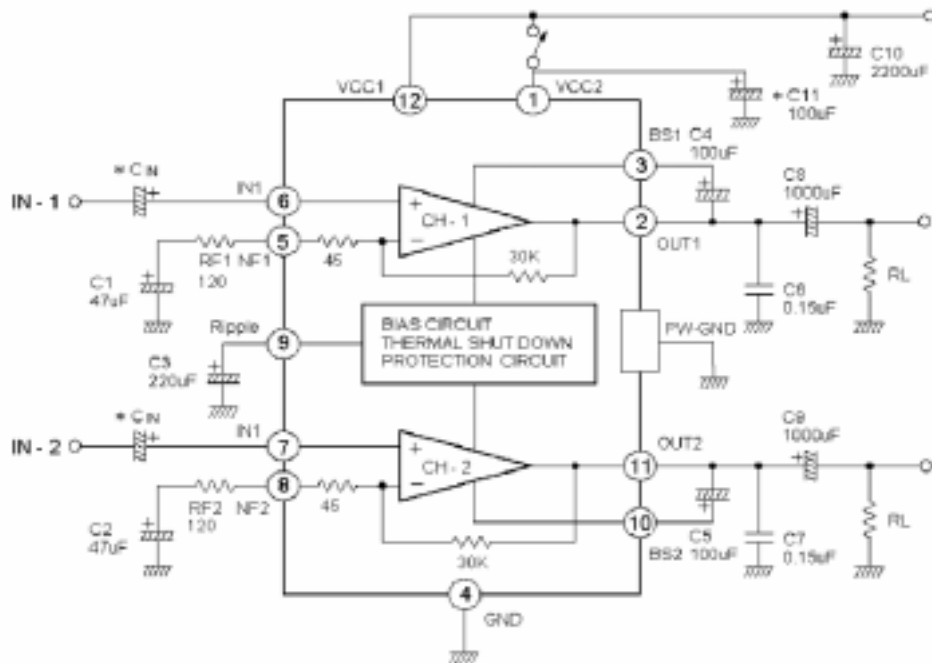




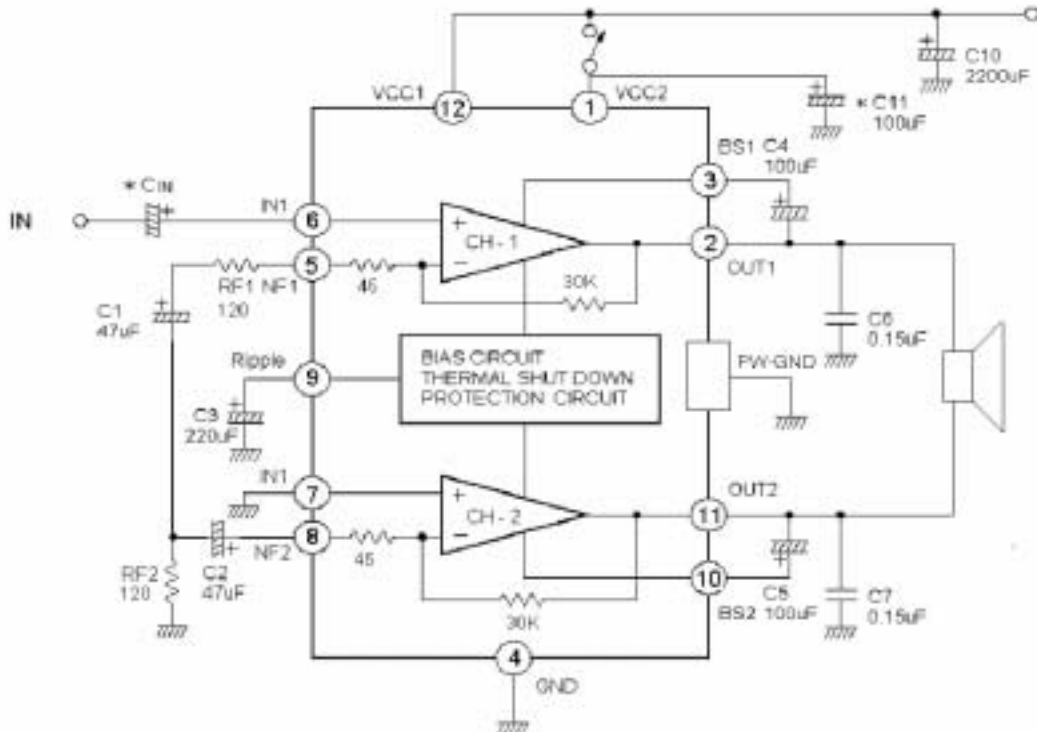


## 应用电路

### 1、立体声应用



### 2、BTL 应用线路



## 封装外形图

