

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)

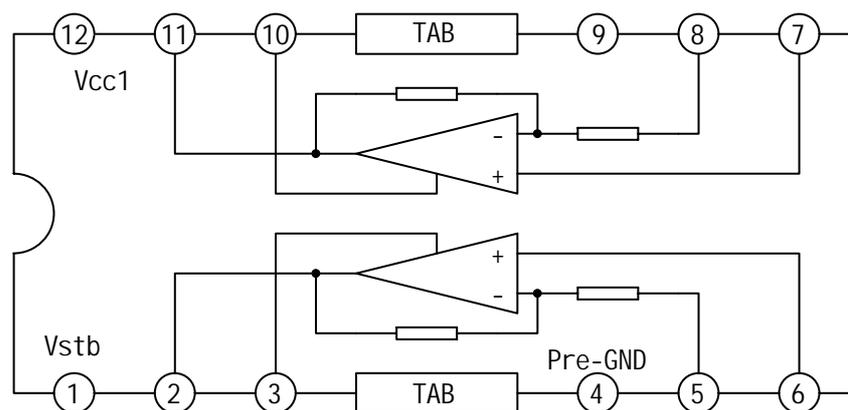
(VCC = 9V RL= 3Ω F = 1K Hz THD = 10%)

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 ₂ (+)	正向输入端 2
2 OU	T ₁	输出端 1	8	IN ₂ (-)	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 ₁ (-)	反向输入端 1	11 O	UT ₂	输出端 2
6	IN ₁ (+)	正向输入端 1	12 V	cc	电源

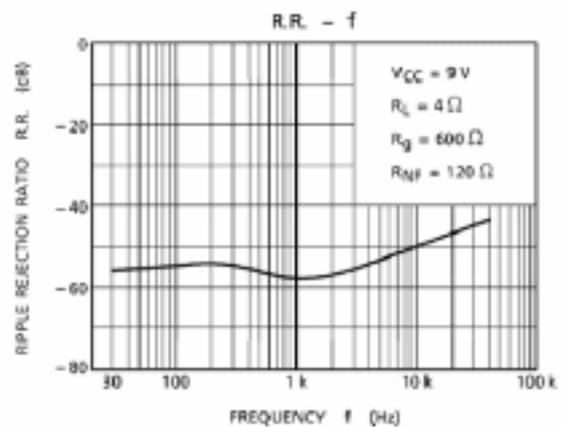
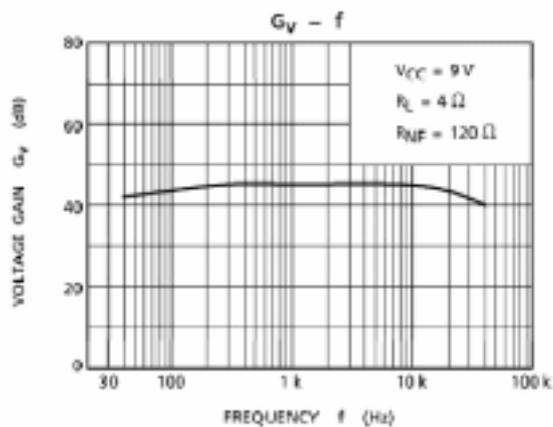
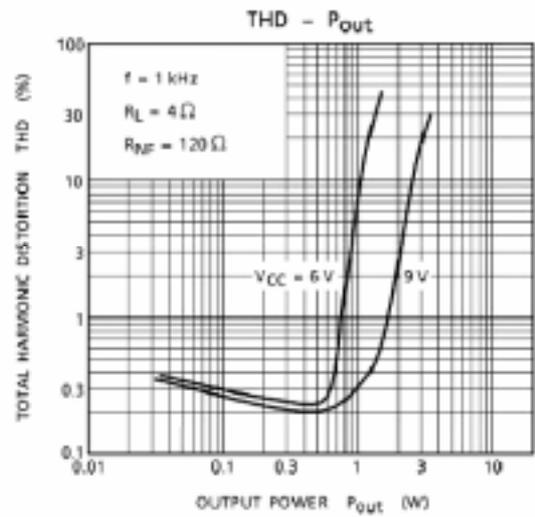
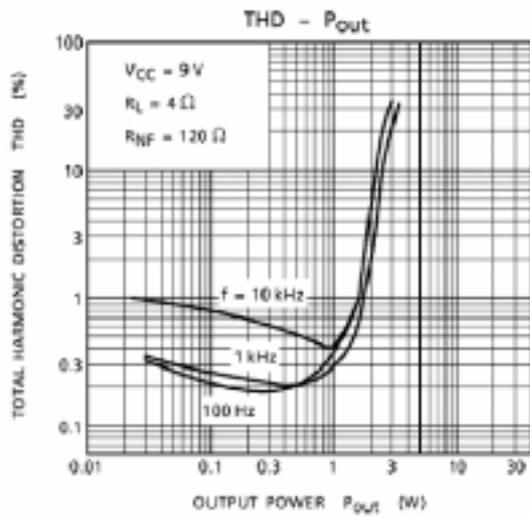
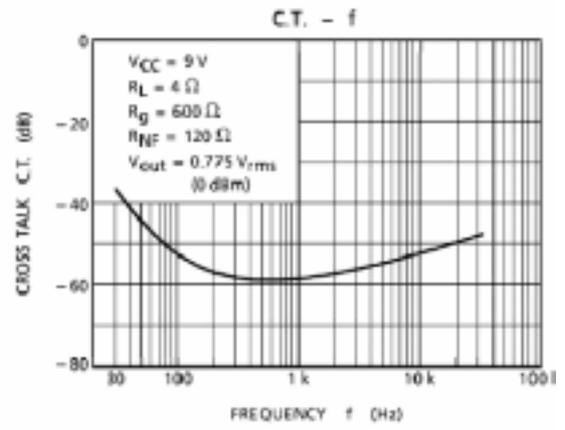
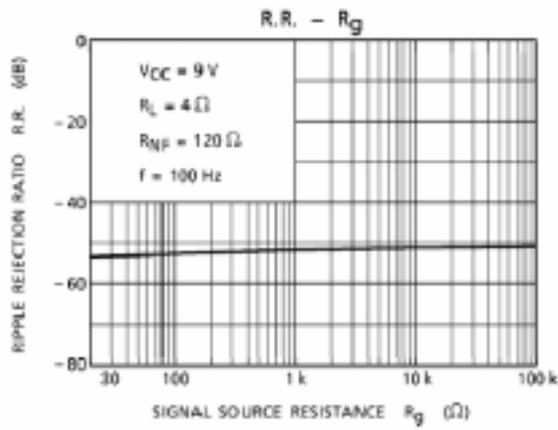
最大额定值 ($T_{amb}=25$)

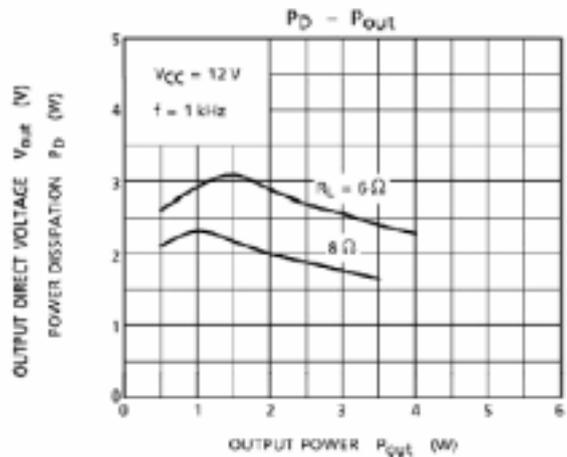
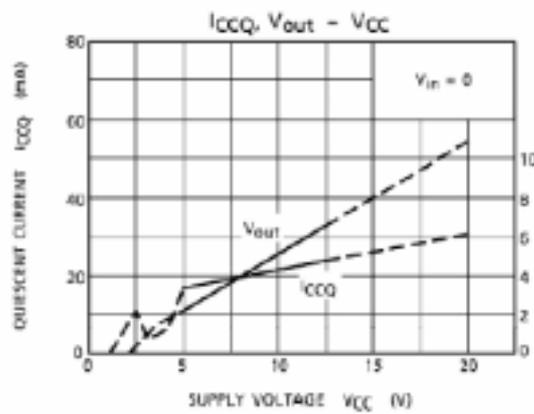
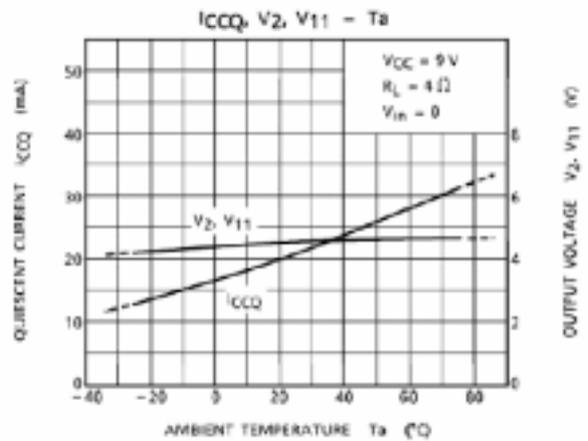
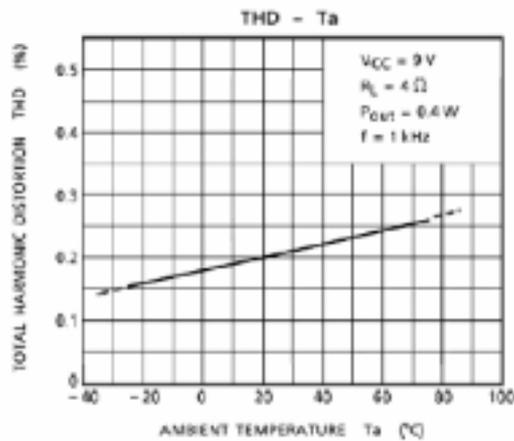
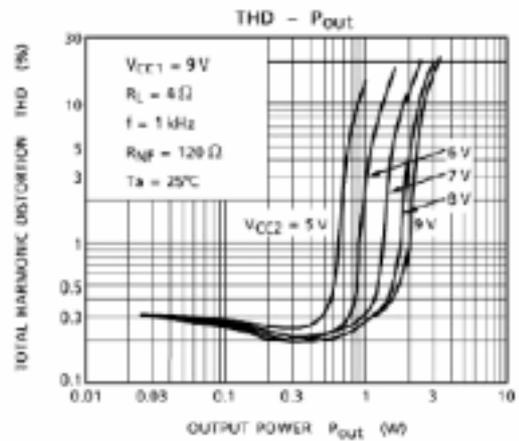
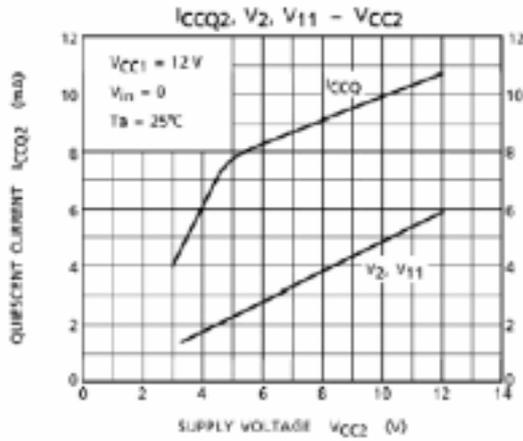
参数名称	符号	数值	单位
电源电压	V _{CC} 20		V
输出峰值电流	I _{op} 2.5		A
功耗	P _D 4		W
工作温度	T _{opr}	-25 ~ +75	
贮存温度	T _{stg}	-55 ~ +150	

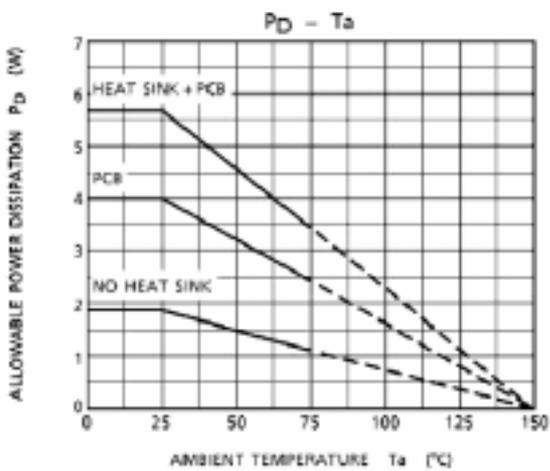
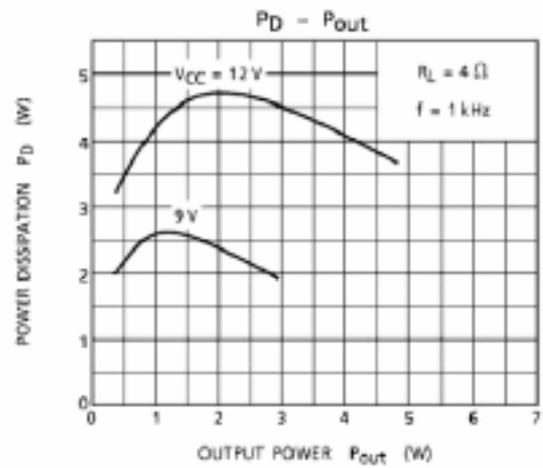
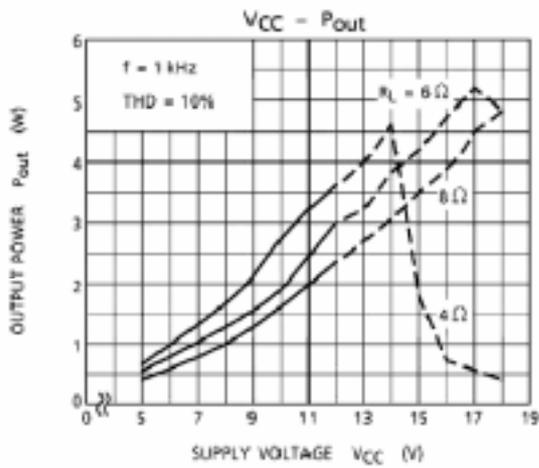
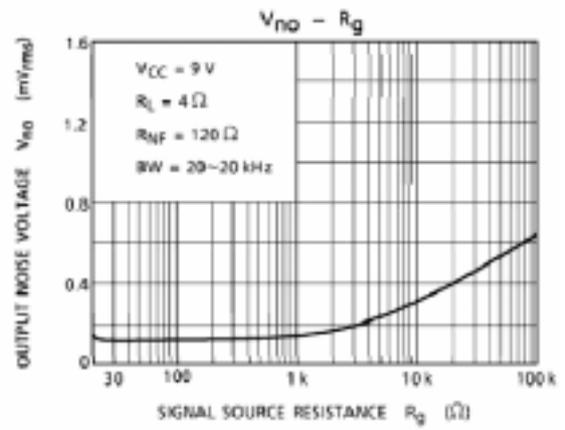
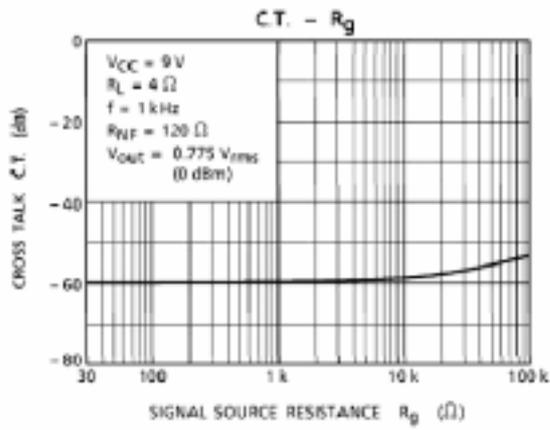
电特性 (除非特别说明外, V_{CC}=9V, R_g=600 , f=1kHz, T_{amb}=25)

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

电特性曲线图

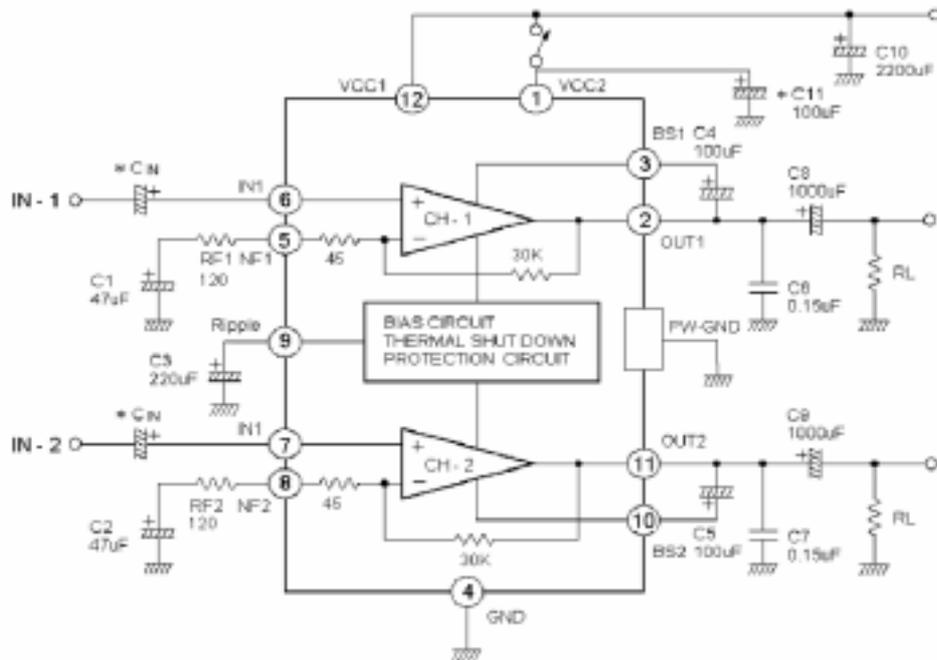






应用电路

1、立体声应用



2、BTL 应用线路

