双声道音频功率放大电路—YG2025

概述与特点

YG2025 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 3～12V；

其输出功率由使用电源电压和负载而定：

P=0.1W×2（V_{CC}=3V，R_L=4Ω）

P=1W×2（V_{CC}=6V，R_L=2Ω）

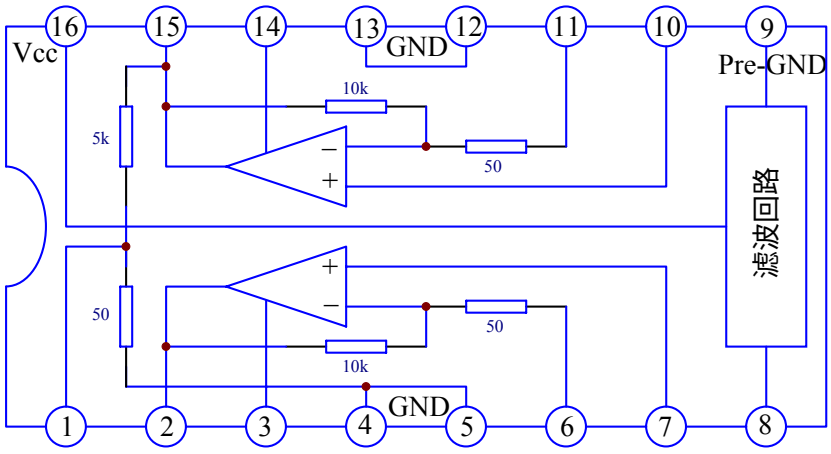
P=2.3W×2（V_{CC}=9V，R_L=4Ω）；

适用于单声道桥式（BTL）或立体声线路两种工作状态；

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；

采用双列直插 16 脚塑料封装（DIP16）。

方框图



引出端功能

引出端序号	符号	功能	引出端序号	符号	功能
1	BTLout	BTL 辅助输出	9	Pre-GND	前置地
2	OUT_2	输出 2	10	$IN_{1\,(+)}$	正向输入端 1
3	B.S.2	自举 2	11	$IN_{1\,(-)}$	反向输入端 1
4	GND	功放地	12	GND	功放地
5	GND	功放地	13	GND	功放地
6	$IN_{2\,(-)}$	反向输入端 2	14	OUT_1	输出 1
7	$IN_{2\,(+)}$	正向输入端 2	15	B.S.1	自举 1
8	FIL	滤波端	16	V_{CC}	电源

最大额定值 （Tamb=25℃）

参数名称	符号	数值	单位
电源电压	V_{CC}	15	V
输出峰值电流	$I_{O(P)}$	1.5	A
结温	Tj	150	℃
贮存温度	Tstg	-40～+150	℃

http://www.ic-jiazhi.com TEL:400-660-8382

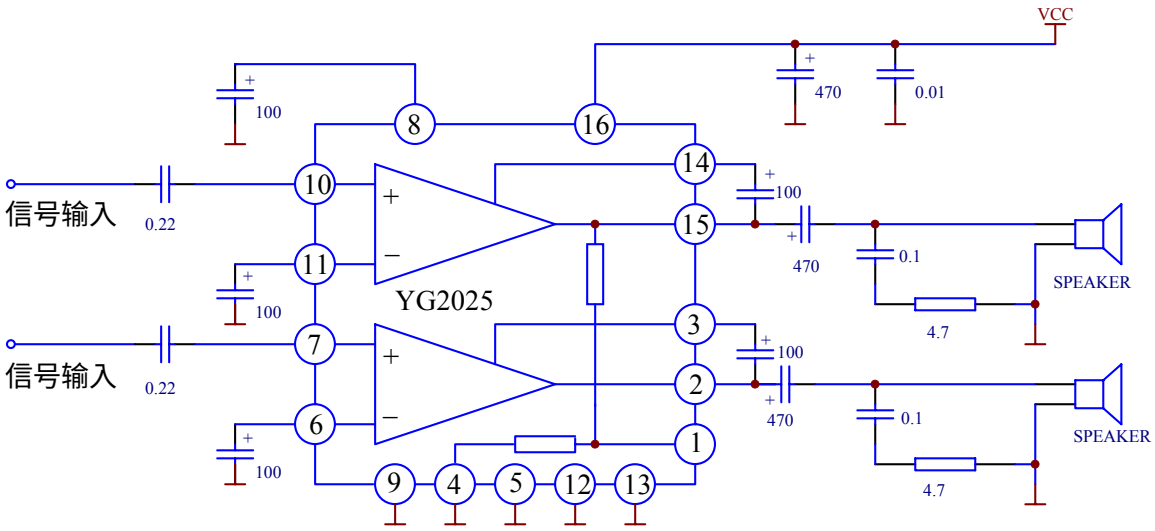
电特性（除非特别说明外，V_{CC}=9V，f=1kHz， Tamb=25℃）

参数名称	符号	测试条件			最小	典型	最大	单位
电源电压	V_{CC}				3		12	V
静态电流	I_Q					40	50	mA
静态输出电压	V_O					4.5		V
电压增益	G_V	双声道工作			43	45	47	dB
		BTL 方式工作			49	51	53	
电压增益差	$\triangle G_V$						±1	dB
输入阻抗	Rin					30		kΩ
输出功率	Po（THD=10%）	双声道工作	V_{CC}=9V	R_L=4Ω	1.7	2.3		W
				R_L=8Ω		1.3		W
			V_{CC}=6V	R_L=4Ω	0.7	1		W
				R_L=8Ω		0.6		W
			V_{CC}=3V	R_L=4Ω		0.1		W
		BTL 工作	V_{CC}=9V， R_L=8Ω			4.7		W
			V_{CC}=6V， R_L=4Ω			2.8		W
谐波失真	THD	V_{CC}=9V ,R_L=4Ω f=1kHz,Po=250mW		双声道		0.3	1.5	%
				BTL		0.5		%
纹波抑制	RR	Rg=0， Av=45dB， Vri=150mV， f=100Hz				46		dB
输入噪声电压	Vni	G_V=46dB, BW=20～20kHz		Rg=0		1.5	3	μV
				Rg=10kΩ		3	6	μV
串音	CT	Rg=10k，f=1kHz，R_L=4Ω，Po=1W				55		dB

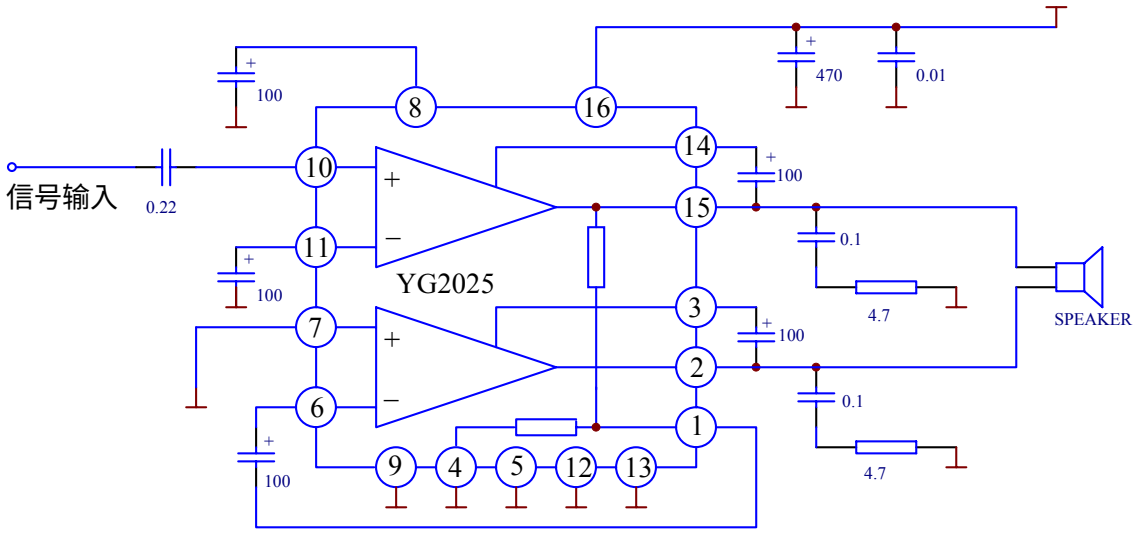
http://www.ic-jiazhi.com TEL:400-660-8382

应用电路

（一）YG2025 立体声放大电路



（二）YG2025 单声道（BTL）放大电路



封装外形图

DIP-16 unit:mm

