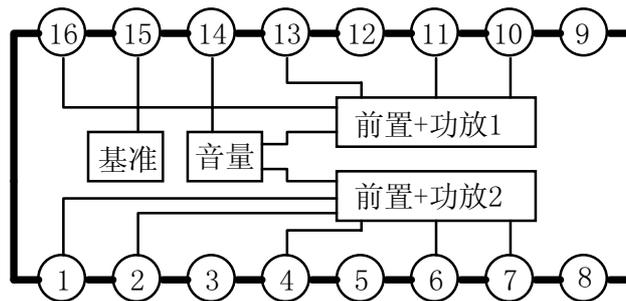


**110mw × 2 双通道音频功率放大电路****1. 概述与特点**

CD1622CB 是一块双通道音频功率放大电路，内含前置放大、功率放大、电子音量控制等电路单元，适用于立体声/单声道收音机、卡式收录机和随身听中作音频功率放大。其特点如下：

- $V_{CC}=3V$, $R_L=8\Omega$ 时，各通道输出功率 110mW （典型值）
- $V_{CC}=3V$, $R_L=8\Omega$ 时，BTL 方式输出功率 320mW （典型值）
- 内含电子音量控制
- 内含纹波滤波电路 （典型纹波抑制比为 34.5dB）
- 双通道方式与 BTL 方式间的切换可由 2 脚实现
- 推荐工作电压： $V_{CC}=1.8V \sim 4.5V$
- 封装形式：SOP16B

2. 功能框图与引脚说明**2.1 功能框图****2.2 引脚说明**

引脚	符号	功能	引脚	符号	功能
1	IN_2	输入 2	9	V_{CC}	电源
2	SW	开关	10	OUT_1	输出 1
3	NC	空脚	11	GND_{PWR1}	功放地 1
4	NF_2	反馈 2	12	GND	地
5	GND	地	13	NF_1	反馈 1
6	GND_{PWR2}	功放地 2	14	CON_{VOL}	音量控制
7	OUT_2	输出 2	15	REG	参考电压
8	FIL_{RIP}	滤波	16	IN_1	输入 1

3. 电特性

3.1 极限参数

除非另有规定, $T_{amb} = 25^{\circ}\text{C}$

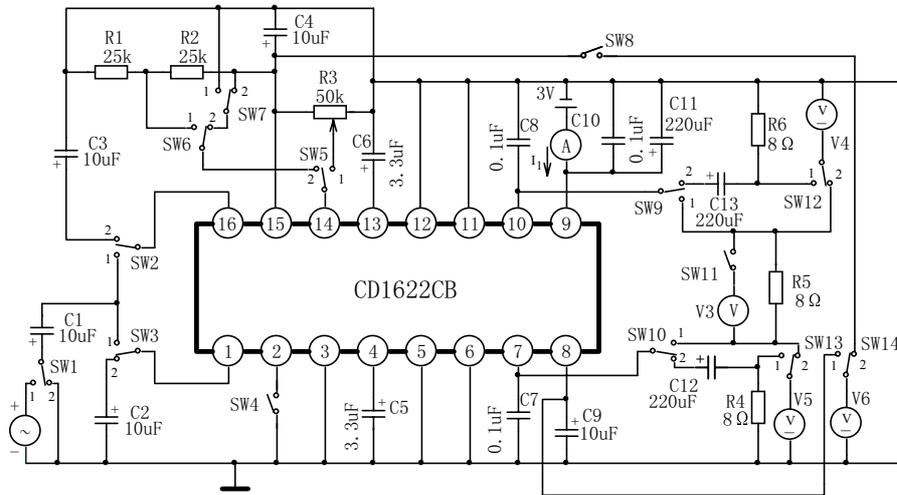
参数名称	符号	额定值	单位
电源电压	V_{CC}	8	V
功耗	P_D	410	mW
工作环境温度	T_{amb}	-10~60	$^{\circ}\text{C}$
贮存温度	T_{stg}	-55~150	$^{\circ}\text{C}$

3.2 电特性

除非另有规定, $T_{amb} = 25^{\circ}\text{C}$, $V_{CC} = 3\text{V}$, $R_L = 8\ \Omega$, $V_{in} = -40\text{dBm}$, $f = 1\text{kHz}$

参数名称	符号	测试条件	规范值			单位
			最小	典型	最大	
双通道方式 (2脚接地)						
静态电流	I_{CCQ}	无信号	1.0	3.0	7.7	mA
电压增益	A_V		27	32.6	36	dB
通道平衡度	C.B		-3	0	3	dB
音量衰减	ATT	音量在最大和一半之间的输出电平差	1.0	4.3	12	dB
输出功率	P_O	$V_{in} = -20\text{dBm}$, THD = 10%	90	110		mW
失真度	THD	$V_{in} = -20\text{dBm}$, $P_O = 50\text{mW}$		0.7	2.5	%
噪声电平	V_{NO}	在最大音量时的无信号噪声		-65	-60	dBm
通道串音	C.T ₁₂	通道 1 输入时的通道 2 输出		-60	-56	dBm
通道串音	C.T ₂₁	通道 2 输入时的通道 1 输出		-60	-56	dBm
BTL 方式 (2脚悬空)						
静态电流	I_{CCQ}	无信号		3.0	7.0	mA
输出直流电压差	ΔV_{DC}			0	30	mV
电压增益	A_V		30	37	43	dB
音量衰减	ATT	音量在最大和一半之间的输出电压差	1.0	5.0	12	dB
输出功率	P_O	THD = 10%	220	320		mW
失真度	THD	$P_O = 50\text{mW}$			2.5	%
噪声电平	V_{NO}	在最大音量时的无信号噪声		-65	-62	dBm

4. 测试线路与测试说明



双通道方式测试开关状态表

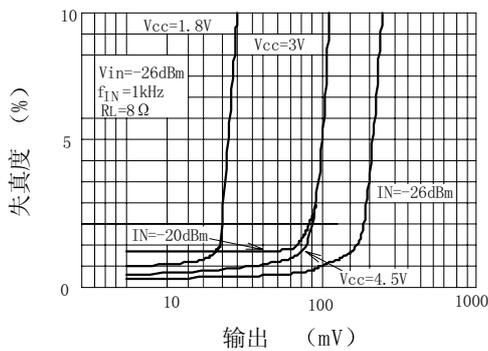
测试参数	测试开关(SW)														测试点
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
I _{CCQ}	2	2	2	on	2	2	1	off	2	2	off	2	2	2	I1
A _{V1}	1	1	2	on	2	2	1	off	2	2	off	1	2	2	V4
A _{V2}	1	2	1	on	2	2	1	off	2	2	off	2	1	2	V5
C.B	1	2	1	on	2	2	1	off	2	2	off	2	1	2	V4 V5
ATT1	1	1	2	on	2	1	1	off	2	2	off	1	2	2	V4
ATT2	1	2	1	on	2	1	1	off	2	2	off	2	1	2	V5
P _{O1}	1	1	2	on	1	1	1	off	2	2	off	1	2	2	V4
P _{O2}	1	2	1	on	1	1	1	off	2	2	off	2	1	2	V5
THD1	1	1	2	on	1	1	1	off	2	2	off	1	2	2	V4
THD2	1	2	1	on	1	1	1	off	2	2	off	2	1	2	V5
V _{NI1}	2	2	2	on	2	2	1	off	2	2	off	1	2	2	V4
V _{NI2}	2	2	2	on	2	2	1	off	2	2	off	2	1	2	V5
C.T1	1	1	2	on	2	2	1	off	2	2	off	2	1	2	
C.T2	1	2	1	on	2	2	1	off	2	2	off	1	2	2	

BTL 方式开关状态表

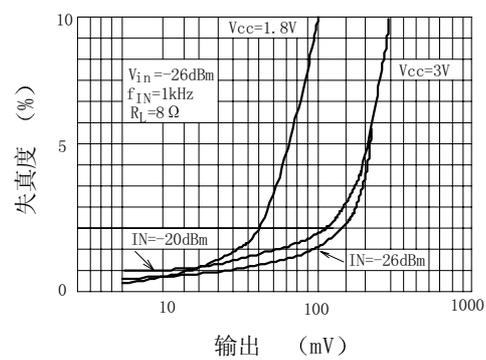
测试参数	测试开关(SW)														测试点
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
I_{CCQ}	2	1	1	off	2	2	1	off	1	1	off	1	1	2	I1
ΔV_{DC}	2	1	1	off	2	2	1	off	1	1	on	1	1	2	V3
A_V	1	1	1	off	2	2	1	off	1	1	on	1	1	2	V3
ATT	1	1	1	off	2	1	1	off	1	1	on	1	1	2	V3
P_O	1	1	1	off	1	1	1	off	1	1	on	1	1	2	V3
THD	1	1	1	off	1	1	1	off	1	1	on	1	1	2	V3
V_{NI}	1	1	1	off	2	2	1	off	1	1	on	1	1	2	V3

5. 特性曲线

失真度1--输出 (双通道方式)

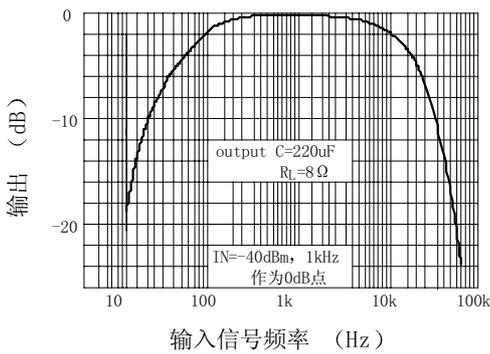


失真度2--输出 (BTL方式)



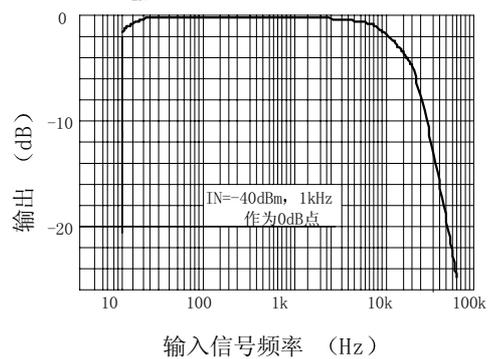
双声道频率特性

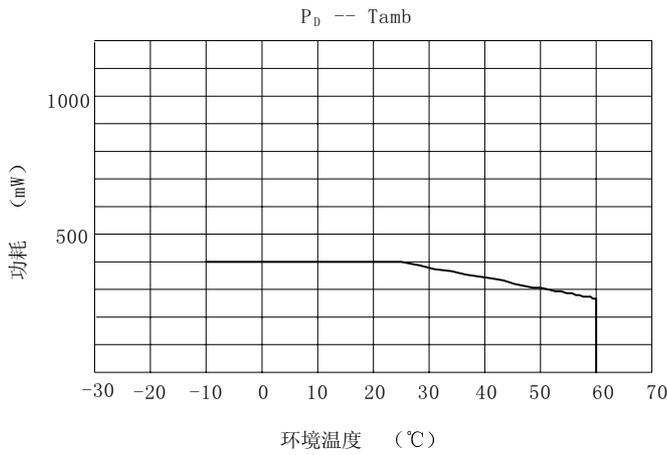
$V_{IN} = -40dBm$ VOLmax $V_{CC} = 3V$



BTL方式频率特性

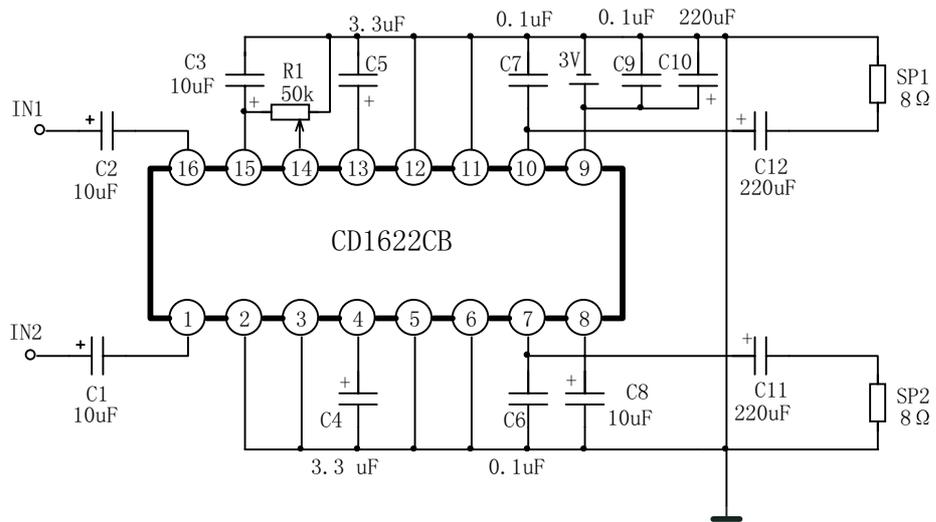
$V_{IN} = -40dBm$ VOLmax $V_{CC} = 3V$



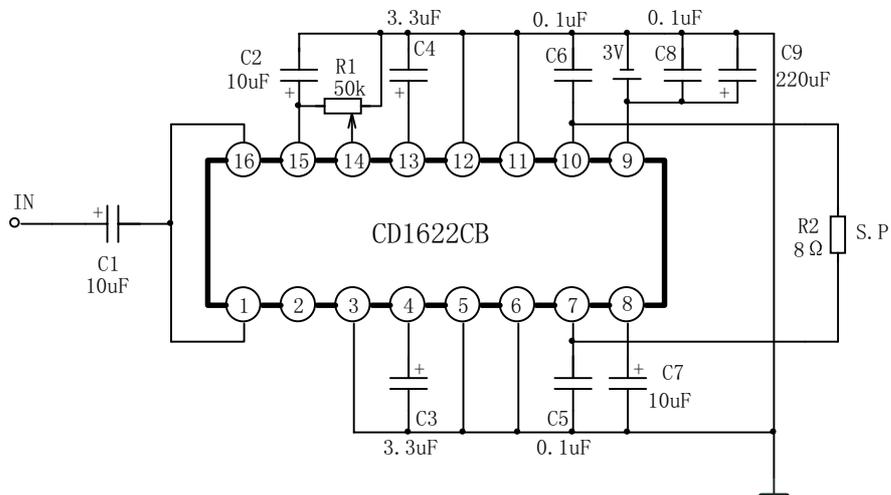


6. 应用线路与应用说明

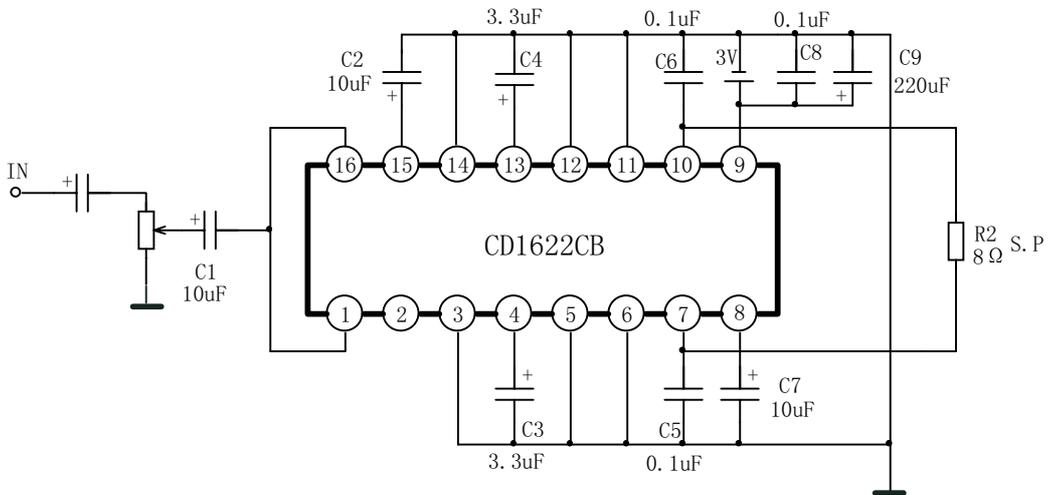
6.1 双通道方式应用线路



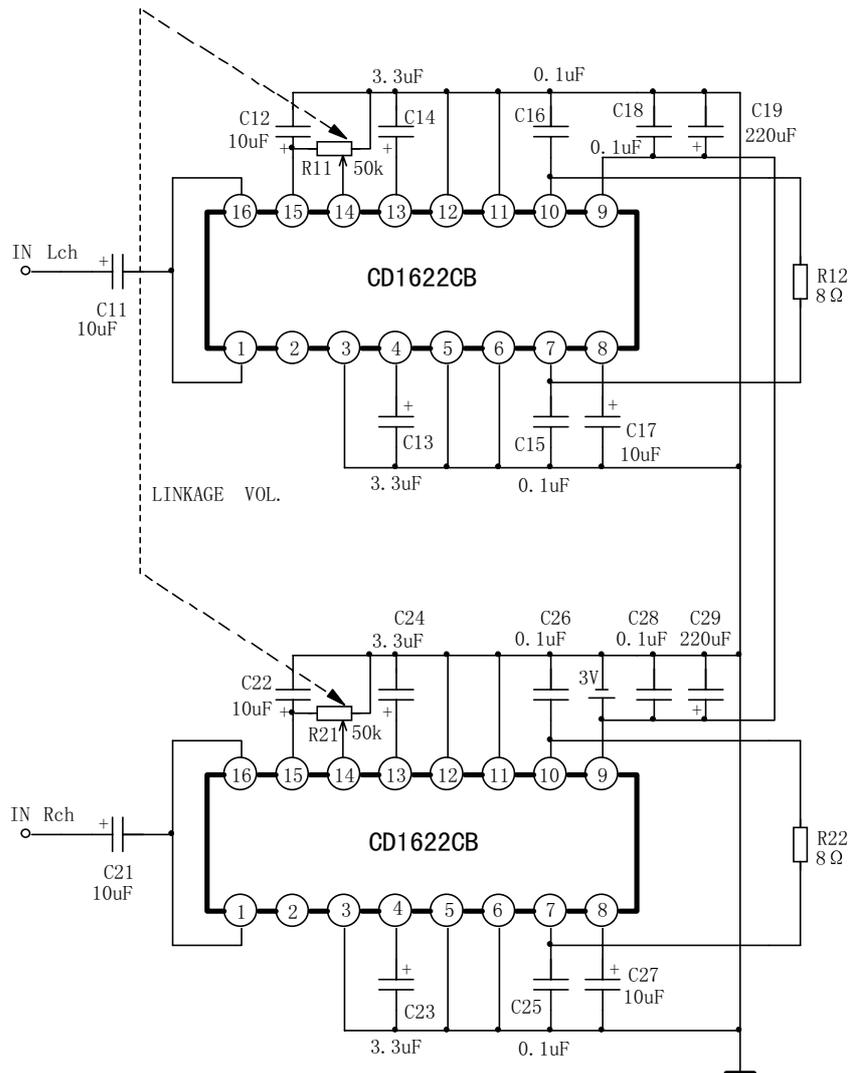
6.2 BTL 方式音量控制应用线路



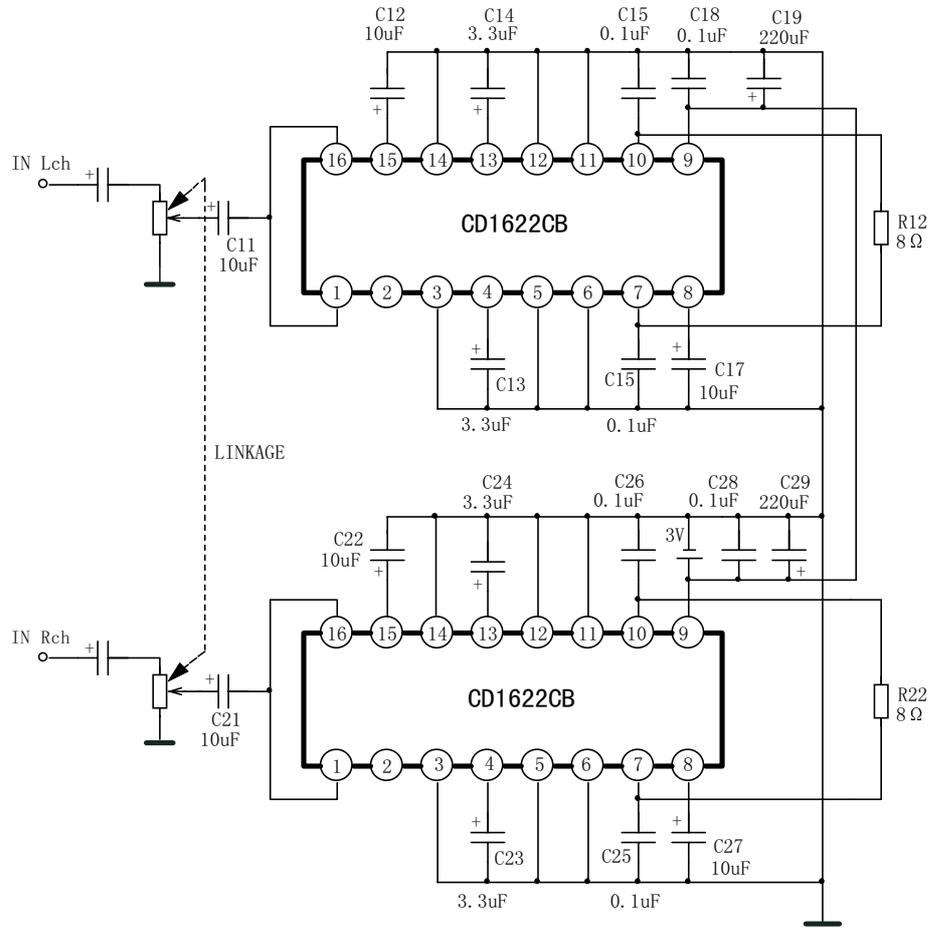
6.3 BTL 方式（固定增益，Pin14 接地）应用线路



6.4 BTL 方式立体声放大应用线路（音量控制）



6.5 BTL 方式立体声放大应用线路（固定增益，Pin14 接地）



7. 外形尺寸

