

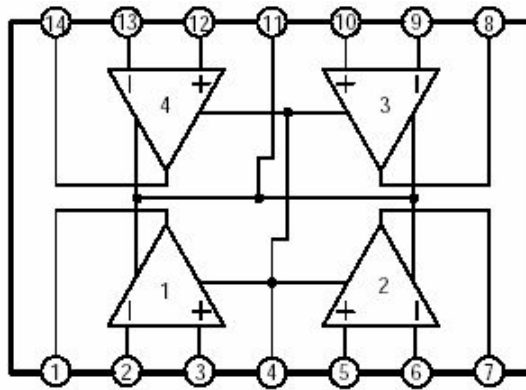
四运算放大电路—TSE324

概述与特点

TSE324 是由四个独立的运算放大器组成的电路。它设计在较宽的电压范围内单电源工作，但亦可在双电源条件下工作，本电路在家用电器上和工业自动化及光、机、电一体化领域中有广泛的应用。其特点如下：

- ◆ 具有宽的单电源或双电源工作电压范围单：电源 $3.0V \sim 30.0V$ ，双电源： $\pm 1.5V \sim \pm 15.0V$
- ◆ 内含相位校正回路，外围元件少
- ◆ 消耗电流小 $I_{cc}=0.6mA$ ，（典型值， $R_L=\infty$ ）
- ◆ 输入失调电压低： $\pm 2mV$ （典型值）
- ◆ 电压输出范围宽： $0V \sim V_{cc}-1.5V$
- ◆ 共模输入电压范围宽： $0V \sim V_{cc}-1.5V$
- ◆ 封装形式：DIP14

功能框图和引脚功能



引脚	符号	功能	引脚	符号	功能
1	OUT_1	运放1输出	8	OUT_3	运放3输出
2	IN_{1-}	运放1反相输入	9	IN_{3-}	运放3反相输入
3	IN_{1+}	运放1同相输入	10	IN_{3+}	运放3同相输入
4	V_{cc}	电源	11	GND	地（负电源）
5	IN_{2+}	运放2同相输入	12	IN_{4+}	运放4同相输入
6	IN_{2-}	运放2反相输入	13	IN_{4-}	运放4反相输入
7	OUT_2	运放2输出	14	OUT_4	运放4输出

最大额定值

参数名称	符号	额定值	单位
电源电压	V_{cc}	32	V
输入差分电压	VID	32	V
功耗	PD	720	mV
工作环境温度	T_{amb}	$-30 \sim 85$	$^{\circ}C$
贮存温度	T_{stg}	$-55 \sim 125$	$^{\circ}C$

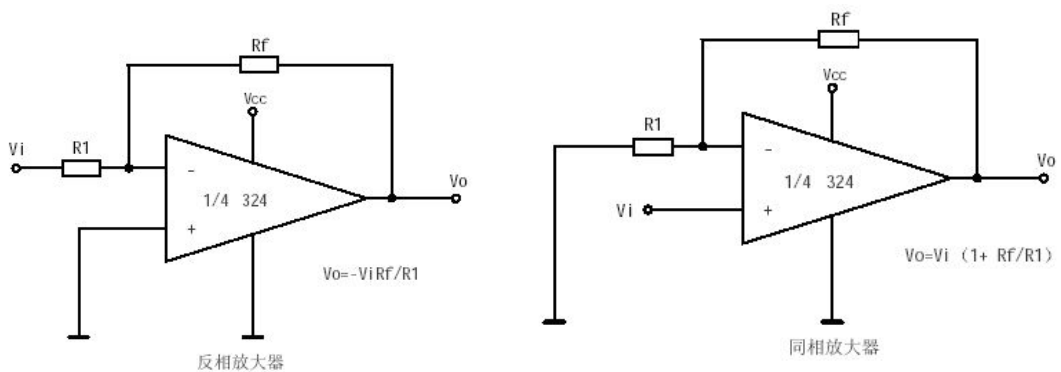
推荐工作条件

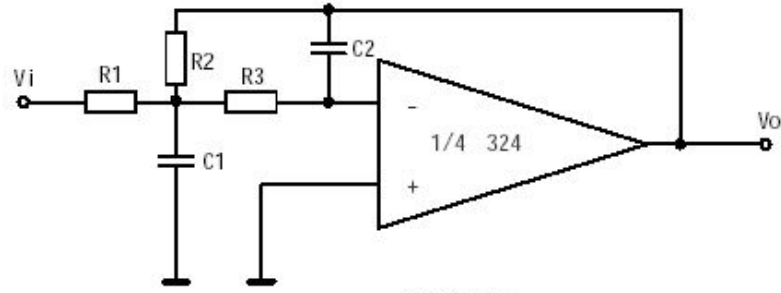
参数名称	符号	推荐条件	推荐值			单位
			最小	典型	最大	
电源电压 (单电源)	V_{CC}		+3	+5	+30	V
电源电压 (双电源)	V_{CC} V_{EE}		± 1.5	± 2.5	± 15	V

电特性: ($T_a=25^{\circ}\text{C}$, $V_{CC}=5\text{V}$)

参数名称	符号	测试条件	规范值			单位
			最小	典型	最大	
静态电流	I_{CCO1}			0.6	2	mA
静态电流	I_{CCO2}	$V_{CC}=30\text{V}$		1.5	3	mA
输入失调电压	V_{IO}			2	7	mV
输入失调电流	I_{IO}			5	50	nA
输入偏置电流	V_{IR}			45	250	nA
输入共模电压范围	V_{ICR}		0		$V_{CC}-1.5$	V
共模抑制比	K_{CMR}		65	80		dB
大信号电压增益	A_v	$V_{CC}=15\text{V}$ $R_L \geq 2\text{K}\Omega$	88	100		dB
输出电压范围	V_o		0		$V_{CC}-1.5$	V
电源电压变动抑制比	K_{SVR}		65	100		dB
输出源电流	$I_{OSOURCE}$	$V_{IN+}=1\text{V}$ $V_{IN-}=0\text{V}$	20	40		mA
输出灌电流	I_{OSSINK}	$V_{IN+}=0\text{V}$ $V_{IN-}=1\text{V}$	10	20		mA
通道分离度	C. S	$F=1\text{kHz} \sim 20\text{kHz}$		120		dB

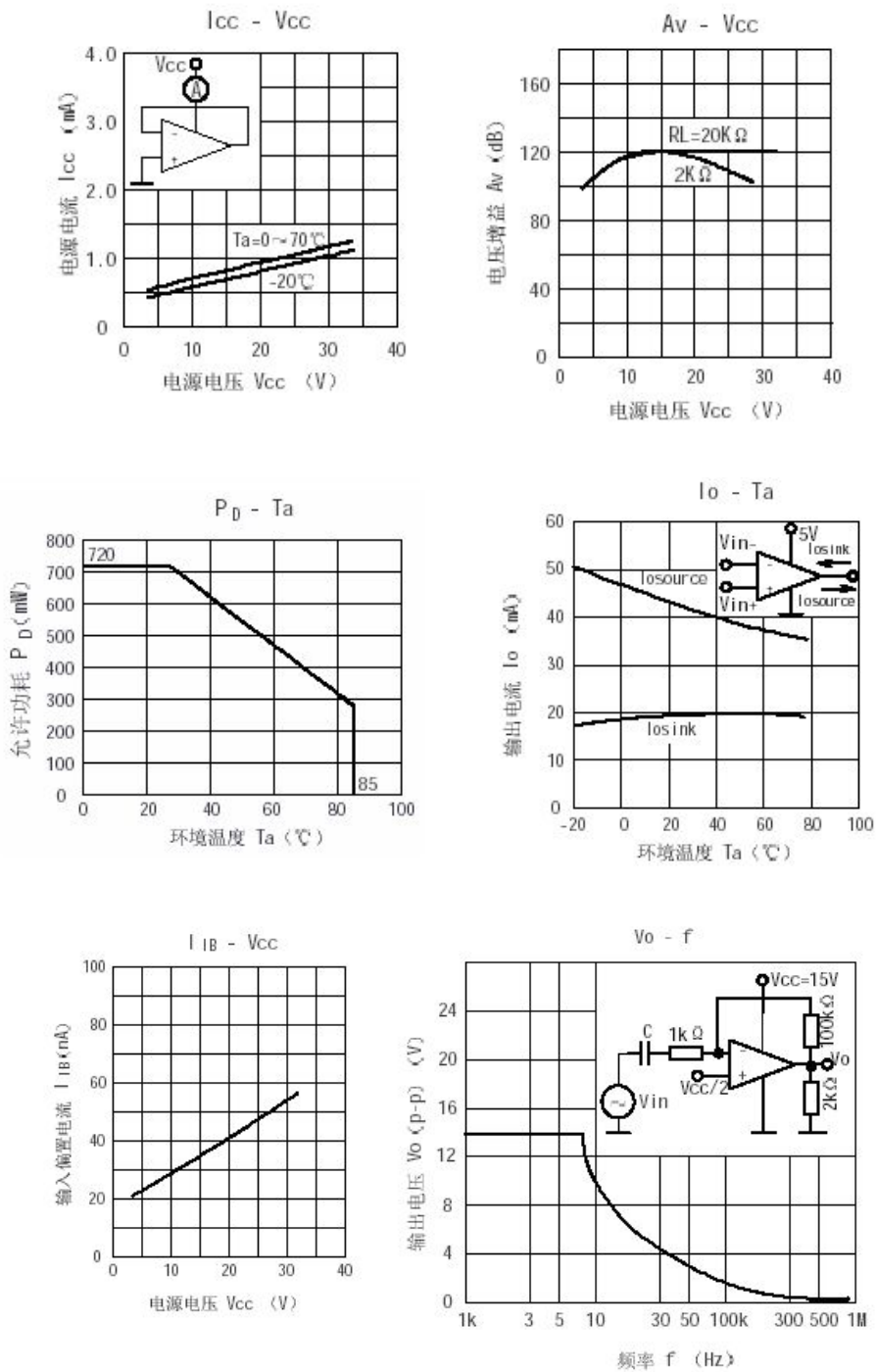
应用电路

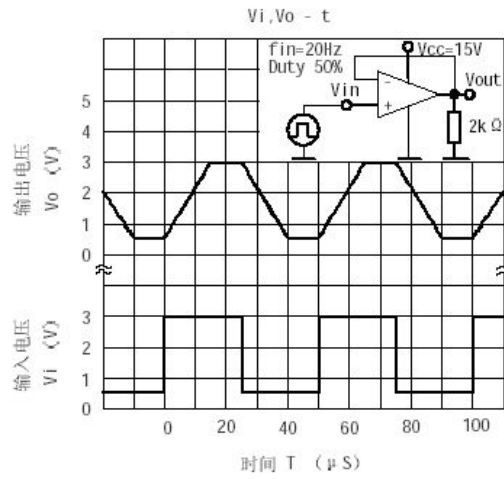




低通滤波器

特性曲线





封装外形图

