

概述：

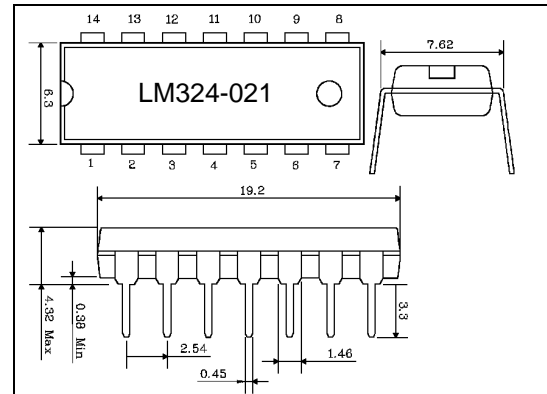
LM324-021是一块内部具有四个独立的、高增益、低功耗的运算放大器电路。可单电源或双电源工作。适用于信号变换、增益控制等应用场合。

LM324-021分别采用DIP14、SOP14封装。

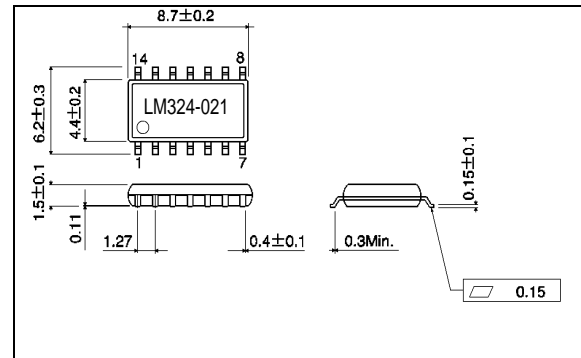
主要特点：

- 电压增益高：典型 100dB
- 电源电压范围宽：
Vcc=3V~32V(或 Vcc=±1.5V~±16V)
- 输入共模电压范围：0 ~ Vcc-1
- 输出电压摆幅：0V~Vcc-1.5V
- 单元增益内部频率补偿
- 功耗小：典型 0.7mA
- 能兼容各种形式的逻辑电路

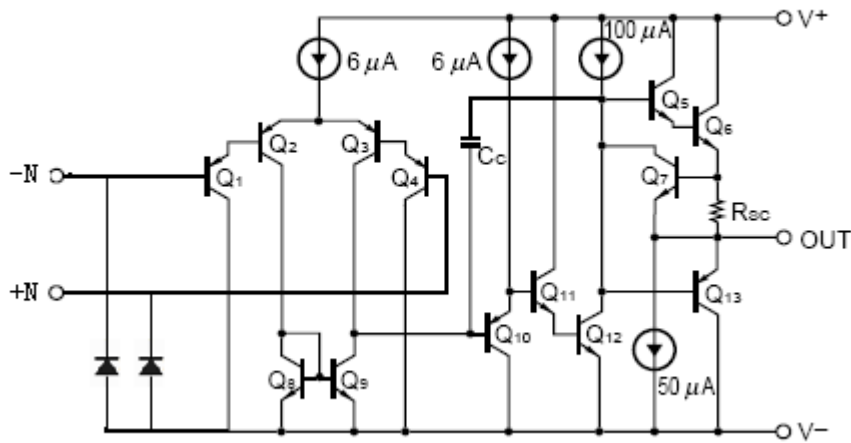
封装外形图：



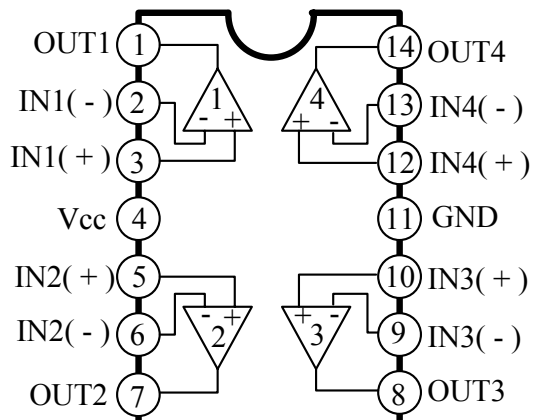
DIP14



内部电路：



内部框图与管脚排列图：



极限值：(Ta=25°C)

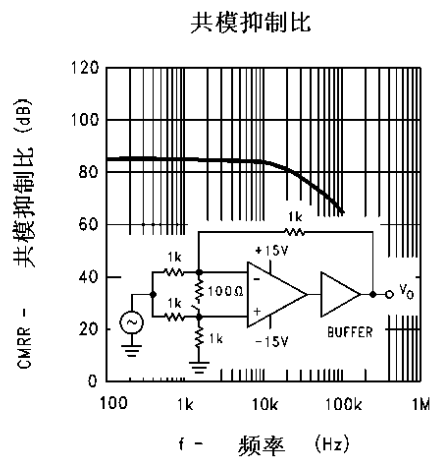
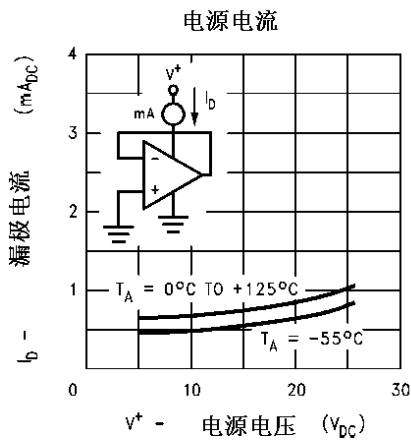
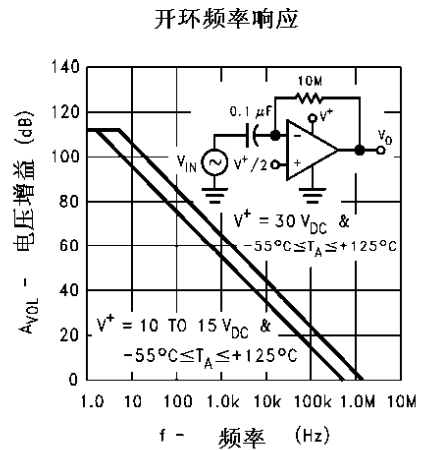
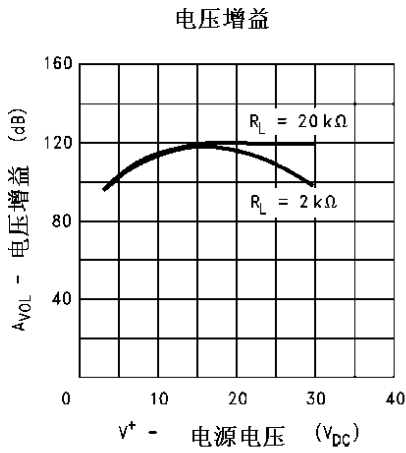
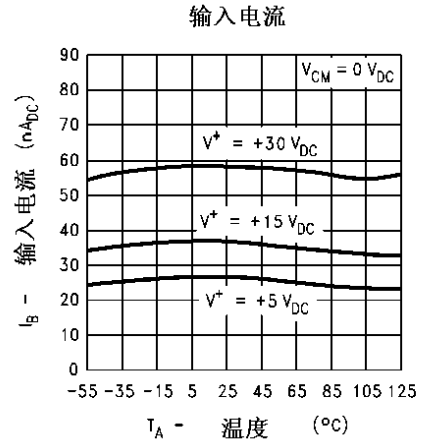
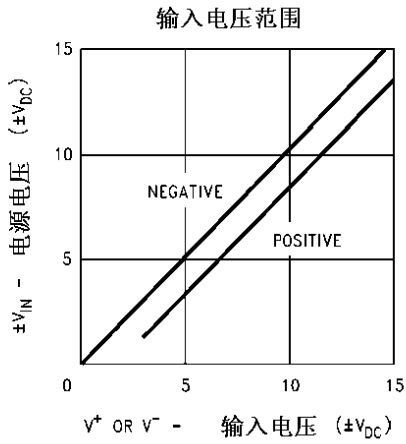
参数名称	符号	数值	单位
电源电压	V _{CC}	±16 or 32	V
差分输入电压	V _{ID}	32	V
输入电压	V _{IN}	-0.3~32	V
输出短路到地		持续	
功耗	DIP14	1130	mW
	SOP14	800	
工作温度	T _{opr}	-0~70	°C
贮存温度	T _{stg}	-65~150	°C

电特性:

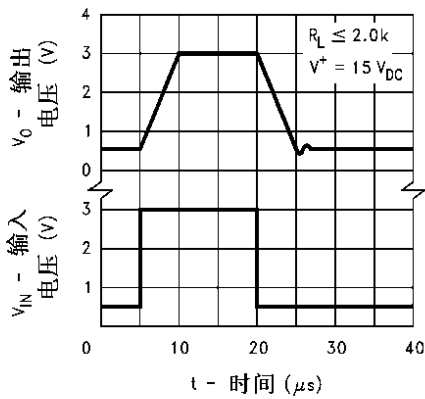
(若无其它规定: $T_a=25^{\circ}\text{C}$, $V_{CC}=5\text{V}$)

参数名称		测试条件	最小	典型	最大	单位
输入失调电压				2	7	mV
输入偏置电流		$I_{IN(+)} \text{ or } I_{IN-}, V_{CM}=0\text{V}$		20	250	nA
输入失调电流		$I_{IN(+)} \text{ or } I_{IN-}, V_{CM}=0\text{V}$		5	50	nA
输入共模电压范围		$V_{CC}=30\text{V}$	0		$V_{CC}-1.5$	V
工作电流		$V_{CC}=30\text{V}$ $V_{CC}=5\text{V}$		1.5 0.7	3 1.2	mA
大信号电压增益		$V_{CC}=15\text{V}, R_L \geq 2\text{k}\Omega$	25	100		V/mV
共模抑抑比		DC, $V_{CM}=0\text{V}$ to $V_{CC}-1.5\text{V}$	65	85		dB
电源纹波抑制比		$V_{CC}=5\text{V}$ to 30V	65	100		dB
输出电流	源电流	$V_{IN}^+=1\text{V}, V_{IN}^-=0\text{V}$ $V_{CC}=15\text{V}, V_o=2\text{V}$	20	40		mA
	陷电流	$V_{IN}^+=0\text{V}, V_{IN}^-=1\text{V}$ $V_{CC}=15\text{V}, V_o=2\text{V}$	8	20		mA
		$V_{IN}^+=0\text{V}, V_{IN}^-=1\text{V}$ $V_{CC}=15\text{V}, V_o=200\text{mV}$	12	50		μA
短路到地电流		$V_{CC}=15\text{V}$		40	60	mA
输出电压摆幅	V_{OH}	$V_{CC}=30\text{V}, R_L=2\text{k}\Omega$	26			V
		$V_{CC}=30\text{V}, R_L=10\text{k}\Omega$	27	28		V
	V_{OL}	$V_{CC}=5\text{V}, R_L=10\text{k}\Omega$		5	20	mV

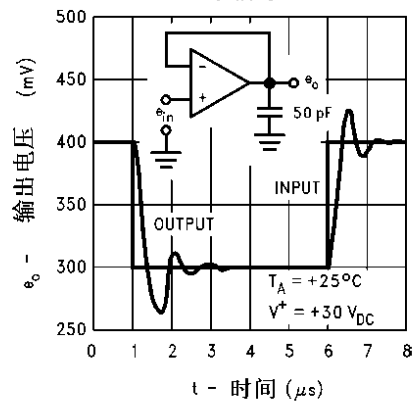
特性曲线:



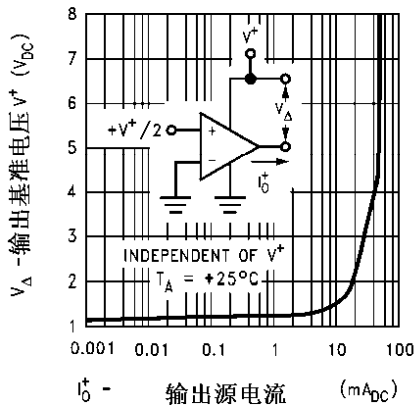
电压跟踪脉冲响应



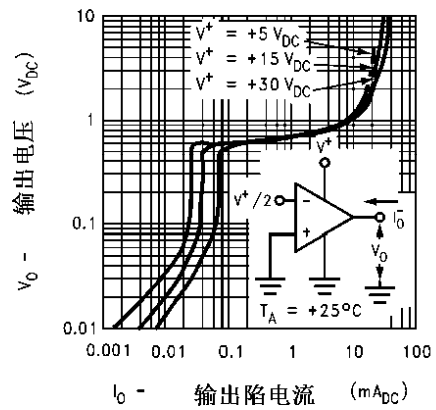
电压跟踪脉冲响应 (小信号)



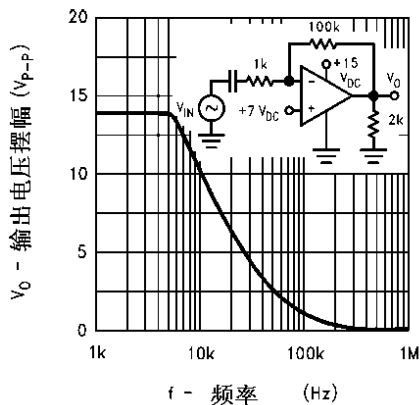
输出源电流



输出陷电流



大信号频率响应



限制电流

