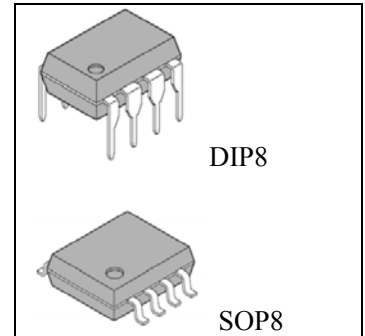


概述:

NE5532 内部包括有两个独立的、高增益、内部相位补偿的双运算放大器，可适用于单电源或双电源工作。该电路具有电压增益高、噪声低等特点。主要应用于音频信号放大，有源滤波器等场合。

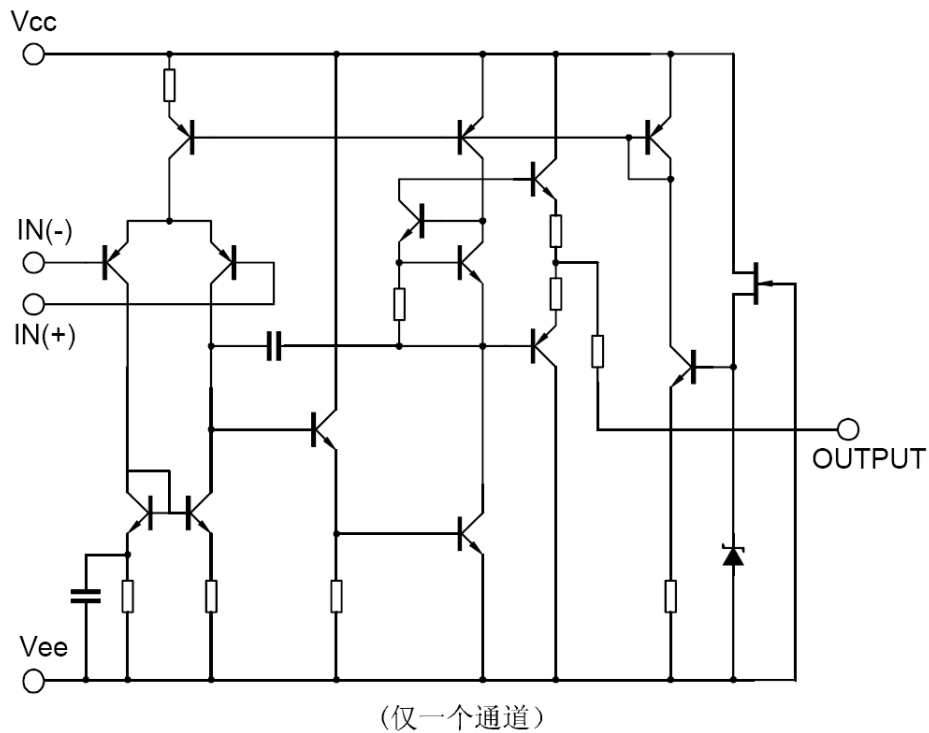
NE5532 采用 DIP8、SOP8 的封装形式。



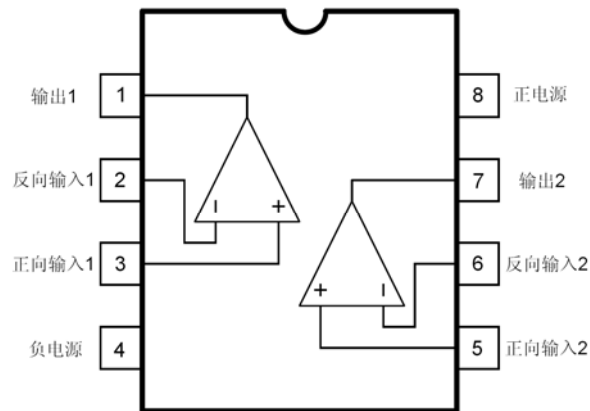
主要特点:

- 内部相位补偿
- 电压增益高（典型 100dB）
- 单位增益宽（典型 4MHz）
- 噪声低

内部电路图:



管脚排列图



引出端功能符号:

引出端序号	功 能	符 号	引出端序号	功 能	符 号
1	输出 1	OUT1	5	正向输入 2	IN2(+)
2	反向输入 1	IN1(-)	6	反向输入 2	IN2(-)
3	正向输入 1	IN1(+)	7	输出 2	OUT2
4	负电源	Vee	8	正电源	Vcc

极限值 (绝对最大额定值, 若无其它规定, $T_{amb}=25^{\circ}\text{C}$)

参 数 名 称		符 号	数 值	单 位
正、负电源电压		V_{cc}/V_{ee}	± 16	V
差动输入电压		$V_{I(DIFF)}$	± 30	V
功耗	DIP8	P_D	680	mW
	SOP8		350	
输入电压		V_I	± 15	V
工作环境温度范围		T_{amb}	$-40\sim+85$	$^{\circ}\text{C}$
贮存温度范围		T_{stg}	$-65\sim+150$	$^{\circ}\text{C}$



电特性 (若无其它规定, $T_{amb}=25^{\circ}C$, $V_{cc}=15V$, $V_{ee}=-15V$)

特 性	测 试 条 件	符 号	规 范 值			单 位
			最 小	典 型	最 大	
电源电流		I_{cc}		3.5	5.6	mA
输入失调电压	$R_s < 10k\Omega$	V_{IO}	-	2	6.0	mV
输入失调电流		I_{IO}		5	200	nA
输入偏置电流		I_{BIAS}	-	30	500	nA
输入共模电压范围		$V_{I(R)}$	± 12	± 13	-	V
大信号电压增益	$V_o(p-p) = \pm 10V, R_L < 2k\Omega$	A_v	20	200	-	V/mV
输出电压摆幅	$R_L > 10k\Omega$	$V_o(p-p)$	± 12	± 14	-	V
	$R_L > 2k\Omega$		± 10	± 13	-	
共模抑制比	$R_s < 10k\Omega$	CMRR	70	90	-	dB
电源电压抑制比	$R_s < 10k\Omega$	PSRR	76	90	-	dB
输入电阻		R_{IN}	0.3	5		M Ω
输入电容		C_i		1.4		pF
输出电阻		R_o		75		Ω
输出短路电流		I_{os}	20	40		mA
转换速率	$V_{cc}/V_{ee} = \pm 10V, R_L = 2K\Omega$ $C_L = 100pF$	SR	1.2	1.8		V/ μ S
增益带宽积	$V_i = 10mV, R_L = 2K\Omega$ $C_L = 100pF, f = 100KHz$	GBP		4.0		MHz
等效输入噪声电压	$R_s = 1K\Omega, 30KHz$ LPF	e_n		12		nV
通道分离度		V_{o1}/V_{o2}		105		dB

典型工作参数曲线:

图 1 Burst Noise vs Rs

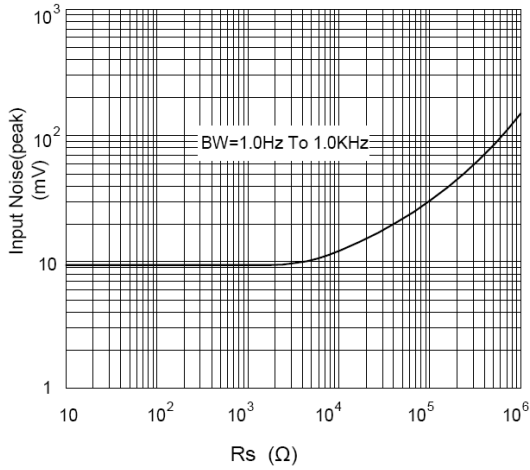


图 2 RMS Noise vs Rs

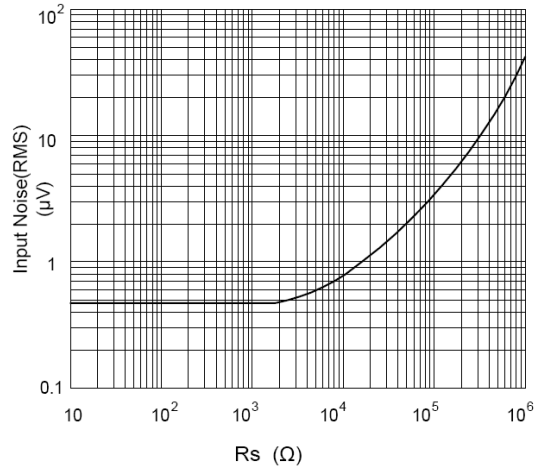


图 3 Output Noise vs Rs

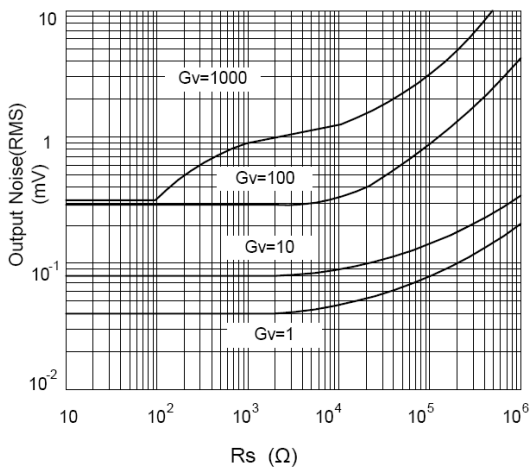


图 4 Spectral Noise Density

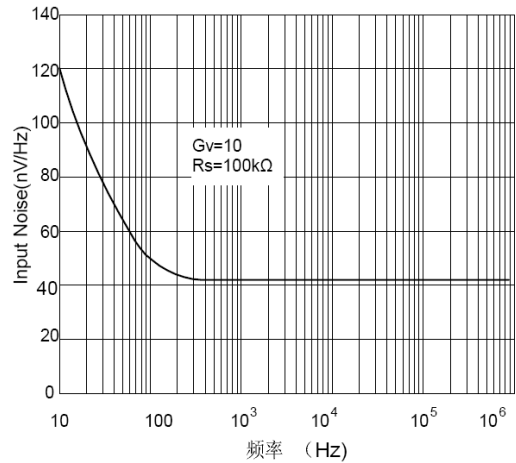


图 5 开环频率响应

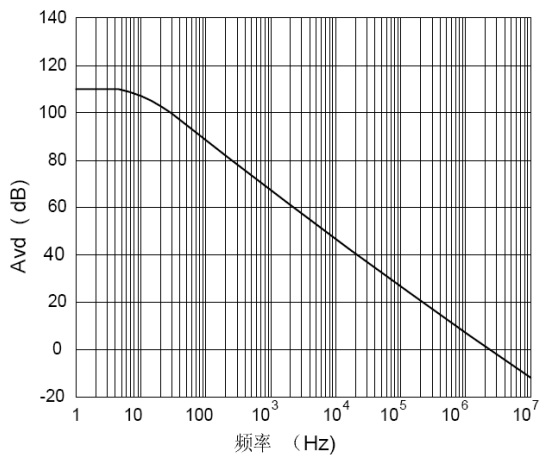


图 6 PHASE MARGIN vs FREQUENCY

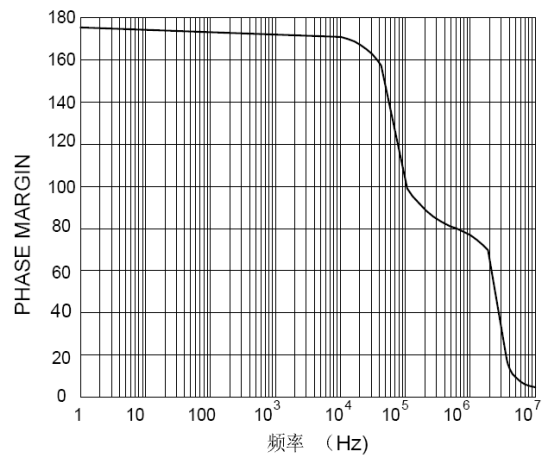


图 7 正输出逻辑摆幅与负载电阻的关系

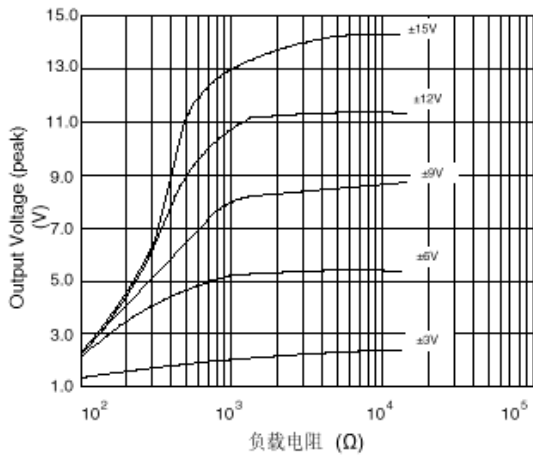


图 8 负输出逻辑摆幅与负载电阻的关系

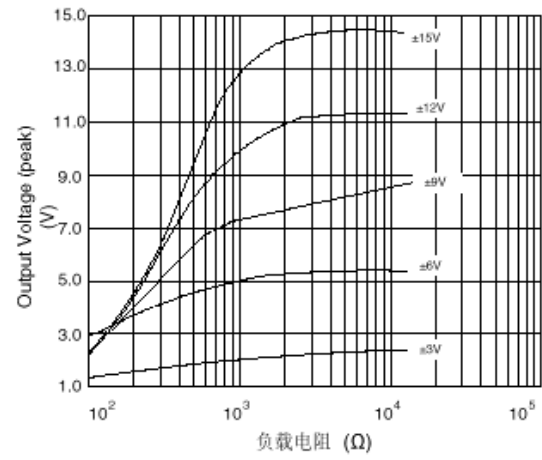
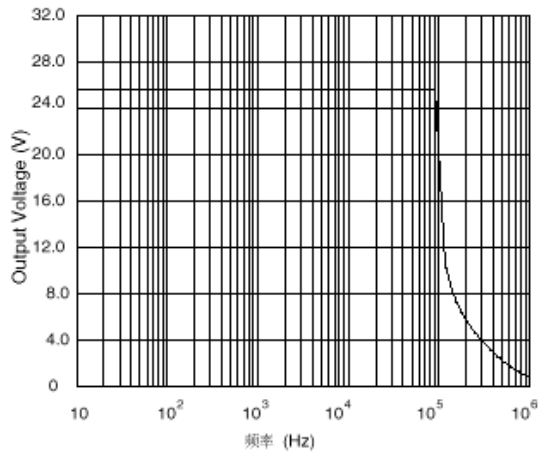


图 9 大信号输出与频率的关系



封装外形图:

