



waferbest LOW OFFSET SINGLE OPERATIONAL AMPLIFIER

WBOP07E

低失调单运算放大器

1 主要特点

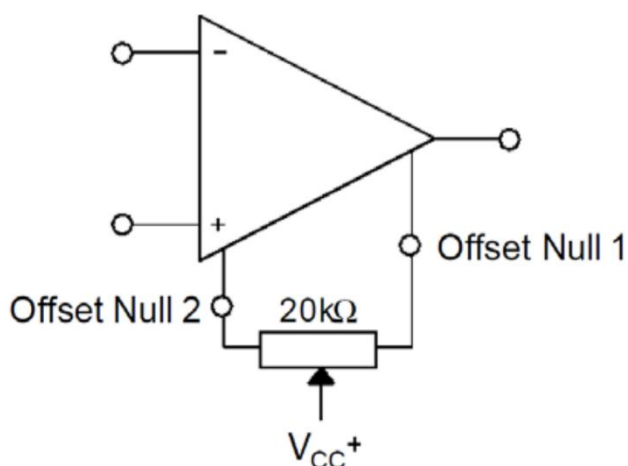
- ◆ 最大失调电压. **150uV MAX**
- ◆ 低失调电流 **$I_{io}=1.3nA$ typ**
- ◆ 工作电压范围宽 **$\pm 3V$ to $\pm 20V$**

2 产品描述

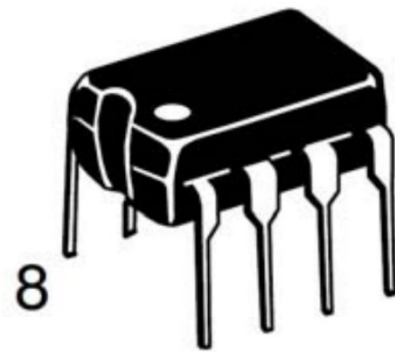
WBOP07E是一个高精度运算放大器，其最大失调电压控制在 150uV。增益达 200V/mV。因此 WBOP07E特别适合于仪表等方面。

WBOP07E有着较宽的输入电压范围 ($\pm 13V$)，以及高达 100DB 以上的共模抑制比 (CMRR)，其在高闭环增益电路中亦保持出色的线性度和增益精度。

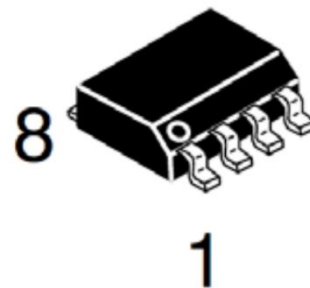
3 输入失调调零电路



4 封装



1
DIP-8

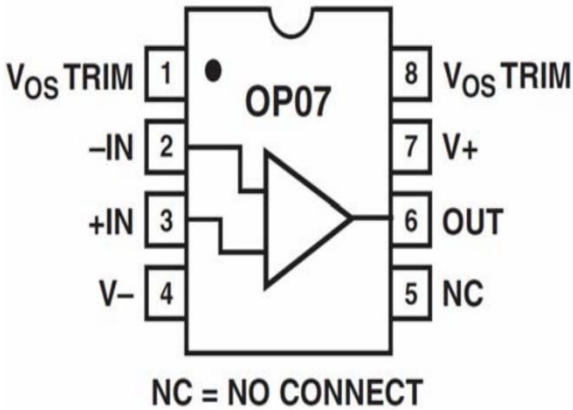


1
SOP-8



waferbest **WBOP07E** LOW OFFSET SINGLE OPERAIONL AMPLIFIER

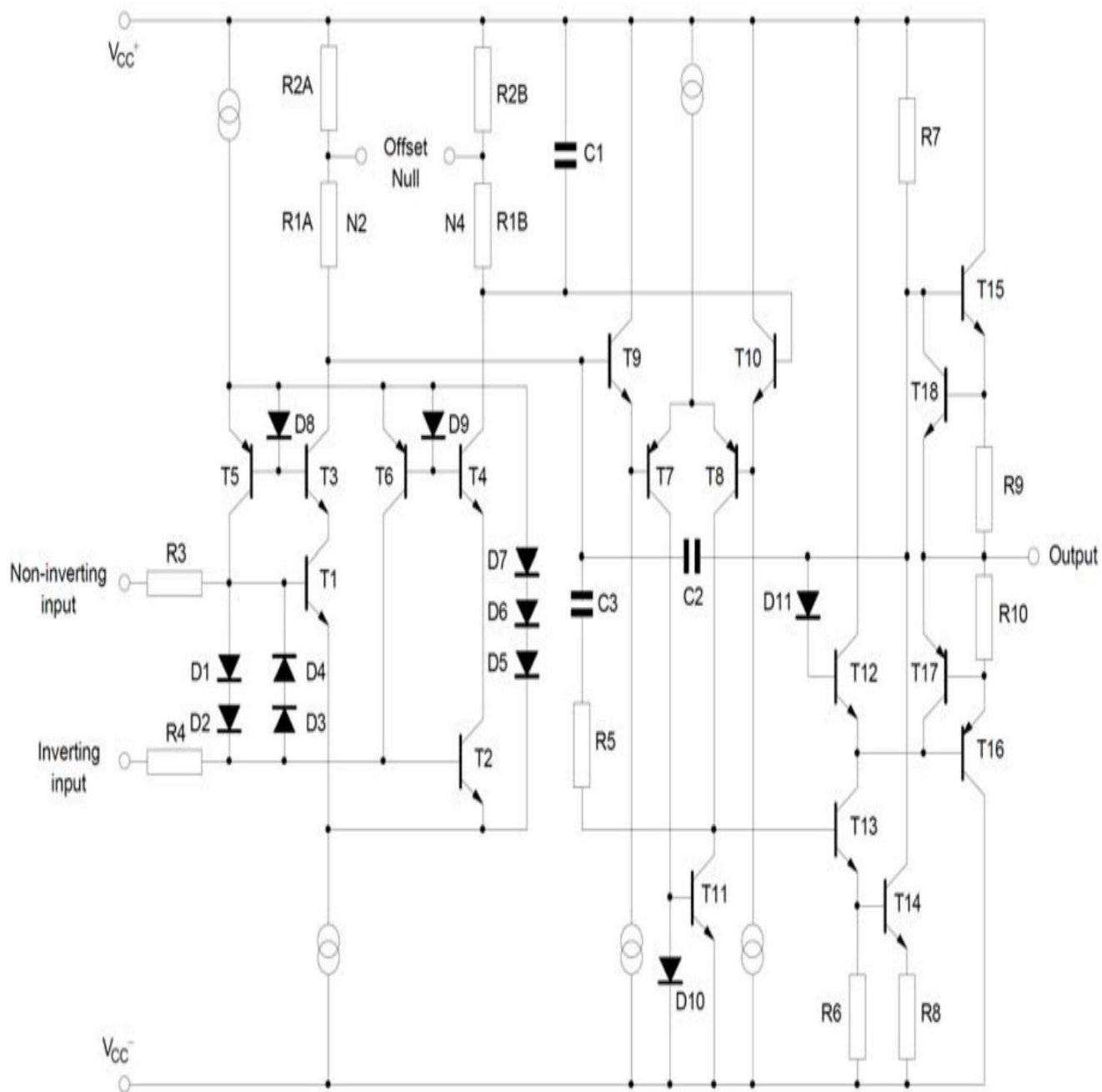
5 管脚定义

封装引脚图	管脚	名称	功能描述
	1,8	V _{OS} TRIM	
	2	-IN	
	3	+IN	
	4	V-	
	5	NC	
	6	OUT	
	7	V+	



waferbest **WBOP07E** LOW OFFSET SINGLE OPERAIONL AMPLIFIER

6 功能框架图





waferbest **WBOP07E** LOW OFFSET SINGLE OPERATIONAL AMPLIFIER

7 产品参数

7.1、极限参数

符号	描述	最小值	最大值	单位
V_{CC}	电源电压	-20	20	V
V_i	输入电压	-18	18	V
V_{id}	输入差动电压	-30	30	V
T_{OPR}	工作温度	-10	85	°C
T_{STG}	贮存温度	-40	150	°C

注意：

超出列表极限参数可能会对芯片造成永久性损坏。极限参数仅用作标识应力等级，在超出推荐工作条件的情况下芯片可能无法正常工作。过度暴露在超出推荐工作条件下，可能会影响芯片的可靠性。

7.2、电气参数 ($V_{CC}=\pm 15V$, $T_{amb}=25^{\circ}C$)

符号	描述	最小值	典型值	最大值	单位
V_{io}	失调电压 $0^{\circ}C < T_{amb} < 70^{\circ}C$			150	μV
				250	
DV_{io}	失调温度漂移			1.8	$\mu V/^{\circ}C$
I_{io}	输入失调电流			8	nA
I_{ib}	输入偏置电流			28	nA
V_{icm}	输入共模电压 $0^{\circ}C < T_{amb} < 70^{\circ}C$	± 13	± 13.5		V
		± 13			
CMR	共模抑制比	100			dB
SVR	电源抑制比	90			dB
A_{vd}	Large Signal Voltage Gain $V_{CC}=\pm 15V, R_L=2k\Omega, V_O=\pm 10V$	100			V/mV
GBP	增益带宽 $R_L=2k\Omega, C_L=100pF, f=100KHz$		0.5		MHz



waferbest

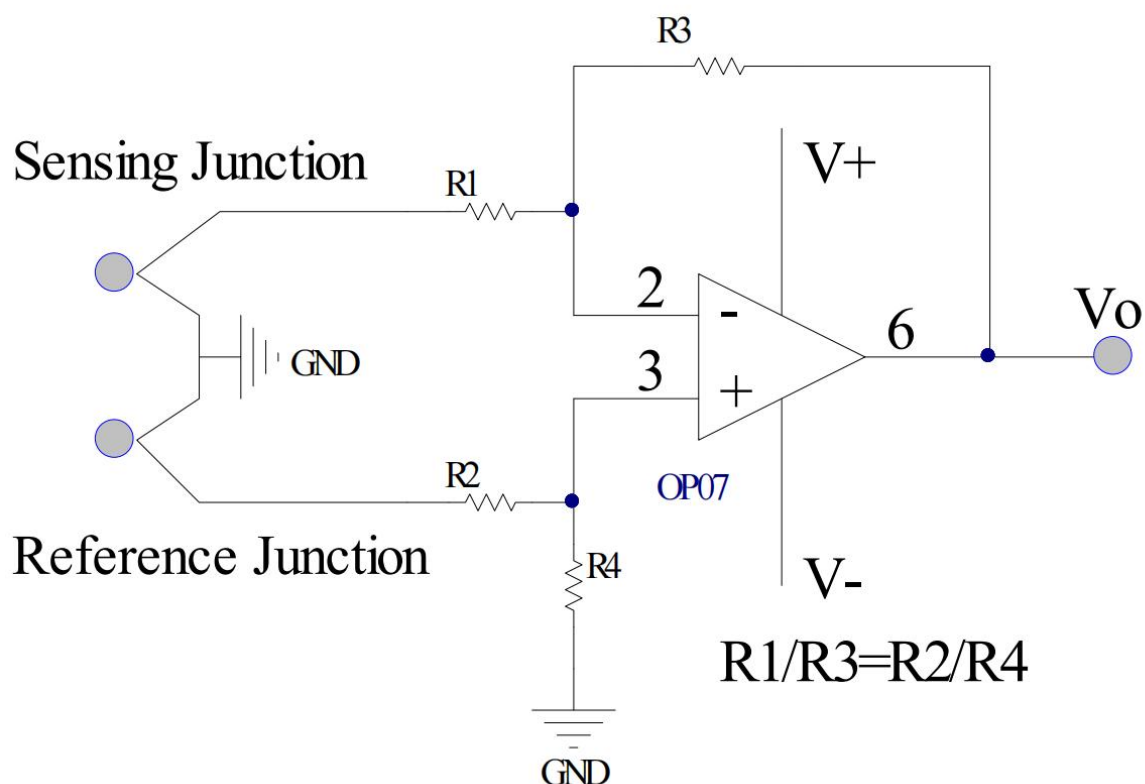
LOW OFFSET SINGLE OPERATIONAL AMPLIFIER

WBOP07E

续上表

符号	描述	最小值	典型值	最大值	单位
V_{OPP}	输出峰值 $R_L=10k\Omega$ $R_L=2k\Omega$				V
		± 12			
		± 11.5			
ICC	电源电流 (no load) $0^\circ\text{C} < T_{amb} < 70^\circ\text{C}$ $V_{CC} = \pm 3V$		3.8	6	mA
				7	
			1	3	

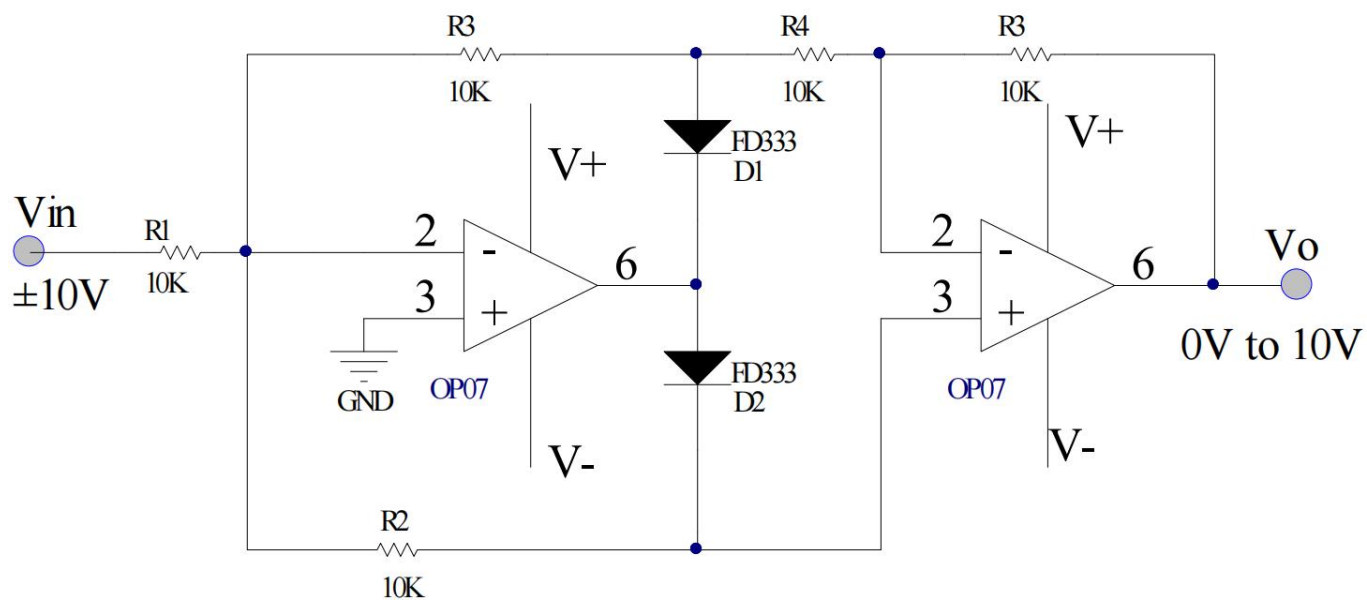
8 典型应用图



高稳定热电偶放大



waferbest **WBOP07E** LOW OFFSET SINGLE OPERATIONAL AMPLIFIER



精密绝对值电路



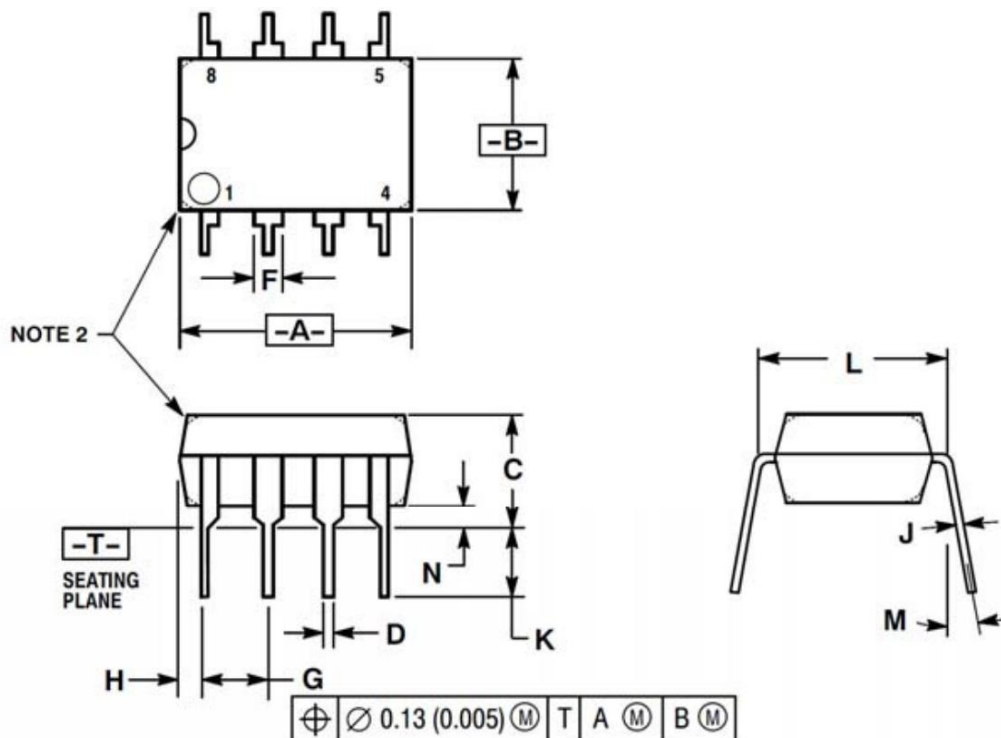
waferbest

LOW OFFSET SINGLE OPERAIONL AMPLIFIER

WBOP07E

9 封装信息

DIP8



NOTES:

1. DIMENSION L TO CENTER OF LEAD WHEN FORMED PARALLEL.
2. PACKAGE CONTOUR OPTIONAL (ROUND OR SQUARE CORNERS).
3. DIMENSIONING AND TOLERANCING PER ANSI Y14.5M, 1982.

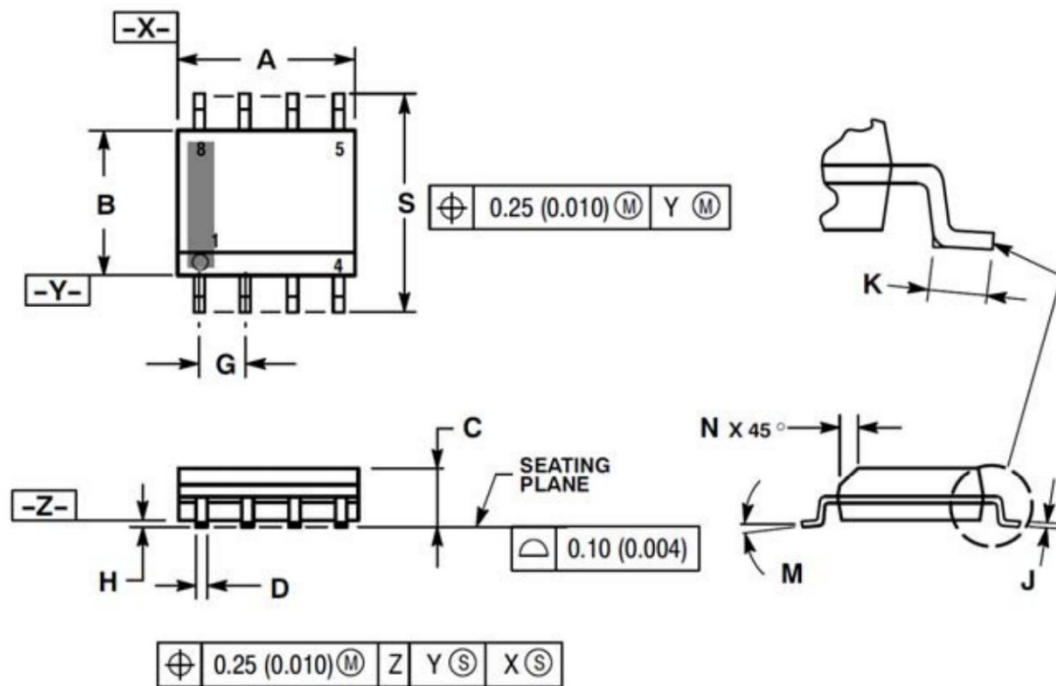
DIM	MILLIMETERS		INCHES	
	MIN	MAX	MIN	MAX
A	9.40	10.16	0.370	0.400
B	6.10	6.60	0.240	0.260
C	3.94	4.45	0.155	0.175
D	0.38	0.51	0.015	0.020
F	1.02	1.78	0.040	0.070
G	2.54 BSC		0.100 BSC	
H	0.76	1.27	0.030	0.050
J	0.20	0.30	0.008	0.012
K	2.92	3.43	0.115	0.135
L	7.62 BSC		0.300 BSC	
M	---	10°	---	10°
N	0.76	1.01	0.030	0.040



waferbest LOW OFFSET SINGLE OPERAIONL AMPLIFIER

WBOP07E

SOP8



NOTES:

1. DIMENSIONING AND TOLERANCING PER ANSI Y14.5M, 1982.
2. CONTROLLING DIMENSION: MILLIMETER.
3. DIMENSION A AND B DO NOT INCLUDE MOLD PROTRUSION.
4. MAXIMUM MOLD PROTRUSION 0.15 (0.006) PER SIDE.
5. DIMENSION D DOES NOT INCLUDE DAMBAR PROTRUSION. ALLOWABLE DAMBAR PROTRUSION SHALL BE 0.127 (0.005) TOTAL IN EXCESS OF THE D DIMENSION AT MAXIMUM MATERIAL CONDITION.
6. 751-01 THRU 751-06 ARE OBSOLETE. NEW STANDARD IS 751-07.

DIM	MILLIMETERS		INCHES	
	MIN	MAX	MIN	MAX
A	4.80	5.00	0.189	0.197
B	3.80	4.00	0.150	0.157
C	1.35	1.75	0.053	0.069
D	0.33	0.51	0.013	0.020
G	1.27 BSC		0.050 BSC	
H	0.10	0.25	0.004	0.010
J	0.19	0.25	0.007	0.010
K	0.40	1.27	0.016	0.050
M	0 °	8 °	0 °	8 °
N	0.25	0.50	0.010	0.020
S	5.80	6.20	0.228	0.244