

### 特性

低成本单通道(AD8057)和双通道(AD8058)

高速

-3 dB带宽: 325 MHz ( $G = +1$ )

压摆率: 1000 V/ $\mu$ s

增益平坦度: 0.1 dB至28 MHz

低噪声

7 nV/ $\sqrt{\text{Hz}}$

低功耗

电源电流: 每个放大器5.4 mA(典型值, 5 V)

低失真

-85 dBc(5 MHz),  $R_L = 1 \text{ k}\Omega$

宽电源电压范围: 3 V至12 V

小型封装

**AD8057**提供8引脚SOIC和5引脚SOT-23两种封装

**AD8058**提供8引脚SOIC和8引脚MSOP两种封装

### 应用

成像

DVD/CD

光电二极管前置放大器

模数驱动器

专业相机滤波器

### 概述

AD8057(单通道)和AD8058(双通道)都是超高性能、超低成本的放大器。成本与性能的良好平衡使其成为诸多应用的理想选择。AD8057和AD8058还能减少对多种专用放大器的需求。AD8057和AD8058均为电压反馈型放大器, 拥有一般电流反馈型放大器的带宽和压摆率。两款低功耗放大器均具有低静态电流和宽电源电压范围(3 V至12 V)特性, 噪声和失真性能符合高端视频系统的要求, 还具有高速放大器中并不多见的出色直流性能。

AD8057和AD8058提供标准SOIC封装以及微型5引脚SOT-23 (AD8057)和8引脚MSOP (AD8058)封装。这些放大器可用于-40°C至+85°C工业温度范围。

### 连接图

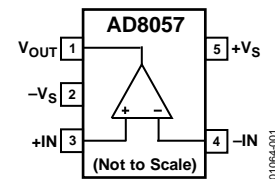


图1. RT-5 (SOT-23)

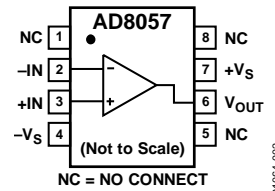


图2. R-8 (SOIC)

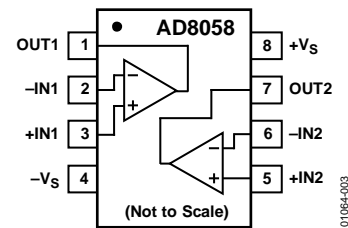


图3. RM-8 (MSOP)和R-8 (SOIC)

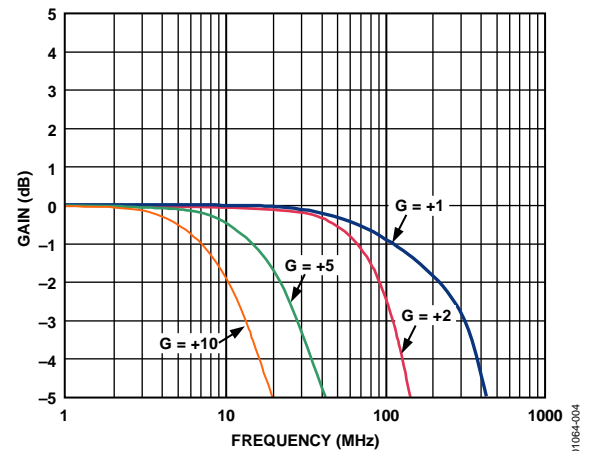


图4.小信号频率响应

Rev. E

Document Feedback

Information furnished by Analog Devices is believed to be accurate and reliable. However, no responsibility is assumed by Analog Devices for its use, nor for any infringements of patents or other rights of third parties that may result from its use. Specifications subject to change without notice. No license is granted by implication or otherwise under any patent or patent rights of Analog Devices. Trademarks and registered trademarks are the property of their respective owners.

One Technology Way, P.O. Box 9106, Norwood, MA 02062-9106, U.S.A.  
Tel: 781.329.4700 ©2010–2014 Analog Devices, Inc. All rights reserved.  
Technical Support [www.analog.com](http://www.analog.com)

## 目录

特性.....	1	典型性能参数.....	6
应用.....	1	测试电路.....	12
连接图.....	1	应用信息.....	13
概述.....	1	驱动容性负载.....	13
修订历史.....	2	视频滤波器.....	13
技术规格.....	3	差分模数驱动器.....	14
绝对最大额定值.....	5	布局.....	14
最大功耗.....	5	外形尺寸.....	15
ESD警告.....	5	订购指南.....	15
<b>修订历史</b>			
<b>2014年3月—修订版D至修订版E</b>			
更改图48.....	14	<b>2003年8月—修订版A至修订版B</b>	
<b>2013年9月—修订版C至修订版D</b>			
更改表3的输出电压摆幅参数.....	4	图表和TPC重新编号.....	通篇
更新外形尺寸.....	15	更改订购指南.....	4
更改订购指南.....	16	更改图8.....	12
<b>2010年10月—修订版B至修订版C</b>			
更新格式.....	通篇	更新外形尺寸.....	14
更改表1中的三阶交调截点参数.....	3		
更改表2的输入共模电压范围参数.....	4		
更改图32.....	10		
更改图35.....	11		
更改图41和图42.....	12		
更改图44和图45.....	13		
更改订购指南.....	16		

## 技术规格

除非另有说明,  $T_A = 25^\circ\text{C}$ ,  $V_S = \pm 5\text{ V}$ ,  $R_L = 100\ \Omega$ ,  $R_F = 0\ \Omega$ , 增益 = +1。

表1.

参数	条件	最小值	典型值	最大值	单位
动态性能					
-3 dB带宽	$G = +1, V_O = 0.2\text{ V p-p}$		325		MHz
	$G = -1, V_O = 0.2\text{ V p-p}$		95		MHz
	$G = +1, V_O = 2\text{ V p-p}$		175		MHz
0.1 dB平坦度带宽	$G = +1, V_O = 0.2\text{ V p-p}$		30		MHz
压摆率	$G = +1, V_O = 2\text{ V 步进}, R_L = 2\text{ k}\Omega$		850		V/ $\mu\text{s}$
	$G = +1, V_O = 4\text{ V 步进}, R_L = 2\text{ k}\Omega$		1150		V/ $\mu\text{s}$
0.1%建立时间	$G = +2, V_O = 2\text{ V 步时}$		30		ns
噪声/谐波性能					
总谐波失真	$f_c = 5\text{ MHz}, V_O = 2\text{ V p-p}, R_L = 1\text{ k}\Omega$		-85		dBc
	$f_c = 20\text{ MHz}, V_O = 2\text{ V p-p}, R_L = 1\text{ k}\Omega$		-62		dBc
无杂散动态范围(SFDR)	$f = 5\text{ MHz}, V_O = 2\text{ V p-p}, R_L = 150\ \Omega$		-68		dB
三阶交调截点	$f = 5\text{ MHz}, V_O = 2\text{ V p-p}$		-35		dBm
输出间串扰	$f = 5\text{ MHz}, G = +2$		-60		dB
输入电压噪声	$f = 100\text{ kHz}$		7		nV/ $\sqrt{\text{Hz}}$
输入电流噪声	$f = 100\text{ kHz}$		0.7		pA/ $\sqrt{\text{Hz}}$
差分增益误差	NTSC, $G = +2, R_L = 150\ \Omega$		0.01		%
	NTSC, $G = +2, R_L = 1\text{ k}\Omega$		0.02		%
差分相位误差	NTSC, $G = +2, R_L = 150\ \Omega$		0.15		度
	NTSC, $G = +2, R_L = 1\text{ k}\Omega$		0.01		度
过载恢复	$V_{IN} = 200\text{ mV p-p}, G = +1$		30		ns
直流性能					
输入失调电压	$T_{MIN}$ 至 $T_{MAX}$		1	5	mV
			2.5		mV
输入失调电压漂移			3		$\mu\text{V}/^\circ\text{C}$
输入偏置电流	$T_{MIN}$ 至 $T_{MAX}$		0.5	2.5	$\mu\text{A}$
			3.0		$\mu\text{A}$
输入失调电流				$\pm 0.75$	$\mu\text{A}$
开环增益	$V_O = \pm 2.5\text{ V}, R_L = 2\text{ k}\Omega$	50	55		dB
	$V_O = \pm 2.5\text{ V}, R_L = 150\ \Omega$	50	52		dB
输入特性					
输入电阻			10		M $\Omega$
输入电容	正输入		2		pF
输入共模电压范围	$R_L = 1\text{ k}\Omega$	-4.0		+4.0	V
共模抑制比	$V_{CM} = \pm 2.5\text{ V}$	48	60		dB
输出特性					
输出电压摆幅	$R_L = 2\text{ k}\Omega$	-4.0		+4.0	V
	$R_L = 150\ \Omega$		$\pm 3.9$		V
容性负载驱动	30% 过冲		30		pF
电源					
工作范围		$\pm 1.5$	$\pm 5.0$	$\pm 6$	V
AD8057静态电流			6.0	7.5	mA
AD8058静态电流			14.0	15	mA
电源抑制比	$V_S = \pm 5\text{ V}$ 至 $\pm 1.5\text{ V}$	54	59		dB

# AD8057/AD8058

除非另有说明,  $T_A = 25^\circ\text{C}$ ,  $V_S = 5\text{ V}$ ,  $R_L = 100\ \Omega$ ,  $R_F = 0\ \Omega$ , 增益 = +1。

表2.

参数	条件	最小值	典型值	最大值	单位
动态性能					
-3 dB带宽	$G = +1, V_O = 0.2\text{ V p-p}$		300		MHz
	$G = +1, V_O = 2\text{ V p-p}$		155		MHz
0.1 dB平坦度带宽	$V_O = 0.2\text{ V p-p}$		28		MHz
压摆率	$G = +1, V_O = 2\text{ V 步进}, R_L = 2\text{ k}\Omega$		700		V/ $\mu\text{s}$
0.1%建立时间	$G = +2, V_O = 2\text{ V 步时}$		35		ns
噪声/谐波性能					
总谐波失真	$f_C = 5\text{ MHz}, V_O = 2\text{ V p-p}, R_L = 1\text{ k}\Omega$		-75		dBc
	$f_C = 20\text{ MHz}, V_O = 2\text{ V p-p}, R_L = 1\text{ k}\Omega$		-54		dBc
输出间串扰	$f = 5\text{ MHz}, G = +2$		-60		dB
输入电压噪声	$f = 100\text{ kHz}$		7		nV/ $\sqrt{\text{Hz}}$
输入电流噪声	$f = 100\text{ kHz}$		0.7		pA/ $\sqrt{\text{Hz}}$
差分增益误差	NTSC, $G = +2, R_L = 150\ \Omega$		0.05		%
	NTSC, $G = +2, R_L = 1\text{ k}\Omega$		0.05		%
差分相位误差	NTSC, $G = +2, R_L = 150\ \Omega$		0.10		度
	NTSC, $G = +2, R_L = 1\text{ k}\Omega$		0.02		度
直流性能					
输入失调电压	$T_{\text{MIN}}$ 至 $T_{\text{MAX}}$		1	5	mV
			2.5		mV
输入失调电压漂移			3		$\mu\text{V}/^\circ\text{C}$
输入偏置电流	$T_{\text{MIN}}$ 至 $T_{\text{MAX}}$		0.5	2.5	$\mu\text{A}$
			3.0		$\mu\text{A}$
输入失调电流				0.75	$\mu\text{A}$
开环增益	$V_O = \pm 1.5\text{ V}, R_L = 2\text{ k}\Omega$ 接中间电源电压	50	55		dB
	$V_O = \pm 1.5\text{ V}, R_L = 150\ \Omega$ 接中间电源电压	45	52		dB
输入特性					
输入电阻			10		M $\Omega$
输入电容	正输入		2		pF
输入共模电压范围	$R_L = 1\text{ k}\Omega$		0.9至3.4		V
共模抑制比	$V_{\text{CM}} = \pm 2.5\text{ V}$	48	60		dB
输出特性					
输出电压摆幅	$R_L = 2\text{ k}\Omega$		0.9至3.8		V
	$R_L = 150\ \Omega$		1.2至3.4		V
容性负载驱动	30%过冲		30		pF
电源					
工作范围		3	5.0	10	V
AD8057静态电流			5.4	7.0	mA
AD8058静态电流			13.5	14	mA
电源抑制比		54	58		dB

## 绝对最大额定值

表3.

参数	额定值
电源电压(+V <sub>S</sub> 至-V <sub>S</sub> )	12.6V
内部功耗 <sup>1</sup>	
SOIC封装(R)	0.8W
SOT-23-5封装(RT)	0.5W
MSOP封装(RM)	0.6W
输入电压(共模)	±V <sub>S</sub>
差分输入电压	±4.0V
输出短路持续时间	见功率减额曲线
存储温度范围(R)	-65°C至+125°C
工作温度范围(A级)	-40°C至+85°C
引脚温度(焊接10秒)	300°C

<sup>1</sup> 规格针对空气中的器件而言。  
 8引脚SOIC封装:  $\theta_{JA} = 160^{\circ}\text{C}/\text{W}$   
 5引脚SOT-23-5封装:  $\theta_{JA} = 240^{\circ}\text{C}/\text{W}$   
 8引脚MSOP封装:  $\theta_{JA} = 200^{\circ}\text{C}/\text{W}$

注意, 超出上述绝对最大额定值可能会导致器件永久性损坏。这只是额定最值, 不表示在这些条件下或者在任何其它超出本技术规范操作章节中所示规格的条件下, 器件能够正常工作。长期在绝对最大额定值条件下工作会影响器件的可靠性。

## 最大功耗

AD8057/AD8058安全工作的最大功耗受限于结温的升高。长时间超过175°C的结温可能会导致器件失效。虽然AD8057/AD8058提供内部短路保护, 但这可能不足以保证所有情况下均不会超过最大结温(150°C)。为了确保正常工作, 必须观察最大功率减额曲线。

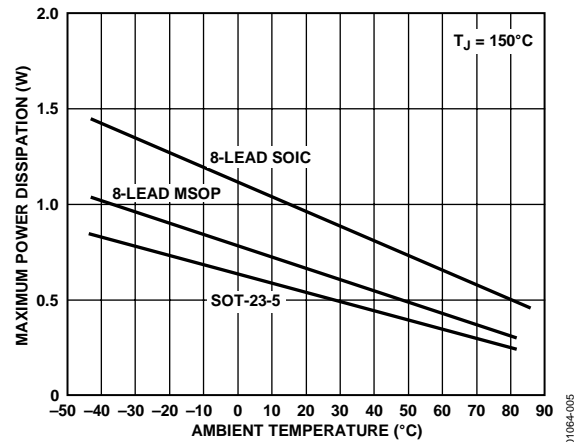


图5最大功耗与与环境温度的关系

## ESD警告



### ESD(静电放电)敏感器件。

带电器件和电路板可能会在没有察觉的情况下放电。尽管本产品具有专利或专有保护电路, 但在遇到高能量ESD时, 器件可能会损坏。因此, 应当采取适当的ESD防范措施, 以避免器件性能下降或功能丧失。

## 典型性能参数

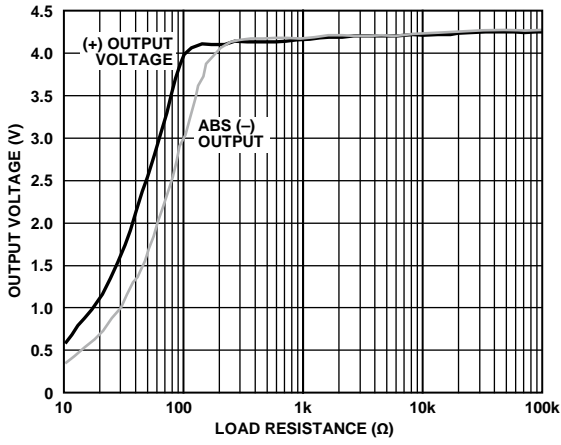


图6. 输出摆幅与负载电阻的关系

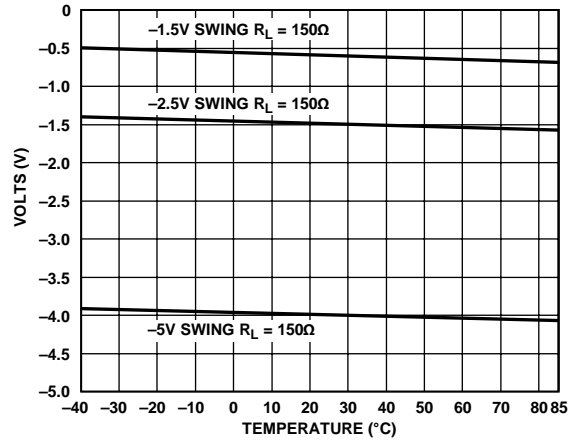


图9. 负输出电压摆幅与温度的关系

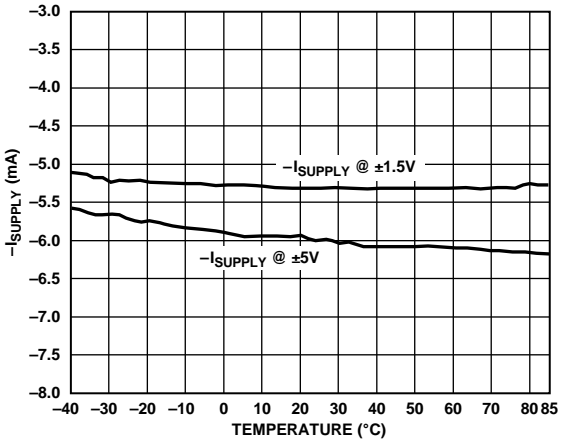


图7.  $-I_{SUPPLY}$  与温度的关系

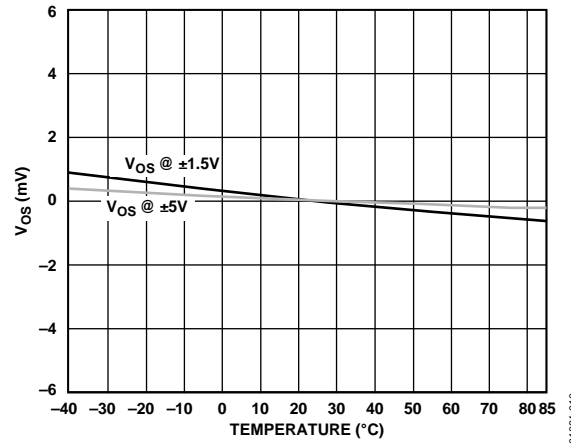


图10.  $V_{OS}$  与温度的关系

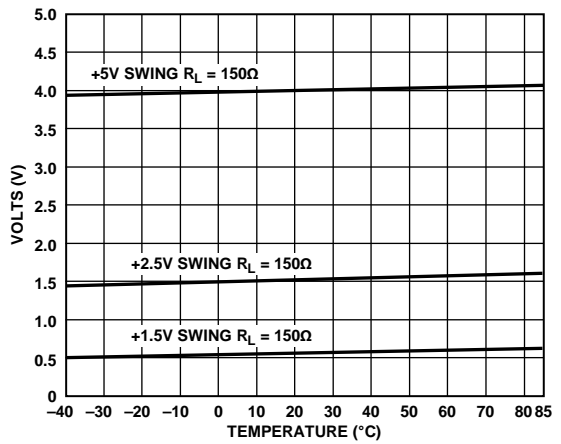


图8. 正输出电压摆幅与温度的关系

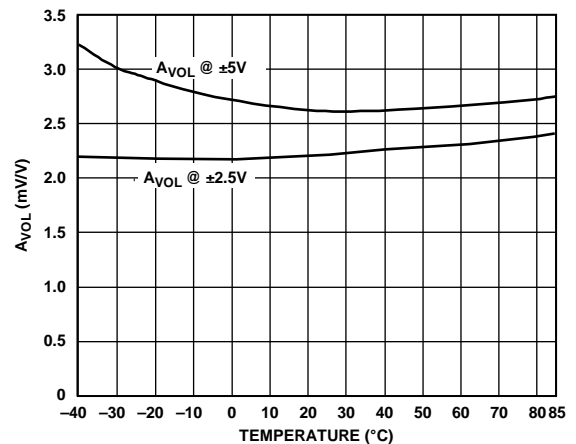


图11. 开环增益与温度的关系

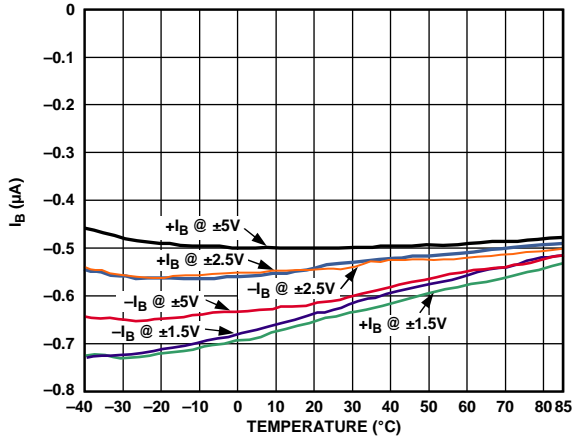


图12.输入偏置电流与温度的关系

01064-012

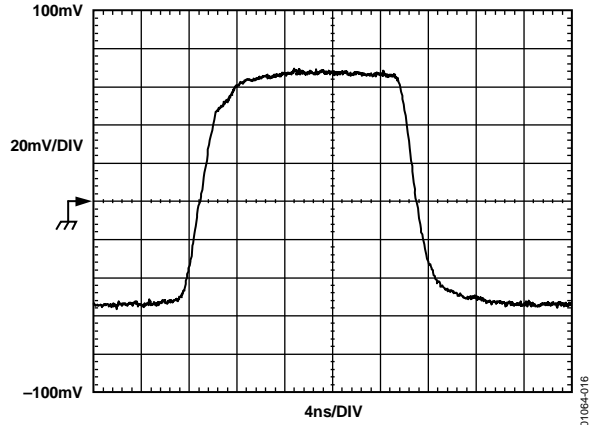


图15.小信号步进响应  $G = +1$ ,  $R_L = 1\text{ k}\Omega$ ,  $V_S = \pm 5\text{ V}$ , 测试电路见图41

01064-016

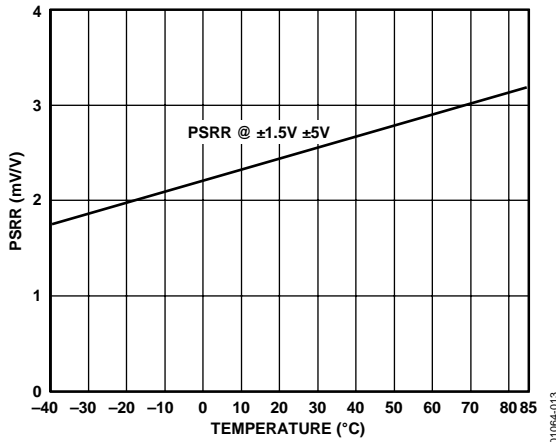


图13. PSRR与温度的关系

01064-013

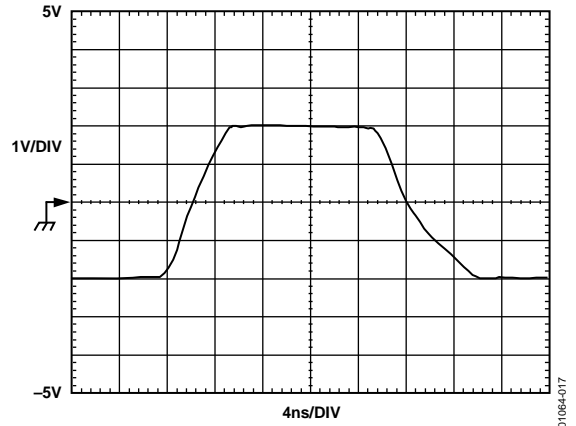


图16.大信号步进响应  $G = +1$ ,  $R_L = 1\text{ k}\Omega$ ,  $V_S = \pm 5.0\text{ V}$ , 测试电路见图41

01064-017

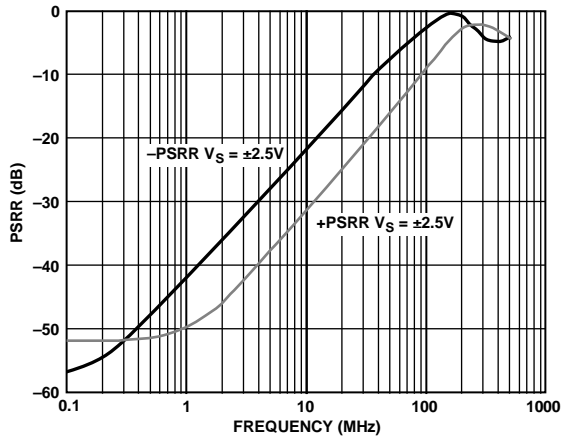


图14. PSRR与频率的关系

01064-014

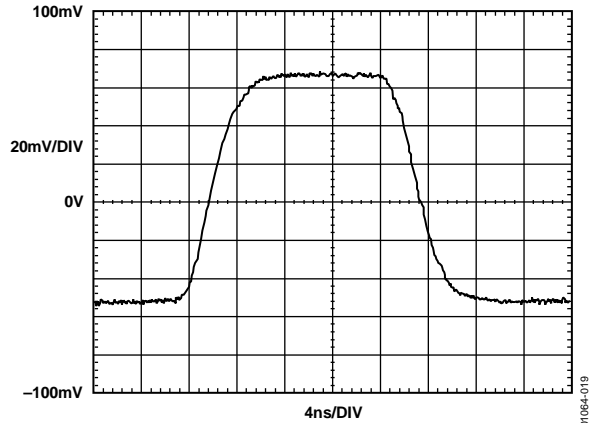


图17.小信号步进响应  $G = -1$ ,  $R_L = 1\text{ k}\Omega$ , 测试电路见图42

01064-019

# AD8057/AD8058

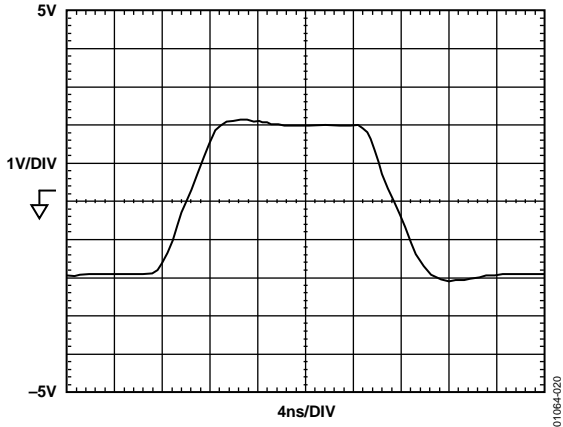


图18.大信号步进响应  $G = -1$ ,  $R_L = 1\text{ k}\Omega$ ,  
测试电路见图42

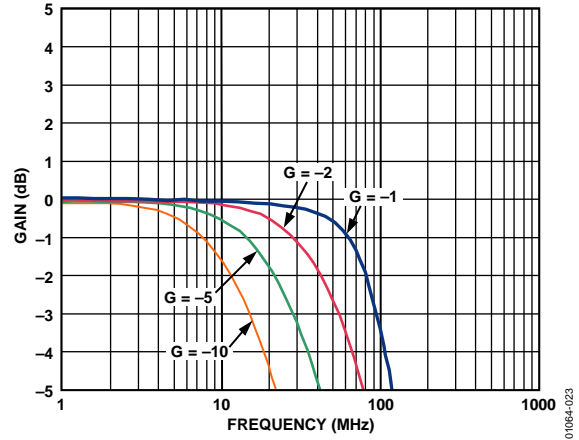


图21.大信号频率响应

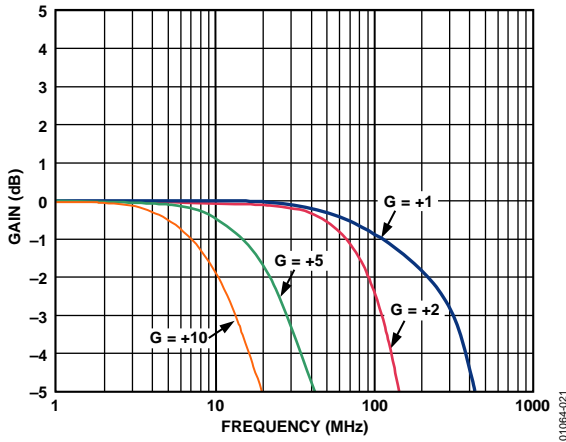


图19.小信号频率响应,  $V_{OUT} = 0.2\text{ V}_{p-p}$

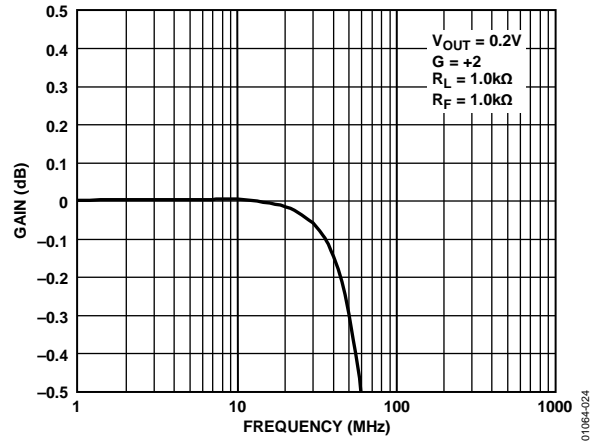


图22. 0.1 dB 平坦度:  $G = +2$

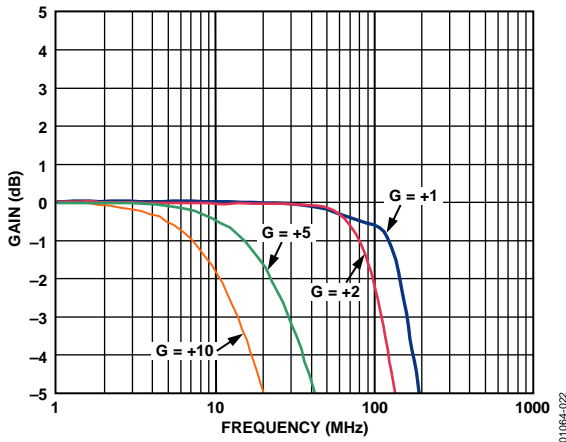


图20.大信号频率响应,  $V_{OUT} = 2\text{ V}_{p-p}$

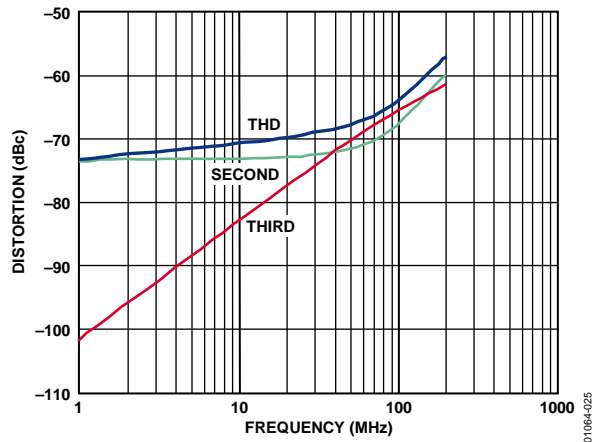


图23.失真与频率的关系,  $R_L = 150\ \Omega$



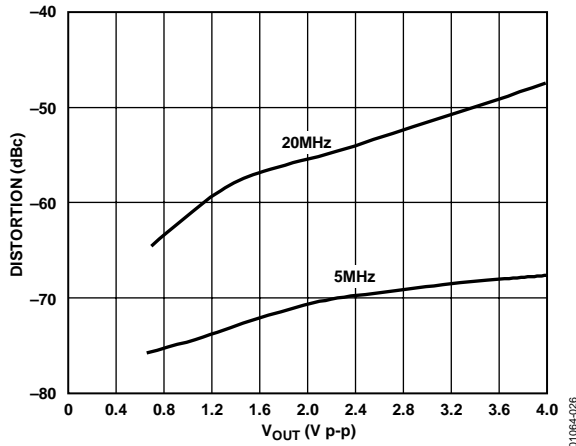


图24.失真与 $V_{OUT}$ 的关系, 20 MHz, 5 MHz,  
 $R_L = 150 \Omega$ ,  $V_S = \pm 5.0 V$

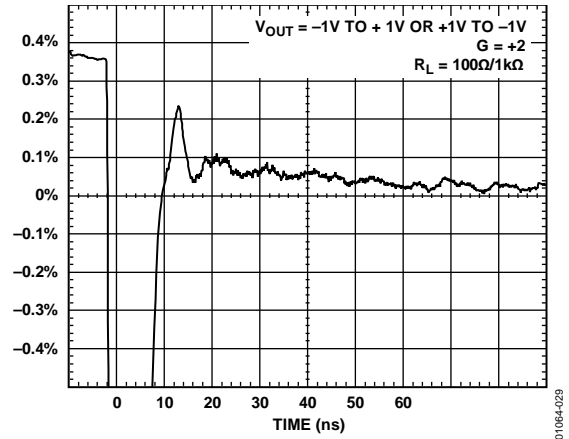


图27.建立时间

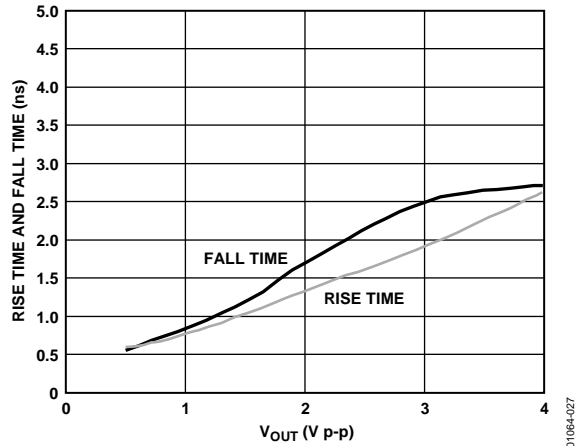


图25.上升时间和下降时间与 $V_{OUT}$ 的关系,  
 $G = +1$ ,  $R_L = 1 k\Omega$ ,  $R_F = 0 \Omega$

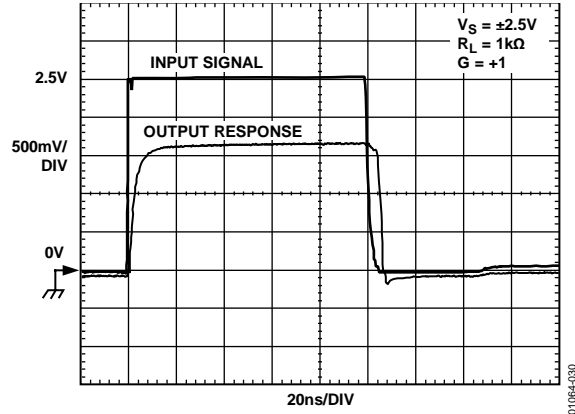


图28.输入过载恢复,  $V_S = \pm 2.5 V$

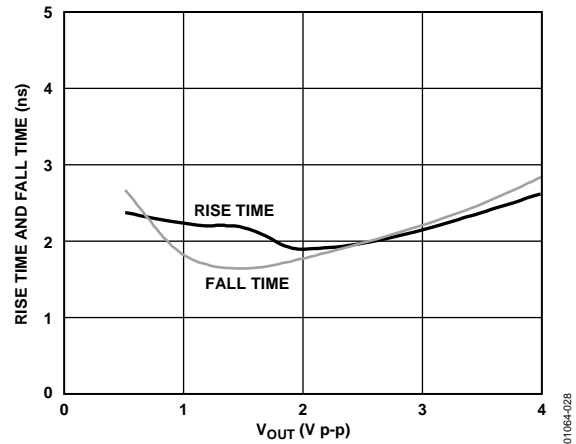


图26.上升时间和下降时间与 $V_{OUT}$ 的关系,  
 $G = +2$ ,  $R_L = 100 \Omega$ ,  $R_F = 402 \Omega$

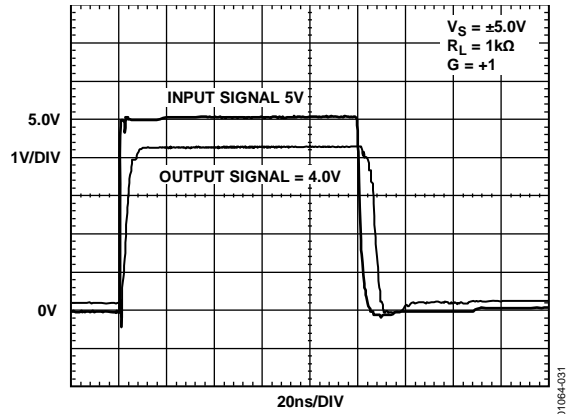


图29.输出过载恢复,  $V_S = \pm 5.0 V$

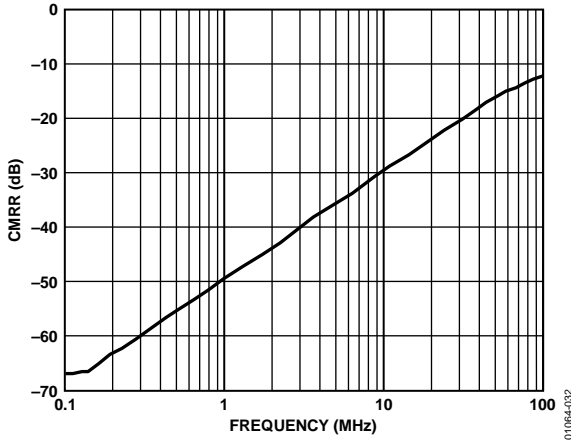


图30. CMRR与频率的关系

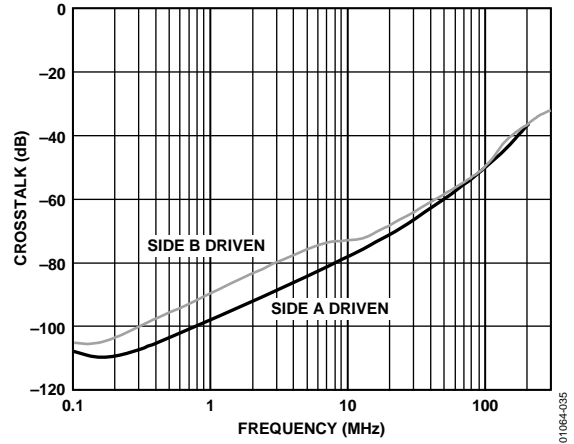


图33.串扰(输出间)与频率的关系

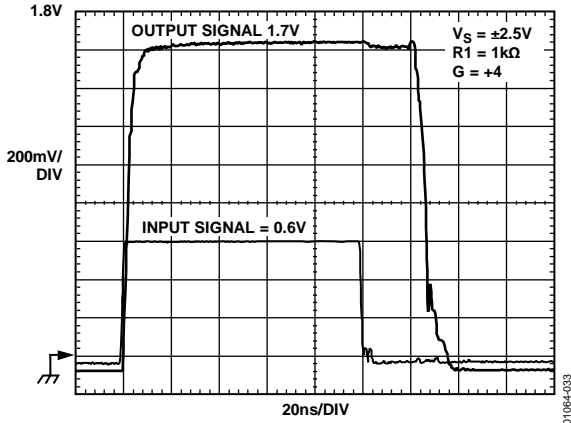


图31.输出过载恢复,  $V_S = \pm 2.5 V$

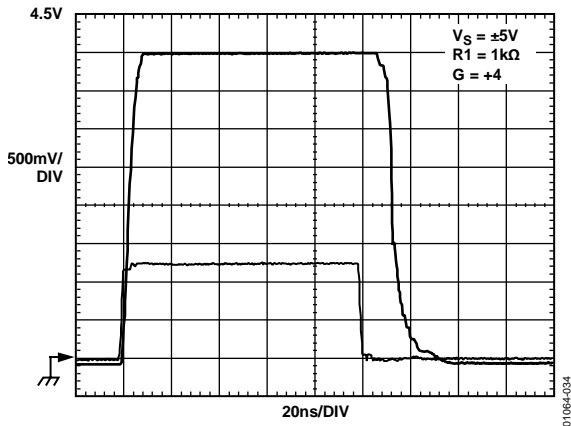


图32.输出过载恢复,  $V_S = \pm 5.0 V$

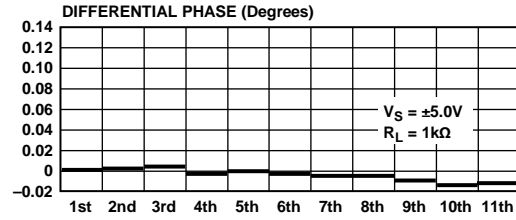
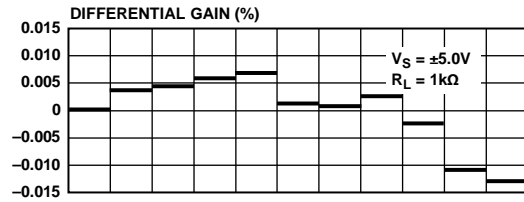
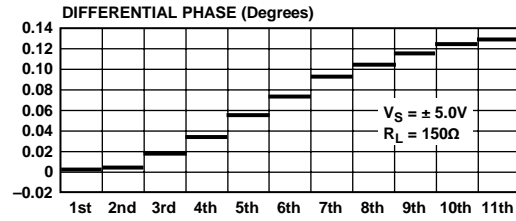
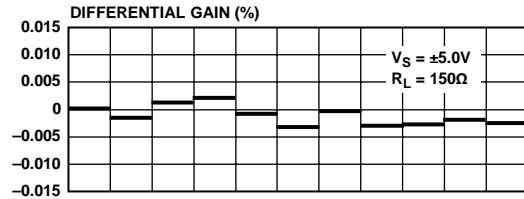


图34.差分增益与差分相位, 一后部端接负载(150 Ω)  
(仅视频运算放大器)

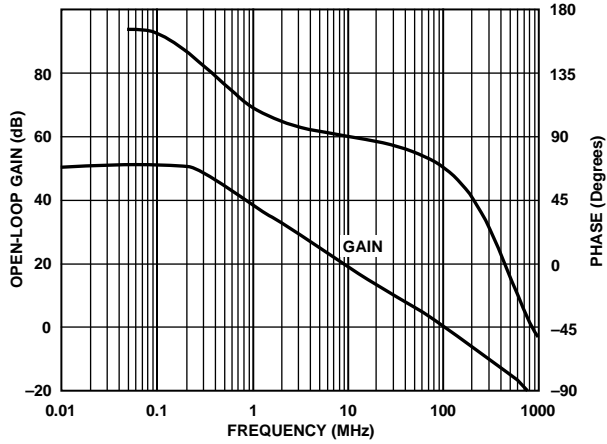


图35.开环增益和相位与频率的关系

01064-038

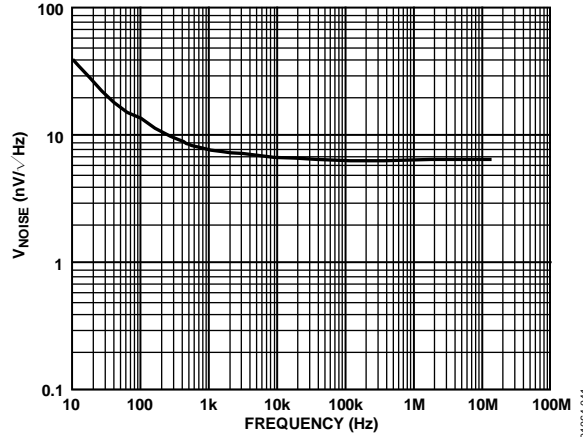


图38.电压噪声与频率的关系

01064-041

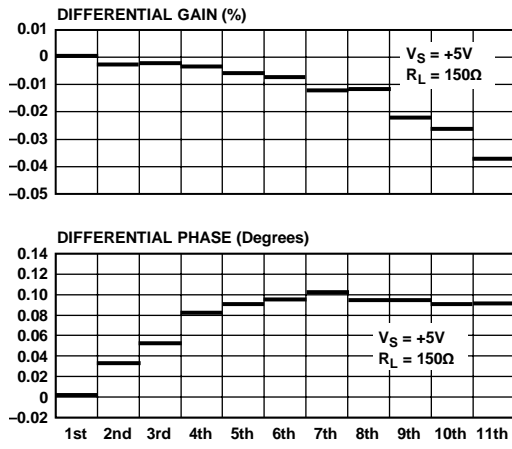


图36.差分增益和差分相位,  $R_L = 150\Omega$

01064-039

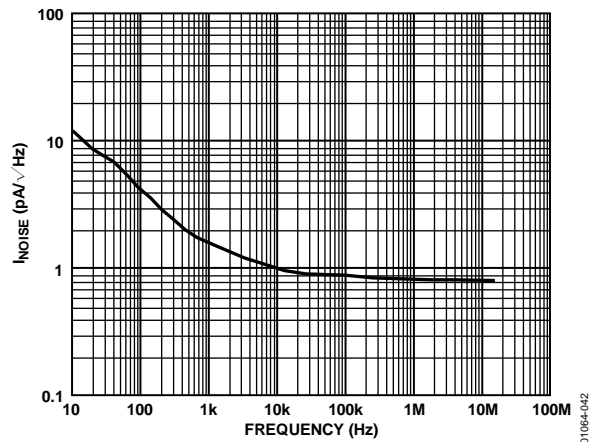


图39.电流噪声与频率的关系

01064-042

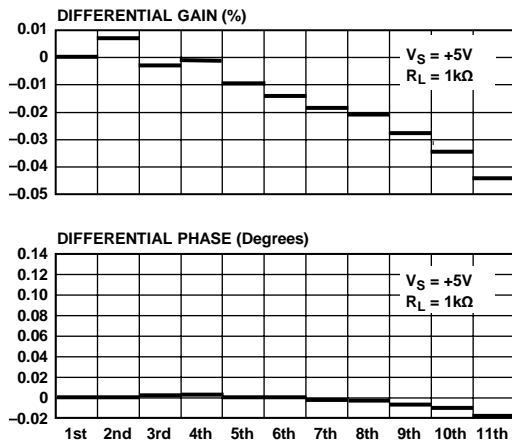


图37.差分增益和差分相位,  $R_L = 1\text{ k}\Omega$

01064-040

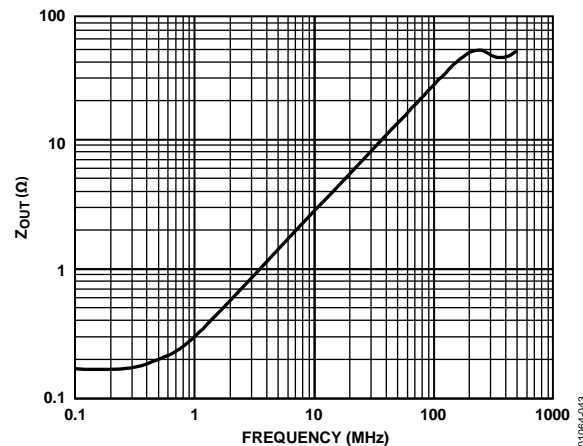


图40.输出阻抗与频率的关系

01064-043

## 测试电路

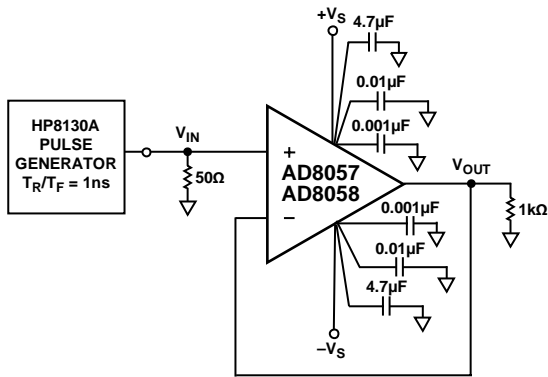


图41.测试电路,  $G = +1$ ,  $R_L = 1\text{ k}\Omega$

01064-015

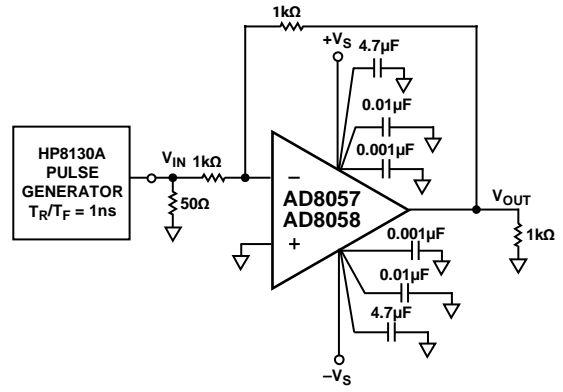


图42.测试电路,  $G = -1$ ,  $R_L = 1\text{ k}\Omega$

01064-018

## 应用信息

### 驱动容性负载

在驱动容性负载时，多数运算放大器会在其脉冲响应中展现出过冲。图43所示为导致30%过冲的容性负载与AD8058的闭环增益之间的关系。可以看出，在增益= +2时，器件在最高69 pF的容性负载下表现稳定。

一般而言，为减少峰化或者确保器件在较大容性负载下的稳定性，可以在运算放大器输出与负载电容( $C_L$ )之间添加一个小串行电阻( $R_S$ )，如图44所示。

对于图44所示设置， $R_S$ 与 $C_L$ 之间的关系是以经验推导出来的，如表4所示。

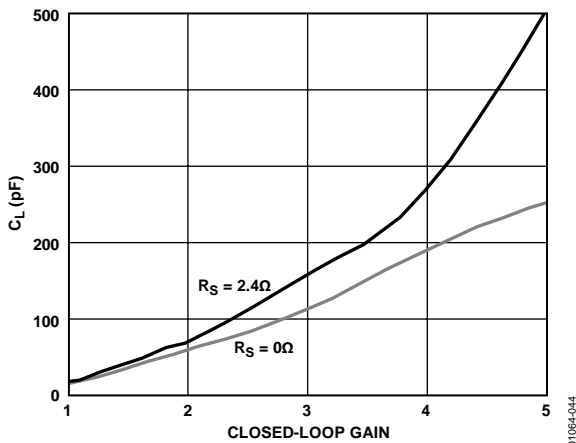


图43. 容性负载驱动与闭环增益的关系

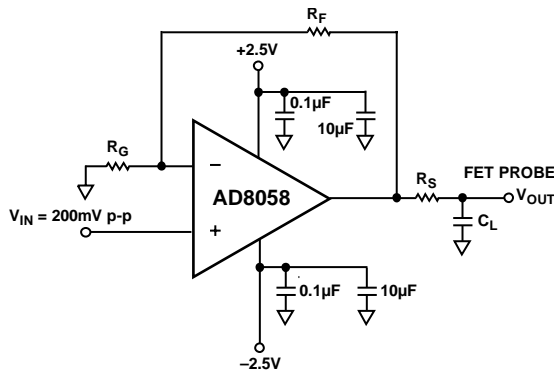


图44. 容性负载驱动电路

表4电阻 $R_S$ 、 $R_F$ 、 $R_G$ 的推荐值与容性负载 $C_L$ 的关系 (结果导致30%的过冲)

增益	$R_F$	$R_G$	$C_L$ ( $R_S = 0 \Omega$ )	$C_L$ ( $R_S = 2.4 \Omega$ )
1	100 $\Omega$		11 pF	13 pF
2	100 $\Omega$	100 $\Omega$	51 pF	69 pF
3	100 $\Omega$	50 $\Omega$	104 pF	153 pF
4	100 $\Omega$	33.2 $\Omega$	186 pF	270 pF
5	100 $\Omega$	25 $\Omega$	245 pF	500 pF
10	100 $\Omega$	11 $\Omega$	870 pF	1580 pF

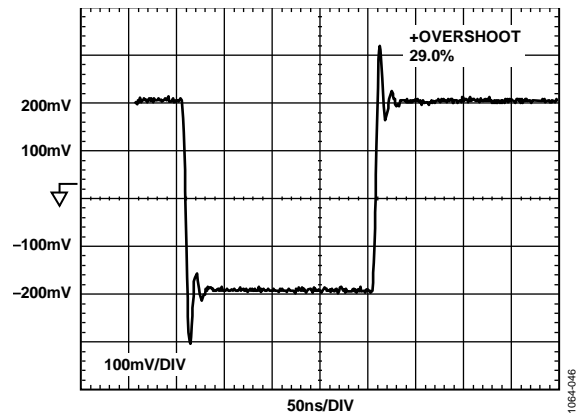


图45. 典型脉冲响应， $C_L = 65$  pF，增益 = +2， $V_S = \pm 2.5$

### 视频滤波器

有些来自数字源的复合视频信号含有一些时钟馈通，有时可能给下游电路带来问题。该时钟馈通一般为27 MHz，对NTSC和PAL视频系统来说，这都是标准的时钟频率。可以使用通过视频频带且抑制27 MHz下频率的滤波器，从视频信号中移除这些频率。

图46所示电路利用AD8057来创建一个5 V单电源、3极Sallen-Key滤波器。该电路在一个标准2级有源部分的前面使用了一个单RC极。为了将直流工作点转移到中间电源电压，由R4、R5和C4提供交流耦合。

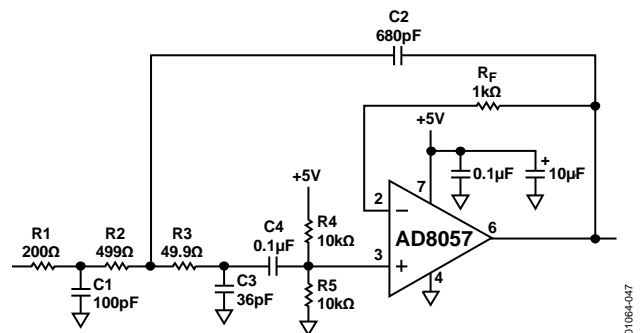


图46. 低通视频滤波器

# AD8057/AD8058

图47所示为这种滤波器的频率扫描结果。响应在5.7 MHz下下降3 dB；因此，它会通过视频频带，几乎无衰减。27 MHz下的抑制性能为42 dB，在该频率下，对时钟组分的抑制能力超过100倍。

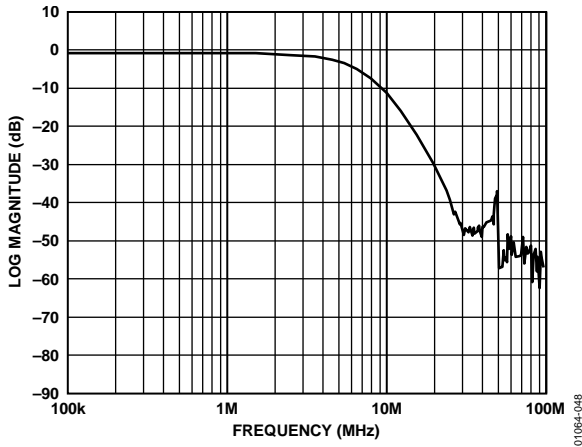


图47视频滤波器响应

## 差分模数驱动器

由于系统电源电压在下降，许多ADC提供了差分模拟输入，以提高输入信号的动态范围，同时仍然工作于低电源电压之下。差分驱动也可以降低二级以及其他偶数阶失真。

ADI公司提供多种12位和14位高速转换器，都搭载有差分输入，并能用5V单电源工作。这些转换器包括12位的AD9220、AD9221、AD9223、AD9224和AD9225，以及14位的AD9240、AD9241和AD9243。尽管这些器件在其模拟输入端可以工作于较宽的共模电压下，但当其输入端的共模电压为是间电源或2.5 V时，其性能最好。

那些在输出端要求最高2V裕量的运算放大器架构，在以5 V正电源驱动此类ADC时，存在较大的问题。AD8057和AD8058采用低裕量输出设计，使其成为驱动这类ADC的理想选择。

AD8058可以用来为这些ADC之一构建一个直流耦合、单端-差分驱动器。图48是用来驱动AD9225(12位25 MSPS ADC)的这样一种电路的原理图。

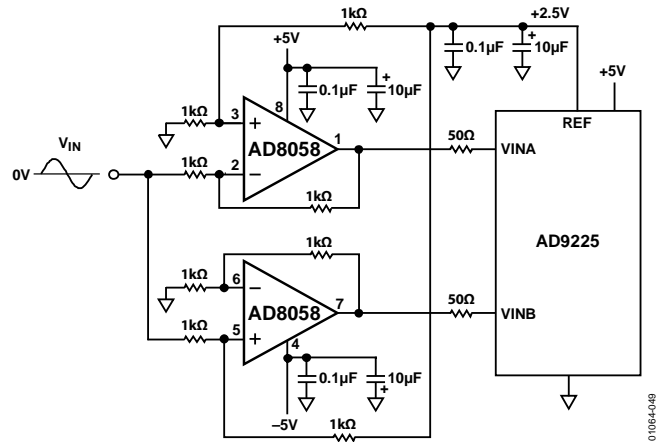


图48用于驱动AD9225的电路原理图

在该电路中，其中一个运算放大器配置为反相模式，而另外一个则配置为同相模式。然而，为了提供更好的带宽匹配，每个运算放大器都针对噪声增益+2进行配置。反相运算放大器针对增益-1进行配置，同相运算放大器针对增益+2进行配置。它们都会产生噪声增益+2，这仅取决于反馈比的倒数。同相运算放大器的输入信号除以2，使其电平归一化，并使其等于反相输出。

对于0 V的输入，运算放大器的输出应为2.5 V，这是ADC的中间电平。其实现方式是，先用ADC的2.5 V参考输出，将其除以2，除以一对1 kΩ的电阻。将结果得到的1.25 V施加到各运算放大器的正输入端。然后将该电压乘以运算放大器的增益+2，以在每个输出端提供2.5 V的电平。

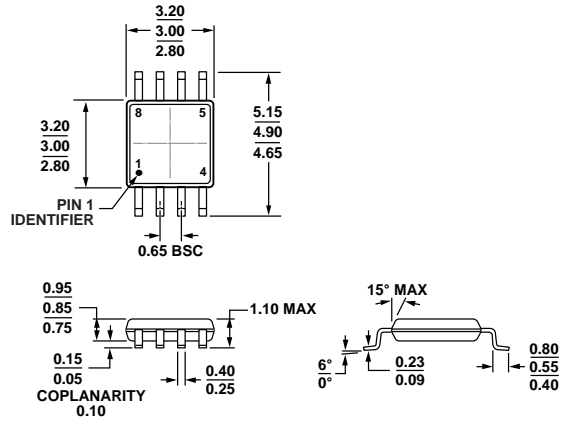
该电路的假设是，输入信号相对于地是双极性的，电路必须直流耦合，由此暗示，系统中的某个地方存在负电源。该电路使用-5 V，作为AD8058的负电源。

将AD8058的负电源连接到地，结果会在同相运算放大器的输入端导致一个问题。输入共模电压只能达到负电轨的1 V之内。由于该电路要求正输入工作于1.25 V的偏置电压下，因此，没有足够的空间在负方向中切换该电压。反相级就不存在这个问题，因为其共模输入电压固定于1.25 V。如果不需要直流耦合，则可使用多种交流耦合技术来消除这个问题。

## 布局布线

AD8057和AD8058都是高速运算放大器，用于遵循标准高速设计规则的电路板布局之中。使信号走线尽量短、尽量直。具体地，将各器件反相输入端的寄生电容保持于最低水平，以避免过度峰化以及其他不理想的表现。在非常接近封装电源引脚的地方，以与较大的钽电容(约10 μF)并联的一个0.1 μF电容为电源连接一个旁路。将这些电容连接到地层，该接地层要么位于一个中间层，要么占据了电路板上未用于其他信号的区域。

外形尺寸



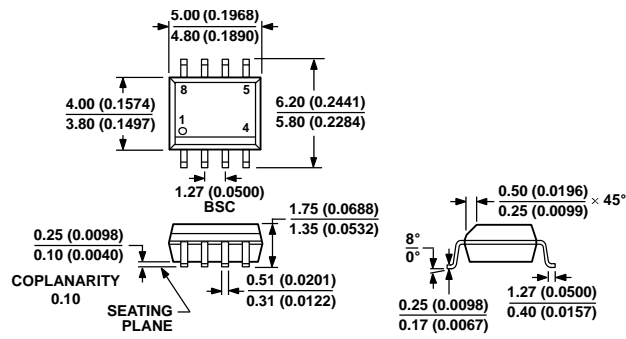
COMPLIANT TO JEDEC STANDARDS MO-187-AA

图49. 8引脚超小型封装[MSOP]

(RM-8)

图示尺寸单位: 毫米

10-07-2009-B



COMPLIANT TO JEDEC STANDARDS MS-012-AA  
CONTROLLING DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS; INCH DIMENSIONS  
(IN PARENTHESES) ARE ROUNDED-OFF MILLIMETER EQUIVALENTS FOR  
REFERENCE ONLY AND ARE NOT APPROPRIATE FOR USE IN DESIGN.

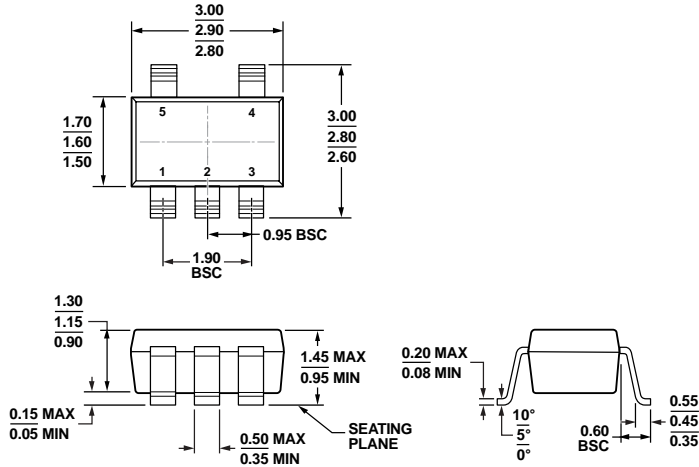
图50. 8引脚标准小型封装[SOIC\_N]

窄体(R-8)

图示尺寸单位: 毫米和(英寸)

012407-A

# AD8057/AD8058



COMPLIANT TO JEDEC STANDARDS MO-178-AA

图51. 5引脚小型晶体管封装[SOT-23]  
(RJ-5)

图示尺寸单位: 毫米

## 订购指南

型号 <sup>1</sup>	注释	温度范围	封装描述	封装选项	标识
AD8057AR		-40°C至+85°C	8引脚 SOIC_N	R-8	
AD8057AR-REEL		-40°C至+85°C	8引脚 SOIC_N, 13"卷带和卷盘	R-8	
AD8057AR-REEL7		-40°C至+85°C	8引脚 SOIC_N, 7"卷带和卷盘	R-8	
AD8057ARZ		-40°C至+85°C	8引脚 SOIC_N	R-8	
AD8057ARZ-REEL		-40°C至+85°C	8引脚 SOIC_N, 13"卷带和卷盘	R-8	
AD8057ARZ-REEL7		-40°C至+85°C	8引脚 SOIC_N, 7"卷带和卷盘	R-8	
AD8057ACHIPS		-40°C至+85°C	芯片	窝伏尔组件	
AD8057ART-R2		-40°C至+85°C	5引脚 SOT-23	RJ-5	H7A
AD8057ART-REEL7		-40°C至+85°C	5引脚 SOT-23	RJ-5	H7A
AD8057ARTZ-R2		-40°C至+85°C	5引脚 SOT-23	RJ-5	H08
AD8057ARTZ-REEL		-40°C至+85°C	5引脚 SOT-23	RJ-5	H08
AD8057ARTZ-REEL7		-40°C至+85°C	5引脚 SOT-23	RJ-5	H08
AD8057AR-EBZ		-40°C至+85°C	8引脚 SOIC_N评估板		
AD8057ART-EBZ		-40°C至+85°C	5引脚 SOT-23评估板		
AD8058AR		-40°C至+85°C	8引脚 SOIC_N	R-8	
AD8058AR-REEL7		-40°C至+85°C	8引脚 SOIC_N, 7"卷带和卷盘	R-8	
AD8058ARZ		-40°C至+85°C	8引脚 SOIC_N	R-8	
AD8058ARZ-REEL		-40°C至+85°C	8引脚 SOIC_N, 13"卷带和卷盘	R-8	
AD8058ARZ-REEL7		-40°C至+85°C	8引脚 SOIC_N, 7"卷带和卷盘	R-8	
AD8058ACHIPS		-40°C至+85°C	芯片	窝伏尔组件	
AD8058ARM		-40°C至+85°C	8引脚 MSOP	RM-8	H8A
AD8058ARM-REEL7		-40°C至+85°C	8引脚 MSOP	RM-8	H8A
AD8058ARMZ-REEL7	<sup>2</sup>	-40°C至+85°C	8引脚 MSOP	RM-8	H8A
AD8058ARMZ	<sup>2</sup>	-40°C至+85°C	8引脚 MSOP	RM-8	H8A
AD8058ARMZ-REEL	<sup>2</sup>	-40°C至+85°C	8引脚 MSOP	RM-8	H8A
AD8058AR-EBZ		-40°C至+85°C	8引脚 SOIC_N评估板		
AD8058ARM-EBZ		-40°C至+85°C	8引脚 MSOP评估板		

<sup>1</sup> Z = 符合RoHS标准的器件。

<sup>2</sup> 底部标志在日期码之前有#信号。