

## 1、概述

GN321A 为低功耗系统带来了性能和经济性。凭借高单位增益频率和保证 0.4V/us 的压摆率，静态电流仅为 430uA /放大器(5V)。输入共模范围包括地，因此器件能够在单电源应用和双电源应用中运行。它能够舒适地驱动大容量负载。GN321A 采用 SOT23-5 封装。总体而言，GN321A 是一款低功耗，宽电源范围的性能运算放大器，可以经济的价格设计到各种应用中，而不会牺牲宝贵的电路板空间。

### 主要特点

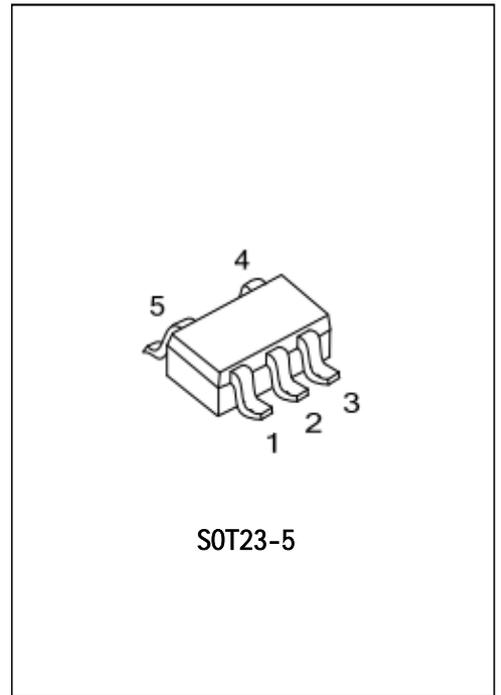
- 供电电压范围宽
  - 双电源：±2 ~ ±12V
  - 单电源：+4 ~ +24V
- 增益带宽产品 1MHz
- 低静态电流 430μA
- 低输入偏置电流 45nA
- 高容性负载稳定

### 应用领域

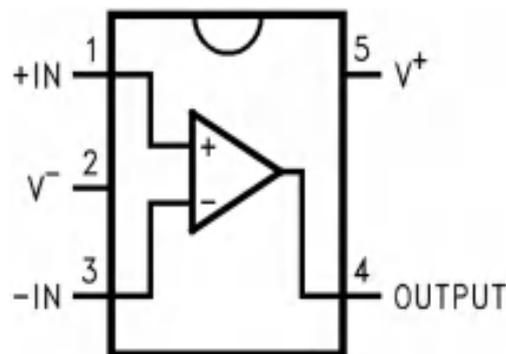
- 充电器
- 电源
- 工业：控制，仪器
- 台式机
- 通信基础设施

### 封装形式

GN321A    SOT23-5    3000PCS/盘    6000PCS/盒    48000PCS/箱



## 2、引脚说明



## 3、电特性

### 3.1、极限参数 (Tamb=25℃, 除非另有规定)

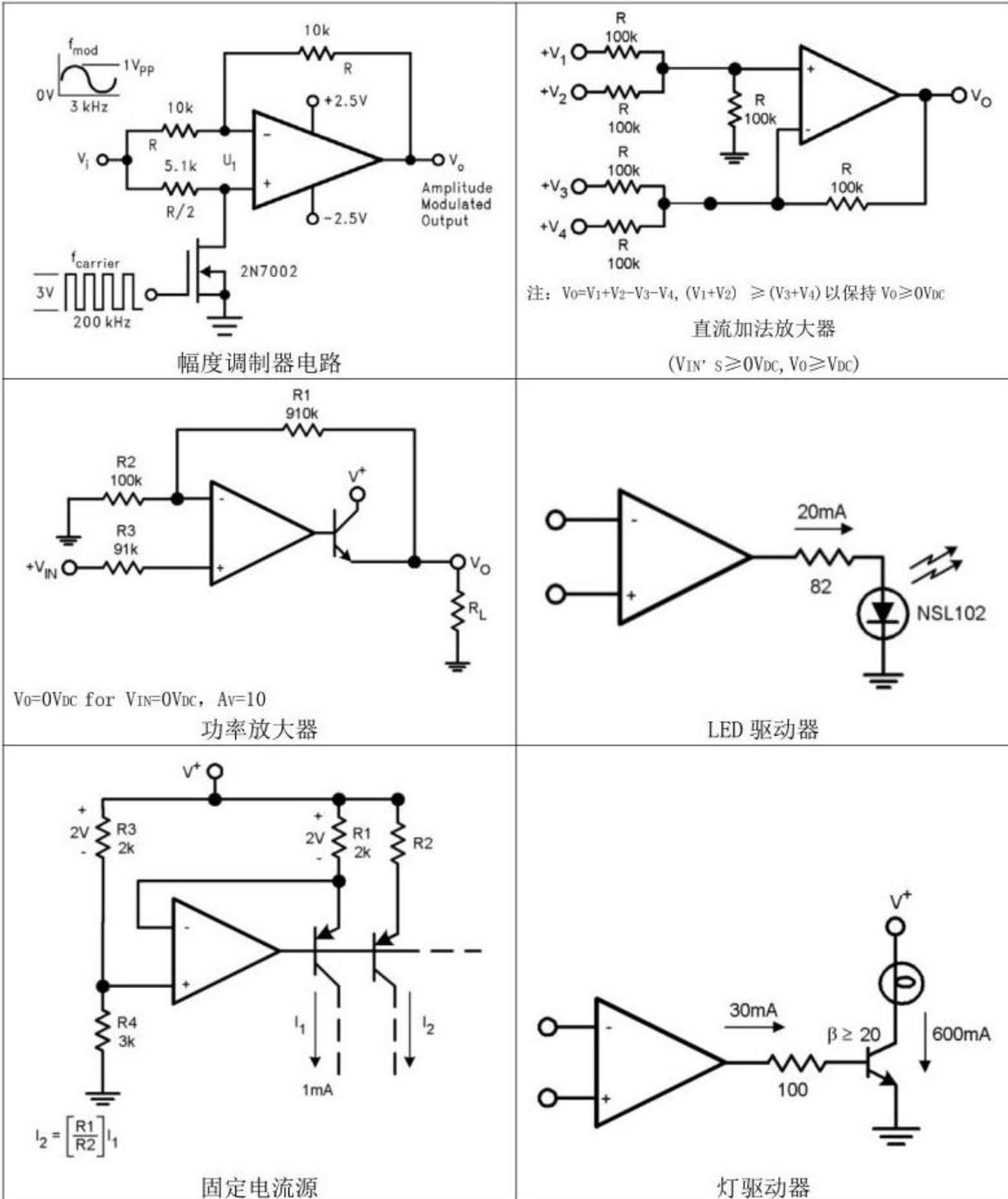
| 参数名称   |     | 数值         | 单位 |
|--------|-----|------------|----|
| 电源电压   | 双电源 | ±2 ~ ±12   | V  |
|        | 单电源 | +4 ~ +24   |    |
| 差分输入电压 |     | 24         | V  |
| 输入电压   |     | -0.3 ~ VCC | V  |

|   |         |            |
|---|---------|------------|
| 输出端对地短路电流（每路放大器）（ $V \leq 15V$ , $T_a=25^\circ C$ ） | 持续      |            |
| 输入电流（ $V_{IN} < -0.3V$ ）                            | 50      | mA         |
| 最大工作结温  | 150     | $^\circ C$ |
| 工作温度  | -25~85  | $^\circ C$ |
| 贮存温度  | -65~150 | $^\circ C$ |

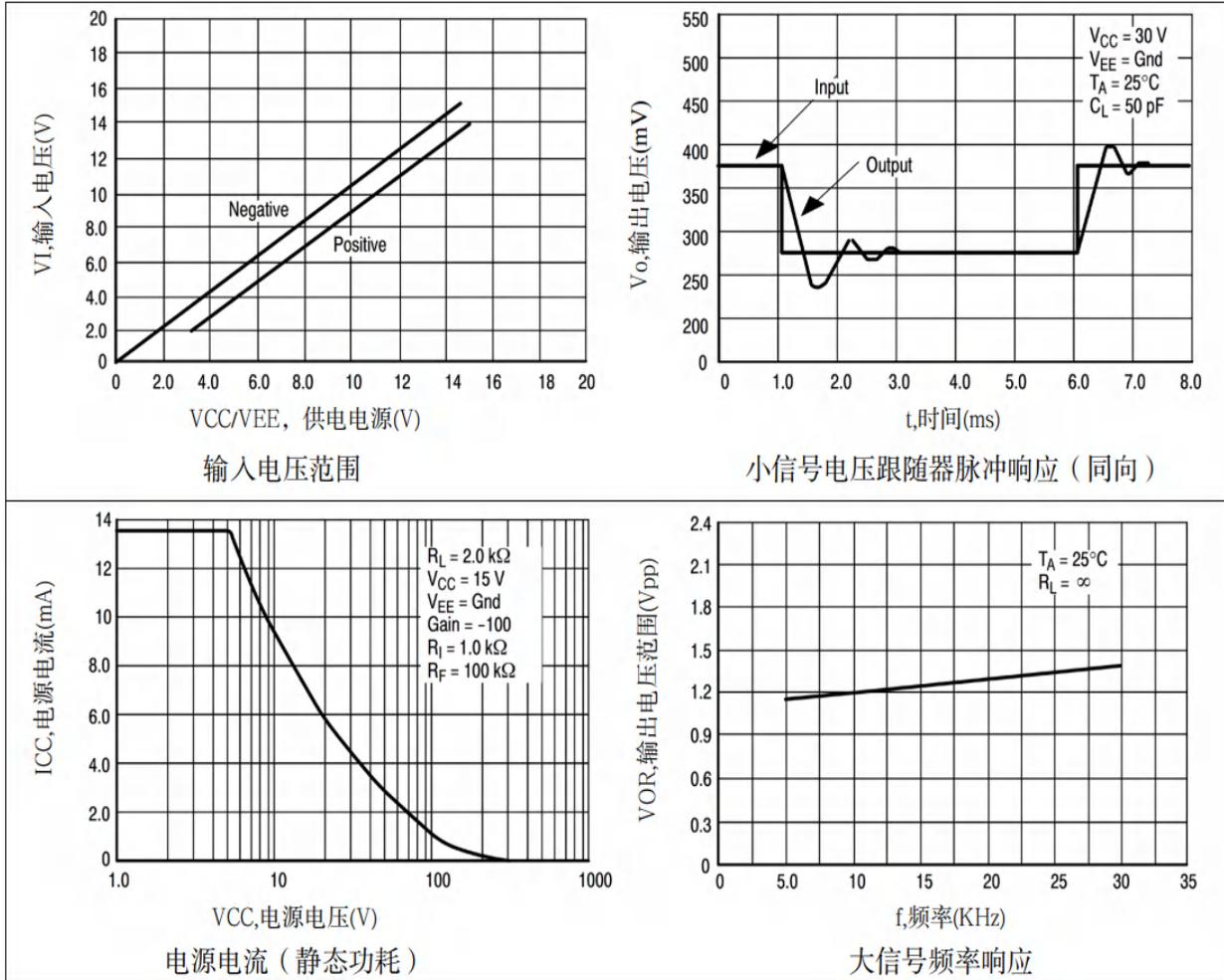
### 3.2、电气特性（ $V_{CC}=5V$ ，除非另有规定）

| 电参数      | 测试条件  | 规范值                           |                 |              | 单位         |
|----------|---|-------------------------------|-----------------|--------------|------------|
|          |   | 最小                            | 典型              | 最大           |            |
| 输入失调电压   | $T_a=25^\circ C$  |                               | $\pm 2$         | $\pm 3$      | mV         |
| 输入偏置电流   | $T_a=25^\circ C$ , $I_{IN}(+)$ 或 $I_{IN}(-)$ , $V_{CM}=0V$                      |                               | $\pm 45$        | $\pm 250$    | nA         |
| 输入失调电流   | $T_a=25^\circ C$ , $I_{IN}(+) - I_{IN}(-)$ , $V_{CM}=0V$                        |                               | $\pm 3$         | $\pm 50$     | nA         |
| 输入共模电压范围 | $T_a=25^\circ C$ , $V^+=24V$  | 0                             |                 | $V_{CC}-1.5$ | V          |
| 电源电流     | $R_L = \infty$ 在所有运算放大器上  | $V_{CC}=24V$                  | 1               | 2            | mA         |
|          |   | $V_{CC}=5V$                   | 0.5             | 1.2          | mA         |
| 大信号电压增益  | $V_{CC}=15V$ , $T_a=25^\circ C$ , $R_L \geq 2K\Omega$ （对于 $V_o=1\sim 11V$ ）     | 25                            | 100             |              | V/mV       |
| 共模抑制比    | DC, $T_a=25^\circ C$ , $V_{CM}=0\sim V_{CC}-1.5V$                               | 65                            | 90              |              | dB         |
| 电源抑制比    | DC, $T_a=25^\circ C$ , $V_{CC}=5\sim 24V$                                       | 65                            | 100             |              | dB         |
| 输出源电流    | $V_{IN}(+)=1V$ , $V_{IN}(-)=0V$ , $V_{CC}=15V$ , $V_o=2V$ , $T_a=25^\circ C$    | 20                            | 40              |              | mA         |
| 输出吸电流    | $V_{IN}(-)=1V$ , $V_{IN}(+)=0V$ , $V_{CC}=15V$ , $V_o=2V$ , $T_a=25^\circ C$    | 10                            | 15              |              | mA         |
|          | $V_{IN}(-)=1V$ , $V_{IN}(+)=0V$ , $V_{CC}=15V$ , $V_o=200mV$ , $T_a=25^\circ C$ | 12                            | 50              |              | $\mu A$    |
| 对地短路电流   | $V_{CC}=15V$ , $T_a=25^\circ C$   |                               | 40              | 60           | mA         |
| 转换速率     | $V^+=15V$ , $R_L=2K\Omega$ , $V_{IN}=0.5$ to $3V$ , $CL=100pF$                  |                               | 0.4             |              | V/ $\mu s$ |
| 输出电压摆幅   | VOH   | $V_{CC}=24V$                  | $R_L=2K\Omega$  | 22           | V          |
|          |   | $V_{CC}=24V$                  | $R_L=10K\Omega$ | 22           | V          |
|          | VOL   | $V_{CC}=5V$ , $R_L=10K\Omega$ |                 | 5            | 20         |

4、典型应用



5、典型特性曲线





## 7、声明及注意事项

### 7.1、产品中有毒有害物质或元素的名称及含量

| 部件名称 | 有毒有害物质或元素  |        |        |               |             |               |               |                |                        |                  |
|------|--|--------|--------|---------------|-------------|---------------|---------------|----------------|------------------------|------------------|
|      | 铅 (Pb)   | 汞 (Hg) | 镉 (Cd) | 六价铬 (Cr (VI)) | 多溴联苯 (PBBs) | 多溴联苯醚 (PBDEs) | 邻苯二甲酸丁酯 (DBP) | 邻苯二甲酸丁苄酯 (BBP) | 邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯 (DEHP) | 邻苯二甲酸二异丁酯 (DIBP) |
| 引线框  | ○  | ○      | ○      | ○             | ○           | ○             | ○             | ○              | ○                      | ○                |
| 塑封树脂 | ○  | ○      | ○      | ○             | ○           | ○             | ○             | ○              | ○                      | ○                |
| 芯片   | ○  | ○      | ○      | ○             | ○           | ○             | ○             | ○              | ○                      | ○                |
| 内引线  | ○  | ○      | ○      | ○             | ○           | ○             | ○             | ○              | ○                      | ○                |
| 装片胶  | ○  | ○      | ○      | ○             | ○           | ○             | ○             | ○              | ○                      | ○                |
| 说明   | ○：表示该有毒有害物质或元素的含量在 SJ/T11363-2006 标准的检出限以下。<br>×：表示该有毒有害物质或元素的含量超出 SJ/T11363-2006 标准的限量要求。 |        |        |               |             |               |               |                |                        |                  |

### 7.2、注意

在使用本产品之前建议仔细阅读本资料；

本资料仅供参考，本公司不作任何明示或暗示的保证，包括但不限于适用性、特殊应用或不侵犯第三方权利等。

本产品不适用于生命救援、生命维持或安全等关键设备，也不适用于因产品故障或失效可能导致人身伤害、死亡或严重财产或环境损害的应用。客户若针对此类应用应自行承担风险，本公司不负任何赔偿责任。

客户负责对使用本公司的应用进行所有必要的测试，以避免在应用或客户的第三方客户的应用中出现故障。本公司不承担这方面的任何责任。

本公司保留随时对本资料所发布信息进行更改或改进的权利，本资料中的信息如有变化，恕不另行通知，建议采购前咨询我司销售人员。

请从本公司的正规渠道获取资料，如果由本公司以外的来源提供，则本公司不对其内容负责。