

## 性能特点

- 工作频率: 0.1 - 6 GHz
- 小信号增益: 13.5 dB
- 1dB压缩点输出功率: 30 dBm
- 输入/输出阻抗: 50  $\Omega$
- 20-pin 4.0 mm x 4.0 mm x 0.75 mm  
Quad-Flat-No-Lead (QFN)
- 无负压偏置

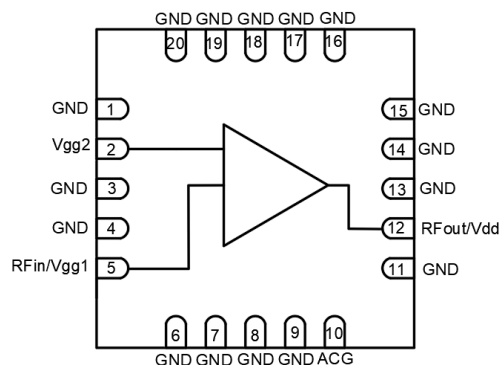
## 产品简介

ADIC009LP4是一款GaAs MMIC 分布式功率放大器芯片, 频率范围覆盖0.1 - 6 GHz, 功率增益13.5 dB, 1dB压缩点输出功率 30 dBm。可广泛应用于RF/微波电路、测试测量、仪表仪器、雷达和电子对抗等。

## 极限参数

|                       |                                                  |
|-----------------------|--------------------------------------------------|
| 漏极电压Vdd               | +12 V                                            |
| Vgg1                  | +1 V                                             |
| Vgg2                  | +6 V                                             |
| 输入功率 (50 $\Omega$ 负载) | 25 dBm                                           |
| 回流焊温度                 | 265 $^{\circ}\text{C}$                           |
| 工作环境温度                | -45 $^{\circ}\text{C}$ ~ +85 $^{\circ}\text{C}$  |
| 储存温度                  | -45 $^{\circ}\text{C}$ ~ +150 $^{\circ}\text{C}$ |
| 静电防护等级 (ESD)          | Class 1B (HBM)                                   |

## 引脚定义



顶部透视图

| 引脚编号 | 符号        | 功能描述            |
|------|-----------|-----------------|
| 2    | Vgg2      | 放大器共栅晶体管栅压      |
| 5    | RFin/Vgg1 | 射频输入/放大器共源晶体管栅压 |
| 10   | ACG       | 低频信号交流终端        |
| 12   | RFout/Vdd | 射频输出/漏极偏置电压     |
| 其它   | GND       | 接地              |

## 推荐工作条件

|          |        |
|----------|--------|
| 漏极电压Vdd  | +10 V  |
| 栅极电压Vgg2 | +5.5 V |
| 漏极电流Idq  | 420 mA |



关注公众号

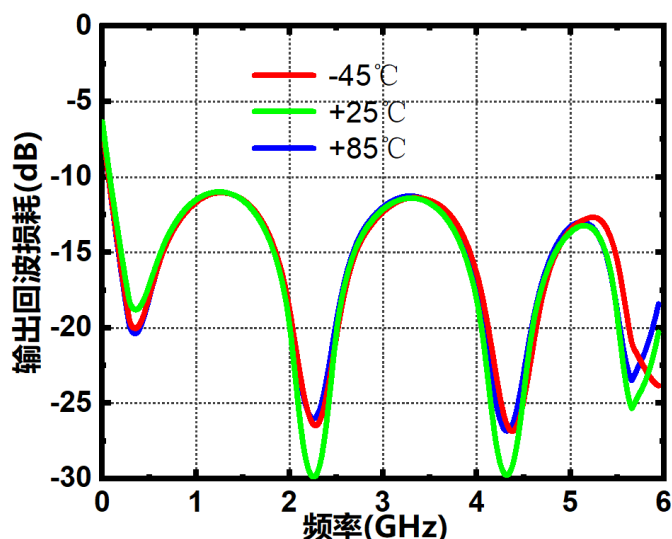
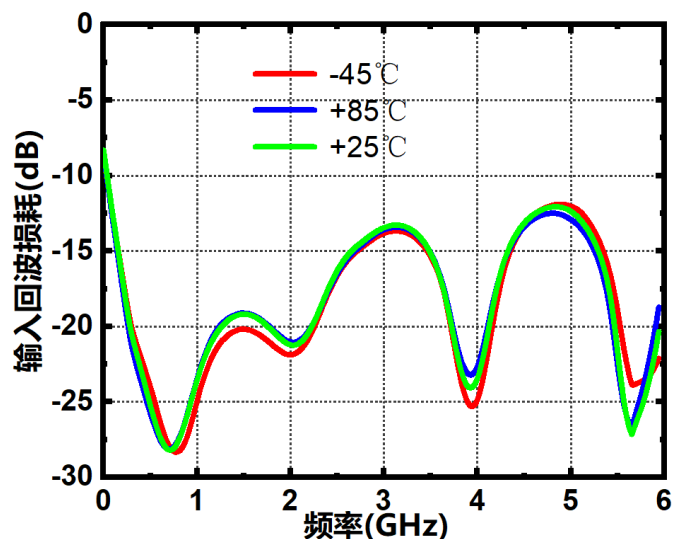
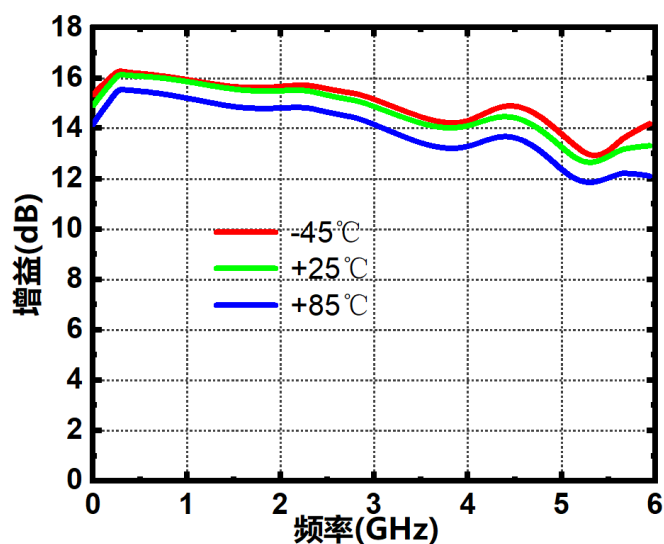
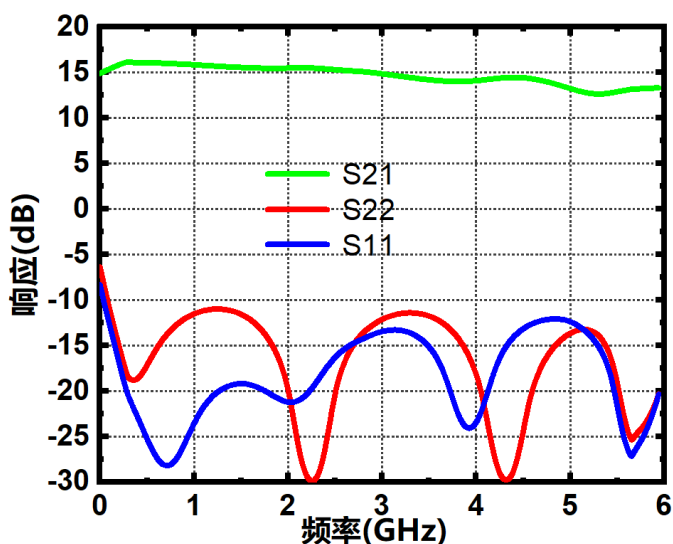


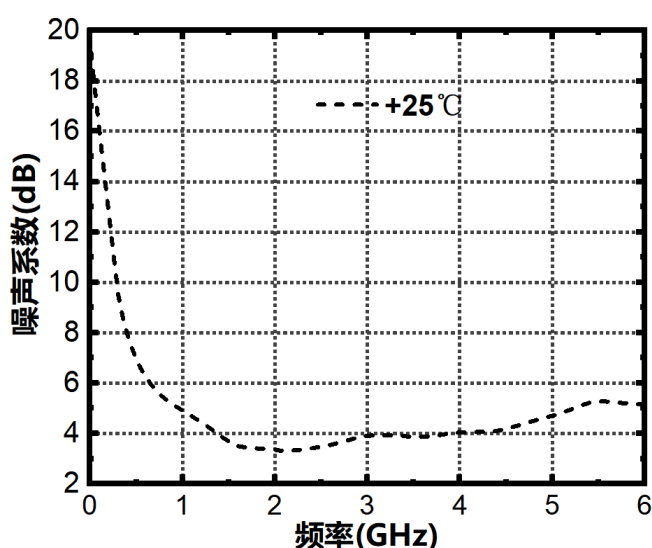
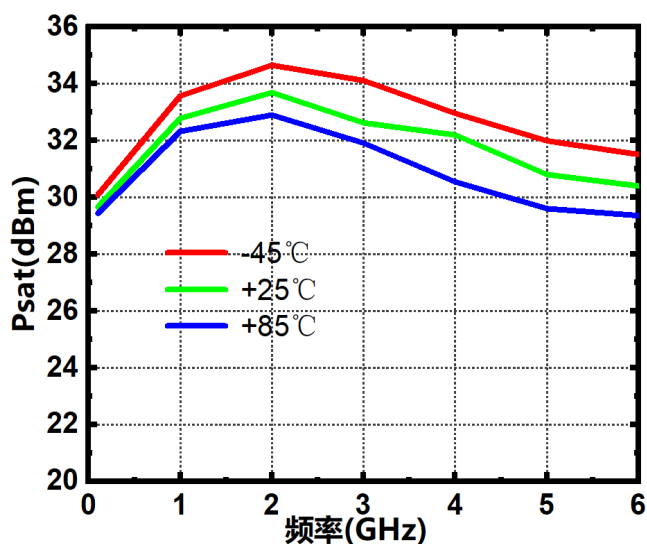
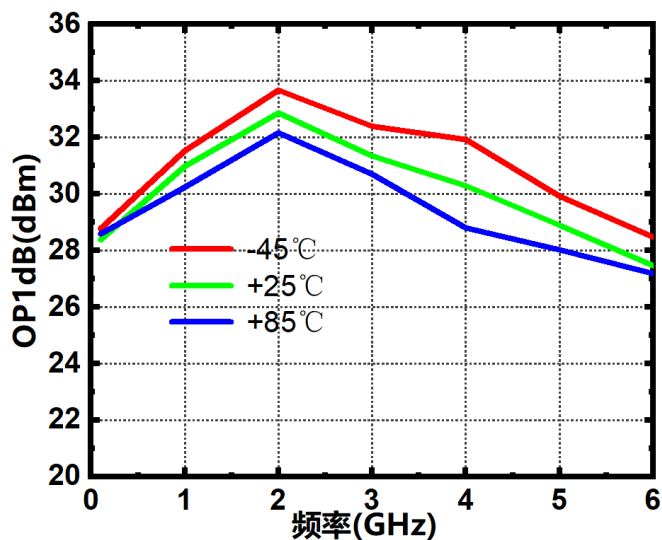
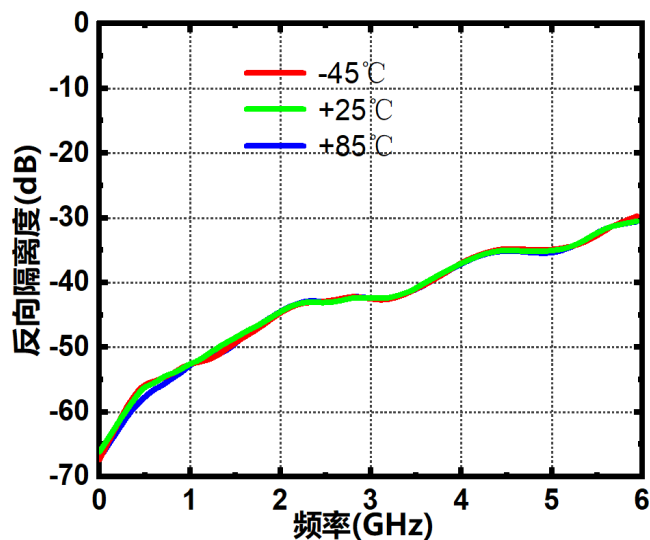
ELECTROSTATIC SENSITIVE DEVICE  
OBSERVE HANDLING PRECAUTIONS

**电性能表** ( $T = 25^\circ\text{C}$ ,  $V_{dd} = +10\text{ V}$ ,  $V_{gg2} = 5.5\text{ V}$ ,  $I_{dq} = 420\text{ mA}$ ,  $V_{gg1}$ 在0.5到0.8 V之间调节)

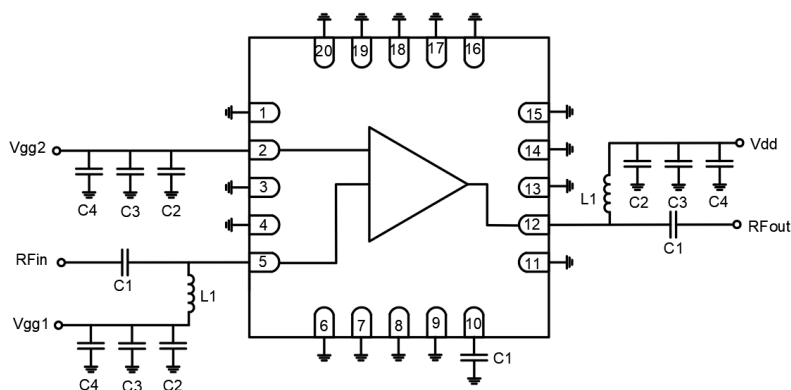
| 指标         | 最小值 | 典型值  | 最大值 | 单位  |
|------------|-----|------|-----|-----|
| 频率范围       | 0.1 | -    | 6   | GHz |
| 小信号增益      | 12  | 13.5 | -   | dB  |
| 输入回波损耗     | -   | -15  | -   | dB  |
| 输出回波损耗     | -   | -11  | -   | dB  |
| 1dB压缩点输出功率 | -   | 30   | -   | dBm |

**典型测试曲线** ( $T = 25^\circ\text{C}$ ,  $V_{dd} = +10\text{ V}$ ,  $V_{gg2} = 5.5\text{ V}$ ,  $I_{dq} = 420\text{ mA}$ ,  $V_{gg1}$ 在0.5 到0.8 V之间调节, 评估板测试曲线)





## 应用电路

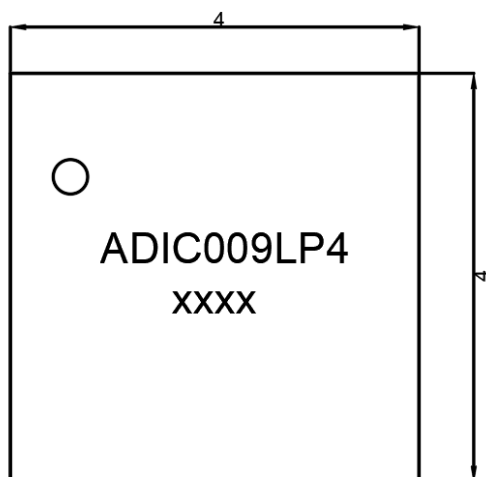


| 元件列表 |             |      |
|------|-------------|------|
| 元件名称 | 元件值         | 尺寸   |
| L1   | 43 nH       | 0805 |
| C1   | 51 pF       | 0402 |
| C2   | 100 pF      | 0402 |
| C3   | 1000 pF     | 0402 |
| C4   | 4.7 $\mu$ F | 0402 |

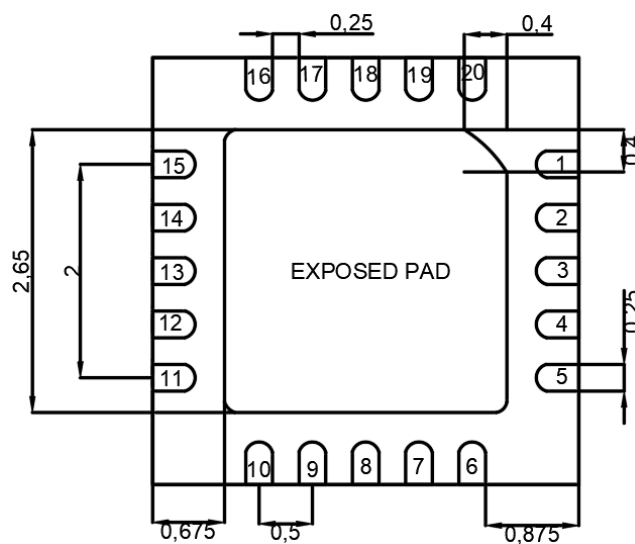
## ADIC009LP4

V0

### 外形尺寸

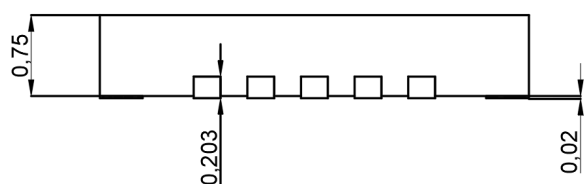


顶部视图



底部视图

单位: mm



侧部视图

### 建议引脚PCB

