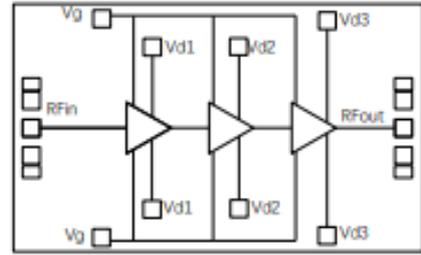


性能特点

- 频率范围: 8.0~12.0 GHz
- Psat: 45 dBm
- 功率增益: 14 dB
- 供电: 28V/700mA
- 50ohm输入/输出
- 100%在片测试
- 芯片尺寸: 3.5X3.2X0.1 mm

功能原理图



产品介绍

ZXA2024是一款基于 GaN pHEMT 工艺制造的功率放大器芯片。工作频带覆盖 8.0~12.0GHz，在 28V 供电电压下，可提供 14dB 的功率增益，饱和输出功率为 45dBm。芯片通过背面通孔接地。主要应用于通讯系统、大功率收发组件等领域。

直流电参数 (T_A=+25℃)

指标	最小值	典型值	最大值	单位
栅极偏置电压		-2.2		V
漏极工作电压		28		V
静态漏极电流		700		mA
动态漏极电流		3600		mA

微波电参数 (T_A=+25℃, Vd=+28V, 脉宽500us, 占空比35%)

指标	最小值	典型值	最大值	单位
频率范围	8.0~12.0			GHz
饱和功率输出Psat		45		dBm
功率附加效率PAE		35		%
功率增益		14		dB
功率增益平坦度		±0.5		dB
输入/输出回波损耗		-12		dB

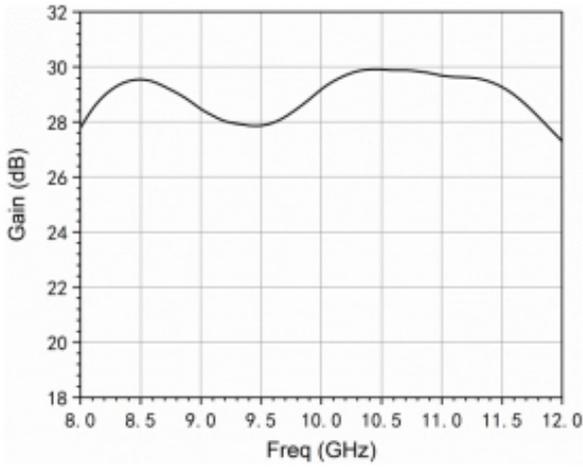
使用限制参数^[1]

参数	极限值
最大漏电压	+30V
最高输入功率	+30dBm
工作温度	-55℃~+85℃
存储温度	-65℃~+150℃

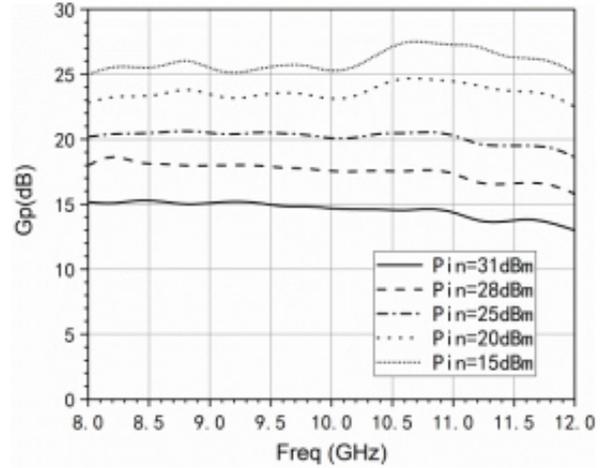
[1] 超过以上任何一项最大限额都有可能造成永久损坏。

典型测试曲线(Vd=+28V, 静态Id=700mA, 脉宽500us, 占空比35%)

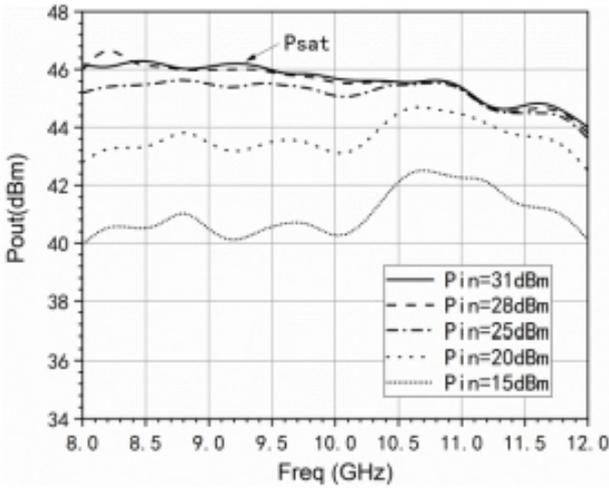
增益 VS 频率 (@Pin=-25dBm)



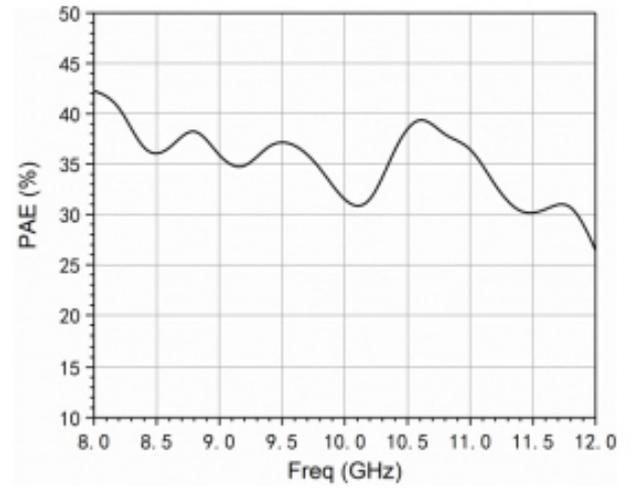
功率增益 VS 频率



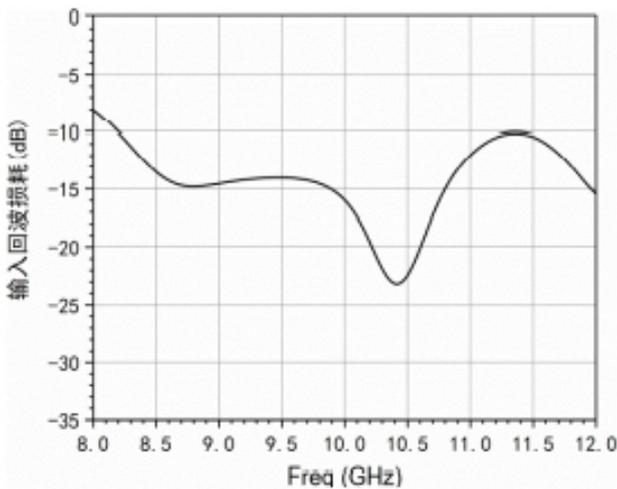
输出功率 VS 频率



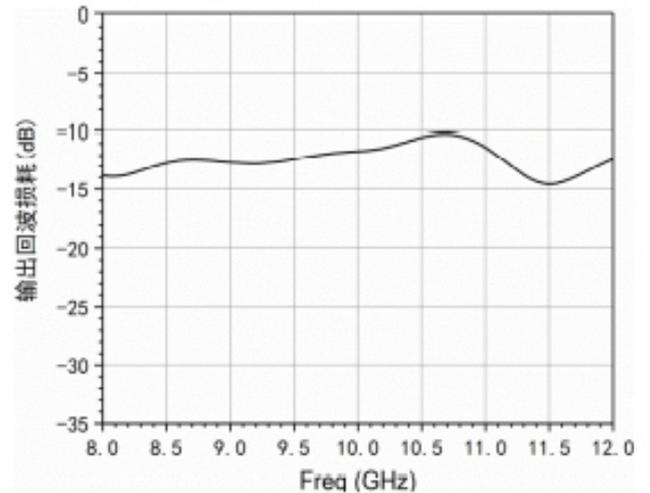
附加效率 VS 频率 (@Pin=28dBm)



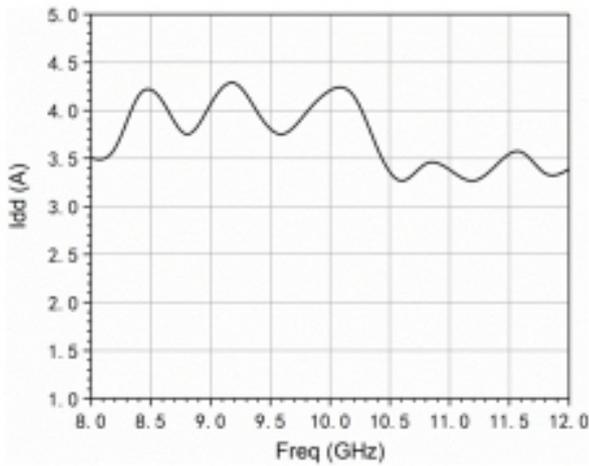
输入回波损耗 VS 频率



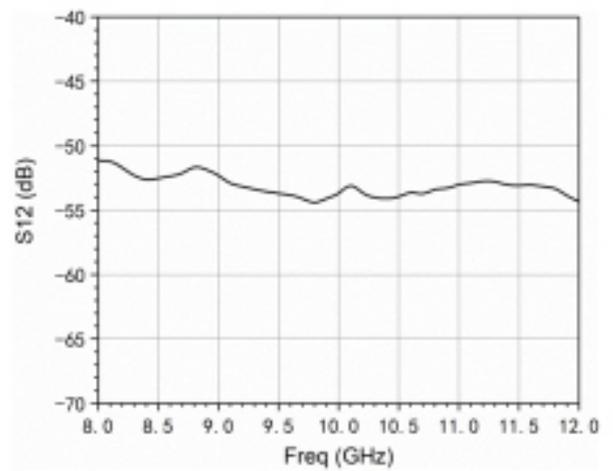
输出回波损耗 VS 频率



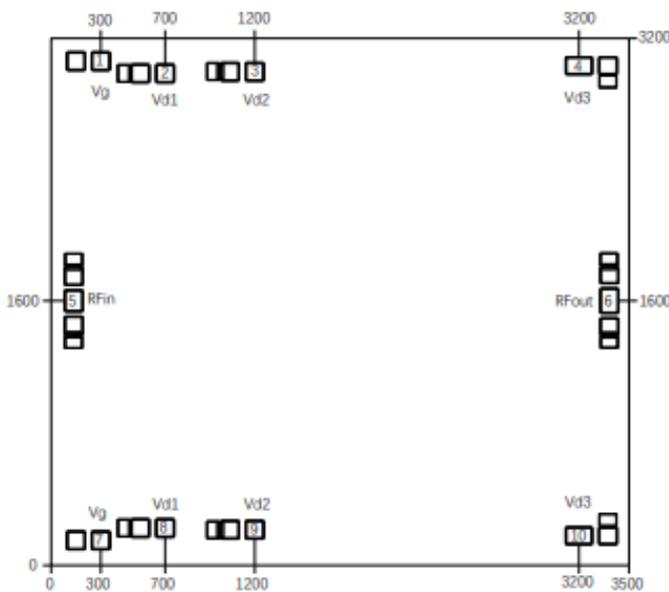
Idd VS 频率



反向隔离度 VS 频率 (@Psat)

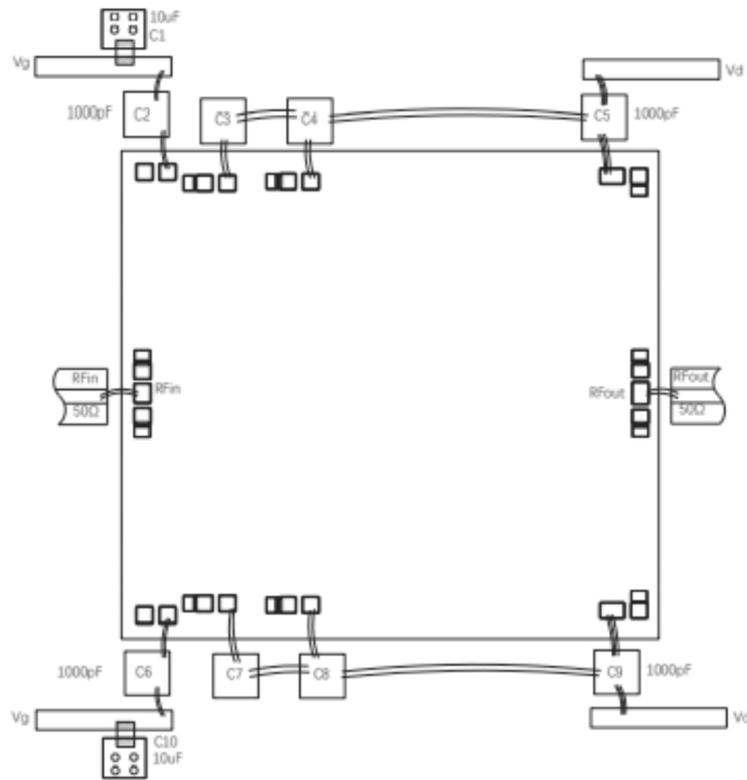

键合点定义及外形尺寸图

压点编号	功能定义	功能描述	尺寸
5	IN	信号输入端, 外接 50 欧姆系统, 无需外接隔直电容	100X100um
6	OUT	信号输出端, 外接 50 欧姆系统, 无需外接隔直电容	100X100um
2、3、4、8、9、10	Vd	芯片漏极供电端, 供电电压为 28V	100X100um
1、7	Vg	芯片栅极供电端, 电压为-3V~-2V, 使静态电流达到 200mA	100X100um


说明

- 1: 单位: μm
- 2: 键合压点镀金
- 3: 尺寸公差: $\pm 20\mu\text{m}$

装配图



注：为使放大器发挥更稳定的性能，建议馈电端焊接上述装配图中推荐容值的陶瓷电容进行滤波，也可根据实际需求增加滤波电容数量或不同容值电容组合使用。

注意事项

1. 请在净化环境装配使用，储存请放于防静电功能的容器中，并保持干燥
2. 芯片背面为背金接地，使用过程中请确保背面与地完全接触并接地良好
3. 用金锡比例为 80/20 金锡焊料烧结，烧结温度不要超过 300°C，烧结时间尽可能短，不要超过 20 秒
4. 本品为静电敏感器件，储存和使用时注意防静电
5. 不要试图用干或湿化学方法清洗芯片表面
6. 有问题请与供货商联系



该产品对静电较敏感
使用中请注意防静电