

## 关键指标

- 频率范围：18~29GHz
- 增益：16dB
- 输出 P<sub>1dB</sub>：32dBm Typ. 30dBm Min.
- 供电电源：+6V/-Vg
- IM<sub>3</sub>：-23dBc@Pout/Tone=26dBm/28GHz
- 芯片尺寸：3.4mmx2.35mmx0.1mm

## 典型应用

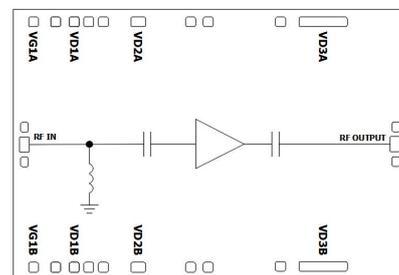
- VSAT
- 雷达

## 产品简介

XT3136 放大器芯片工作于 18~29GHz, 采用 GaAs 工艺制成, 增益为 16dB, 输出 P<sub>1dB</sub> 为 32dBm.

该芯片采用了片上金属化工艺保证良好接地, 芯片背面进行了金属化处理, 适用于共晶烧结或导电胶粘接工艺

## 功能框图



## 电性能 (T<sub>A</sub>=25°C, V<sub>D</sub>=+6V, I<sub>D</sub>=1100mA, Z<sub>0</sub>=50Ω)

指标	最小值	典型值	最大值	单位
频率	18~29			GHz
增益	14	16	21	dB
增益平坦度	—	±1	±2	dB
输入端口回波损耗	—	-7	—	dB
反向隔离度	—	-60	—	dB
输出 P <sub>1dB</sub>	30	32	—	dBm
IM <sub>3</sub>	—	-23*	—	dBc
PAE	—	20**	—	%
工作电流	—	1100	1800	mA
热阻	—	6.4	—	°C/W

\*Pout/Tone=26dBm, fc=28GHz, Δf=4MHz

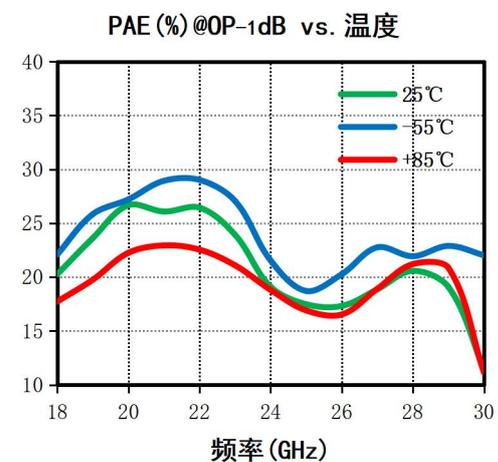
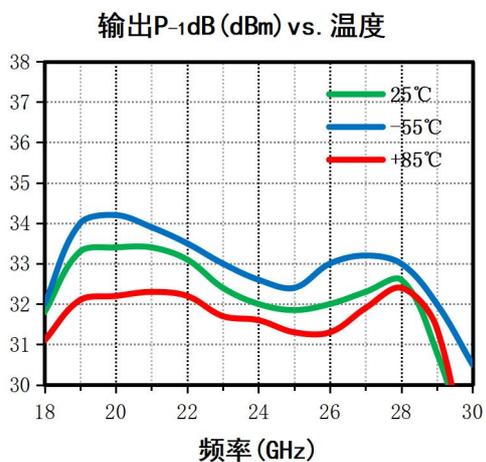
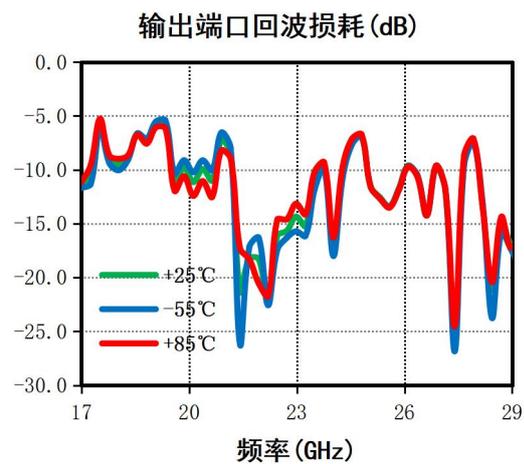
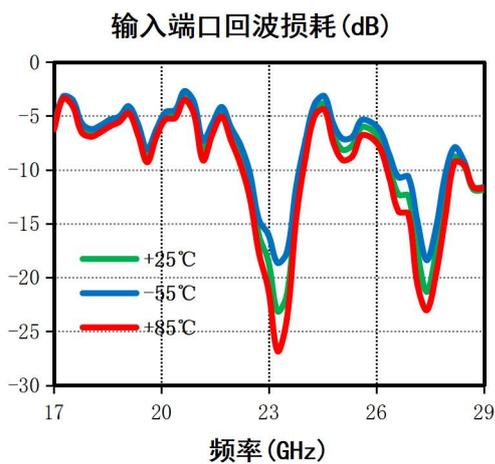
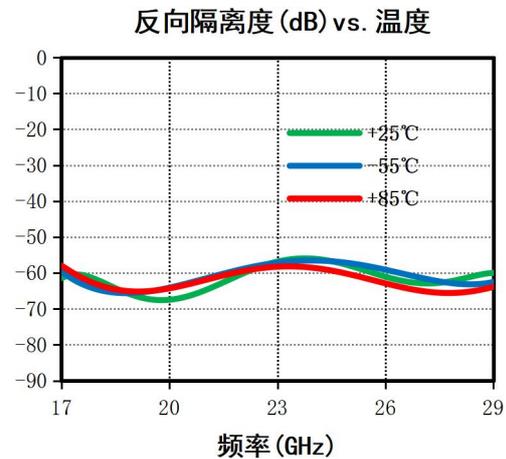
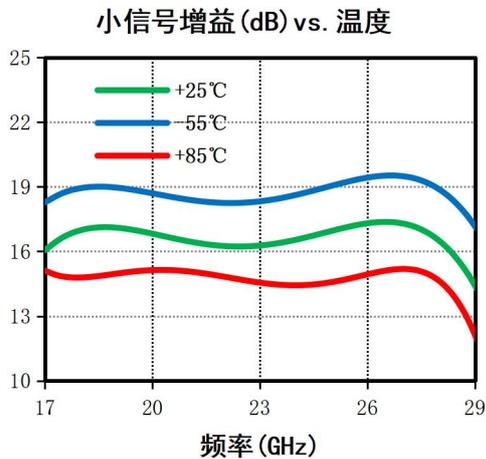
\*\*Pout=P<sub>1dB</sub>

## 绝对最大额定值

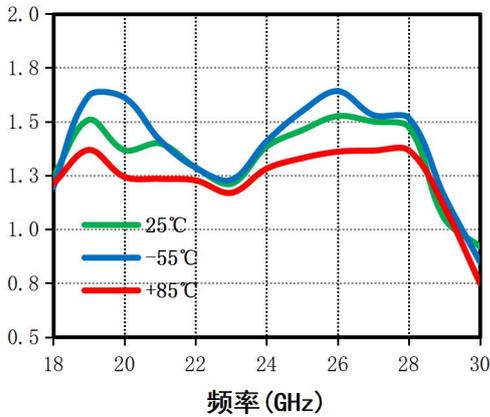
最大输入功率	+18dBm CW 1min	工作温度	-55°C~+85°C
沟道温度	+150°C	贮存温度	-55°C~+150°C
工作电压	+6.5V		

## 典型性能测试曲线

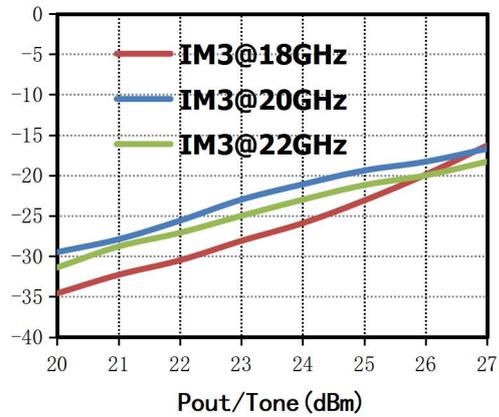
$V_D=+6V$ ,  $I_{DQ}=1100mA$



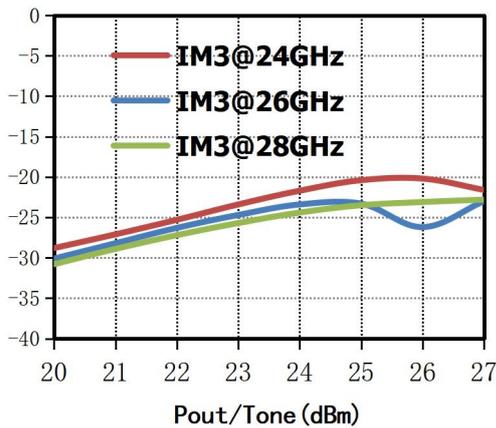
ID (A) @OP-1dB vs. 温度



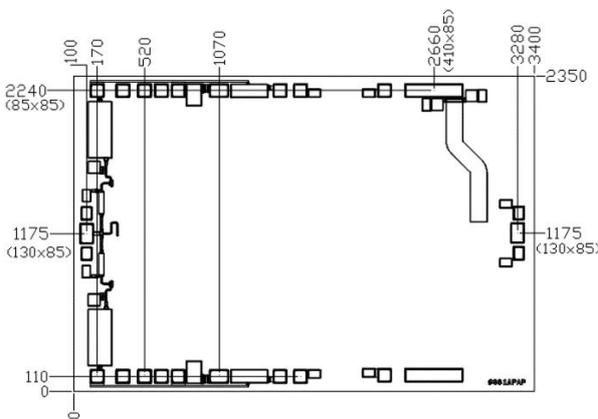
IM3 (dBc) vs. Pout/Tone



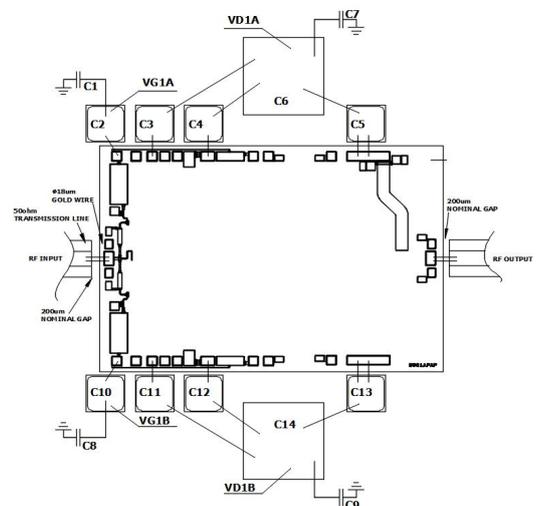
IM3 (dBc) vs. Pout/Tone



外形尺寸图(μm)



推荐装配图



## 元件清单

编号	数值	型号	制造商
C2、C3、C4、C5、C10、C11、C12、C13	300pF	SLC	-
C6、C14	1000pF	SLC	-
C1、C7、C8、C9	1uF	C1005X5RC105KT	TDK

## 注意事项

1. 芯片在干燥、氮气环境中存储，在超净环境使用；
2. GaAs 材料较脆，不能触碰芯片表面，使用时必须小心；
3. 芯片用导电胶或合金烧结（合金温度不能超过 300℃，时间不能超过 30 秒），使之充分接地；
4. 芯片微波端口与基片间隙不超过 0.25mm，使用  $\Phi 18 \mu\text{m}$  金丝键合，建议金丝长度 350~400  $\mu\text{m}$ ；
5. 芯片对静电敏感，在储存和使用过程中注意防静电。