

关键指标

- 频率范围：100~4000MHz
- 增益：14dB
- 输出 P_{1dB} ：26dBm@1GHz
- 工作电源：+5V~+8V
- 封装尺寸：3mm x3 mm x1.3mm

典型应用

- 测试测量仪器
- 雷达

产品简介

XT3908Q3 放大器工作于 100~4000MHz, 采用 GaAs 工艺制成, 是 XT3908 裸芯片的封装型号, 8V 供电时该芯片的增益为 14dB, 输出 P_{1dB} : 26dBm@1GHz

电性能 ($T_A=25^{\circ}\text{C}$, $V_D=+8\text{V}$, $I_D=150\text{mA}$, $Z_0=50\Omega$)

指标	最小值	典型值	最大值	单位
频率	100~4000			MHz
小信号增益	12	14	—	dB
小信号增益平坦度	—	± 1	± 1.5	dB
反向隔离度	—	-22	—	dB
输入驻波/输出驻波比	—	1.5	2.5	: 1
噪声	—	4	—	dB
输出 P_{1dB}	24	26	—	dBm
输出 IP_3	—	37	—	dBm
工作电流*	—	150	180	mA

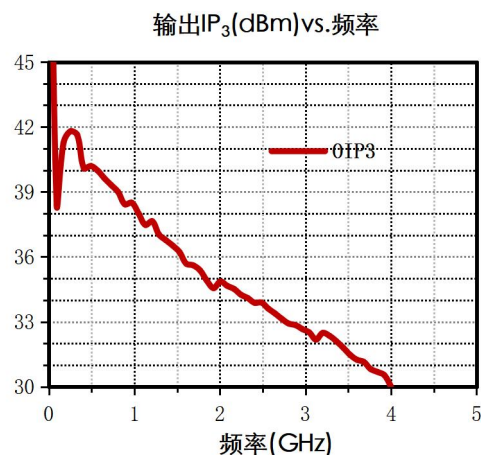
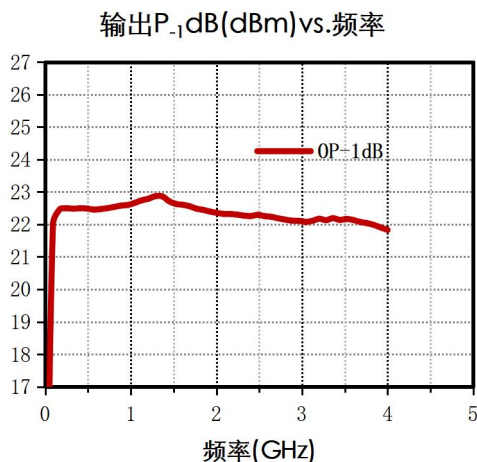
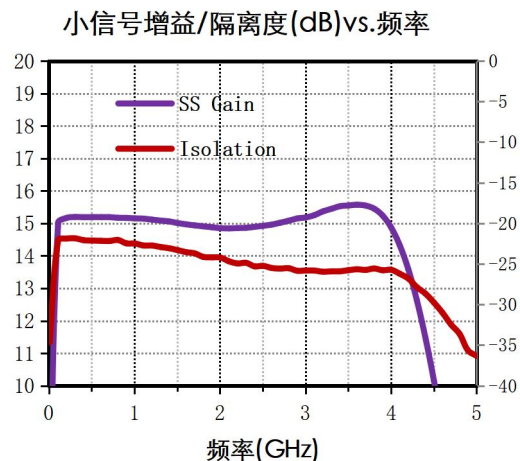
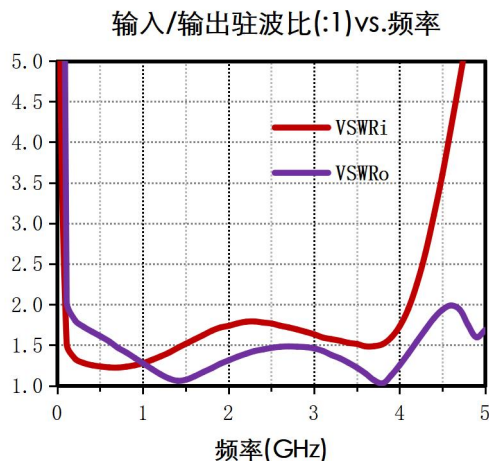
* $V_G = -0.4 \sim -0.9\text{V}$

绝对最大额定值

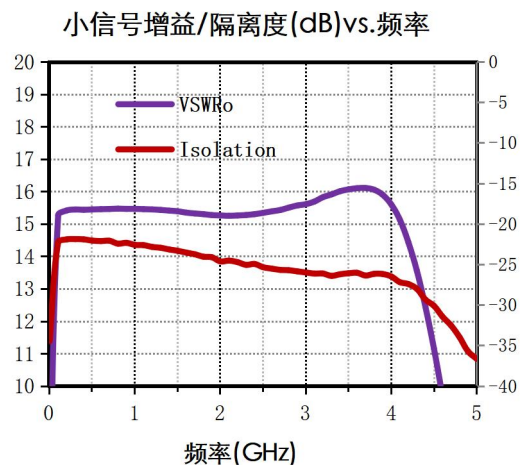
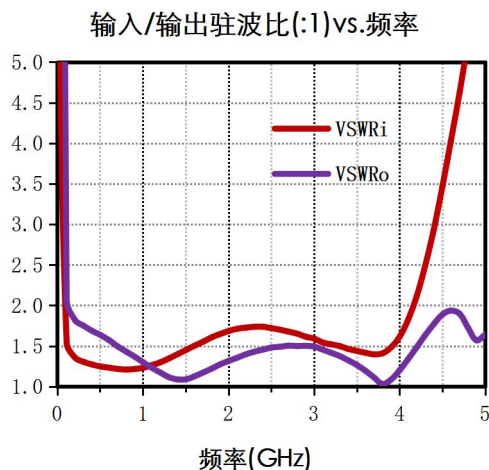
最大输入功率	+18dBm	工作温度	-40°C~+85°C
沟道温度	+150°C	贮存温度	-65°C~+150°C
最大 V_D	+9V	最大 V_G	-1.8V

典型测试曲线

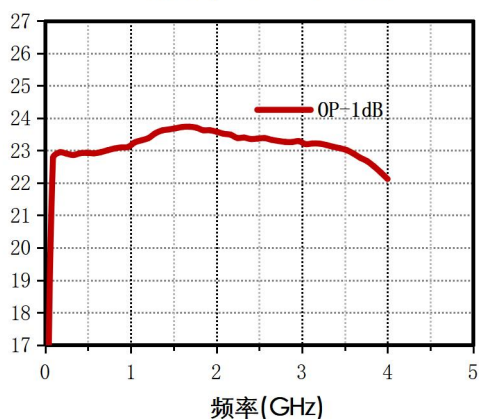
$V_D=5V$ $I_D=100mA$



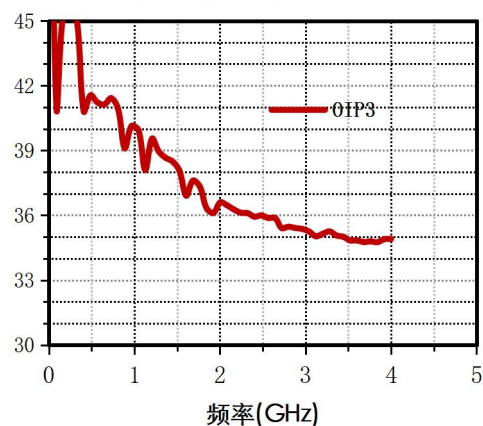
$V_D=5V$ $I_D=140mA$



输出 P_{-1} dB(dBm)vs.频率

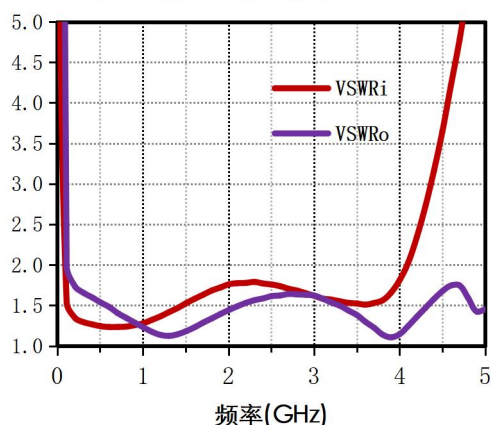


输出 IP_3 (dBm)vs.频率

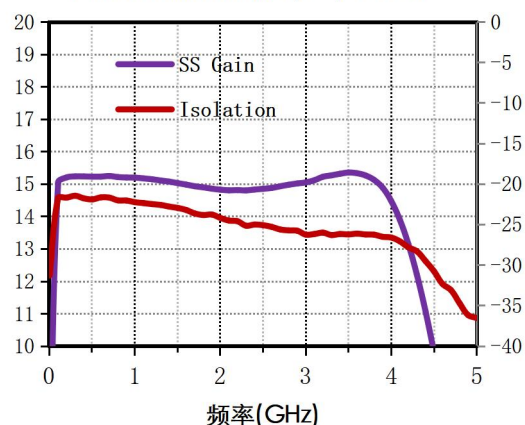


$V_D=8V$ $I_D=150mA$

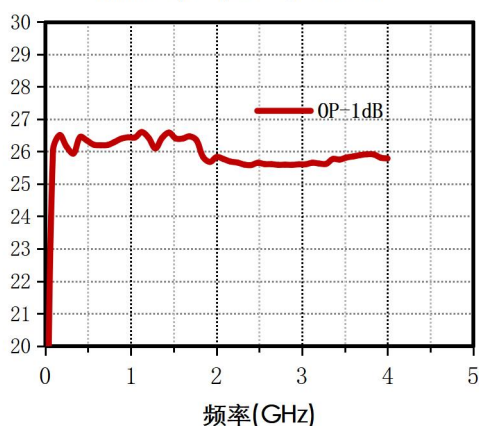
输入/输出驻波比(:1)vs.频率



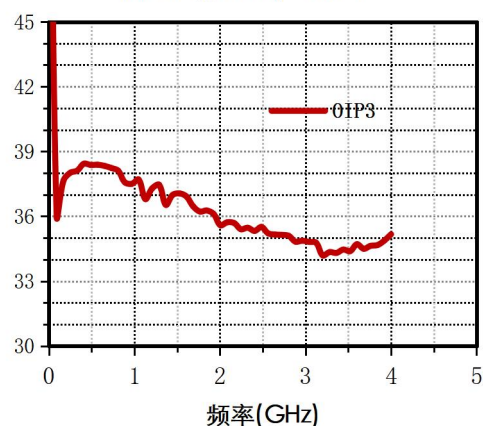
小信号增益/隔离度(dB)vs.频率



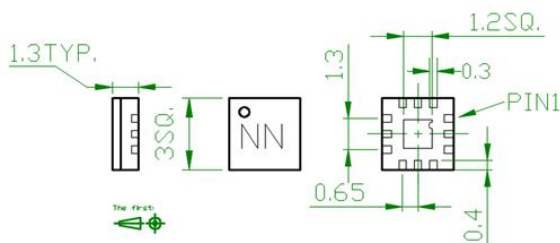
输出 P_{-1} dB(dBm)vs.频率



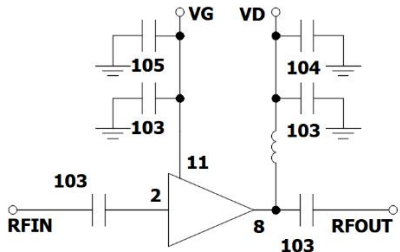
输出 IP_3 (dBm)vs.频率



外形尺寸图(mm)



应用电路图



引脚功能

编号	说明	编号	说明
1	接地	7	接地
2	射频输入, 未隔直	8	射频输出/供电
3	接地	9	接地
4	接地	10	接地
5	接地	11	栅极供电
6	接地	12	接地

注意事项:

1. GaAs 芯片对静电敏感, 在储存和传递过程中注意防静电;
2. 芯片射频输入和输出端口未集成隔直电容;
3. 封装产品防潮等级为 2a 级, 存放环境小于或等于 30° C/60% RH, 四周车间寿命;
4. 使用封装产品时尽可能使用薄的射频板材并且在器件底部增加接地过孔数量以便降低接地电感量;
5. 撤除真空包装, 上回流焊前需在 125+/-5° 环境中烘焙 6 小时, 方可焊接。

版本历史

版本号	日期	说明
1.0	2020-03-01	第 1 次发布
1.1	2023-06-26	增加引脚功能描述内容

