

产品介绍

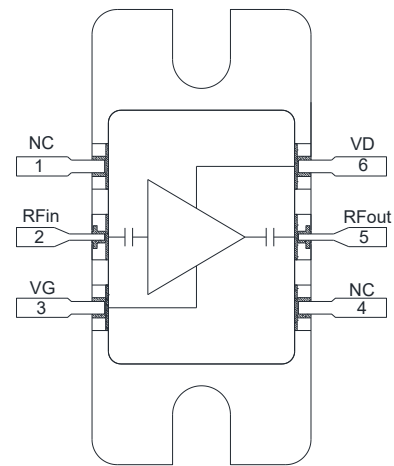
YPA102-0206B1T 是一款性能优良的 GaAs 功率放大器芯片，频率范围覆盖 2~6GHz，可在连续波和脉冲模式下使用。连续波模式下，VD = +8V，VG = -0.8V 时，小信号增益典型值 28dB，饱和输出功率典型值 31dBm，饱和功率附加效率典型值 41%。

该功率放大器采用金属陶瓷管壳密封封装，引脚焊盘表面采用镀金工艺处理，适用于回流焊安装工艺。

关键技术指标

- 频率范围：2-6GHz
- 小信号增益 (CW)：28dB
- 饱和输出功率 (CW)：31dBm
- 饱和功率附加效率 (CW)：41%
- 输入回波损耗 (CW)：13dB
- 输出回波损耗 (CW)：15dB
- 静态工作电流 (CW)：320mA@+8V
- 芯片尺寸：17.03mm × 8.70mm × 2.34mm

功能框图



电性能表 (TA=+25°C, VD=+8V, VG=-0.8V*, CW 模式)

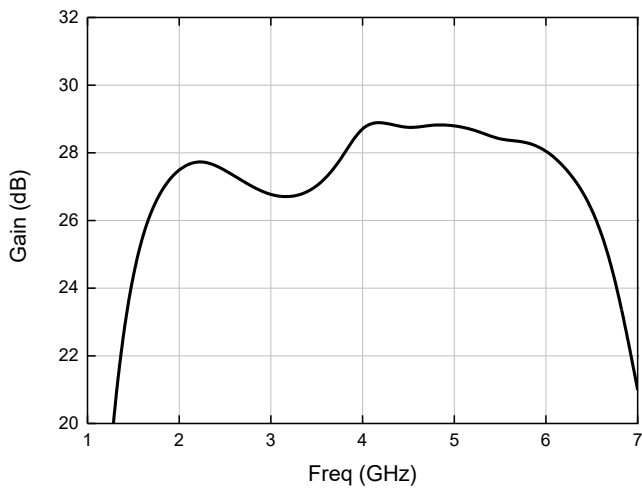
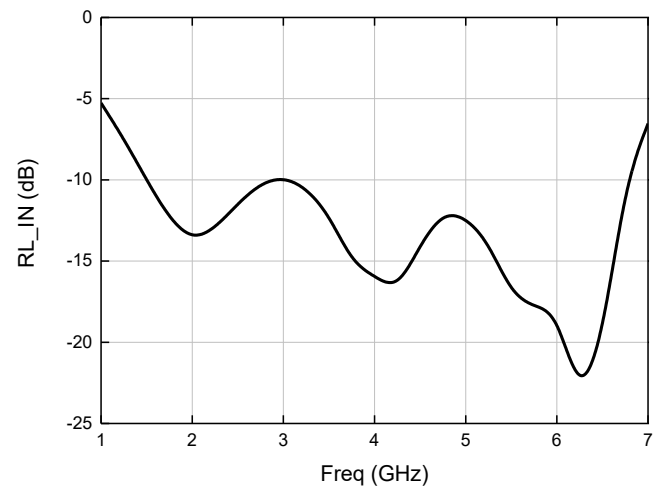
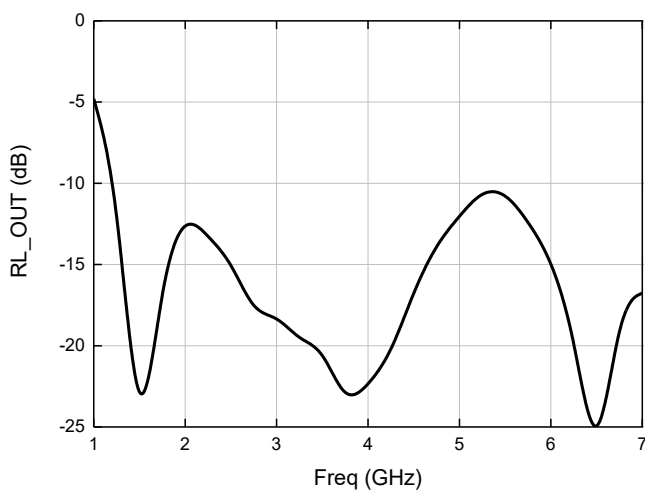
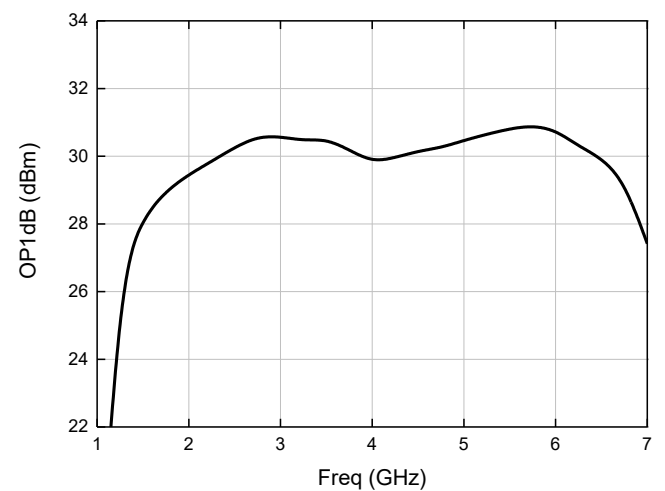
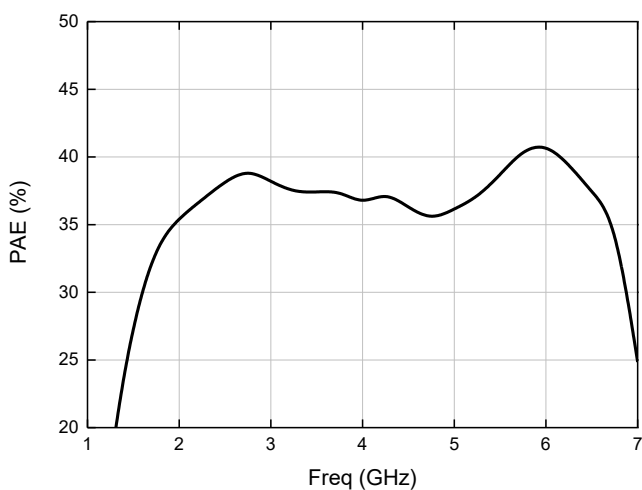
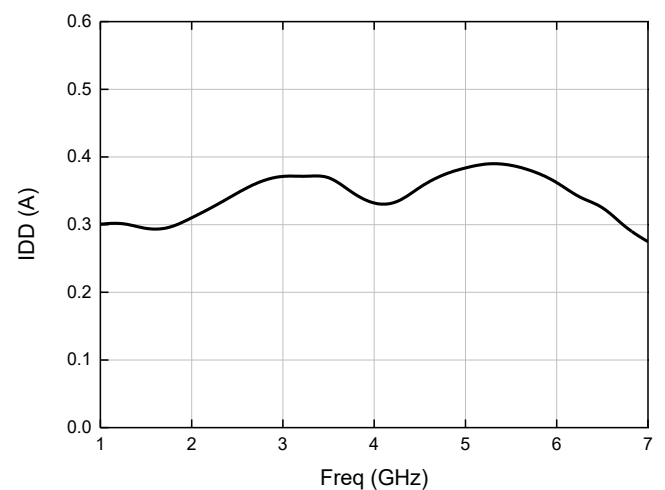
参数名称	符号	最小值	典型值	最大值	单位
频率范围	Freq	2	—	6	GHz
小信号增益	Gain	26.5	28	—	dB
饱和输出功率	Psat	30	31	—	dBm
饱和功率附加效率	PAE	39.5	41	—	%
输入回波损耗	RL_IN	9.5	13	—	dB
输出回波损耗	RL_OUT	10	15	—	dB
饱和动态工作电流	IDD	—	0.4	0.43	A
静态工作电流*	IDQ	—	320	—	mA

* 调节VG使静态电流IDQ=320mA，VG参考值：-0.8V for CW。

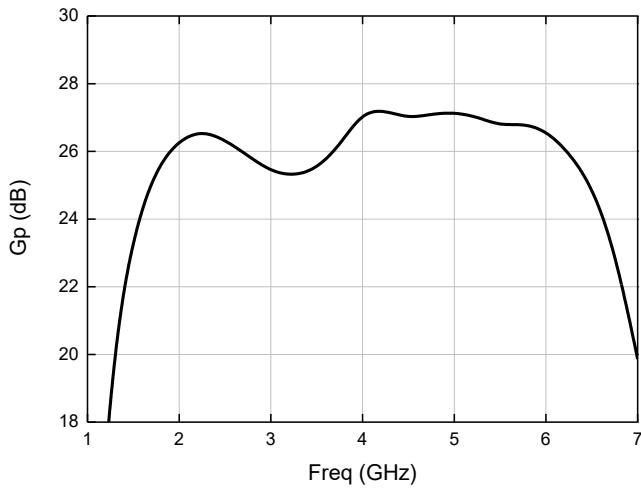
使用限制参数

最大漏极工作电压	+10V
最大栅极工作电压	-0.7V
最大输入功率	+15dBm
贮存温度	-65°C ~ +150°C
工作温度	-55°C ~ +125°C

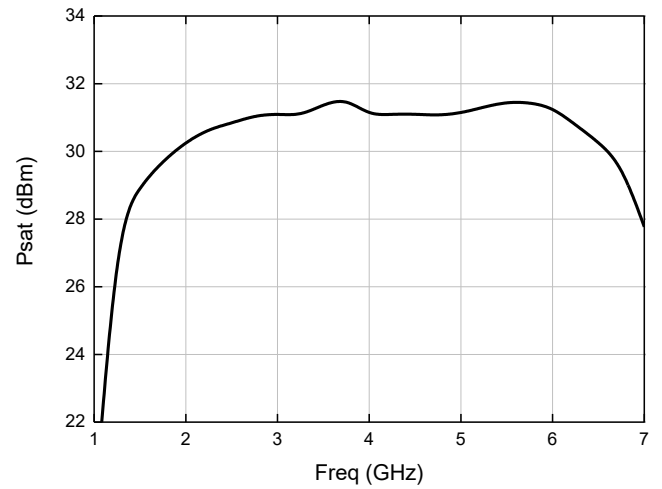
测试曲线 ($T_A=+25^{\circ}\text{C}$, $V_D=+8\text{V}$, $V_G=-0.8\text{V}$, CW模式)

小信号增益

输入回波损耗

输出回波损耗

输出1dB压缩功率

功率附加效率@P1dB

动态电流@P1dB


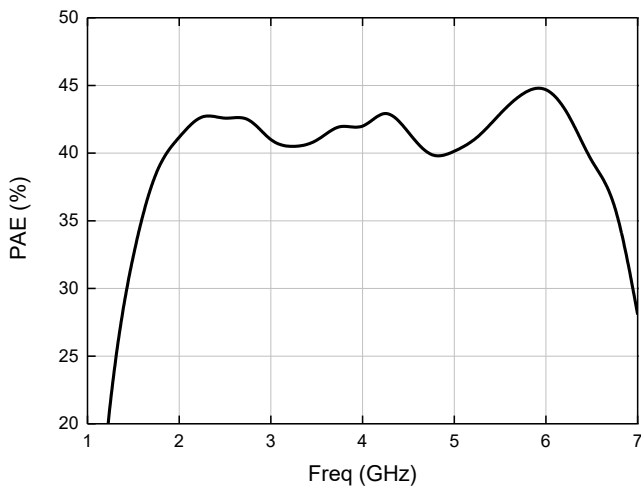
功率增益@P1dB



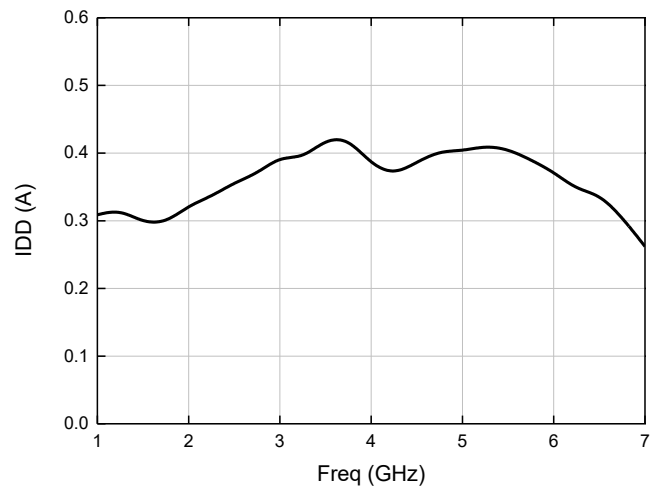
饱和输出功率



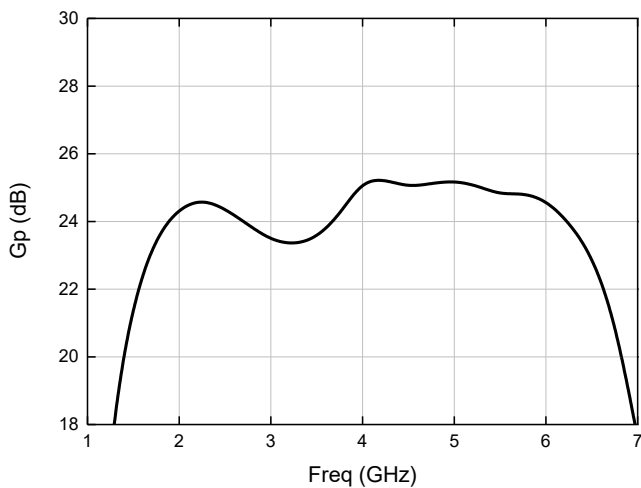
饱和功率附加效率



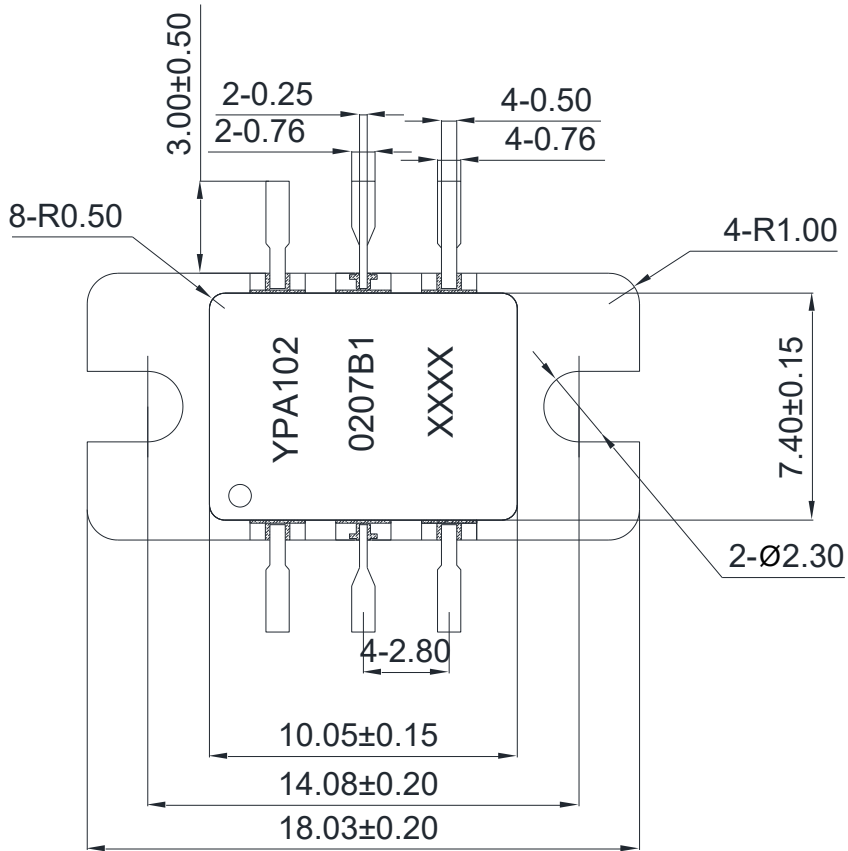
饱和动态电流



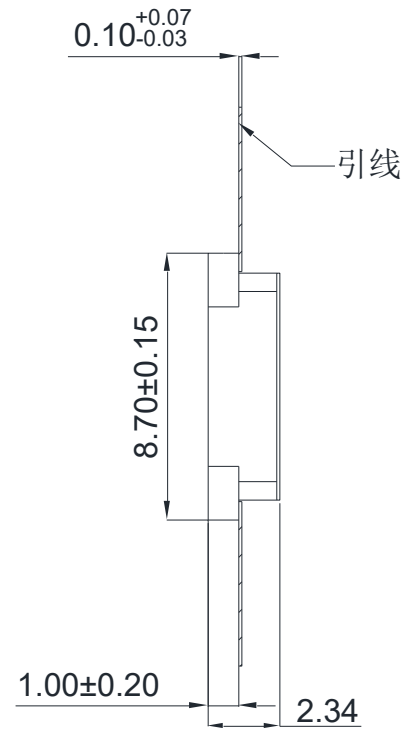
饱和功率增益



外形结构图 (单位: mm)

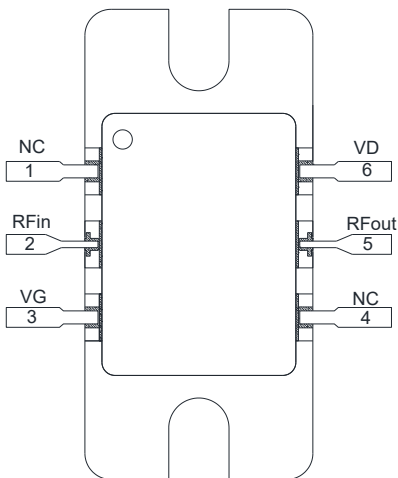


TOP VIEW



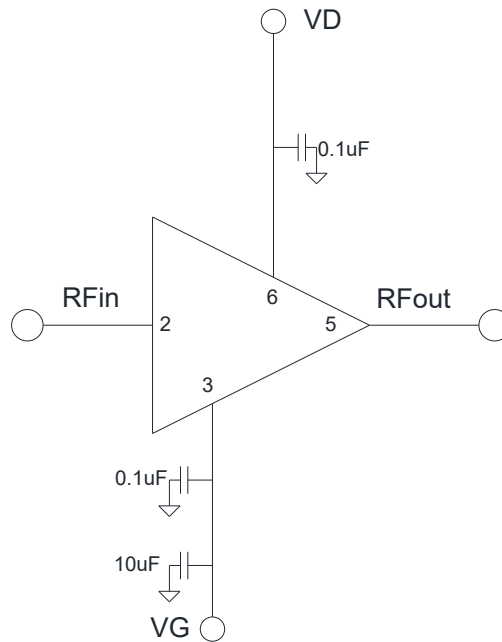
SIDE VIEW

端口定义



序号	端口	定义	信号或电压
2	RFin	射频信号输入端, 集成隔直功能	RF
5	RFout	射频信号输出端, 集成隔直功能	RF
3	VG	栅极电压	-0.8V
6	VD	漏极电压	+8V

应用电路



注意事项

- 1) 加电时请严格按照先负压后正压的次序；上电时，先加栅压，后加漏压；去电时，先断漏压，后断栅压；
- 2) 注意使用过程中的散热，管壳温度越低，器件使用寿命越长；
- 3) 在使用过程中，仪器，设备等应接地良好；本品属于静电敏感器件，储存和使用时注意防静电。
- 4) 请根据具体调制方式及相应要求合理选取电源。