

## 产品介绍

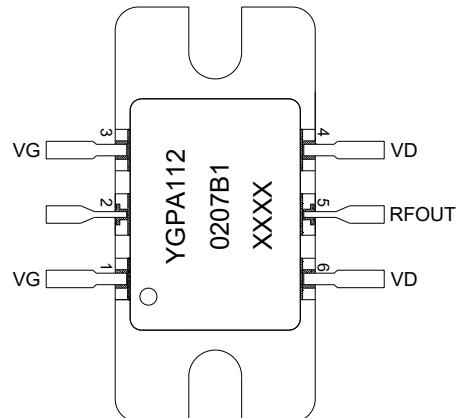
YGPA112-0207B1T 是一款性能优良的 GaN 功率放大器芯片，频率范围覆盖 2~7GHz，可在脉冲和连续波模式下工作。脉冲模式下，小信号增益 37dB，饱和输出功率 41dBm，功率附加效率 40%；连续波模式下，饱和输出功率 40.5dBm，功率附加效率 40%。

该功率放大器采用 QF253D 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

## 功能框图

- 频率范围: 2-7GHz
- 小信号增益 (Pulse): 37dB
- 饱和输出功率 (Pulse): 41dBm
- 功率附加效率 (Pulse): 40%
- 功率增益 (Pulse): 27dB
- 静态工作电流 (Pulse): 410mA @+28V
- 芯片尺寸: 18.03mm × 8.70mm × 2.34mm



## 电性能表 (T<sub>A</sub>=+25°C, VD=+28V, VG=-2.5V, Pulse 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	—	7	GHz
小信号增益	Gain	34	37	—	dB
饱和输出功率	Psat	40	41	—	dBm
功率附加效率	PAE	37	40	—	%
功率增益	Gp	24	27	—	dB
输入回波损耗	RL_IN	12	15	—	dB
动态电流	IDD	—	1.1	1.3	A
静态工作电流*	IDQ	—	425	—	mA

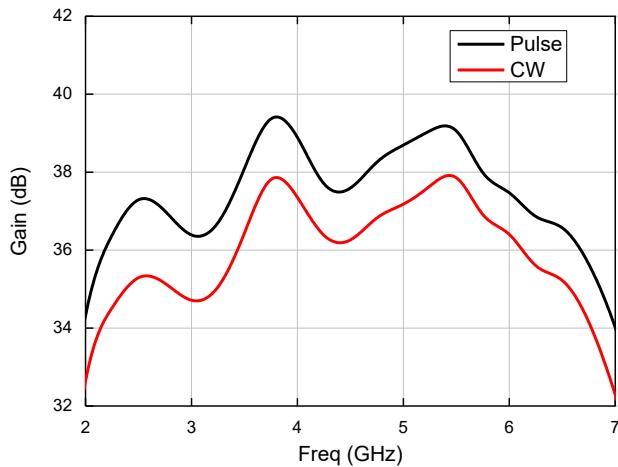
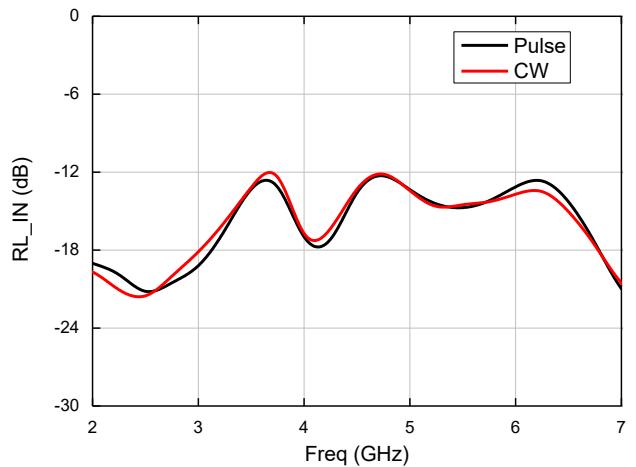
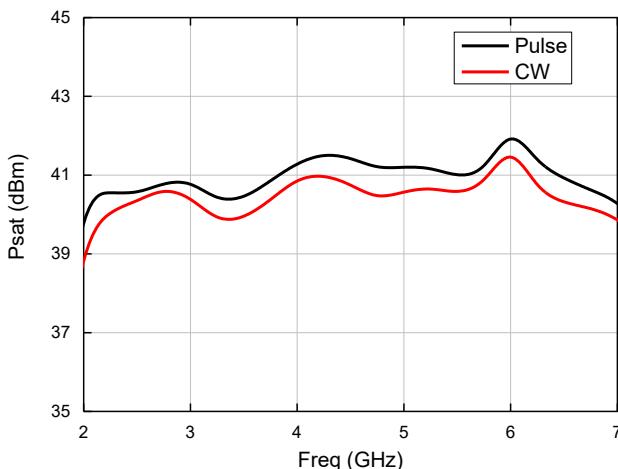
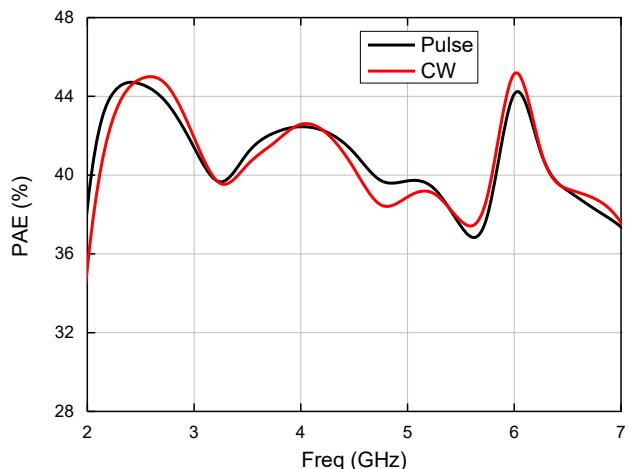
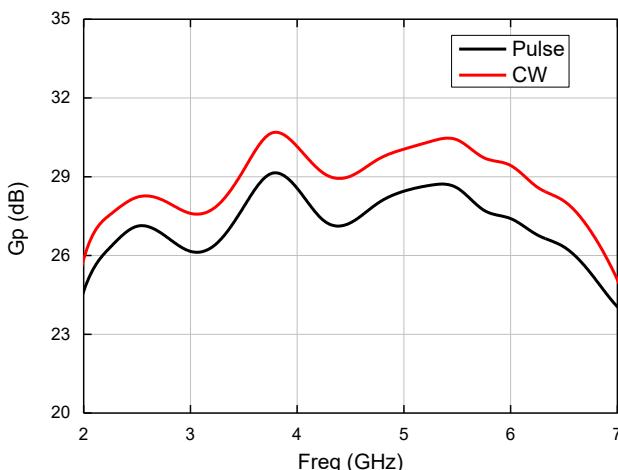
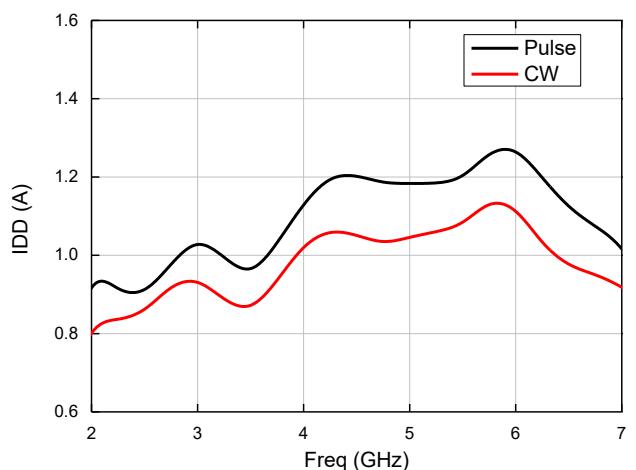
\*在-3V~2.4V范围内调节VG，使Pulse静态电流为410mA，使CW静态电流为450mA。

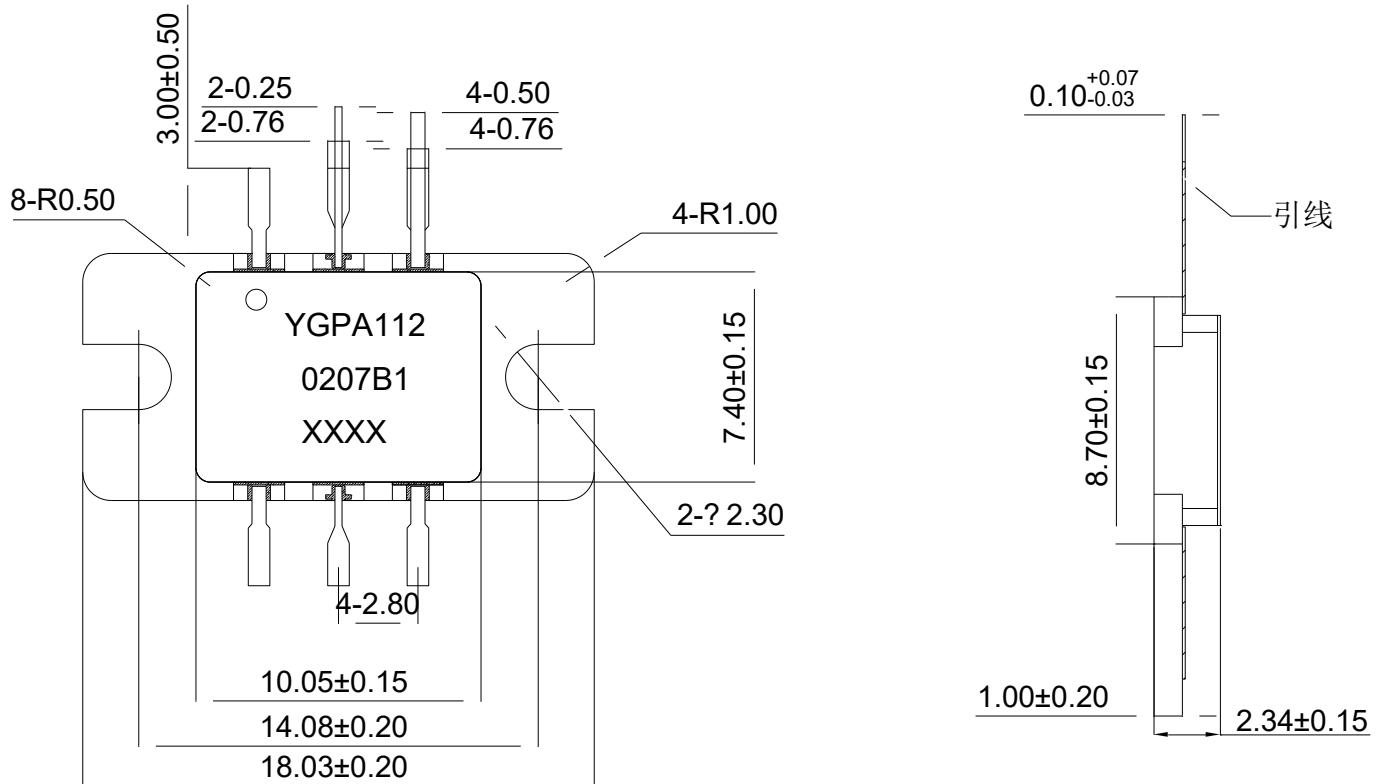
\*\*VG参考值: -2.5V for Pulse, -2.6V for CW。

## 使用限制参数

最大漏极工作电压	+40V
最大栅极工作电压	-5V
最大输入功率	+30dBm
贮存温度	-65°C~+150°C
工作温度	-55°C~+125°C

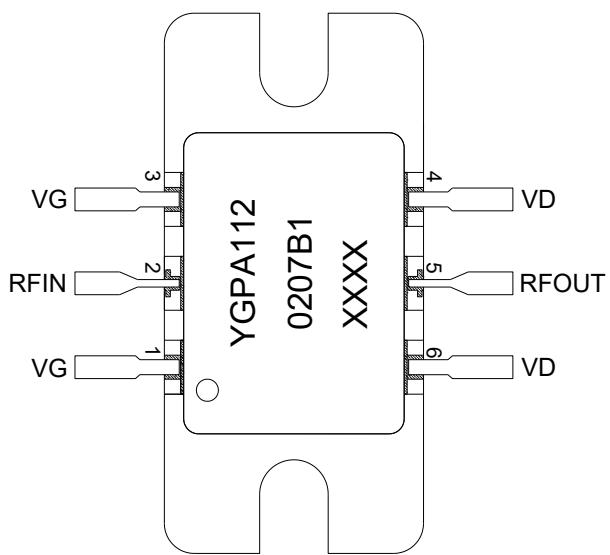
测试曲线 ( $T_A=+25^\circ\text{C}$ , 脉冲测试条件: 100us/1ms,  $VG=-2.5\text{V}$ ,  $VD=+28\text{V}$ , CW测试条件:  $VG=-2.6\text{V}$ ,  $VD=+28\text{V}$ )

**小信号增益**

**输入回波损耗**

**饱和输出功率**

**功率附加效率**

**功率增益**

**动态电流**


**外形尺寸图 (单位: mm)**


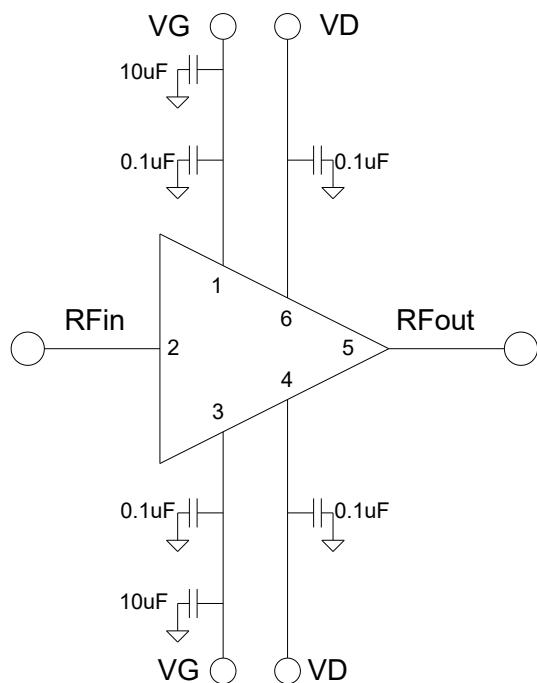
TOP VIEW

SIDE VIEW

**端口定义**


序号	端口名	定义	信号或电压
2	RFIN	射频信号输入端, 集成隔直电容	RF
5	RFOUT	射频信号输出端, 集成隔直电容	RF
1	VG	电源负电	-3V~2.4V
3	VG	电源负电	-3V~2.4V
4	VD	电源正电	+28V
6	VD	电源正电	+28V

## 建议装配图



## 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，先降漏压，后降栅压；
- 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。