

## ZC-PA0218P30-A

### ◆ 关键指标

工作频段：2.0~18.0GHz；

输出功率  $P_{sat}$ ： $\geq 33\text{dBm}$  (CW)；

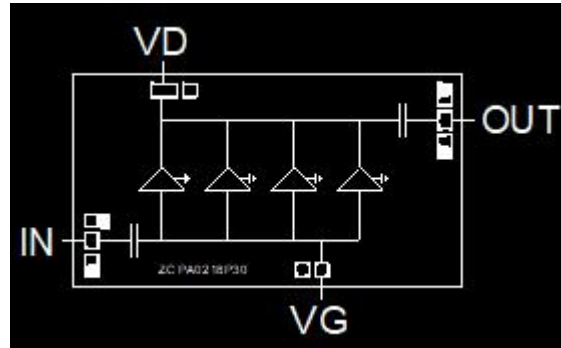
功率增益： $\geq 6\text{dB}$ ；

静态电流：0.31A@28V

典型输入回波：-15dB，50  $\Omega$  匹配；

外形尺寸：3.0mm $\times$ 1.65mm $\times$ 0.1mm

### 功能示意图



### ◆ 产品简介

ZC-PA0218P30-A 是一款功率放大器芯片，工作频率 2.0~18.0GHz， $P_{sat}$  典型值 35dBm，功率增益典型值 8dB；芯片内部包含隔直电容和去耦电感；芯片采用 GaN 材料制作，背面镀金接地，通过共晶粘接和金丝连接使用。

### ◆ 电性能参数

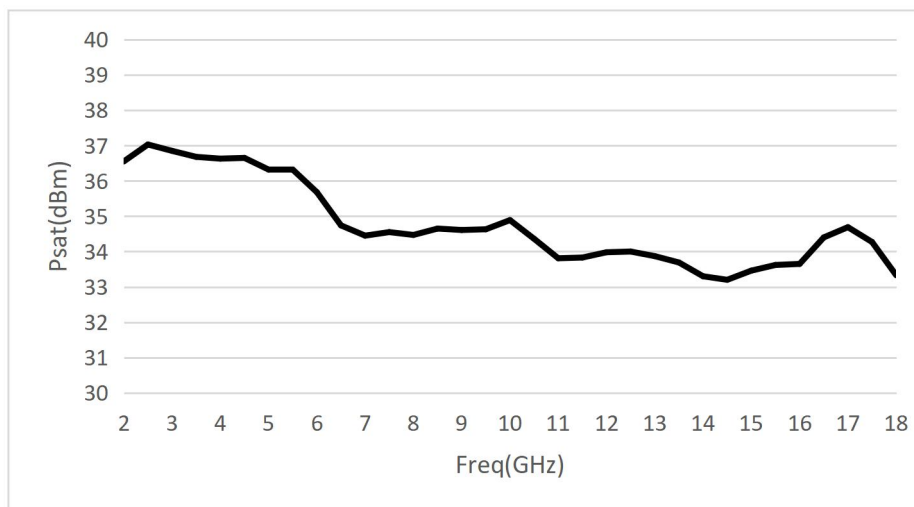
参数名称	测试条件	最小	典型值	最大	单位
工作频率	0dBm, 50 $\Omega$ , 25 $^{\circ}$ C	2.0	-	18.0	GHz
饱和输出功率	27dBm, 50 $\Omega$ , 25 $^{\circ}$ C	33	35	-	dBm
功率增益	27dBm, 50 $\Omega$ , 25 $^{\circ}$ C	6	8	-	dB
小信号增益	0dBm, 50 $\Omega$ , 25 $^{\circ}$ C	-	11	-	dB
输入回波	0dBm, 50 $\Omega$ , 25 $^{\circ}$ C	-	-15	-	dB
静态电流@28V	0dBm, 50 $\Omega$ , 25 $^{\circ}$ C	-	0.31	-	A
动态电流@28V	27dBm, 50 $\Omega$ , 25 $^{\circ}$ C	-	0.5	-	A

### ◆ 接口定义

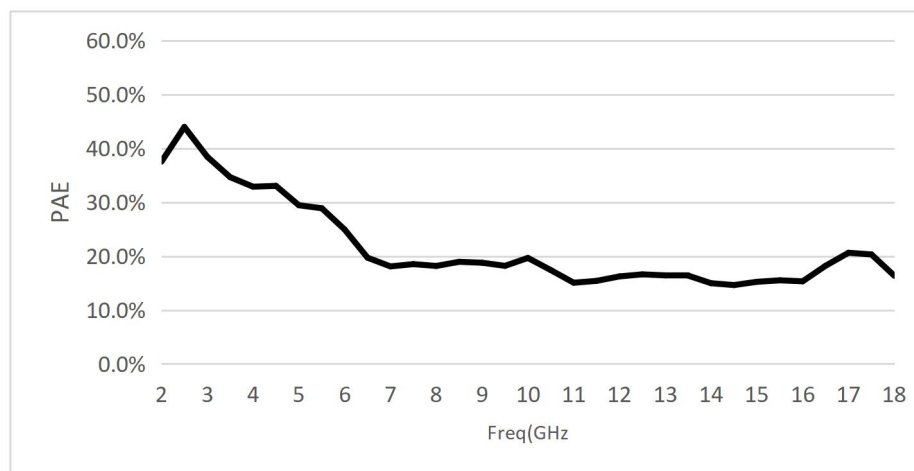
编号	名称	说明
IN	输入端口	通过金丝连接，无需隔直电容
OUT	输出端口	通过金丝连接，无需隔直电容
VD	漏极供电端口	通过金丝连接，外接 100pF、1000pF 去耦电容
VG	栅极供电端口	通过金丝连接，外接 100pF、1000pF、10uF 去耦电容使用



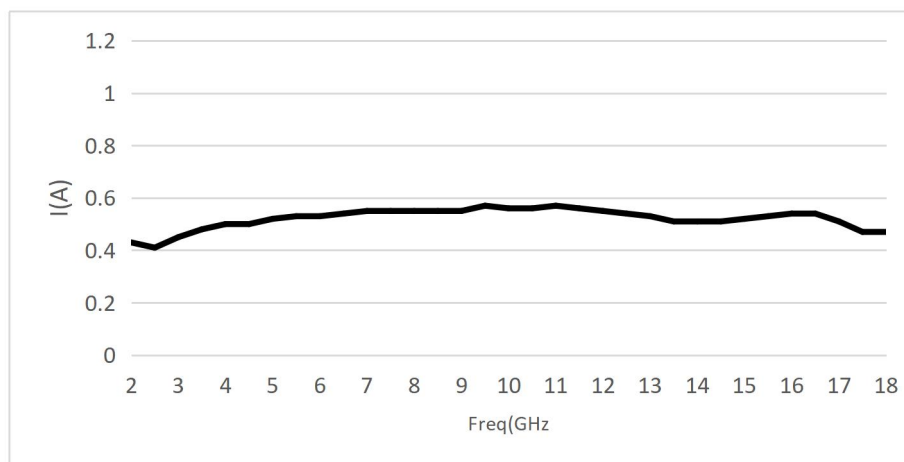
◆ 测试曲线



饱和输出功率 vs 频率 (测试条件:  $P_{in}=27\text{dBm}$ ,  $50\Omega$ ,  $25^\circ\text{C}$ )

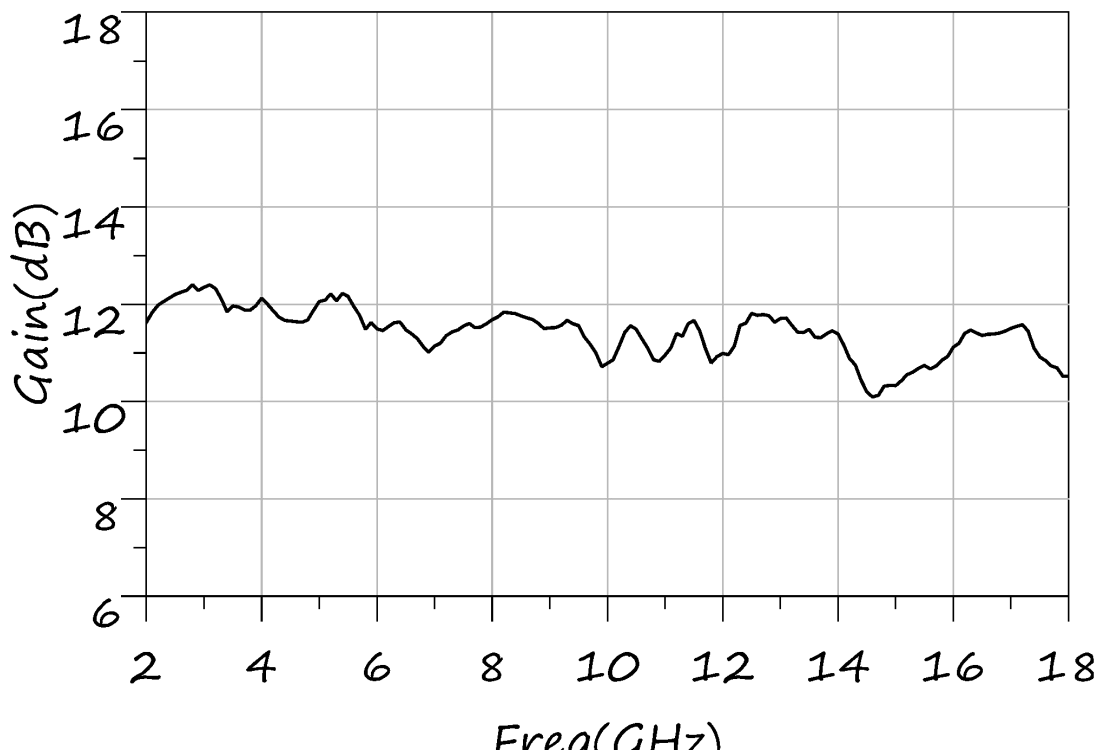


功率附加效率 vs 频率 (测试条件:  $P_{in}=27\text{dBm}$ ,  $50\Omega$ ,  $25^\circ\text{C}$ )

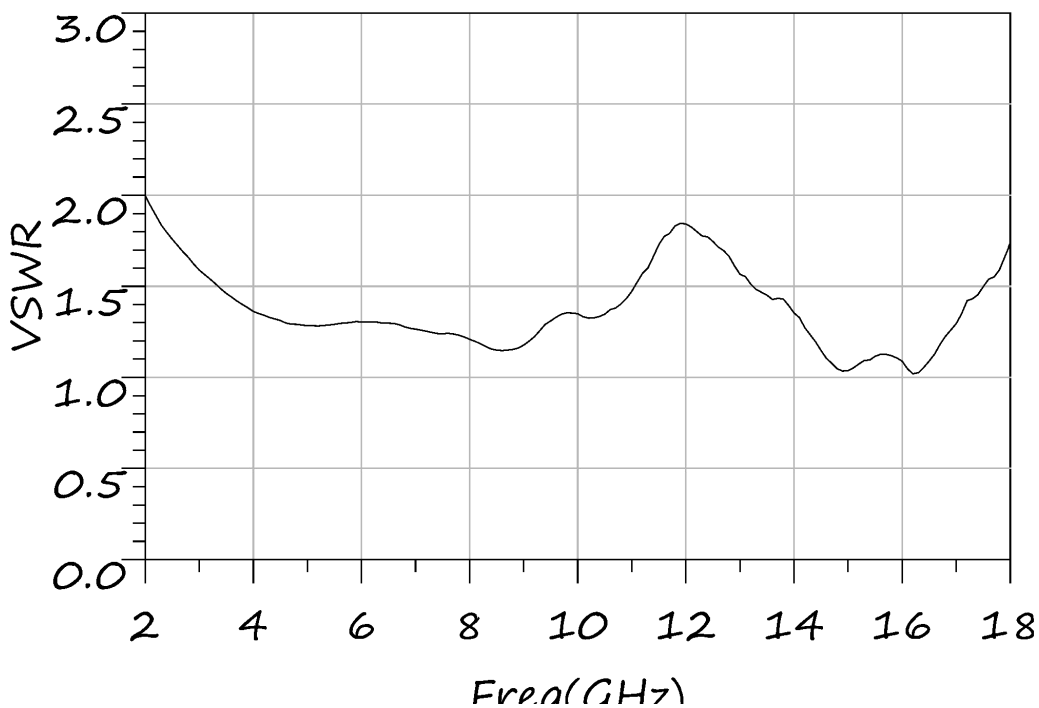


动态电流 vs 频率 (测试条件:  $P_{in}=27\text{dBm}$ ,  $50\Omega$ ,  $25^\circ\text{C}$ )





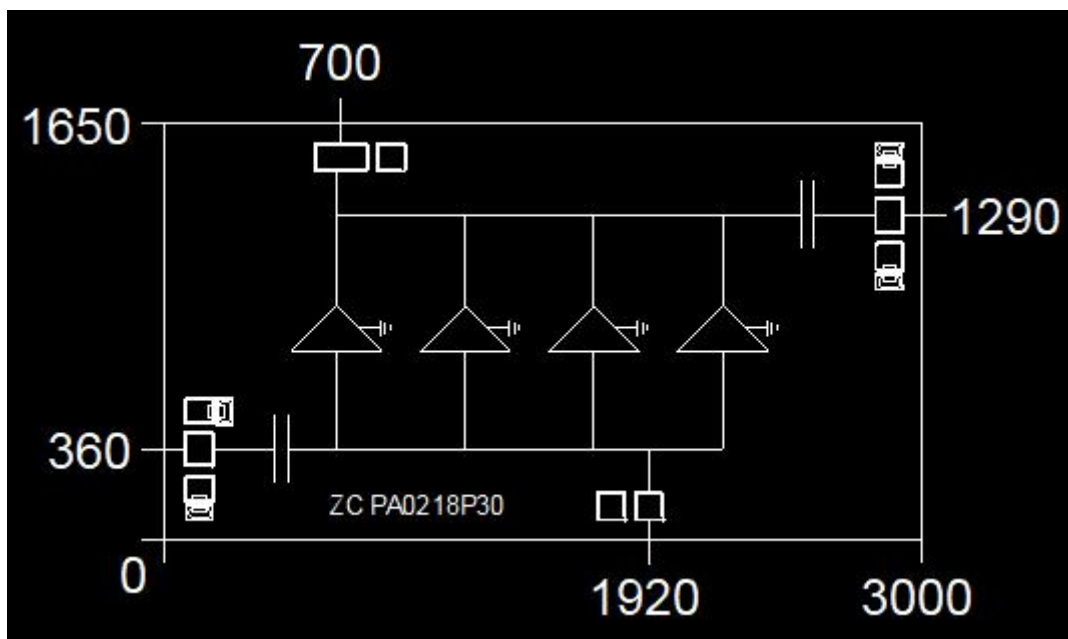
小信号增益 vs 频率 (测试条件: Pin=0dBm, 50Ω, 25°C)



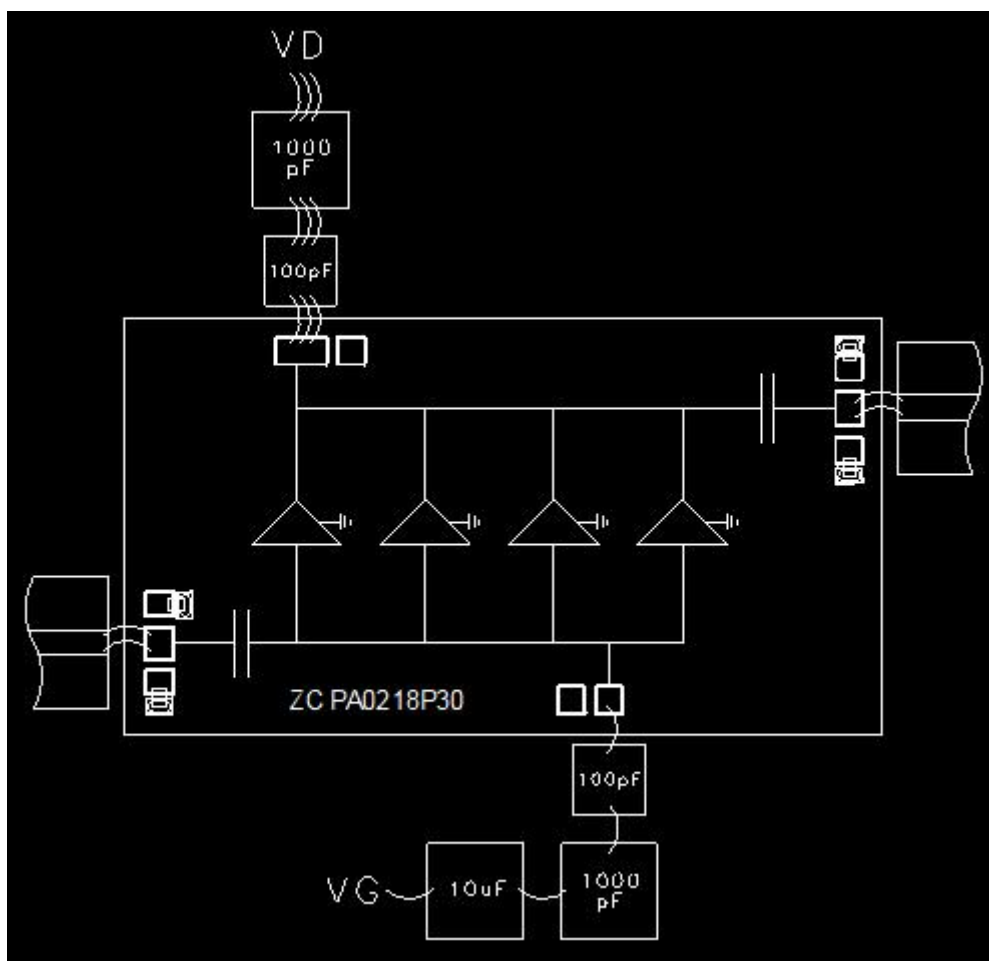
输入驻波 vs 频率 (测试条件: Pin=0dBm, 50Ω, 25°C)



◆ 外形尺寸 (单位: 微米 $\mu\text{m}$ )



◆ 装配示意图



## ◆ 极限工作条件

参数	最大额定值
工作温度	-55℃~+85℃
贮存温度	-65℃~+150℃
最高工作电压	+30V
最大输入功率	+30dBm

注意：超过任何一个或者多个最大额定值可能会对芯片造成永久性损坏。长期工作于最大额定值附近可能会降低芯片可靠性。

## ◆ 注意事项

- 1、焊盘典型尺寸 100X120um<sup>2</sup>
- 2、焊盘金属化：金
- 3、建议键合金丝直径：1mil
- 4、建议三金丝键合
- 5、建议 50Ω 微带线与芯片边缘间隔：<3mil

