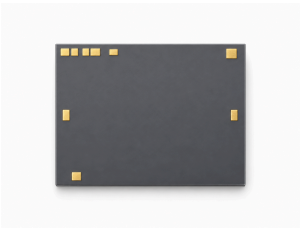
# 2000–6000 MHz GaN MMIC 功率放大器裸片

LCI-PA-2000-6000-PS40p5T 是覆盖 2000–6000 MHz 的 GaN MMIC 功率放大器裸片，支持连续波及脉冲工作。

RF 电气表参数: 饱和输出功率: 40.5 dBm (典型值); 功率增益: 22.5 dB (典型值); 功率附加效率: 38 % (典型值). RF 测试条件: TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.4 V; Pin = 18 dBm; CW. 裸片尺寸: 2.8 × 2.1 mm.



## RF 特性

TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.4 V; Pin = 18 dBm; CW

| 参数 | 符号 | 最小值 | 典型值 | 最大值 | 单位 |
|---|---|---|---|---|---|
| 工作频率 | f | 2000 | - | 6000 | MHz |
| 饱和输出功率 | Psat | 39.5 | 40.5 | - | dBm |
| 功率增益 | Gp | 21.5 | 22.5 | - | dB |
| 功率增益平坦度 | ΔGp | - | - | ±0.8 | dB |
| 功率附加效率 | PAE | 34 | 38 | - | % |
| 小信号增益 | S21 | 27 | 28 | 30 | dB |
| 小信号增益平坦度 | ΔS21 | - | - | ±1.5 | dB |
| 输入驻波比 | VSWR(in) | - | 1.8 | 2 | - |

## 直流偏置与电流

Vd = +28 V

| 参数 | 符号 | 最小值 | 典型值 | 最大值 | 数值 | 单位 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 漏极电压 | Vd | - | 28 | - | - | V |
| 栅极电压 | Vg | - | -2.4 | - | - | V |
| 静态漏极电流 | Id | - | - | - | 0.7 | A |

## 极限参数

极限参数，不作为正常工作设定值。

| 参数 | 符号 | 最小值 | 典型值 | 最大值 | 单位 |
|---|---|---|---|---|---|
| 漏源最大正向电压 | Vd | - | - | 32 | V |
| 栅极最低偏置电压 | Vg | -5 | - | - | V |
| 最大输入功率 | Pin | - | - | 20 | dBm |
| 最高沟道温度 | Top | - | - | 200 | °C |
| 储存温度 | TSTG | -65 | - | 150 | °C |

## 裸片尺寸

| 参数 | 数值 | 单位 |
| --- | --- | --- |
| 裸片平面尺寸 | 2.8 × 2.1 (资料未给出厚度。) | mm |
| 平面外形尺寸公差 | ±100 (仅对应平面外形；源资料未明确厚度公差。) | µm |

**当前出版记录** · 1.8 · 2026-11-12. 产品说明或编辑内容更新。 替代版本 1.7.

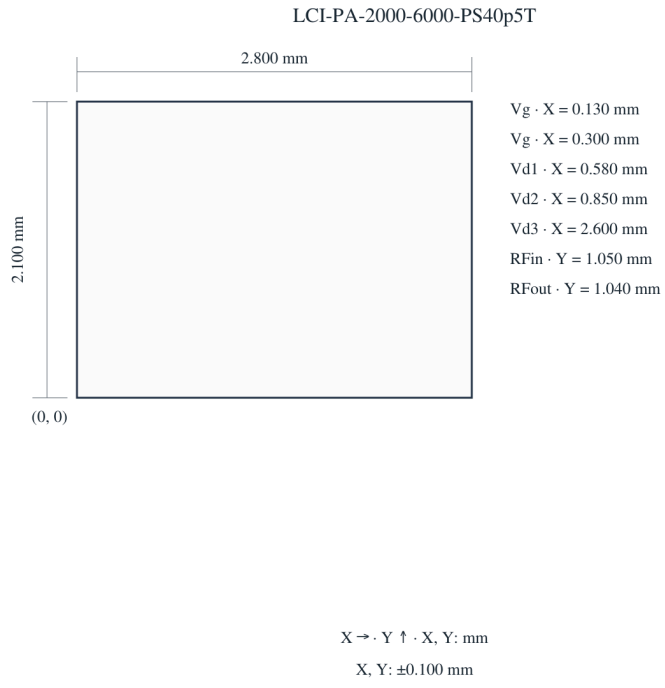
## 裸片集成与偏置时序

上电时先加栅极偏置，再加漏极偏置；断电时先撤去漏极偏置，再撤去栅极偏置。组装时应保持洁净并采取防静电措施，载体热膨胀系数应与 SiC 裸片相适应。 外形与已标注坐标的尺寸参考图，尺寸单位为 mm。制造及引线键合须依据完整的专用图纸。

## 键合焊盘尺寸

RFin: 100 × 150 µm; Vg: 130 × 100 µm; Vd1: 140 × 100 µm; Vd2: 120 × 80 µm; Vd3: 150 × 130 µm; RFout: 100 × 150 µm.

## 机械外形尺寸图

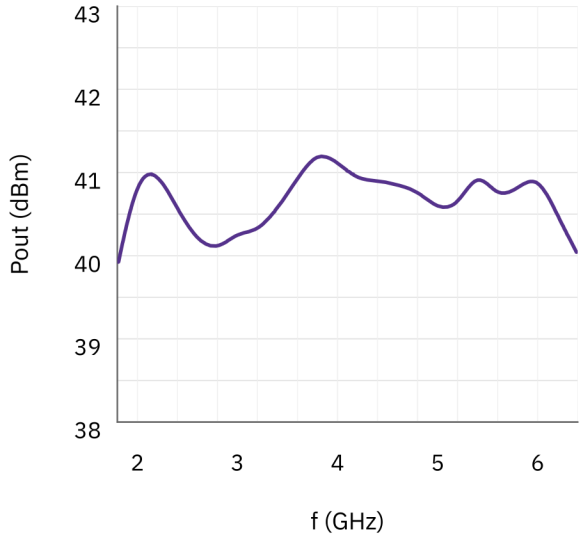


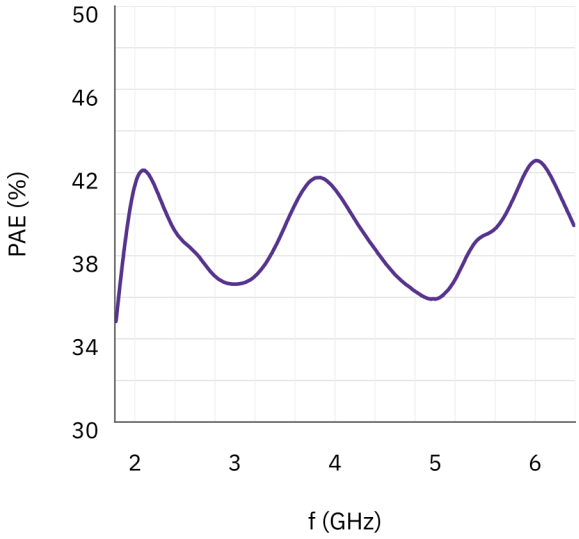
## 性能曲线

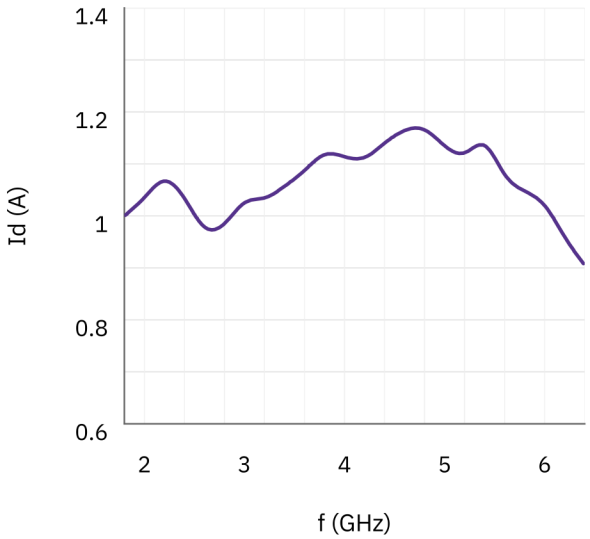
请结合每张图标明的工作条件阅读。

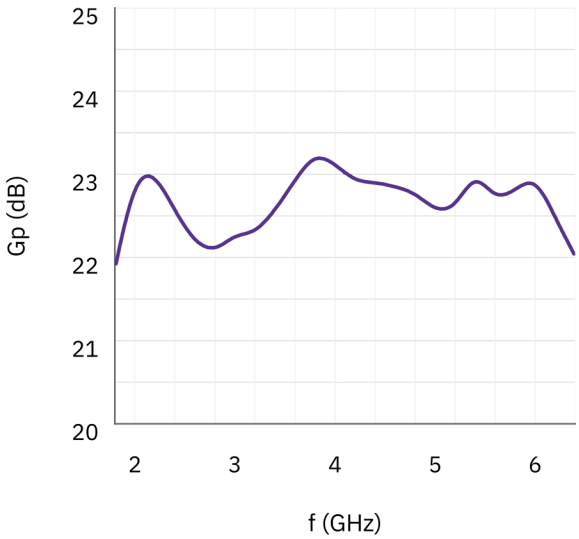
**连续波（CW） — 饱和输出功率、动态漏极电流、功率附加效率、功率增益。**

图注： TA=+25°C; Vd=+28V; Vg=-2.4V; Pin=18dBm。 图中读数为近似值。




**文档说明**

规格可能随产品更新而修订。设计定版前，请向 LCRF 确认当前文档版本及具体产品要求；最终供货配置以经确认的报价和订单文件为准。