

## 产品介绍

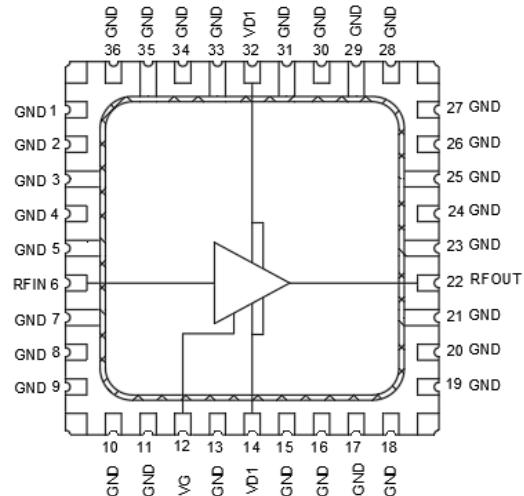
YGPA135-1518A1C 是一款性能优良的 GaN 功率放大器芯片，频率范围覆盖 15~18GHz。VD=+28V 时，脉冲模式下，小信号增益典型值 34dB，饱和输出功率典型值 42dBm，饱和功率附加效率典型值 32%。

该功率放大器采用 7.0mm×7.0mm 表贴无引线陶瓷管壳，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: 15-18GHz
- 小信号增益 (Pulse): 34dB
- 饱和输出功率 (Pulse): 42dBm
- 饱和功率附加效率 (Pulse): 32%
- 输入回波损耗 (Pulse): 12dB
- 静态工作电流 (Pulse): 750mA@+28V
- 芯片尺寸: 7.00mm × 7.00mm × 1.65mm

## 功能框图



## 电性能表 (T<sub>A</sub>=+25°C, VD=+28V, VG=-2.6V, Pin=+21dBm, 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	15	—	18	GHz
小信号增益	Gain	31.5	34	—	dB
输入回波损耗	RL_IN	—	12	—	dB
饱和输出功率	Psat	—	42	—	dBm
饱和功率附加效率	PAE	29	32	—	%
饱和动态电流	IDD	—	1.9	2	A
静态工作电流*	IDQ	—	750	—	mA

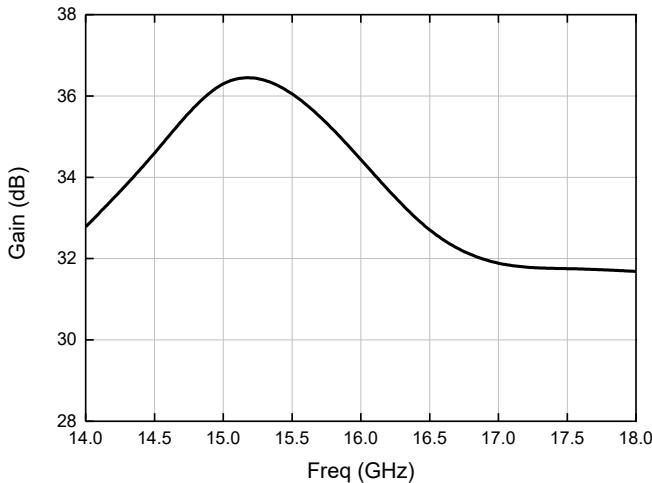
\*在-3V~2V范围内调节VG，使静态工作电流为750mA。参考值: VG=-2.6V for Pulse。

## 使用限制参数

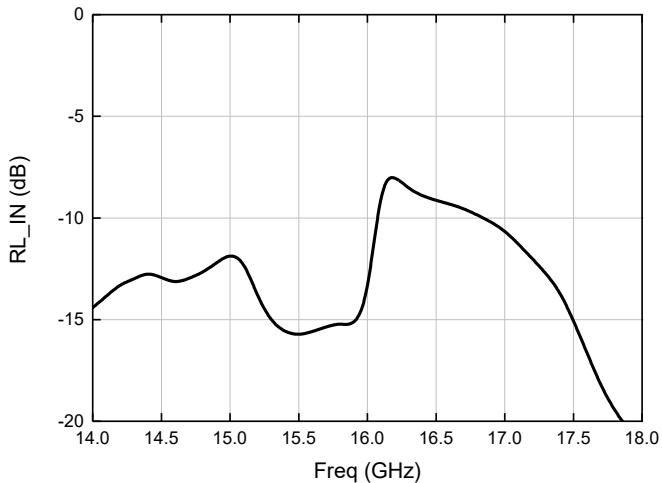
最大漏极工作电压	+32V
最大栅极工作电压	-5V
最大输入功率	+28dBm
贮存温度	-65°C ~ +150°C
工作温度	-55°C ~ +85°C

测试曲线 ( $T_A=+25^\circ\text{C}$ ,  $VD=+28\text{V}$ ,  $VG=-2.6\text{V}$ ,  $Pin=+21\text{dBm}$ , Pulse模式测试条件: 100us/1ms)

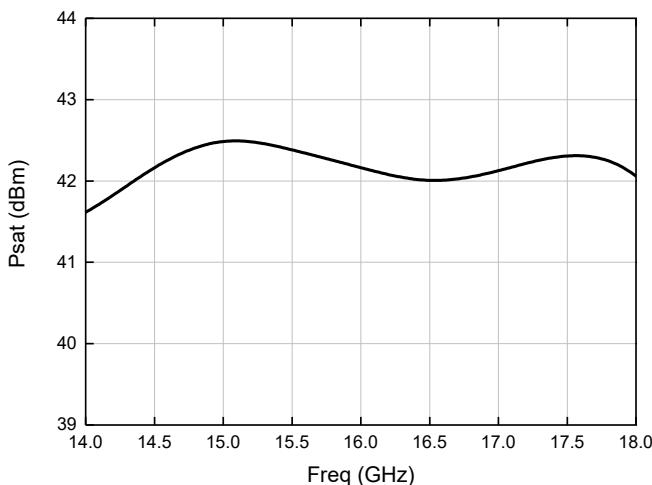
小信号增益



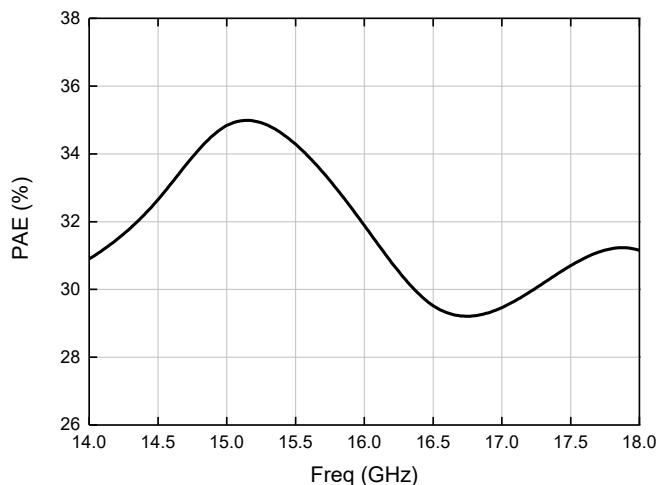
输入回波损耗



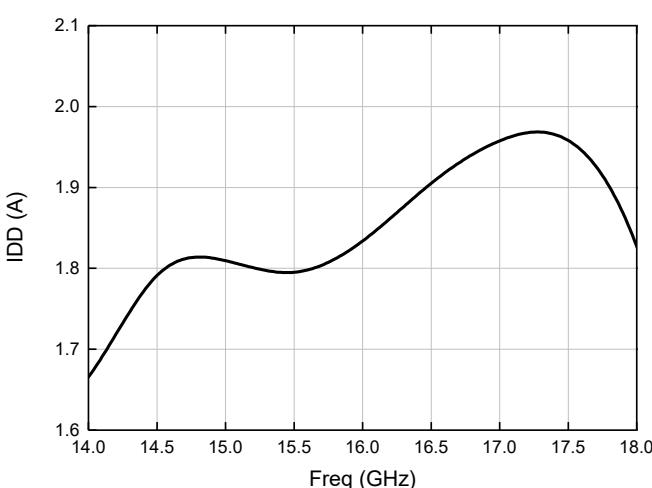
饱和输出功率



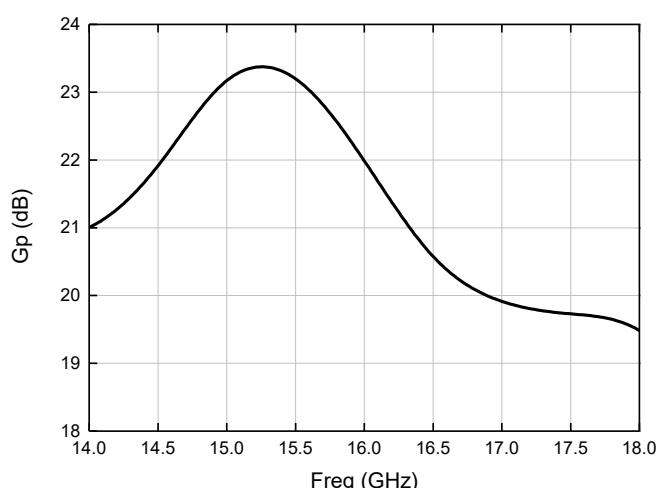
饱和功率附加效率

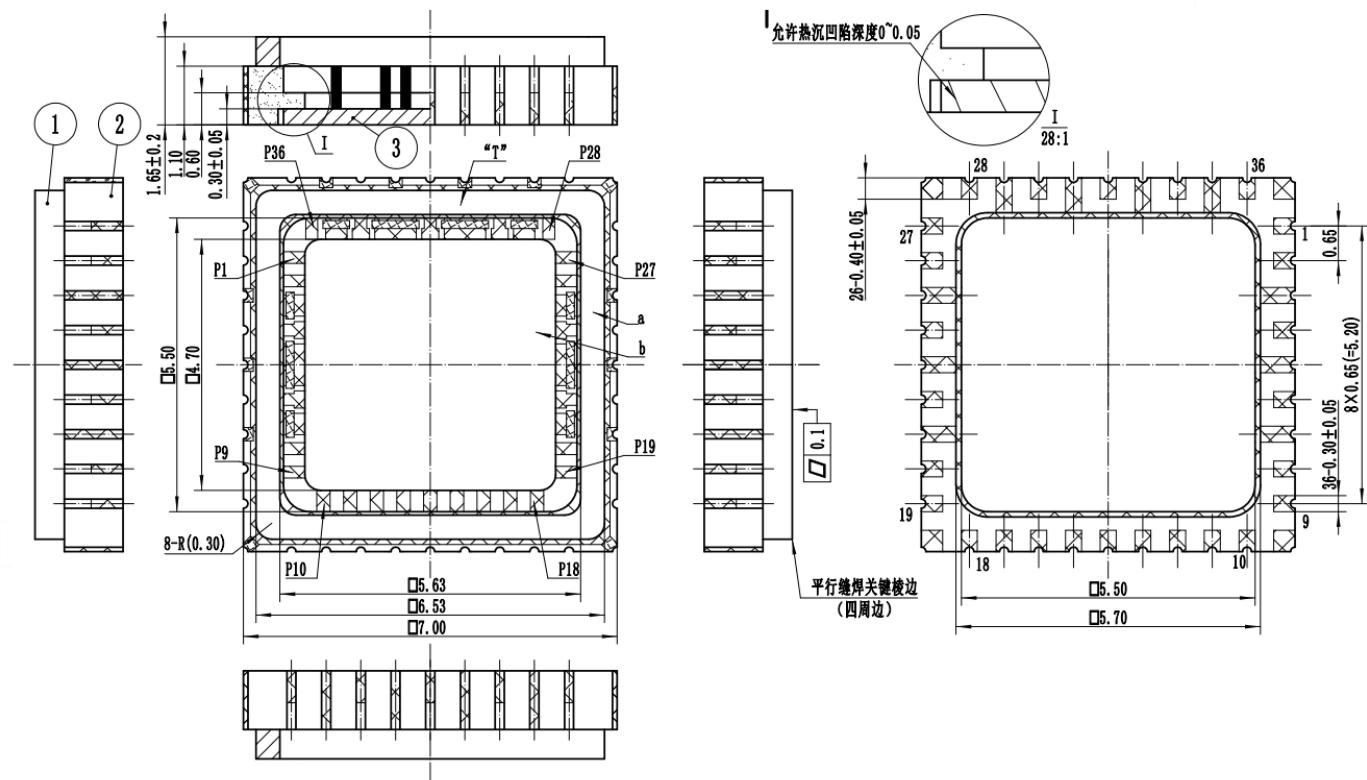
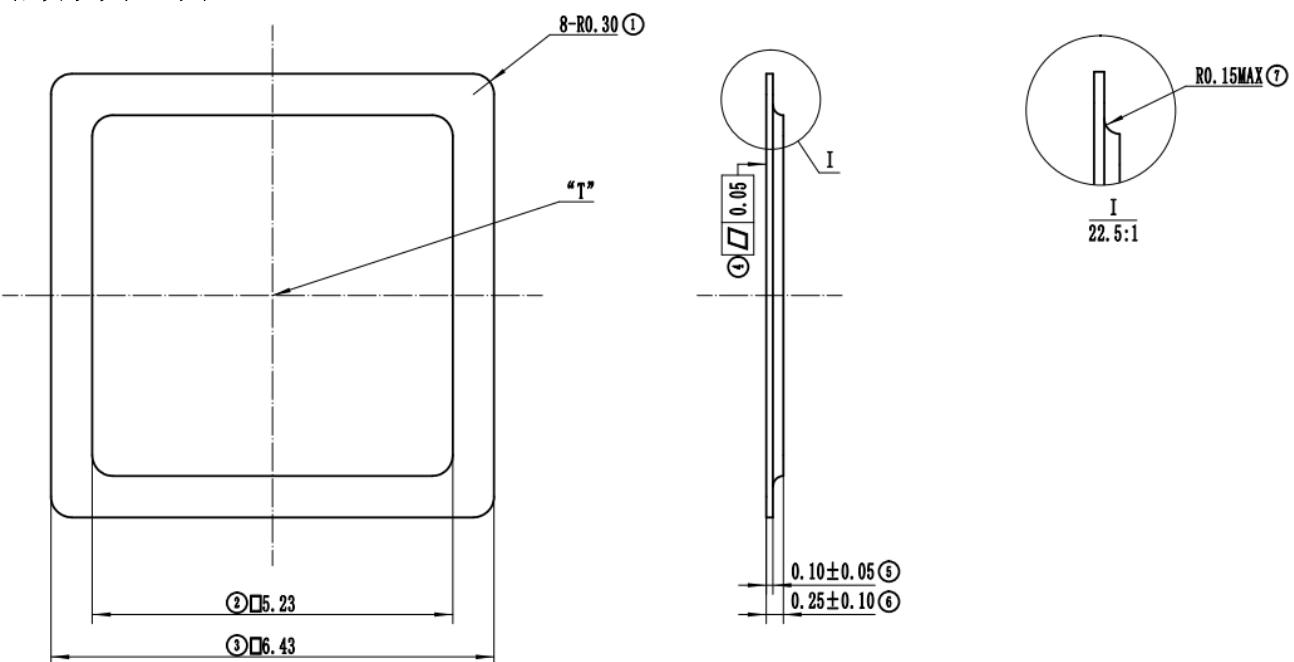


饱和动态电流

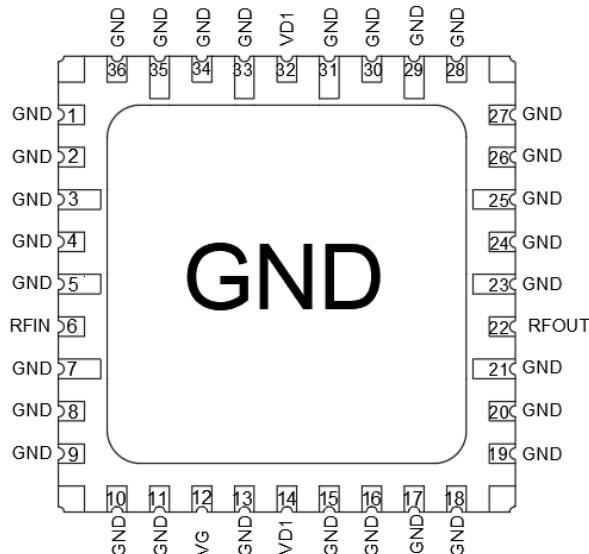


饱和功率增益



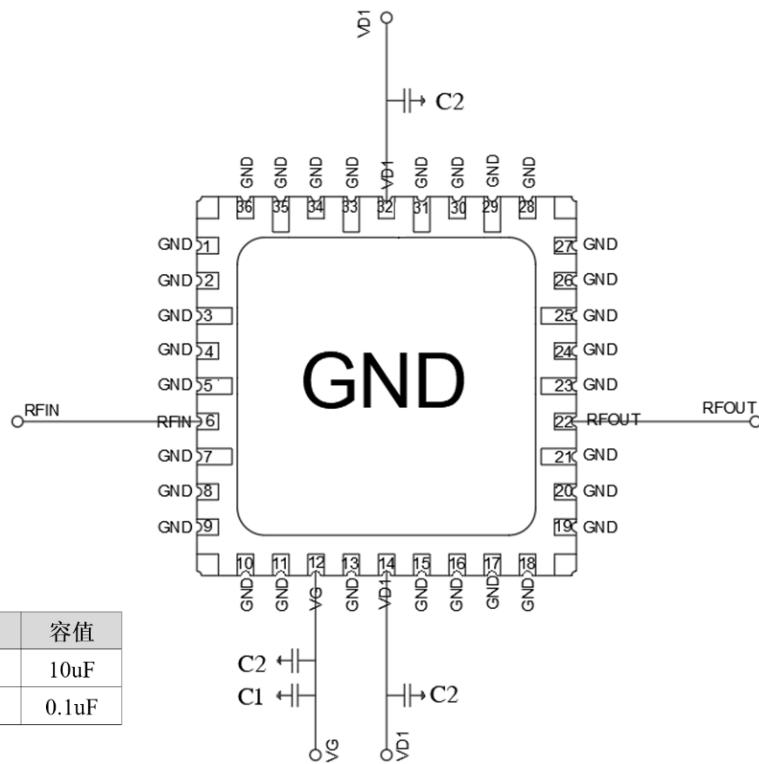
**底座外形图 (单位: mm)**

**盖板外形图 (单位: mm)**


## 端口定义



序号	端口名	定义	信号或电压
6	RFIN	射频信号输入端, 集成隔直功能	RF
22	RFOUT	射频信号输出端, 集成隔直功能	RF
12	VG	栅极电压	-2.6V
14/32	VD1	漏极电压	+28V
其他	GND	芯片底部, 需要与射频及直流接地良好	GND

## 应用电路





YGPA135-1518A1C

数据手册

## 注意事项

- 1) 在净化环境装配使用;
- 2) 封体材料: 符合 RoHS 规范的陶瓷材料;
- 3) 引线表面镀层: 金, 金层厚度大于  $1.5\mu m$ ;
- 4) 最高回流焊峰值温度:  $260^{\circ}C$ ;
- 5) 本品属于静电敏感器件, 储存和使用时注意防静电;
- 6) 不要试图用干或湿化学方法清洁芯片表面。