

产品介绍

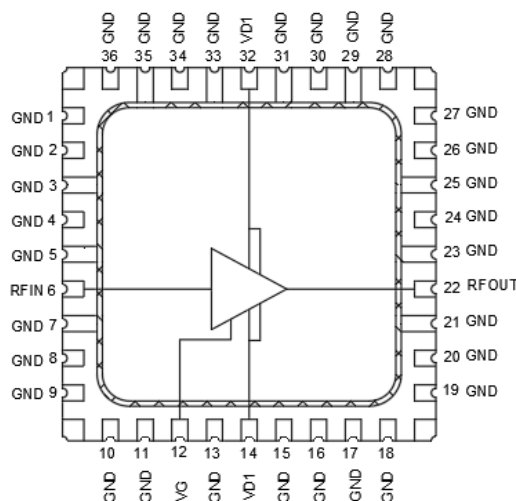
YGPA135-1518A1C 是一款性能优良的 GaN 功率放大器芯片，频率范围覆盖 15~18GHz。VD=+28V 时，脉冲模式下，小信号增益典型值 34dB，饱和输出功率典型值 42dBm，饱和功率附加效率典型值 32%。

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（TA=+25℃，VD=+28V，VG=-2.6V，Pin=+21dBm，Pulse 模式）

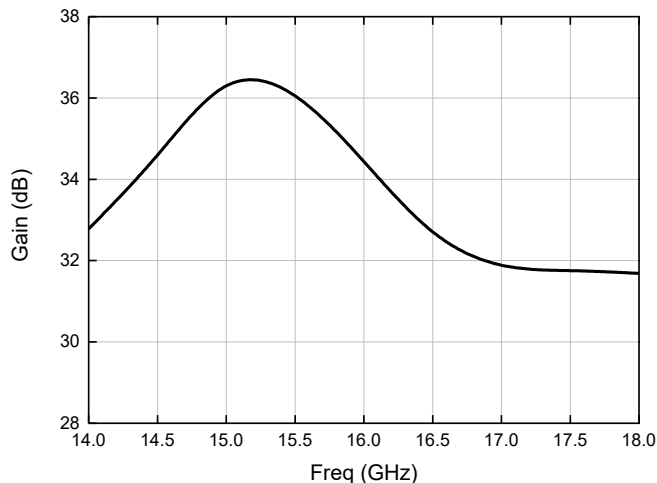
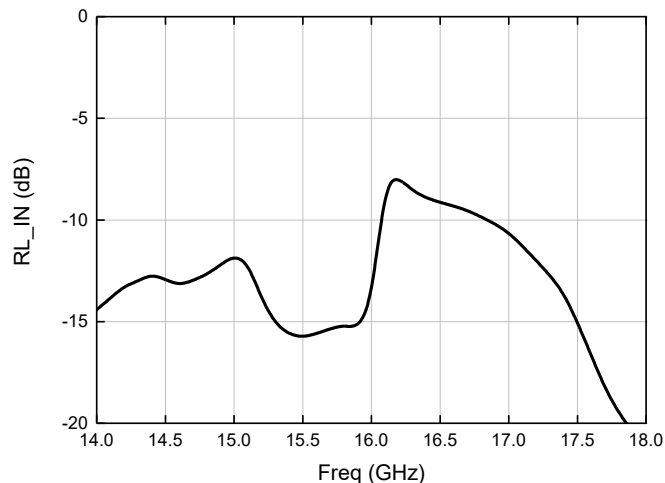
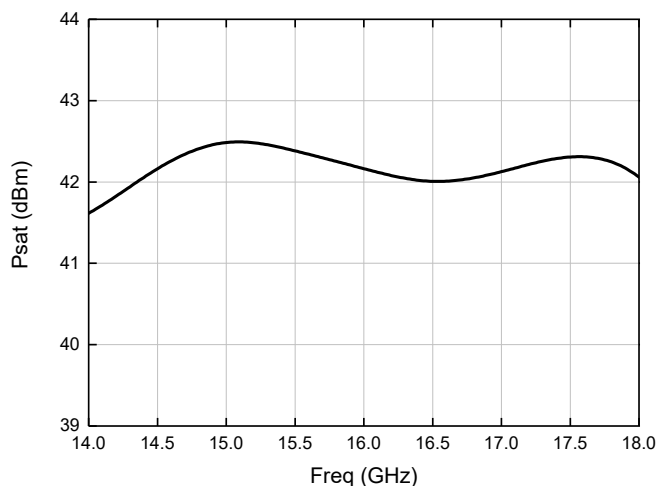
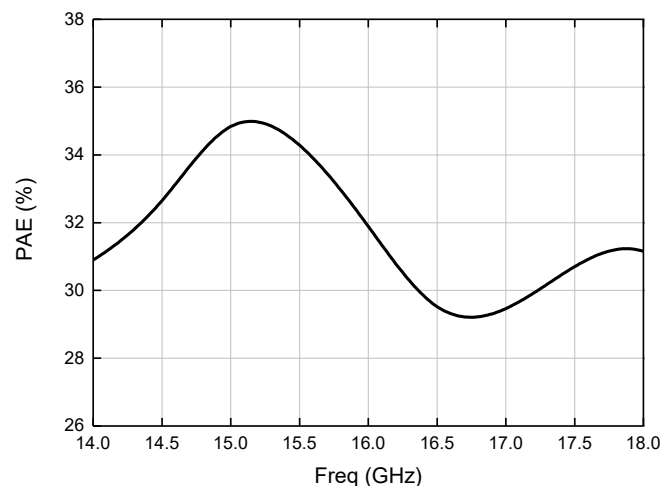
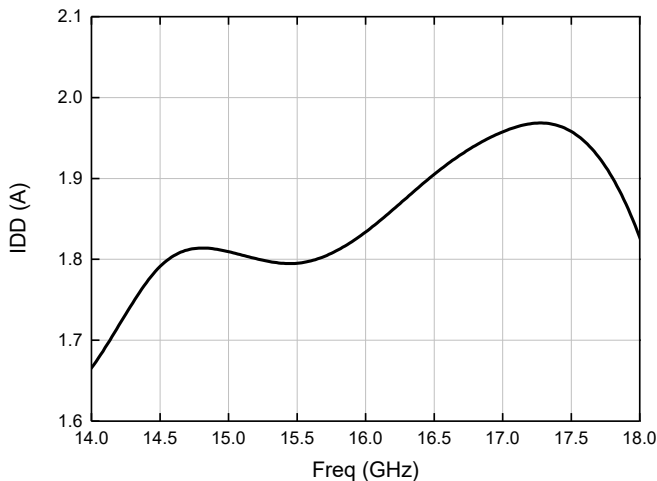
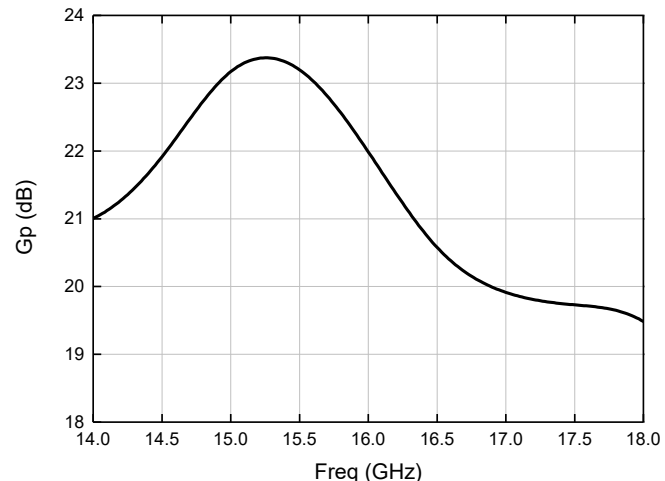
参数名称	符号	最小值	典型值	最大值	单位
频率范围	Freq	15	—	18	GHz
小信号增益	Gain	31.5	34	—	dB
输入回波损耗	RL_IN	—	12	—	dB
饱和输出功率	Psat	—	42	—	dBm
饱和功率附加效率	PAE	29	32	—	%
饱和动态电流	IDD	—	1.9	2	A
静态工作电流*	IDQ	—	750	—	mA

*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。

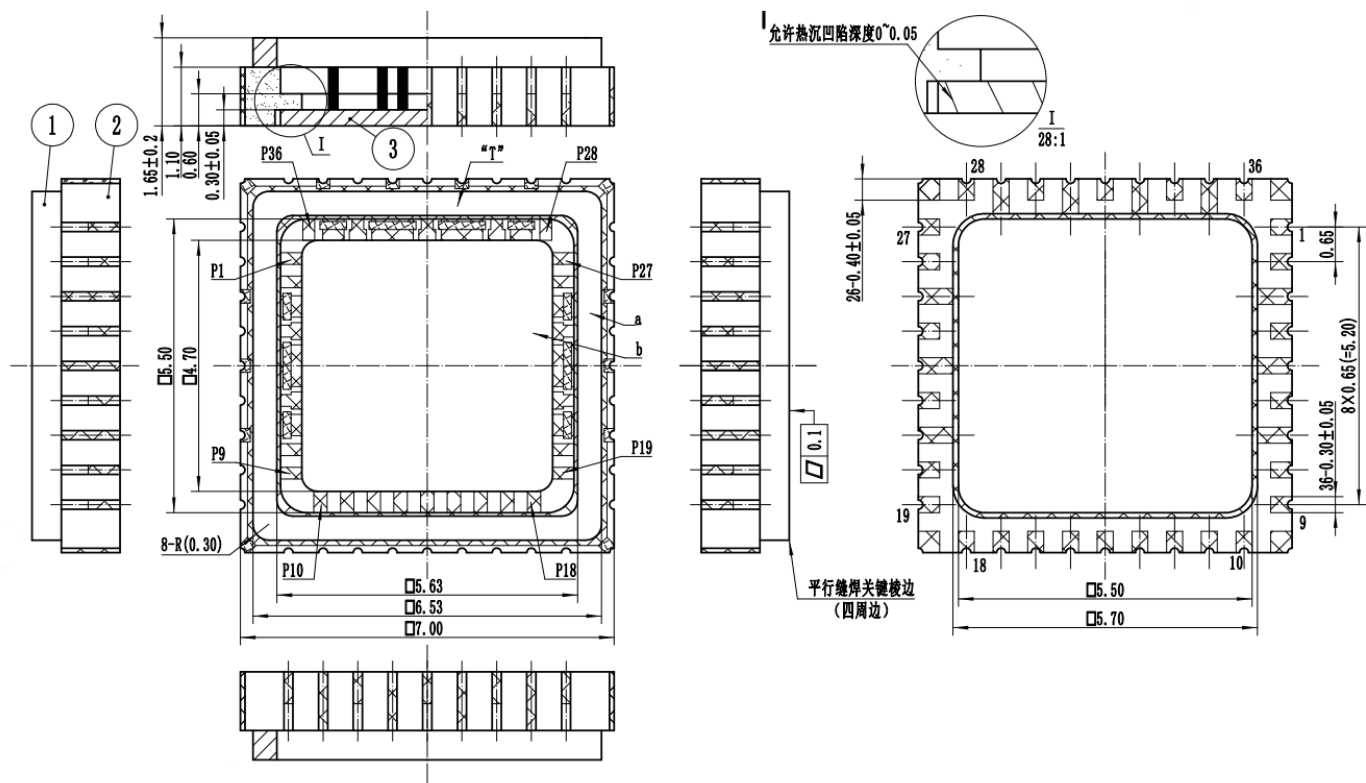
使用限制参数

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℃ ~ +150℃
工作温度	-55℃ ~ +85℃

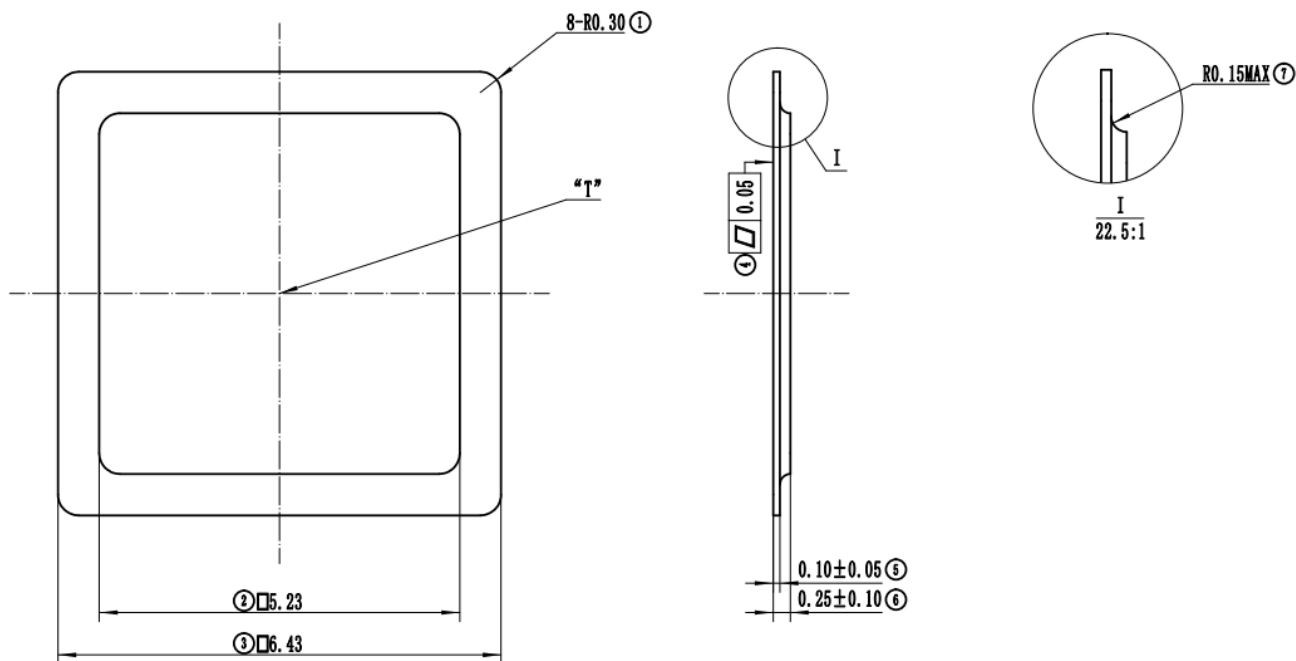
测试曲线 ($T_A=+25^{\circ}\text{C}$, $V_D=+28\text{V}$, $V_G=-2.6\text{V}$, $P_{in}=+21\text{dBm}$, Pulse模式测试条件: 100us/1ms)

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


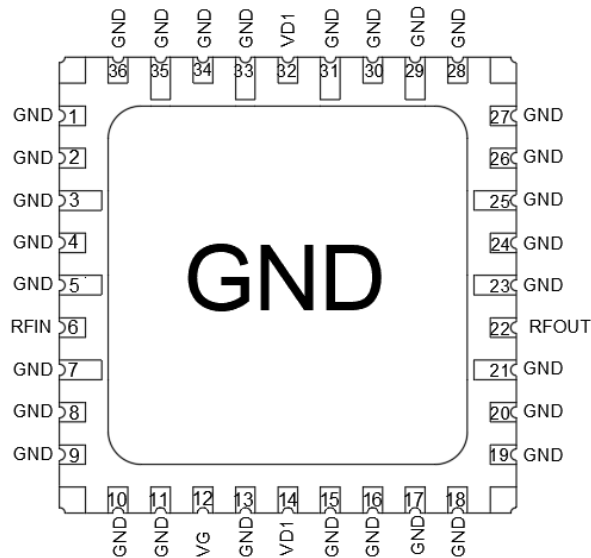
底座外形图 (单位: mm)



盖板外形图 (单位: mm)

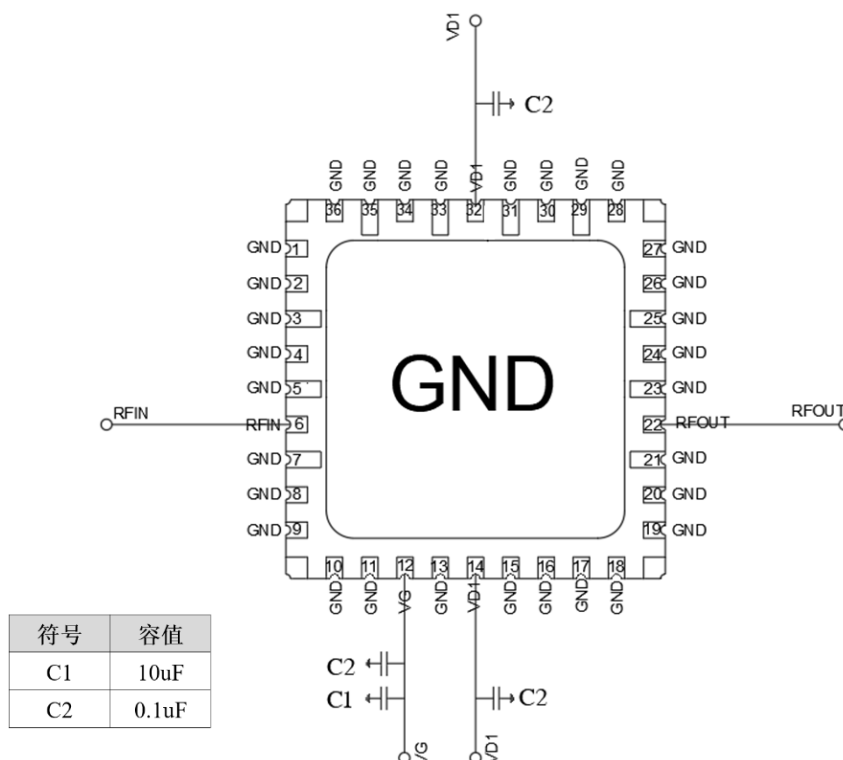


端口定义



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



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。