产品介绍

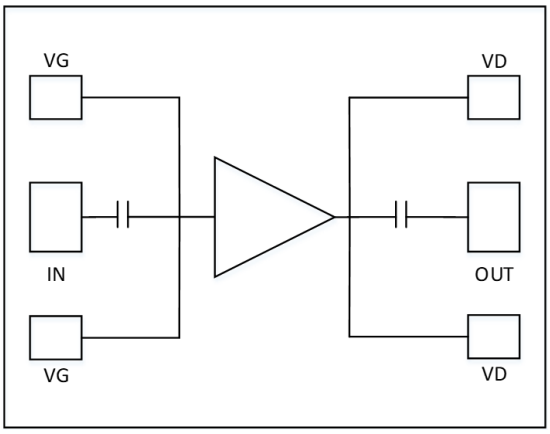
YFGPA61-0202A1T是一款高效率、高功率的氮化镓内匹配功率放大器，频率范围覆盖2.2~2.4GHz。连续波模式下，小信号增益为42dB，饱和输出功率为41.5dBm，饱和功率附加效率典型值50%。

该放大器采用金属管壳封装，良好的50Ω阻抗匹配，易级联使用。

关键技术指标（CW模式）

- 频率范围：2.2-2.4GHz
- 小信号增益：42dB
- 饱和输出功率：41.5dBm
- 功率附加效率：50%
- 功率增益：35dB
- 输入回波损耗：15dB
- 静态工作电流：430mA@+28V
- 芯片尺寸：17.50mm × 24.00mm × 4.40mm

功能框图



电性能表（T_A=+25℃，VD=+28V，IDQ=430mA，CW模式）

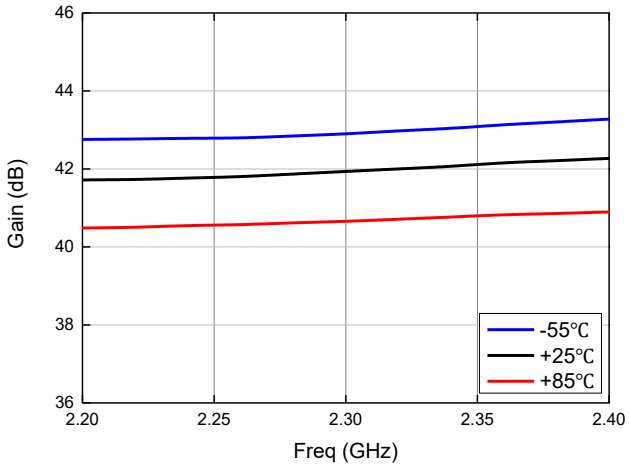
参数名称	符号	最小值	典型值	最大值	单位
频率范围	Freq	2.2	—	2.4	GHz
小信号增益	Gain	—	42	—	dB
输入回波损耗	RL_IN	—	15	—	dB
饱和输出功率*	Psat	—	41.5	—	dBm
功率附加效率*	PAE	—	50	—	%
漏极效率*	DE	—	50	—	%
功率增益*	Gp	—	35	—	dB
功率平坦度	ΔP	—	0.2	—	dB
栅源反向电流	IGS	—	—	1	mA
动态工作电流*	IDD	—	1.0	1.1	A
静态工作电流	IDQ	—	430	—	mA
*测试条件为Pin=6dBm。					

使用限制参数

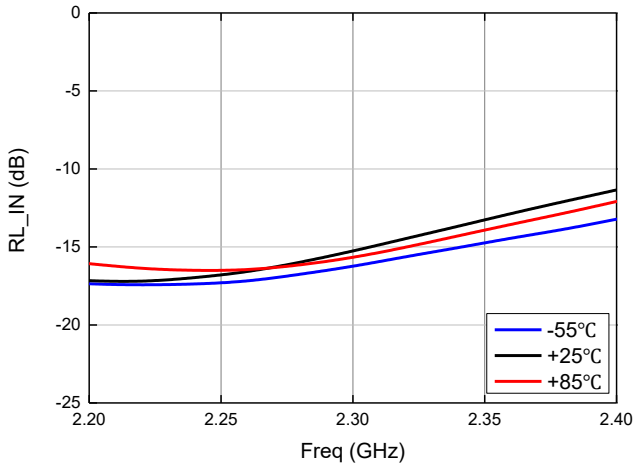
最大漏极工作电压	+48V
最大栅极工作电压	-2V
耗散功率	15W
贮存温度	-65℃ ~ +150℃
工作温度	-55℃ ~ +85℃

测试曲线（VD=+28V，VG=-5V，IDQ=430mA，CW模式）

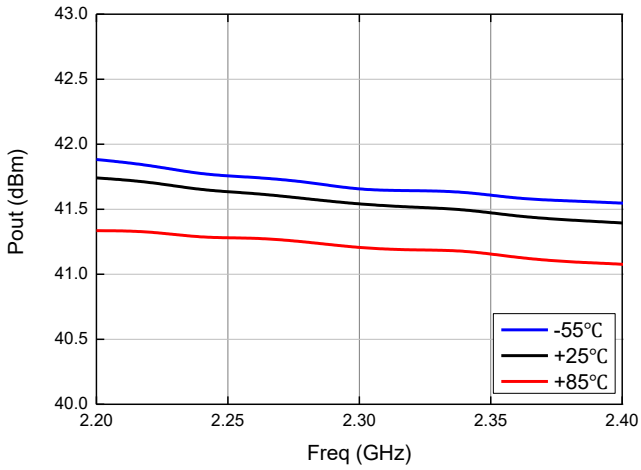
小信号增益



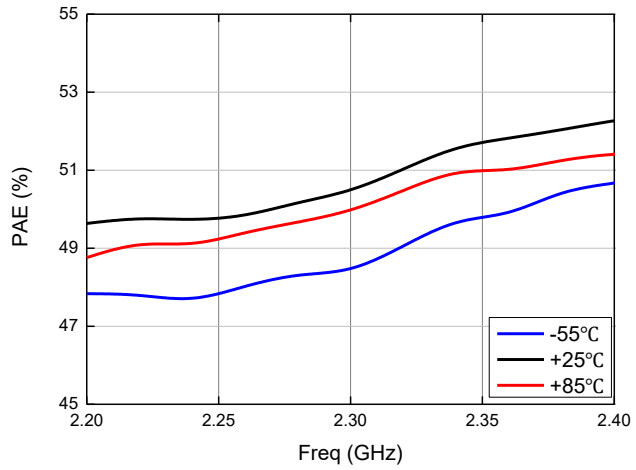
输入回波损耗



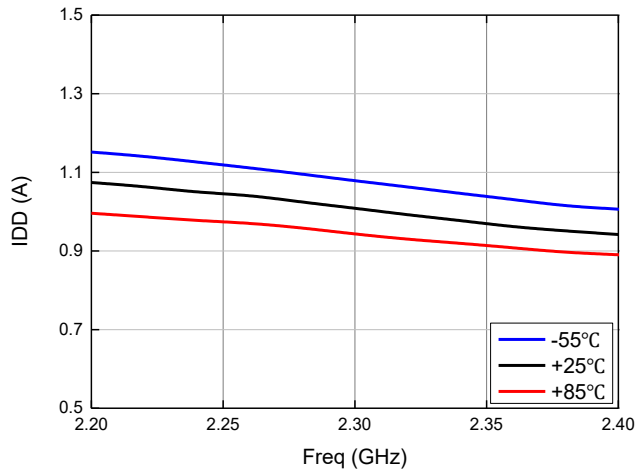
输出功率@Pin=+6dBm



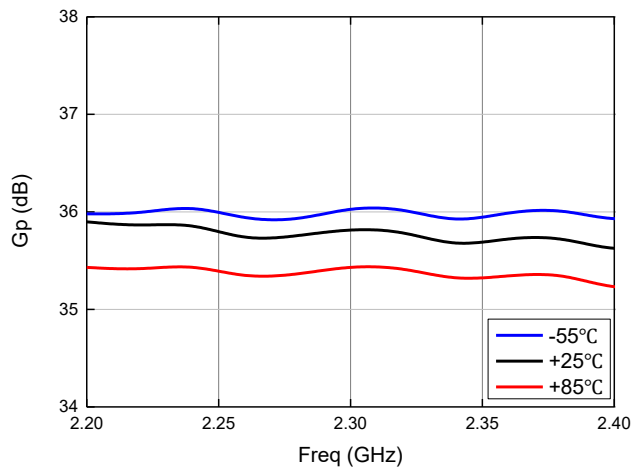
功率附加效率@Pin=+6dBm



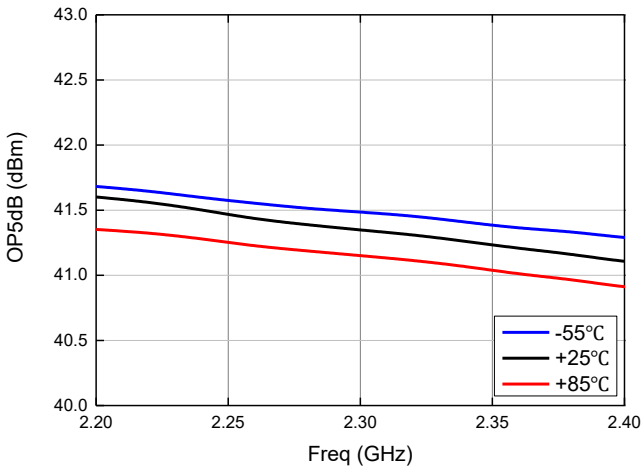
动态电流@Pin=+6dBm



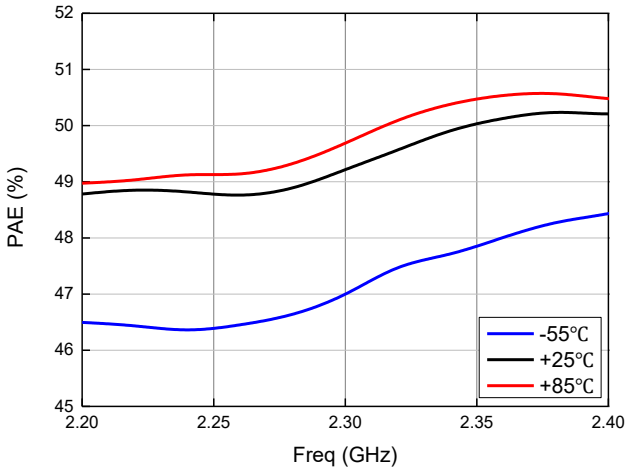
功率增益@Pin=+6dBm



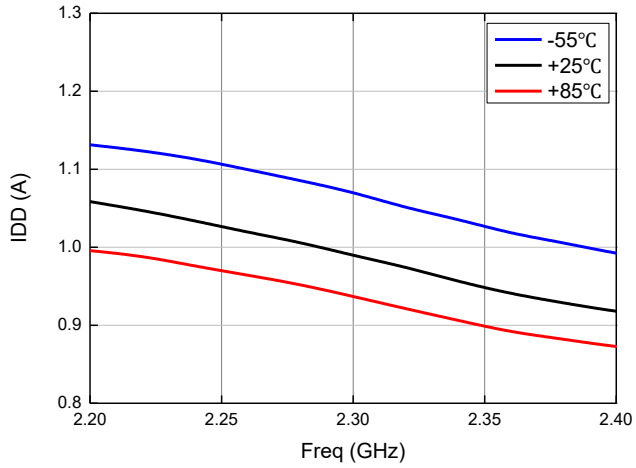
输出5dB压缩功率



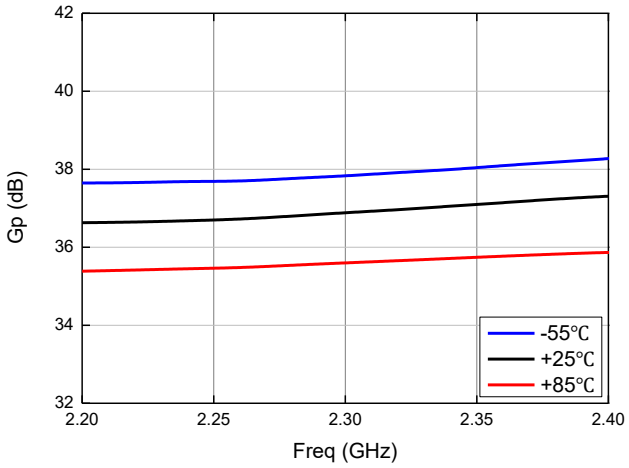
功率附加效率@P5dB



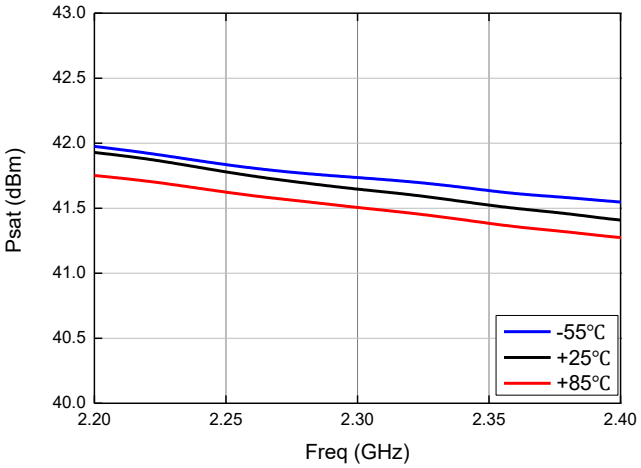
动态电流@P5dB



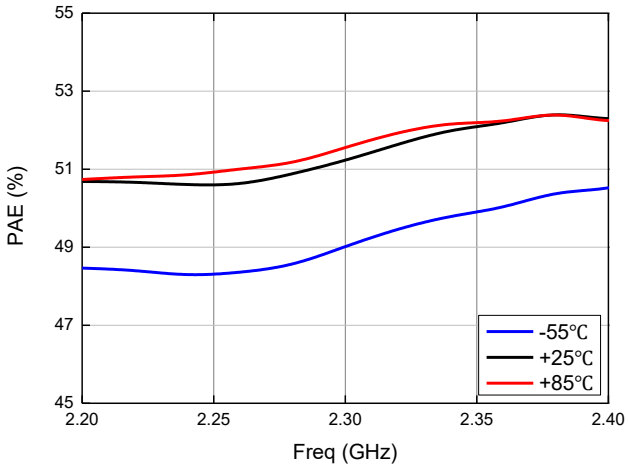
功率增益@P5dB



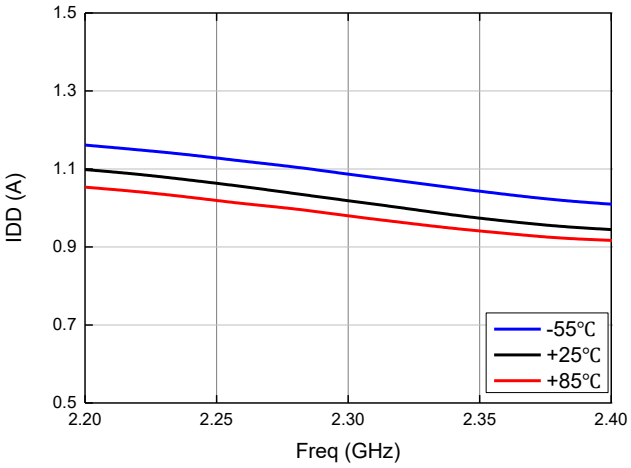
饱和输出功率



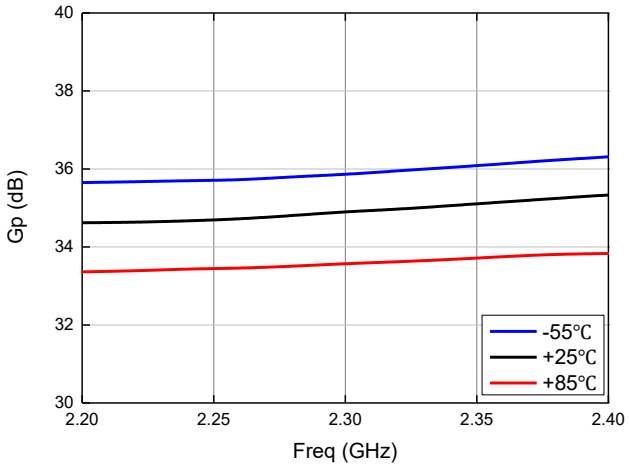
功率附加效率@Psat



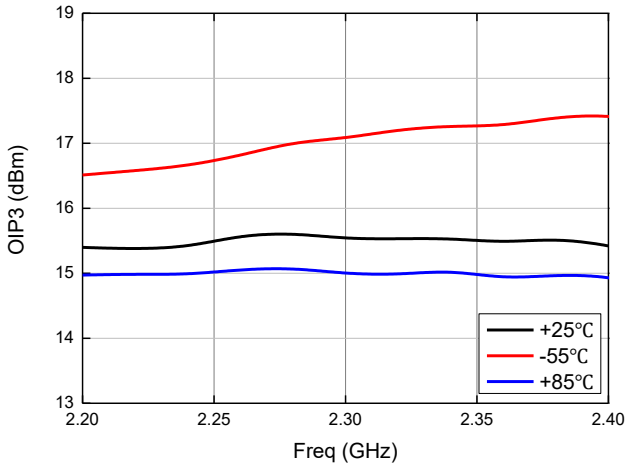
动态电流@Psat



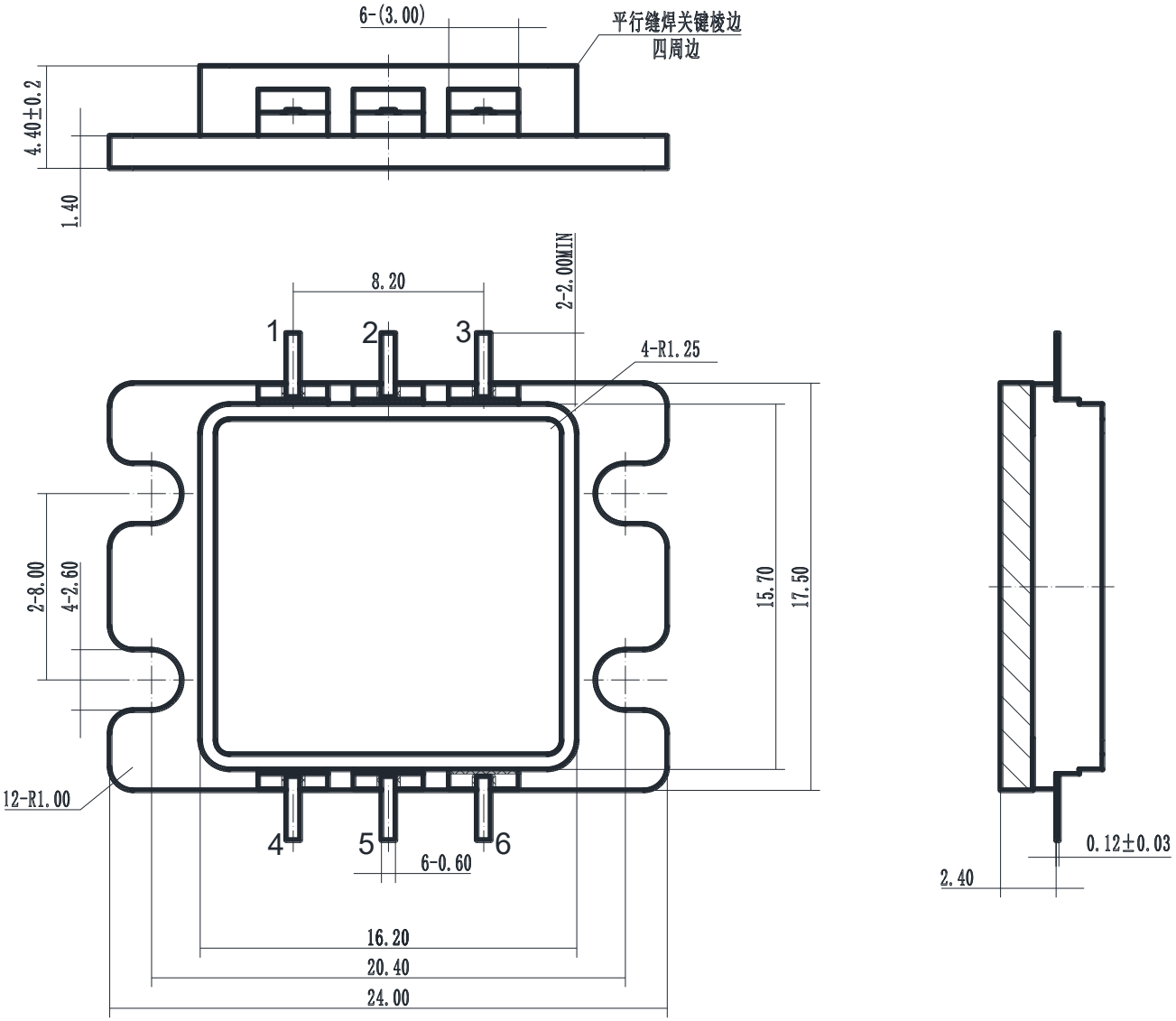
功率增益@Psat



输出三阶交调功率



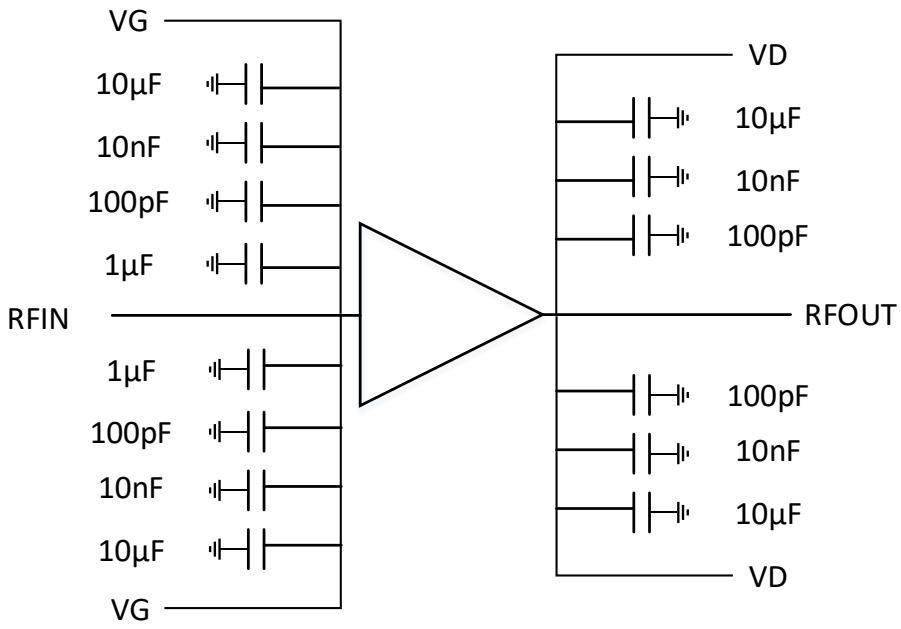
外形尺寸图（单位：mm）



端口定义

端口序号	端口名	功能	信号或电压
2	RFin	射频输入端，无需外加隔直电容	RF
5	RFout	射频输出端，无需外加隔直电容	RF
1、3	VG	栅极加电端	-5V
4、6	VD	漏极加电端	+28V

推荐应用电路



推荐安装

1）螺钉紧固管壳后，管壳引脚与印制板高度应≥0.1mm，管壳居中安装，开槽宽度应≥17.7mm，保证输入输出各端面间隙＞0.1mm，否则可能会导致引脚脱落。也可以焊锡焊接。

2）建议选用 M2.5 螺钉，采用 0.6N • m 力矩装配，并采取防松措施如：弹垫、螺纹紧固剂或钉帽点胶等。

3）器件工作时，管壳温度不超过 85℃。

注意事项

1）本器件为内匹配器件，输入输出阻抗为 50Ω；

2）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；

3）注意使用过程中的散热，管壳温度越低，器件使用寿命越长；

4）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。请根据具体调制方式及相应要求合理选取电源。