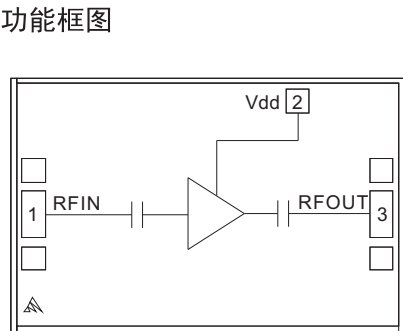


- 性能特点
- 工作频率：2.0~6.0GHz
 - 噪声系数：1.0dB
 - 增益：25dB
 - 增益平坦度：±0.5dB
 - P1dB输出功率：10dBm
 - 饱和输出功率：12dBm
 - 输出IP3：21dBm
 - 单电源工作：+5V @ 45mA
 - 输入/输出阻抗：50Ω
 - 芯片尺寸：1.9mmx1.2mmx0.07mm



概述

BW279是一款工作于2.0-6.0GHz的GaAs单片集成低噪声放大器芯片，单电源+5V工作，在45mA工作电流下，可提供25dB的增益和10dBm的P1dB输出功率，噪声系数典型值为1.0dB。

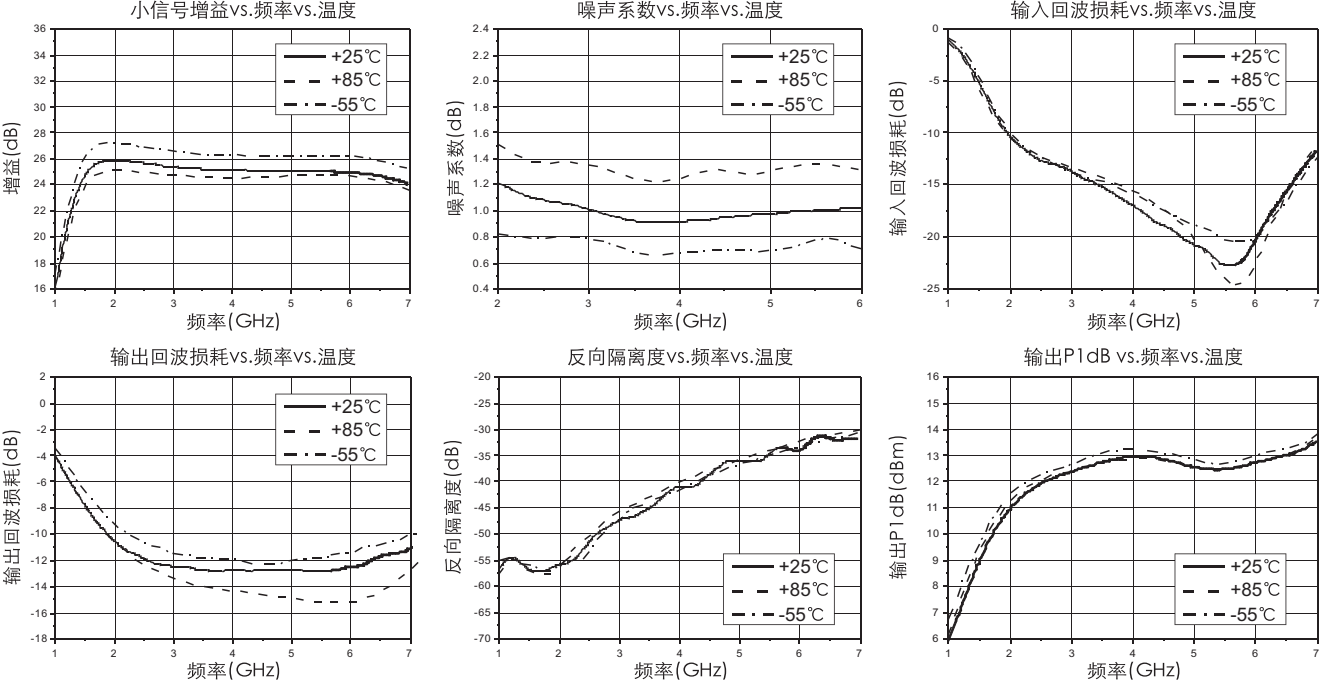
该低噪声放大器芯片采用了片上通孔金属化工艺保证良好接地，不需要额外的接地措施，使用简单方便。芯片背面进行了金属化处理，适用于共晶烧结或导电胶粘接工艺。

电性能表 (TA =+25℃, 50Ωsystem, Vdd=+5V, Idd=45mA)

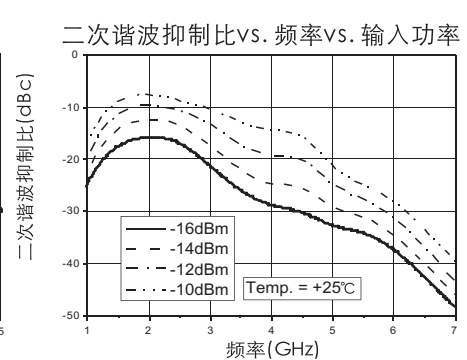
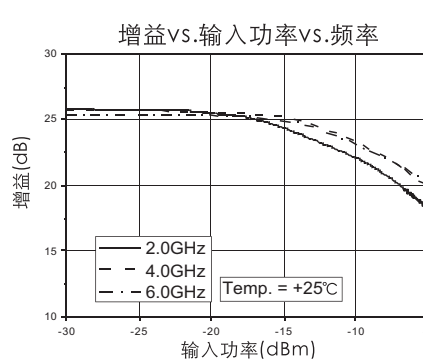
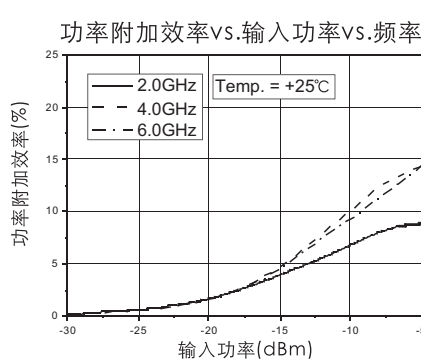
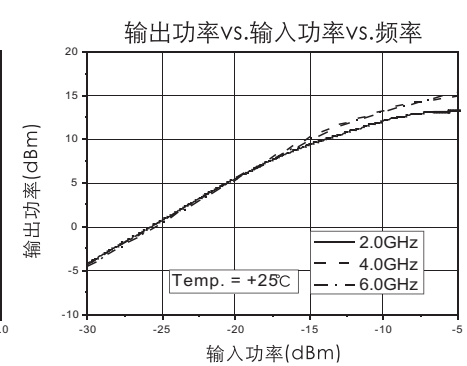
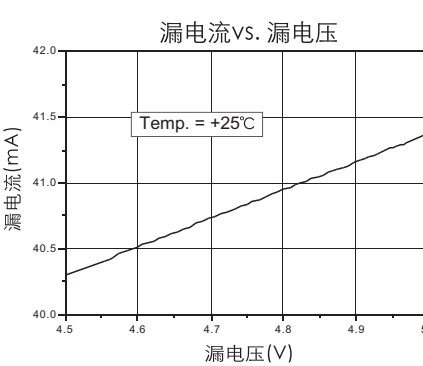
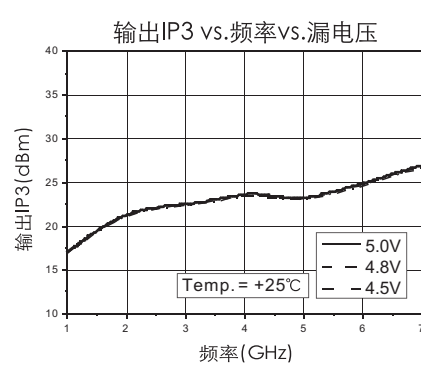
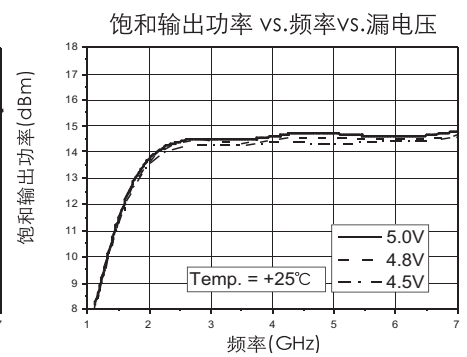
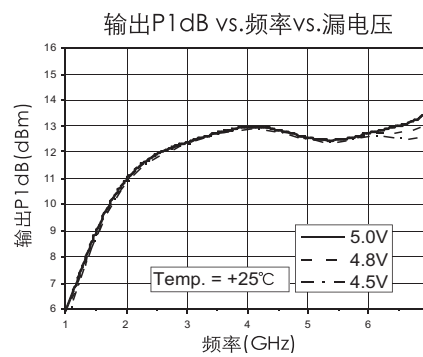
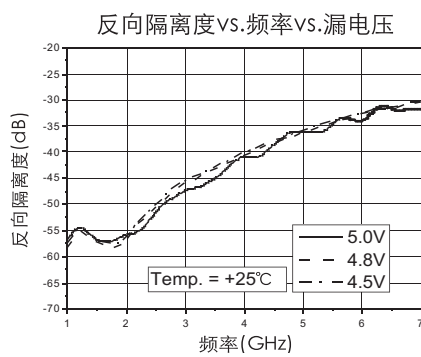
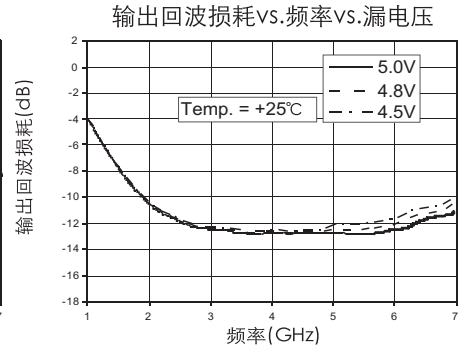
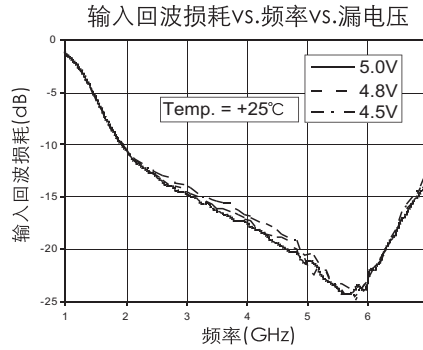
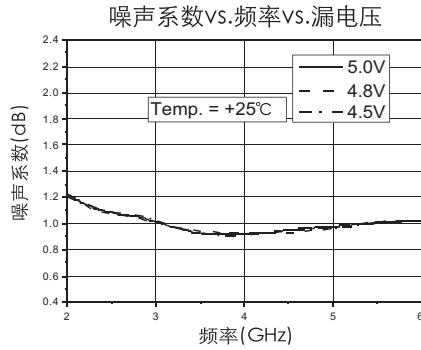
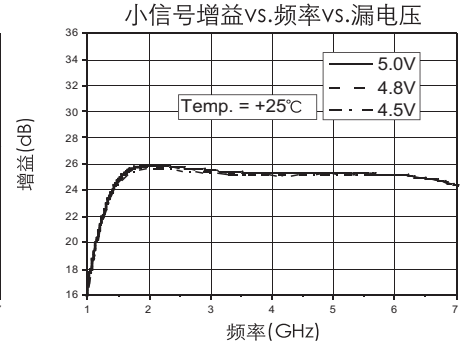
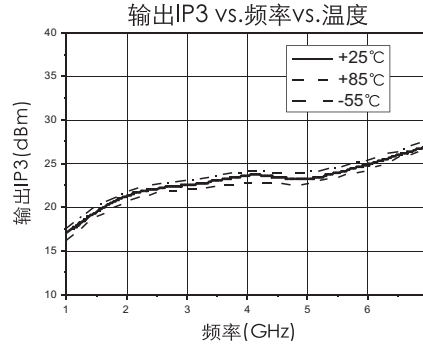
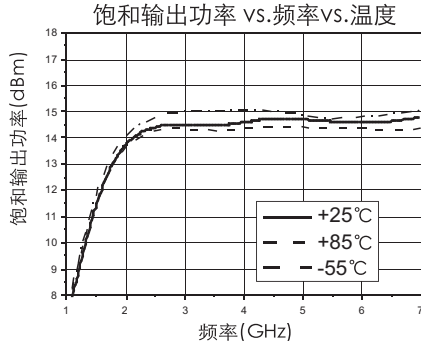
符号	参数	最小值	典型值	最大值	单位
Frequency	工作频率	2.0	-	6.0	GHz
Gain	增益	-	25	-	dB
ΔG	增益平坦度	±0.5			dB
NF	噪声系数	-	1.0	-	dB
IRL	输入回波损耗	-	10	-	dB
ORL	输出回波损耗	-	10	-	dB
P1dB	1dB压缩点输出功率	-	10	-	dBm
Psat	饱和输出功率	-	12	-	dBm
OIP3	三阶交调点输出功率	-	21	-	dBm
Idd	工作电流	-	45	-	mA

[1]芯片均经过在片100%直流与RF测试。

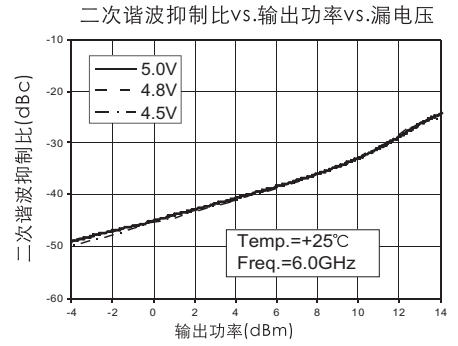
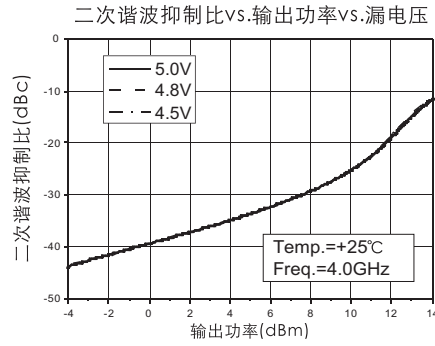
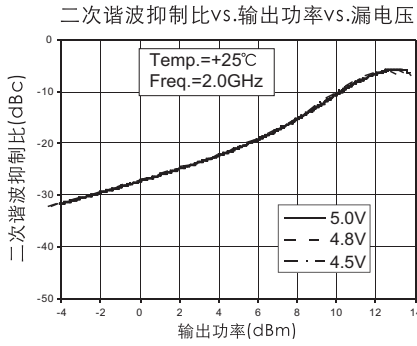
测试曲线



BW279型GaAs单片集成低噪声放大器



BW279型GaAs单片集成低噪声放大器



极限参数

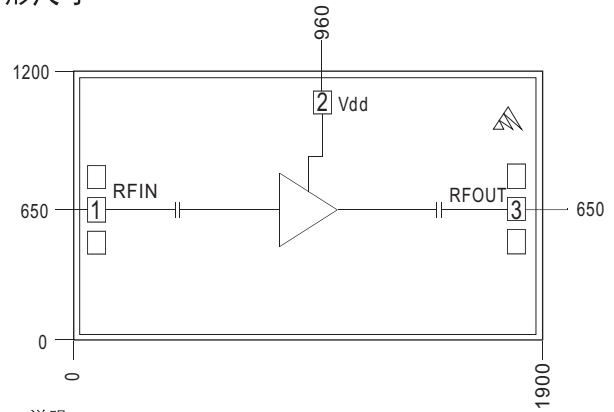
参数	数值
输入功率PIN, 50Ω	+17dBm
漏电压Vdd	+6V
热阻(Rth)	36.1°C/W
沟道温度TCH	175°C
烧结温度(20秒, N2保护)	320°C
储存温度	-55~+150°C
工作温度	-55~+125°C

超过以上条件可能引起芯片永久性损坏。



ELECTROSTATIC SENSITIVE DEVICE
OBSERVE HANDLING PRECAUTIONS

外形尺寸



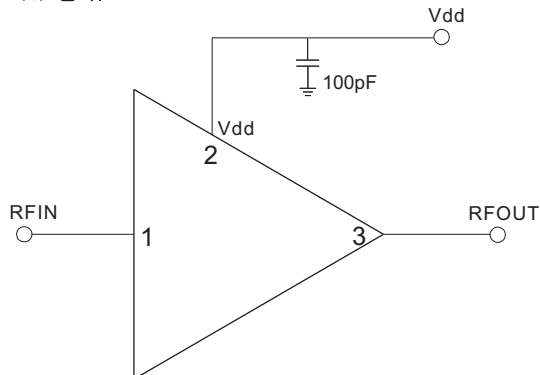
说明:

- 1.单位: 微米 2.芯片背面镀金 3.芯片背面接地
- 4.键合压点镀金, 压点尺寸: 1、3: 200μm×100μm, 2:100μm×100μm
- 5.不能在通孔上进行键合 6.外形尺寸公差: ±50μm

键合压点定义

压点编号	功能符号	功能描述	等效电路
1	RFIN	射频信号输入端, 外接50欧姆系统, 无需隔直电容	
2	Vdd	放大器漏偏压, 需外置100pF旁路电容	
3	RFOUT	射频信号输出端, 外接50欧姆系统, 无需隔直电容	
芯片背面	GND	芯片底部与射频及直流地需要良好接触	

应用电路



装配示意图

(滤波电容要离芯片压点尽量近, 尽量减小键合线长度影响)

