



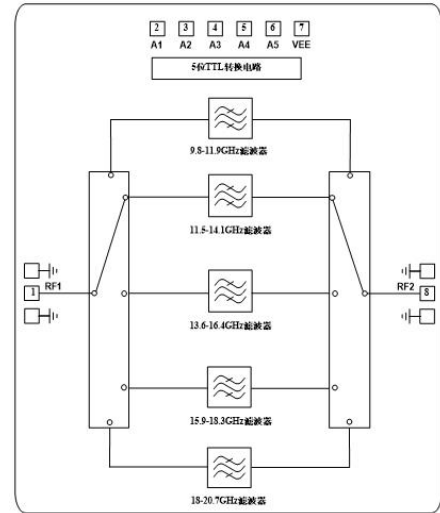
中科海高
HiGaAs Microwave

V2.1

HGC669

GaAs pHEMT MMIC
开关滤波器, 9.8 – 20.7 GHz

功能框图



主要特点

通道数目: 5

通带频率: 9.8 – 11.9 GHz

11.5 – 14.1 GHz

13.6 – 16.4 GHz

15.9 – 18.3 GHz

18 – 20.7 GHz

控制电压: 0 / +5 V

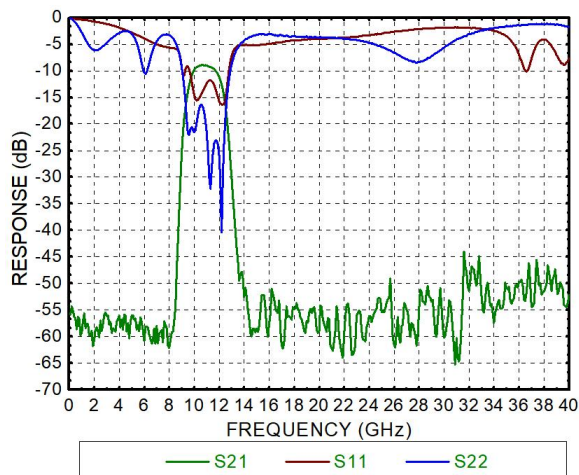
供电: -5 V @ 5 mA

芯片尺寸: 3.2 × 3.85 × 0.1 mm³

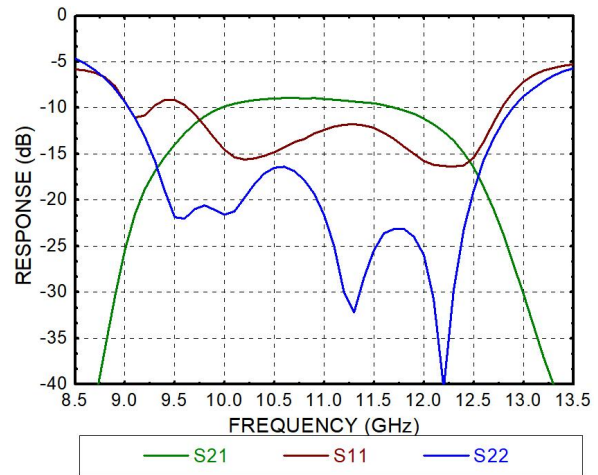
性能指标 ($T_A = +25^\circ\text{C}$, $V_{EE} = -5\text{V}$)

参数	9.8-11.9GHz	11.5-14.1GHz	13.6-16.4GHz	15.9-18.3GHz	18-20.7GHz	单位
插入损耗	10	10	11	11	11	dB
带内平坦度	±1	±1	±1	±1	±1	dB
回波损耗	-13	-13	-13	-13	-13	dB
带外抑制	50@8.5GHz 50@13.6GHz	50@9.8GHz 50@15.8GHz	50@12.2GHz 50@18.6GHz	50@14GHz 50@21GHz	50@16.1GHz 50@23.8GHz	dB

9.8-11.9GHz反射系数



9.8-11.9GHz反射系数

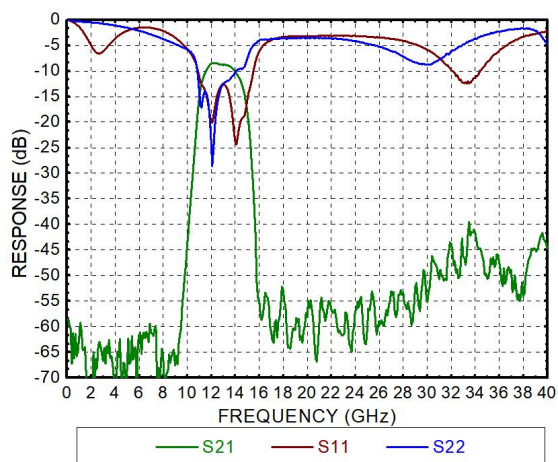


4

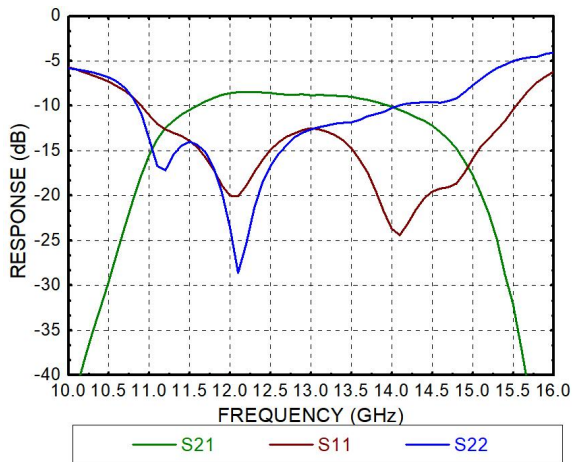
开关滤波多功能
—
裸芯片

4.14

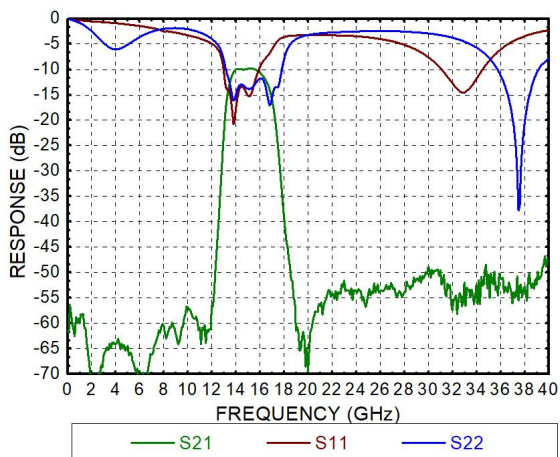
11. 5–14. 1GHz反射系数



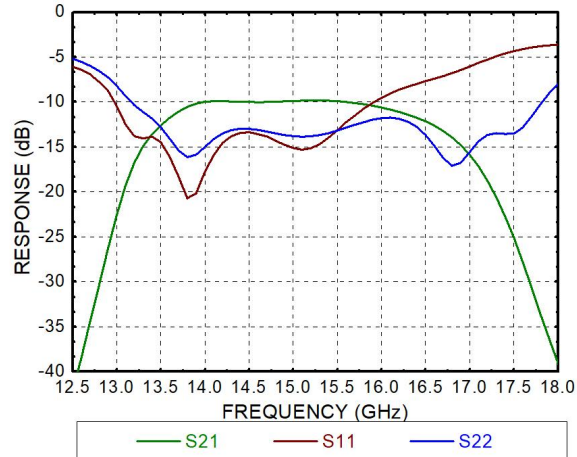
11. 5–14. 1GHz反射系数



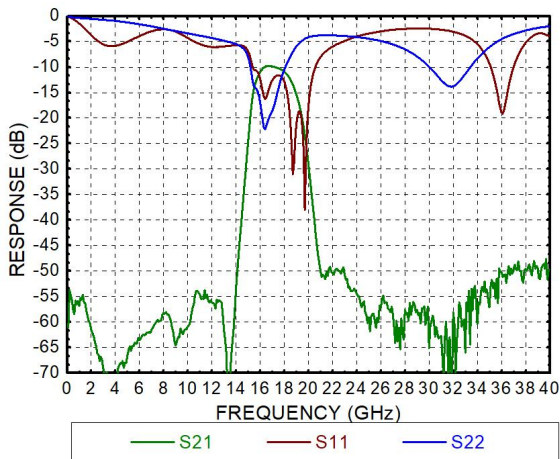
13. 6–16. 4GHz反射系数



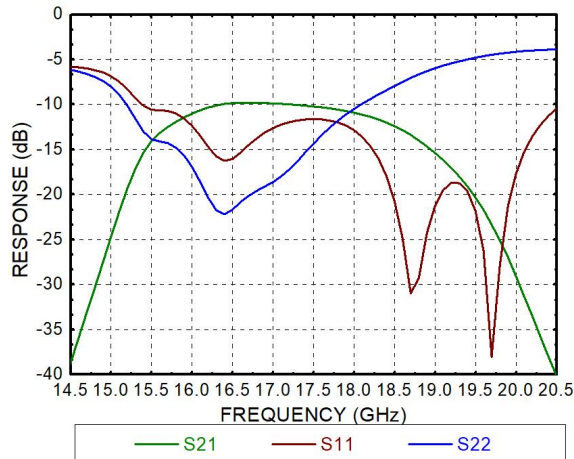
13. 6–16. 4GHz反射系数



15. 9–18. 3GHz反射系数



15. 9–18. 3GHz反射系数

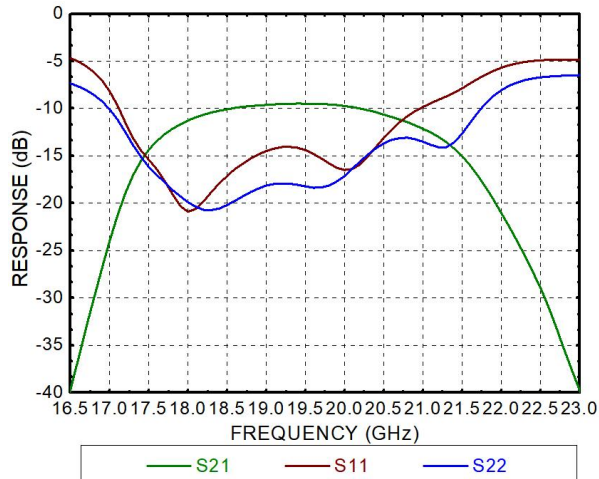




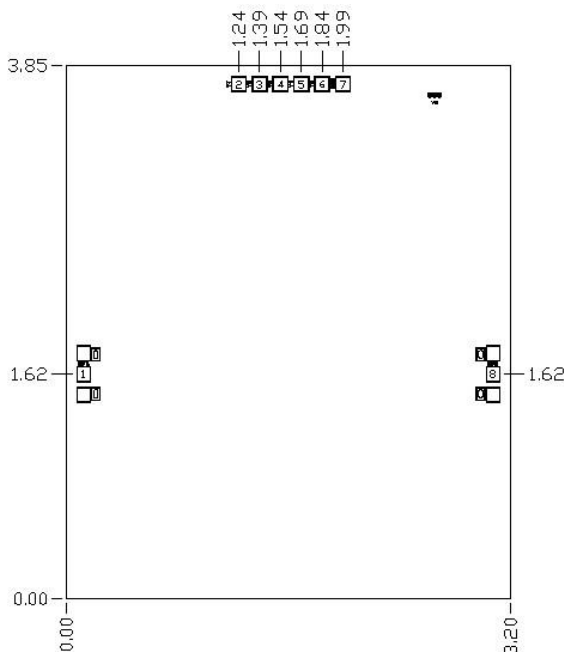
HGC669

GaAs pHEMT MMIC
开关滤波器, 9.8 – 20.7 GHz

18-20. 7GHz反射系数



物理参数



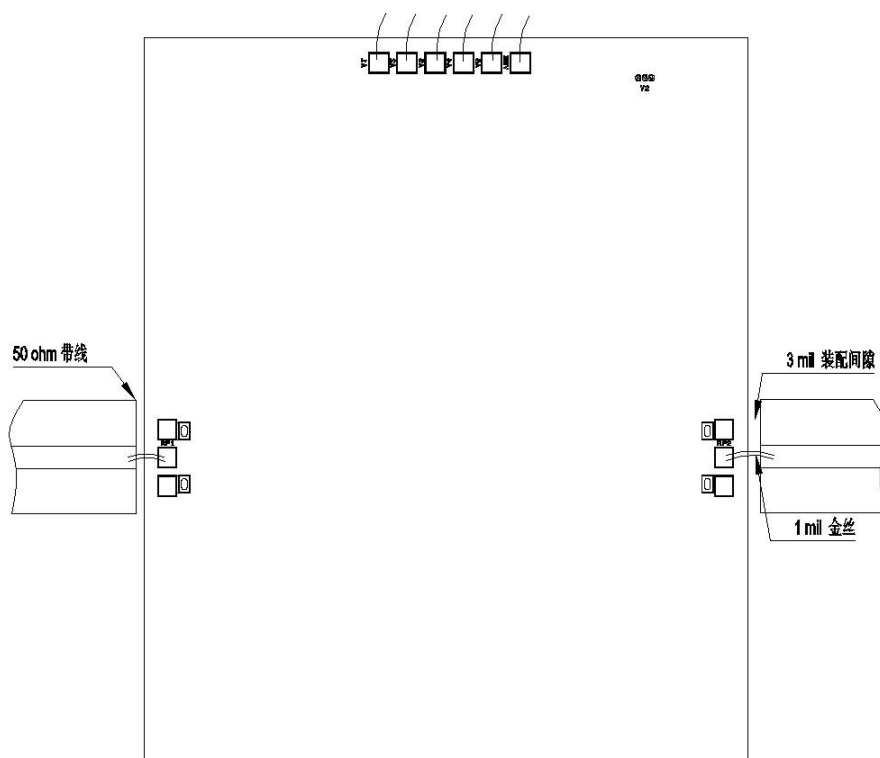
焊盘描述

焊盘序号	功能	描述
1、8	RF1, RF2	该焊盘是 RF 信号输入输出端，DC 耦合，并匹配至 50 Ohm
7	VEE	该焊盘是直流电源输入端，使用时接-5V 电压
2-6	A1-A5	该系列焊盘为 0/+5V 控制电压输入端口，控制关系见真值表
芯片背面	GND	芯片背面必须连接至 RF/DC 地

控制关系

	A1	A2	A3	A4	A5
9.8-11.9	1	0	0	0	0
11.5-14.1	0	1	0	0	0
13.6-16.4	0	0	1	0	0
15.9-18.3	0	0	0	1	0
18-20.7	0	0	0	0	1
“0” 电平范围: 0~0.5V; “1” 电平范围: 3~5V					

装配图



注意事项

1. 芯片厚度为 100 μm
2. 典型键合焊盘尺寸为 $100 \times 100 \mu\text{m}^2$
3. 键合焊盘金属化: 金
4. 芯片背面镀金
5. 芯片背面接地
6. 未标注的键合焊盘不需要连接

极限参数

1. 电源电压: -6 V
2. 射频输入功率: +27 dBm
3. 储存温度: -65 ~ +175 $^{\circ}\text{C}$
4. 工作温度: -55 ~ +85 $^{\circ}\text{C}$