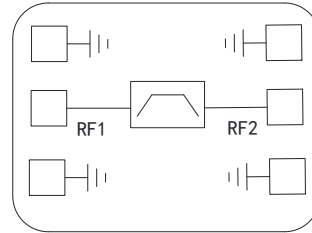


### 特点:

- 通带频率: 1.275G~1.475GHz
- 插入损耗: 4dB@typ.
- 阻带抑制:  $\geq 40\text{dBc}@1\text{GHz}$   
 $\geq 40\text{dBc}@1.94\text{GHz}$
- 芯片尺寸: 3.0mm×2.0mm×0.16mm

### 功能框图:



### 产品简介:

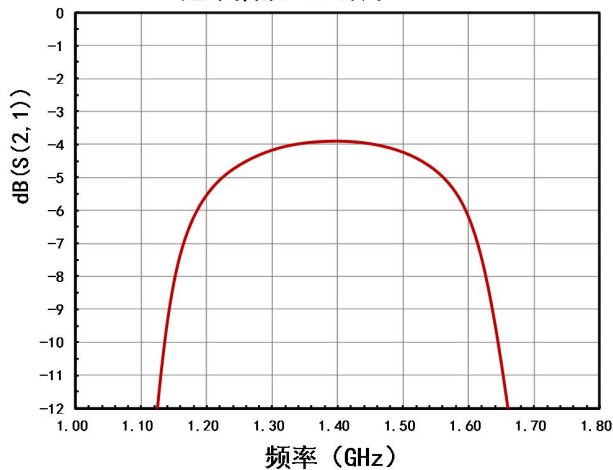
YDC8616 是一款采用 GaAs 工艺设计制造的带通滤波器芯片。该芯片采用了片上金属化通孔工艺保证良好接地。芯片背面进行了金属化处理, 适用于导电胶粘接或共晶烧结工艺。

### 性能参数: (50Ω系统, $T_A=+25^\circ\text{C}$ )

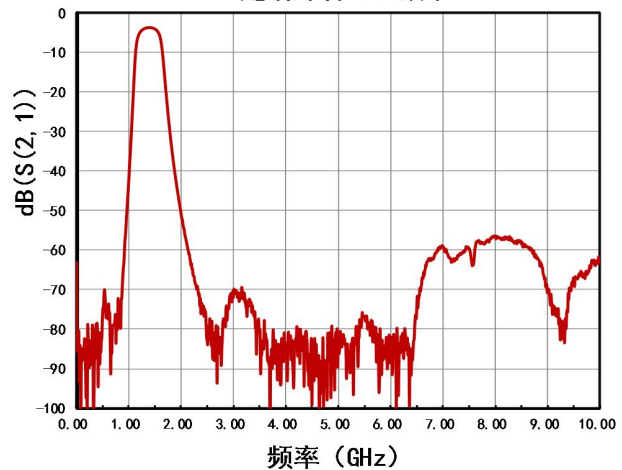
参数名称	符号	参数值			单位
		MIN	TYP	MAX	
中心频率	$f_0$	-	1.375	-	GHz
频率范围	f	1.275	-	1.475	GHz
插入损耗@ $f_0$	IL	-	4	5	dB
带内波动	$\Delta\text{IL}$	-	0.4	0.7	dB
回波损耗	RL	20	25	-	dB
阻带抑制		$\geq 40@1\text{GHz}$			dBc
		$\geq 40@1.94\text{GHz}$			dBc

### 典型测试曲线: (50Ω系统, $T_A=+25^\circ\text{C}$ )

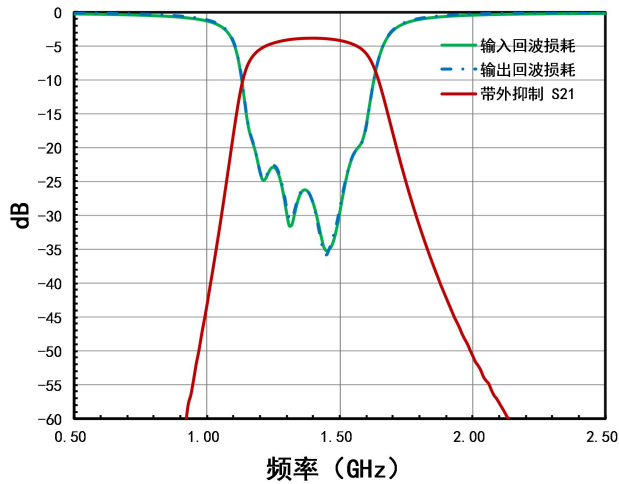
通带插损 VS 频率



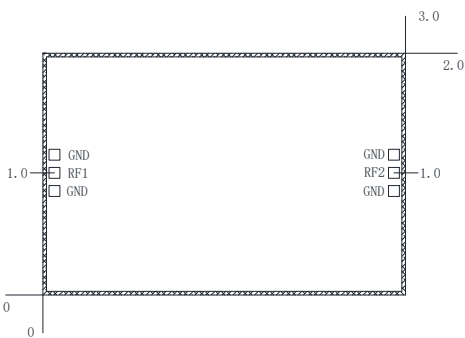
远端抑制 VS 频率



带外抑制 & 回波损耗 VS 频率



### 外形尺寸图:



注: 1.单位: mm;

2.芯片背面镀金, 背面接地;

3.外形尺寸公差:  $\pm 0.05\text{mm}$ ;

4.键合压点镀金, 压点尺寸:  $0.1 \times 0.1\text{mm}$ 。

### 引脚定义:

符号	描述
RF1	射频端口
RF2	射频端口
GND/芯片背面	接地, 芯片底部需接地良好

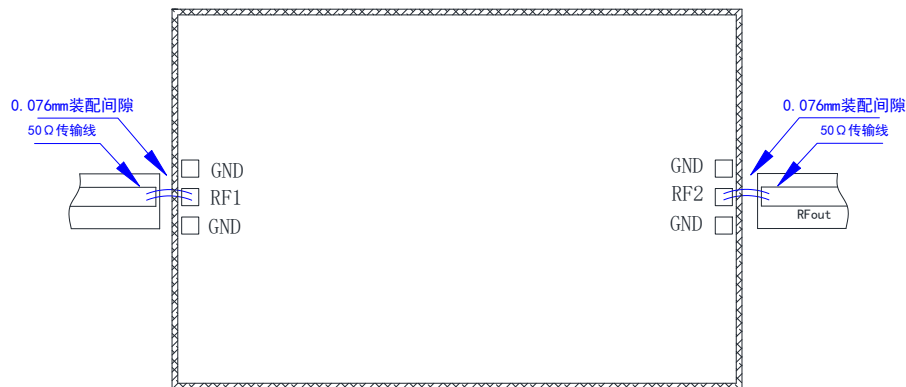
### 极限参数表:

参数名称	极限值
最大输入	+30dBm
装配温度	+300°C, 20s
工作温度	-55°C~+85°C
贮存温度	-55°C~+150°C
静电放电敏感度等级	1A

超过以上任何一项极限参数, 可能造成器件永久损坏。



### 推荐装配图



注：射频端口应尽量靠近微带线以缩短键合金丝尺寸，典型的装配间隙是 0.076~0.152mm，使用  $\Phi 25\mu\text{m}$  双金丝键合，建议金丝长度 250~400 $\mu\text{m}$ 。

### 产品使用注意事项：

1. 本芯片产品需要在干燥、氮气环境中存储，在超净环境装配使用。
2. 裸芯片使用的砷化镓材料较脆，芯片表面容易受损，不能用干或湿化学方法清洁芯片表面，使用时须小心。
3. 芯片粘结装配时，需考虑热膨胀应力对芯片的影响，芯片建议烧结或粘结在热膨胀系数相近的载体上，如可伐、钨铜或钼铜垫片上，避免热膨胀应力匹配不当导致芯片开裂。
4. 芯片使用导电胶或合金烧结（合金温度不能超过+300°C，时间不能超过 20 秒），使之充分接地。
5. 芯片射频端口使用 25 $\mu\text{m}$  双金丝键合，建议金丝长度 0.25~0.40mm（10~16 mils）。
6. 在存储和使用过程中注意防静电，烧结、键合台接地良好。