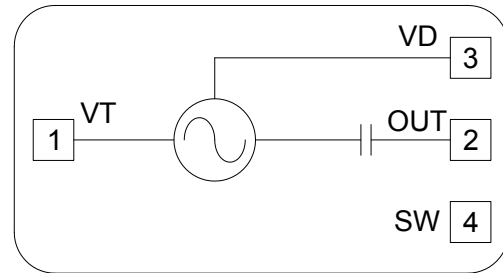


### 特点：

- 频率：10~20GHz
- 输出功率：+3dBm
- 相噪：-90dBc/Hz@100kHz
- 调谐电压：0~16V
- 单电源供电：+5V@70mA
- 工作温度：-55~+85℃
- 芯片尺寸：2×2×0.1mm

### 功能框图



### 性能参数：(T<sub>A</sub>=+25℃)

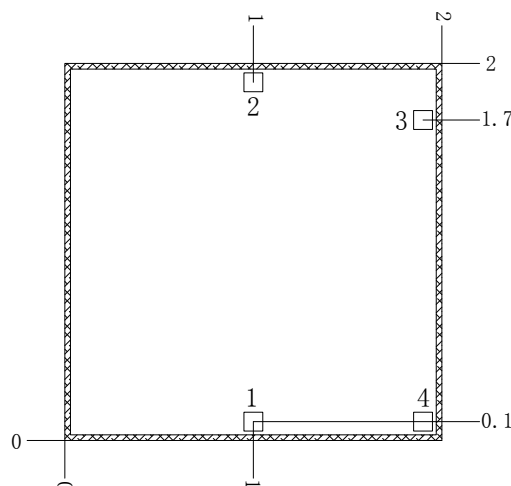
| 参数名称     | 符号             | 测试条件                          | 参数值  |      |      | 单位     | 备注 |
|----------|----------------|-------------------------------|------|------|------|--------|----|
|          |                |                               | MIN  | TYP  | MAX  |        |    |
| 频率范围     | f              | VD =+5V<br>ID=70mA<br>@100kHz | 10   |      | 20   | GHz    |    |
| 输出功率     | Pout           |                               | -3   | 3    |      | dBm    |    |
| 调谐电压     | Vt             |                               | 0    |      | 16   | V      |    |
| 二次谐波抑制   | R <sub>h</sub> |                               |      | 12   |      | dBc    |    |
| 相噪       | PN             |                               |      | -90  |      | dBc/Hz |    |
| 工作电压     | VD             |                               | 4.75 | +5.0 | 5.25 | V      |    |
| 工作电流     | ID             |                               |      | 70   | 85   | mA     |    |
| 调谐端口泄漏电流 | I              |                               |      | 25   |      | uA     |    |

### 极限参数表：

| 参数名称 | 极限值      | 单位 | 参数名称 | 极限值 | 单位 |
|------|----------|----|------|-----|----|
| 供电电压 | +5.5     | V  | 调谐电压 | +17 | V  |
| 贮存温度 | -55~+150 | ℃  |      |     |    |

### 芯片尺寸图：

单位：mm

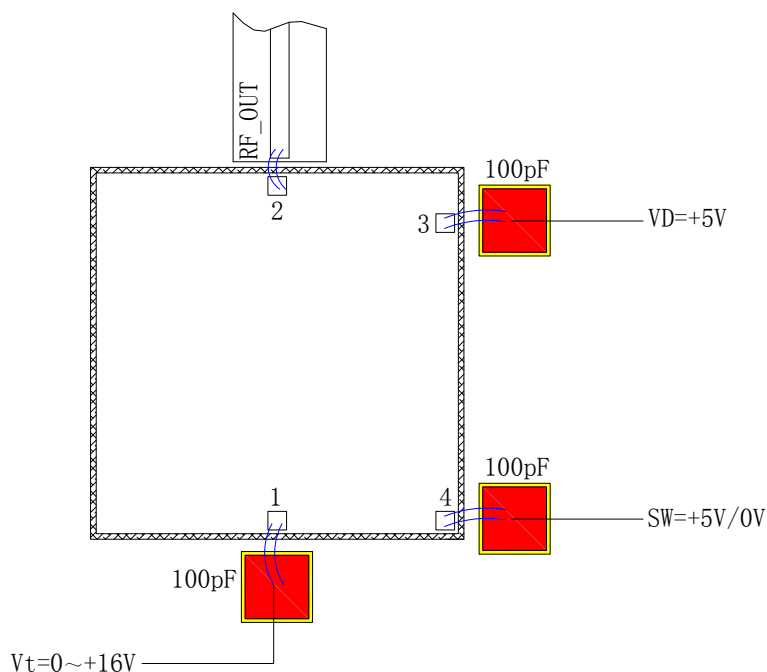


注：典型键合焊盘尺寸为 100\*100um

## 引脚定义：

| 引脚   | 定义  | 描述               |
|------|-----|------------------|
| 1    | VT  | 电压调谐端口           |
| 2    | OUT | 射频输出，AC 耦合       |
| 3    | VD  | 电源供电端口           |
| 4    | SW  | 低频、高频切换电压调谐端口    |
| 芯片背面 | GND | 芯片背面必须接至 RF/DC 地 |

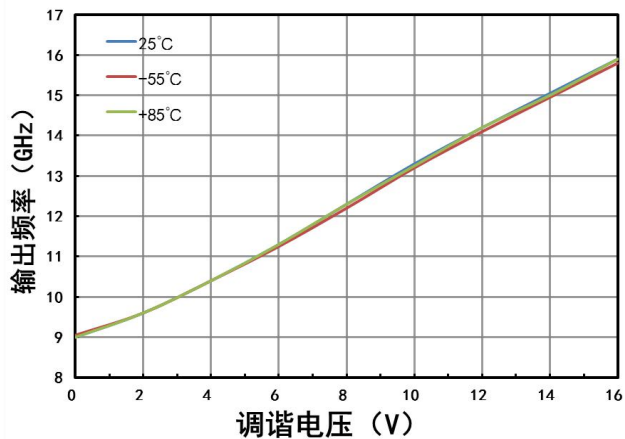
## 推荐装配图：



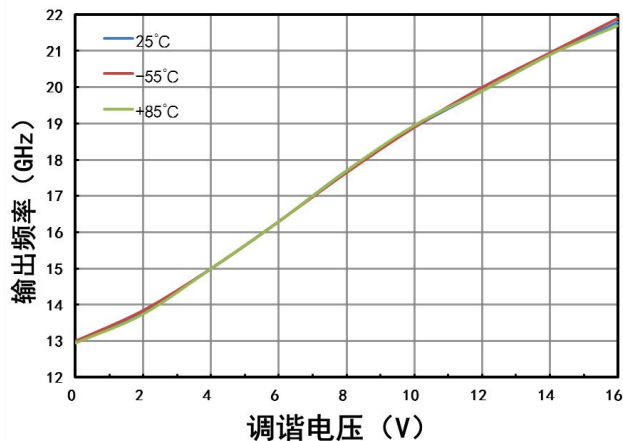
注：未标注的键合焊盘不需要连接

## 典型测试曲线：

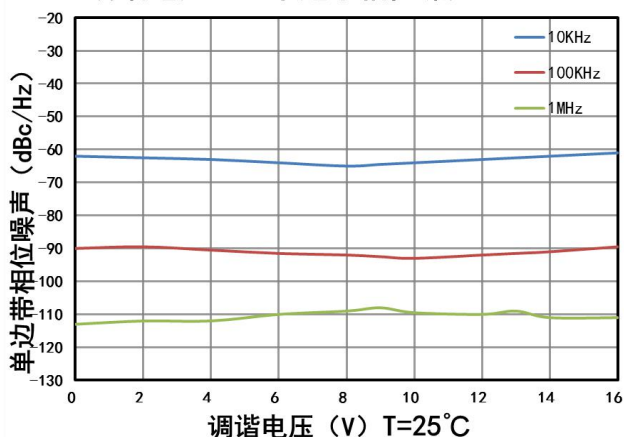
调谐电压 VS 频率，VD=+5V (SW=0V)



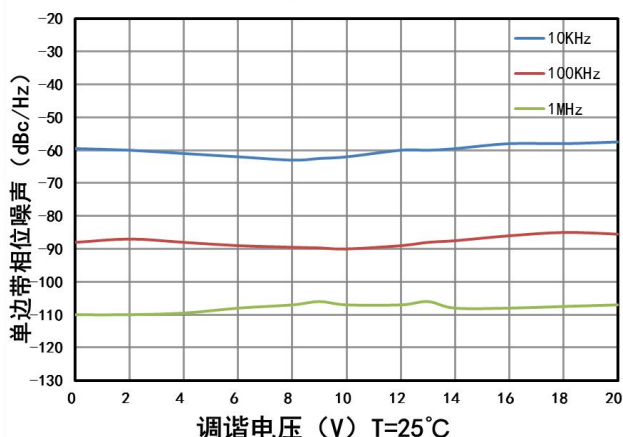
调谐电压 VS 频率，VD=+5V (SW=5V)



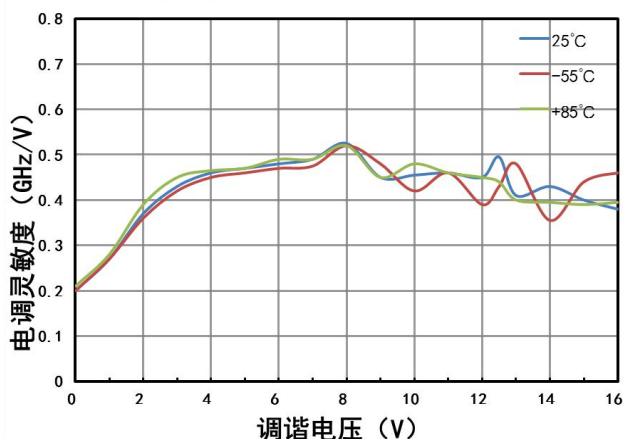
调谐电压 VS 单边带相位噪声 SW=0V



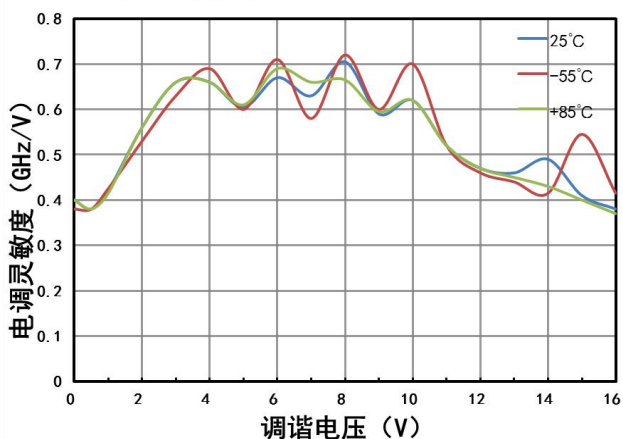
调谐电压 VS 单边带相位噪声 SW=5V



电调灵敏度 VS 温度, VD=+5V SW=0V



电调灵敏度 VS 温度, VD=+5V SW=5V



## 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 GaAs 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必须小心；
3. 芯片底部用导电胶或合金烧结（合金温度不能超过 295°C，时间不能超过 30 秒），使之充分接地；
4. 芯片微波端口与微带线间隙不超过 3 mil，使用 1 mil 双金丝键合，其他端口使用 1 mil 单金丝，建议金丝长度 10~16 mil；
5. 产品静电等级 1A，属于静电敏感器件，在存储和使用过程中注意防静电；
6. 其他使用说明详见《裸芯片产品使用说明》。