

## 产品简介

MWL010 是一款采用 GaAs pHEMT 工艺设计制造，X 波段超低噪声低噪声放大器。本款放大器在工作频带 7-10GHz 内，能够实现 37dB 的小信号增益，噪声系数只有 0.8 dB，输出 1dB 压缩点达到+11dBm。Vdd 采用+5V 供电，Vg=+0.6V。

## 关键特性

噪声系数：0.8 dB

增益：37 dB；

带内增益波动：0.5dB

输出 1dB 压缩点：+11dBm

工作电压电流：67mA@+5V

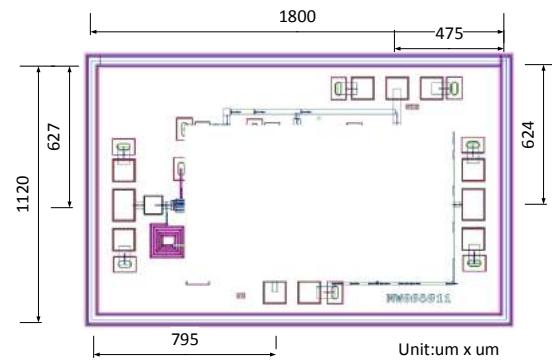
输入输出 50 Ohm 匹配: VSWR < 1.5

## 典型应用

MWL010 低噪声放大器理想应用：

- 点对点无线通信
- 测量仪器以及传感器

## 功能图表 ( Typical bond: 100x100, 单位: um)



(Die Thickness: 100 um)

## 典型工作电流 & 工作电压

工作电压 (V)	工作电流 (mA)
+4.5	64
+5	67
+5.5	71

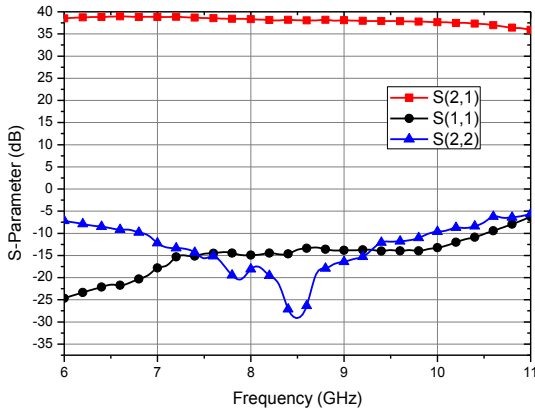
## 典型电参数, $T_A = +25^\circ\text{C}$ , $V_{dd} = +5\text{V}$ , $V_{gg} = +0.6\text{V}$ (在片测试结果)

参数	最小值	典型值	最大值	单位
频率范围	7.5		10	GHz
增益	37.5	37	38.5	dB
噪声系数	0.75	0.8	0.9	dB
输入驻波	1.3	1.5	1.6	
输出驻波	1.1	1.4	1.8	
输出 1dB 压缩点	11	12	12.5	dBm
工作电流 (@Vdd=5V)		67		mA

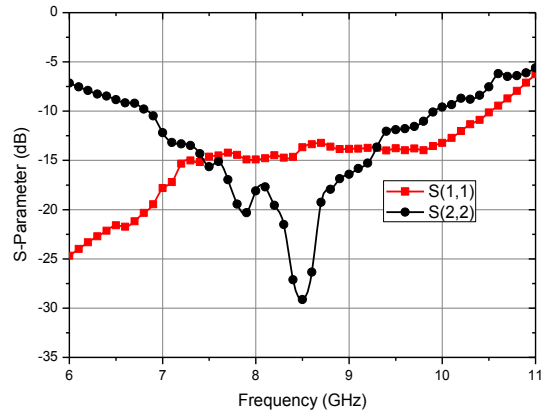


在片测试结果

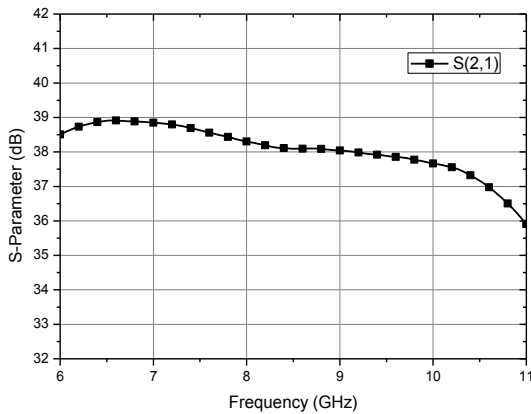
频率响应



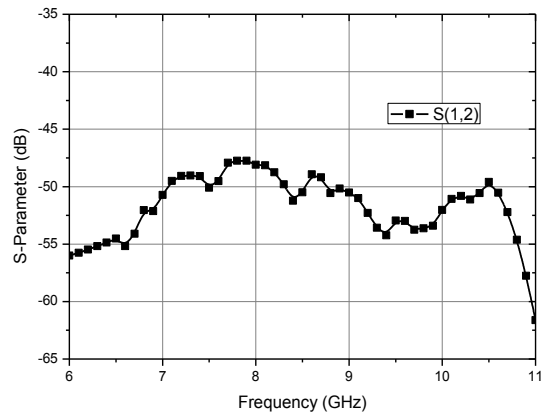
输入输出回波损耗



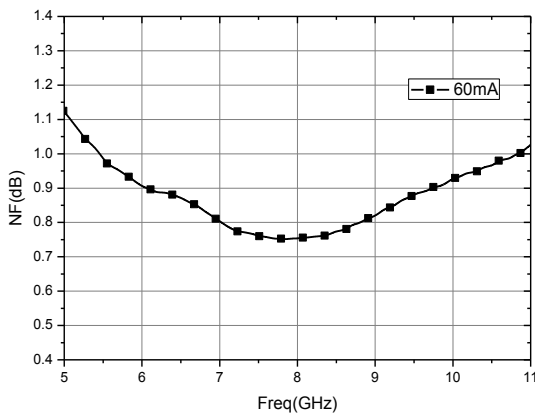
增益



隔离度



噪声系数



键合测试示意图

