

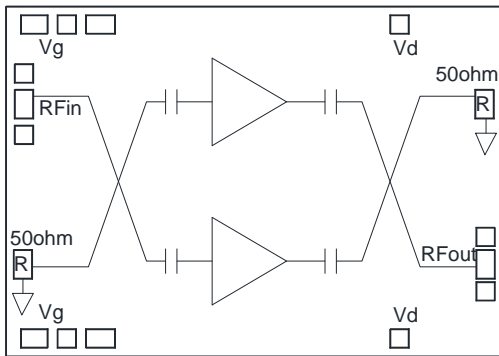
### 关键指标

频率: 32~39GHz  
 功率增益: 16dB  
 输出功率: 25dBm@5V, 26 dBm @6V  
 工作效率: 17%@5V, 15%@6V  
 电压/静态电流: +5V/250mA, +6V/270mA  
 芯片尺寸: 2.7mm×2.9mm

### 产品简介

HG138F7 是一款 Ka 波段平衡式功率放大器芯片, 采用 GaAs pHEMT 工艺制作, 电源+5V 供电时, 静态电流为 250mA, 电源+6V 供电时, 静态电流为 270mA, 功率增益 16dB, 输出功率典型值为 26dBm。射频端均已集成隔直电容。

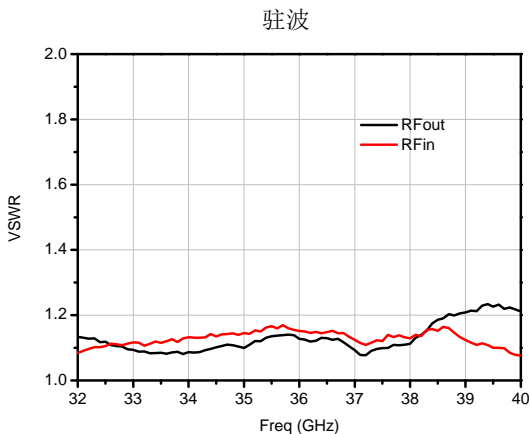
#### 功能框图



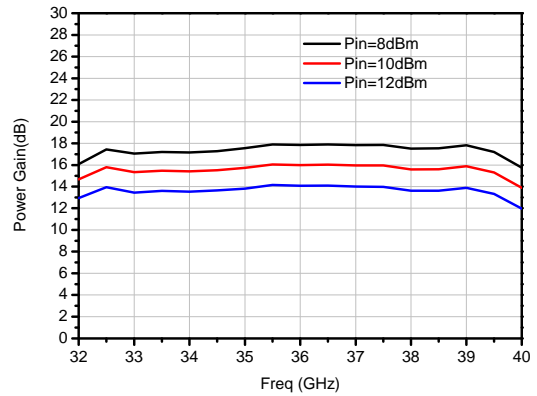
### 电性能 (TA=25°C, Vdd = +5V, Vg=-1.1V)

指标	最小值	典型值	最大值
频率(GHz)	32~39		
功率增益(dB)	-	16	-
增益平坦度(dB)	-	±0.5	-
输出功率(dBm)	-	26	-
功率效率 (%)	-	17	-
输入驻波	-	1.2	-
输出驻波	-	1.2	-
静态电流 (mA)	-	250	-

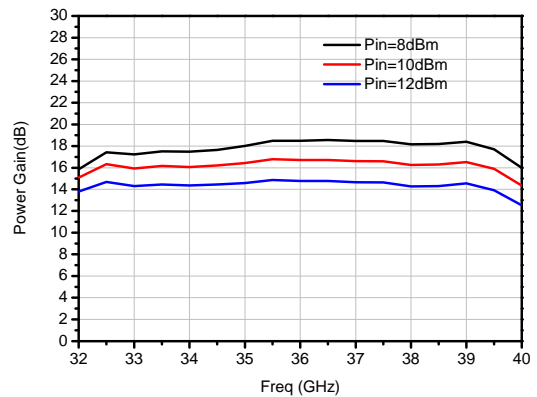
### 典型测试曲线



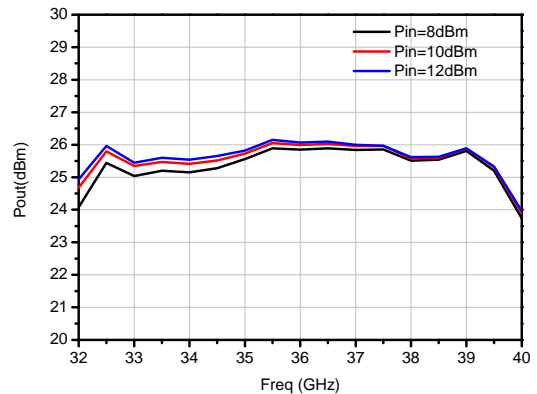
功率增益@Vdd=5V



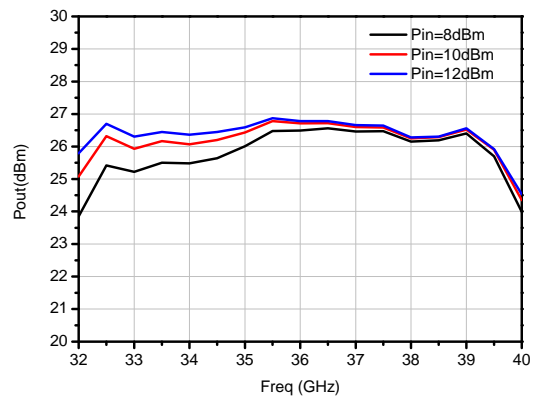
功率增益@Vdd=6V



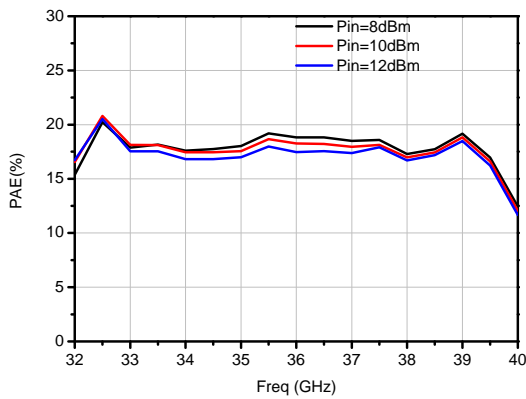
输出功率@Vdd=5V



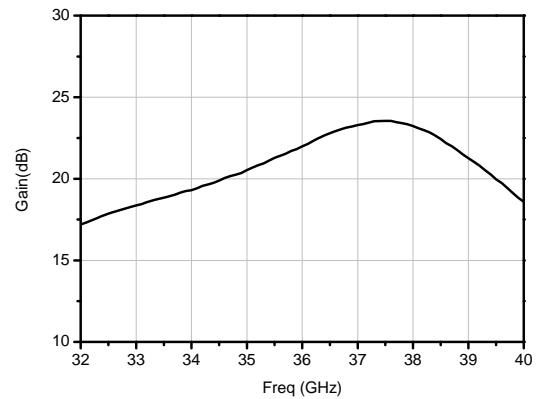
输出功率@Vdd=6V



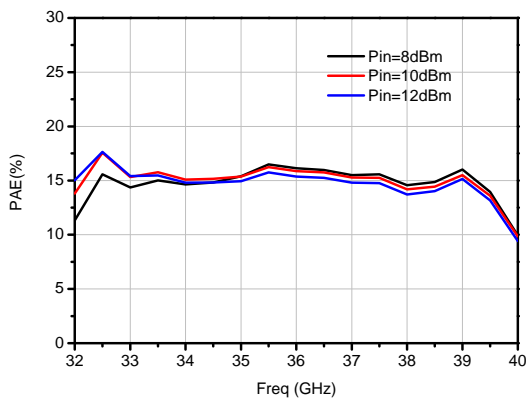
功率效率@Vdd=5V



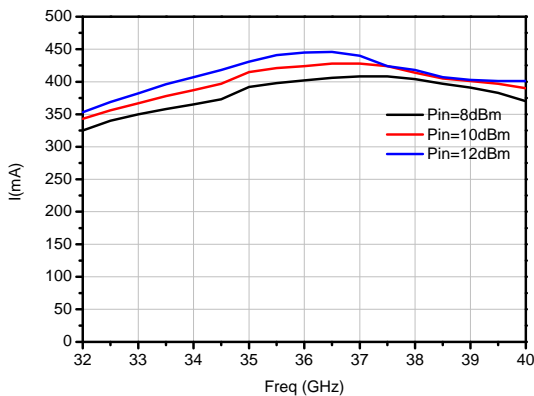
小信号增益



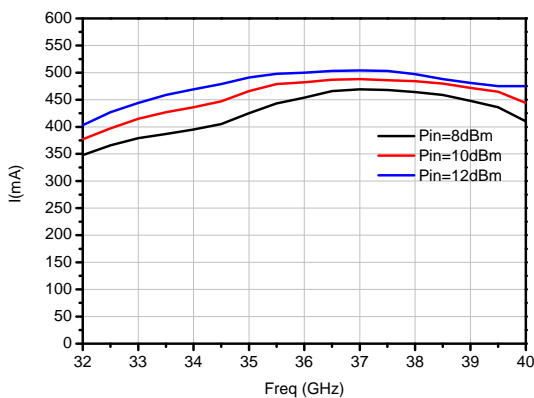
功率效率@Vdd=6V



工作电流@Vdd=5V



工作电流@Vdd=6V



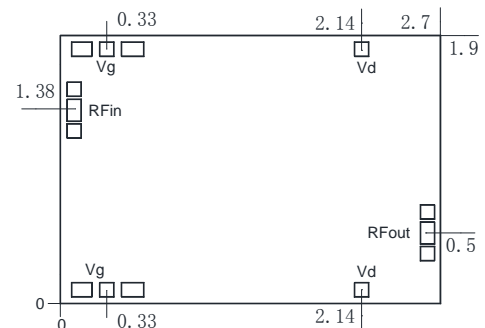
### 绝对额定最大值

工作电压	+7V
最大输入功率	+20dBm
工作温度	-55°C ~ 125°C
存储温度	-65°C ~ 150°C

### 注意事项

1. 芯片在干燥、氮气环境中存储，在超净环境使用；
2. GaAs 材料较脆，不能触碰芯片表面，使用时必须小心；
3. 芯片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 30 秒），使之充分地接地；
4. 芯片微波端口与基片间隙不超过 0.05mm，使用  $\Phi 25\mu\text{m}$  双金丝键合，建议金丝长度 250~400 $\mu\text{m}$ ；
5. 芯片微波端有隔直电容；
6. 芯片对静电敏感，在储存和使用过程中注意防静电。

### 外形和端口尺寸



推荐装配图(见下页)

注意：滤波电容要离芯片压点尽量近，尽量减少金丝长度影响。

