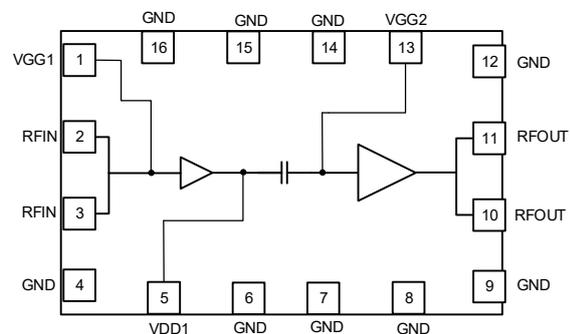


30~700MHz 功率放大器

关键技术指标

- 工作频率：30~700MHz
- 饱和输出功率：41.5dBm
- 功率增益：28dB
- 功率附加效率：55%
- 芯片尺寸：9mm×6mm×0.9mm



产品简介

GM1106S型功率放大器采用GaN HEMT工艺制备，具有宽频带、高功率、高效率的特点。所有芯片产品均经过100%射频测试。GM1106S型功放芯片为双电源工作，漏极电压VD=28V时可在30~700MHz内提供41.5dBm的输出功率。该芯片主要用于无线通讯、雷达、仪器仪表等领域。

主要电参数 测试条件：VDD1=VDD2=28V, IDQ1=72mA, IDQ2=64mA, (CW)

参数名称	符号	测试条件	最小值	典型值	最大值	单位
工作频率	Freq	-	30	-	700	MHz
饱和输出功率	P _{sat}	-	40	41.5	-	dBm
功率增益	G _p	P _{sat}	27	28	29	dB
功率增益平坦度	ΔG _p	P _{sat}	-	3.2	-	dB
增益	G	-	-	35	-	dB
增益平坦度	ΔG	-	-	1.5	-	dB
三阶互调	IMD3	P _{out} =36dBm Spacing=5MHz	-	-20	-	dBc
功率附加效率	PAE	P _{out} =41.5dBm	-	55	-	%
工作电流	I _{dd}	P _{out} =41.5dBm	-	0.93	-	A
输入反射系数	S ₁₁	静态工作点	-	-15	-	dB

如果您需要更详细的产品信息，请与我们的市场人员或设计师取得联系。

电话：甄经理 188-5708-8313 传真：0571-81023675 邮箱：market@greatmicrowave.com

30~700MHz 功率放大器

最大额定值

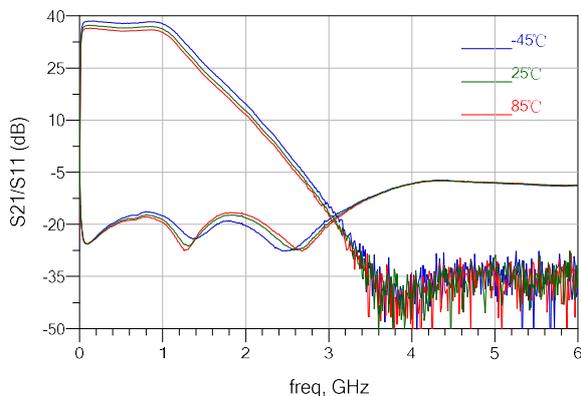
符号	参数	数值	单位
V_{DS}	漏源正向偏压	32	V
V_G	偏置电压	-6	V
P_{IN}	输入功率	12	dBm
T_{CH}	沟道温度	225	°C
T_{STG}	储存温度	-65~150	°C
T_M	装配温度	250	°C
R_{th}^*	热阻	6.96	°C/W

*: 热阻仿真数值@ $P_{diss}=6.75W$, 环境温度 85°C;

典型曲线 测试条件: $V_{DD1}=V_{DD2}=28V, IDQ1=72mA, IDQ2=64mA$;

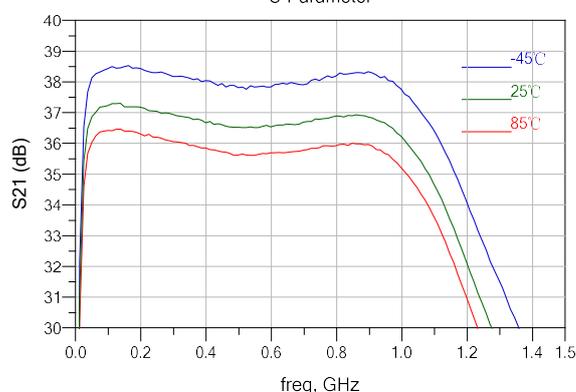
小信号曲线

S-Parameter



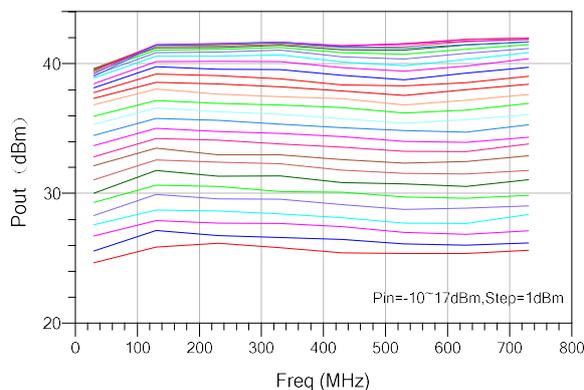
小信号曲线

S-Parameter



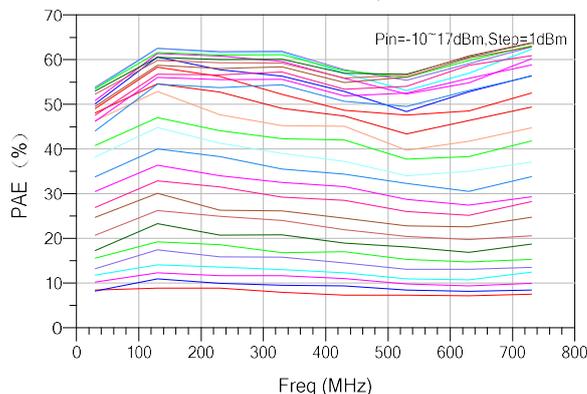
输出功率随频率变化曲线

Pout VS.Freq



功率附加效率随频率变化曲线

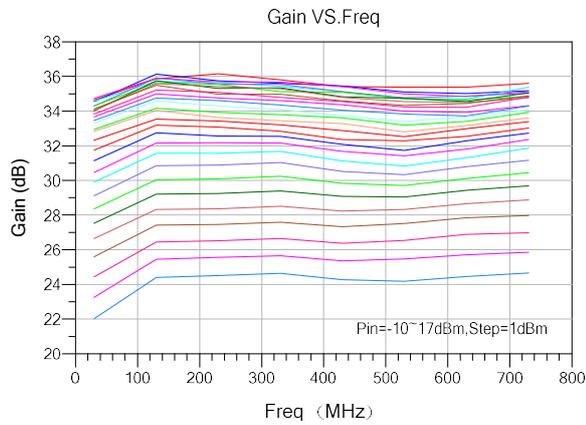
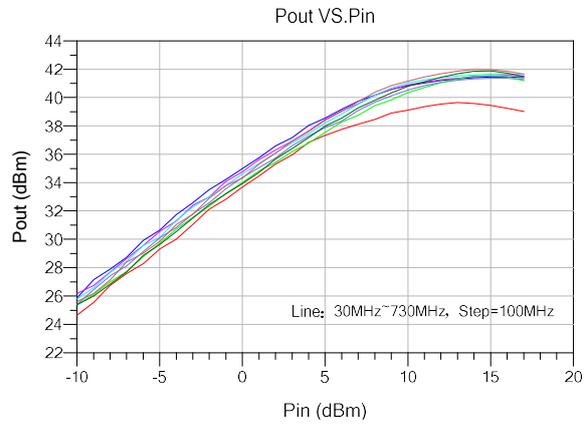
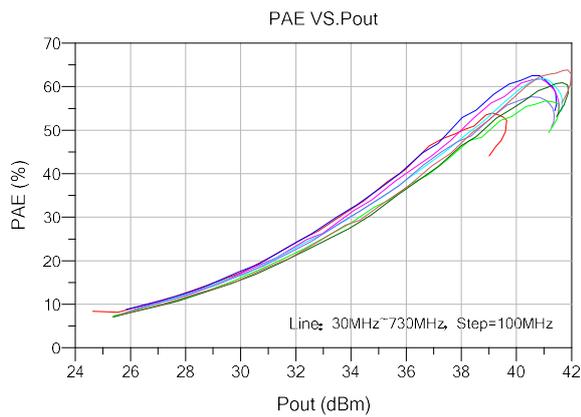
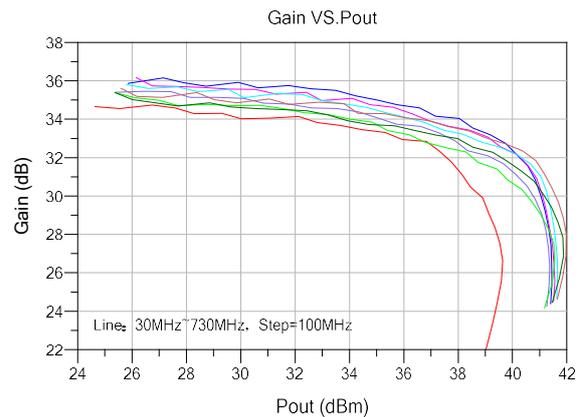
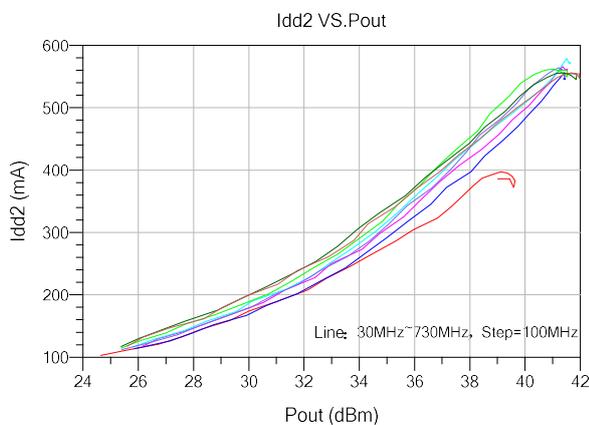
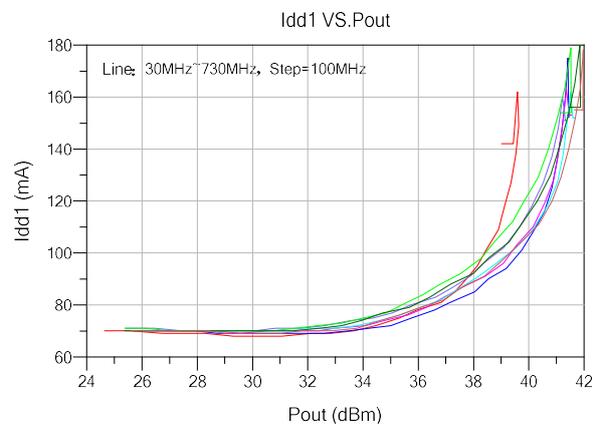
PAE VS.Freq



如果您需要更详细的产品信息, 请与我们的市场人员或设计师取得联系。

电话: 甄经理 188-5708-8313 传真: 0571-81023675 邮箱: market@greatmicrowave.com

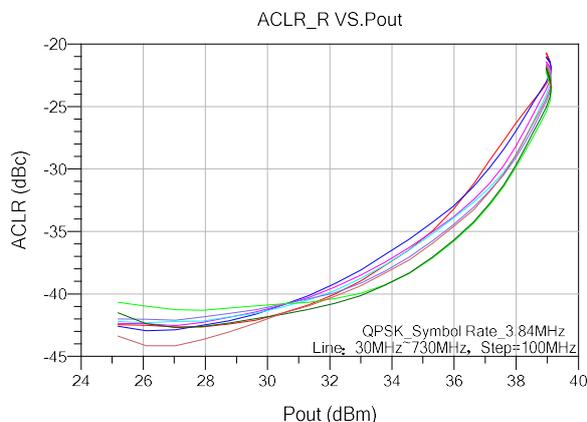
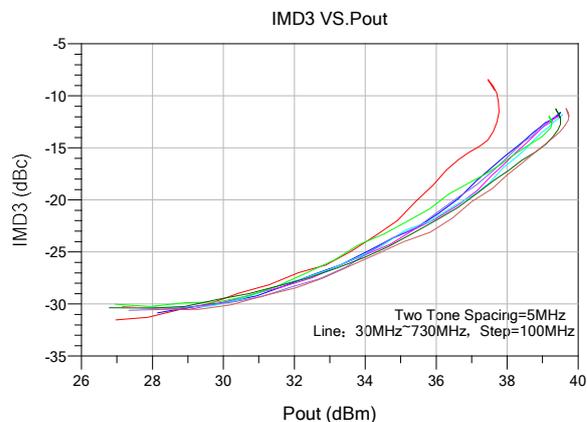
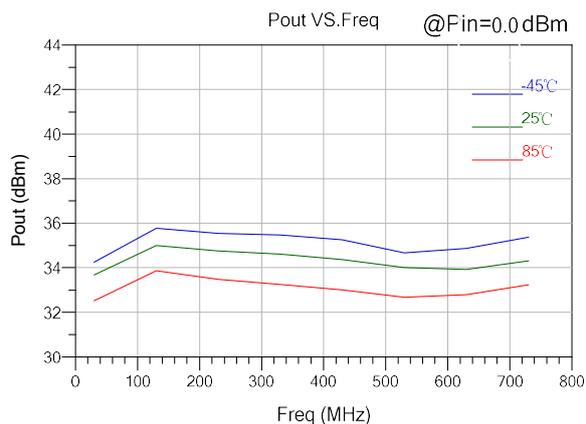
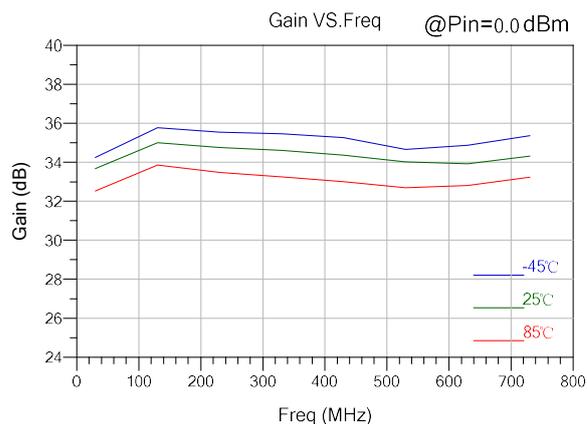
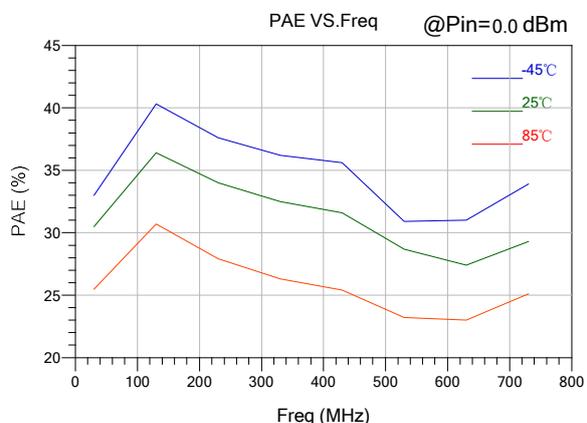
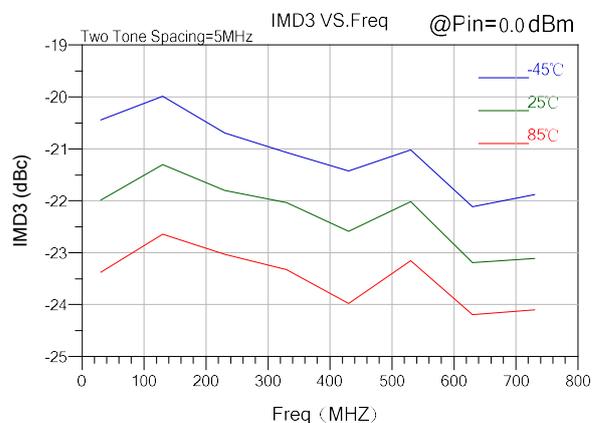
30~700MHz 功率放大器

1
功率放大器
增益随频率变化曲线

输出功率随输入变化曲线

功率附加效率随功率变化曲线

增益随功率变化曲线

末级电流随功率变化曲线

前级电流随功率变化曲线


如果您需要更详细的产品信息，请与我们的市场人员或设计师取得联系。

电话：甄经理 188-5708-8313 传真：0571-81023675 邮箱：market@greatmicrowave.com

30~700MHz 功率放大器

ACLR 随频率变化曲线

IMD3 随功率变化曲线

输出功率三温变化曲线

功率增益三温变化曲线

效率三温变化曲线

IMD3 三温变化曲线


如果您需要更详细的产品信息，请与我们的市场人员或设计师取得联系。

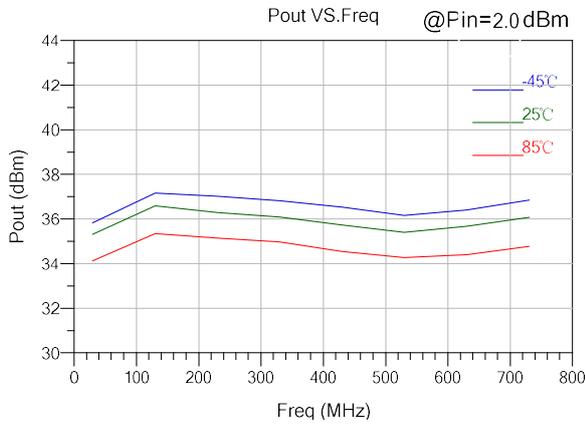
电话：甄经理 188-5708-8313 传真：0571-81023675 邮箱：market@greatmicrowave.com

30~700MHz 功率放大器

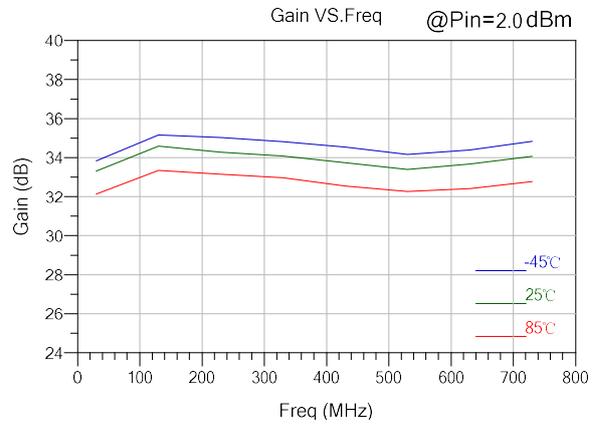
1

功率放大器

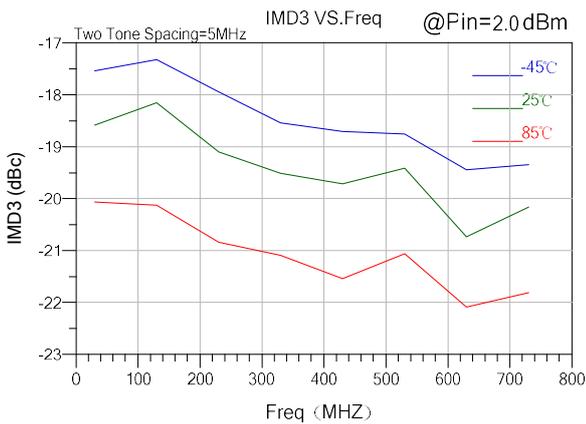
输出功率三温变化曲线



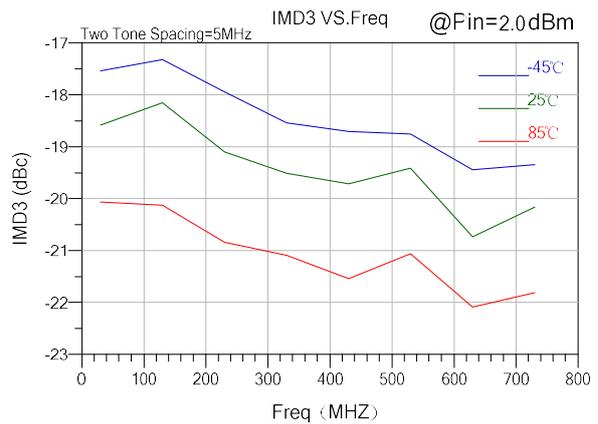
功率增益三温变化曲线



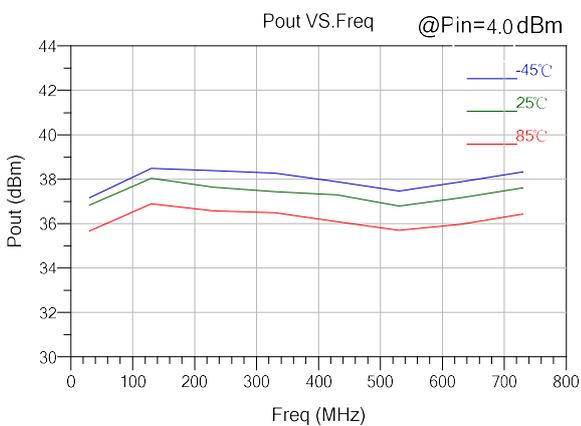
效率三温变化曲线



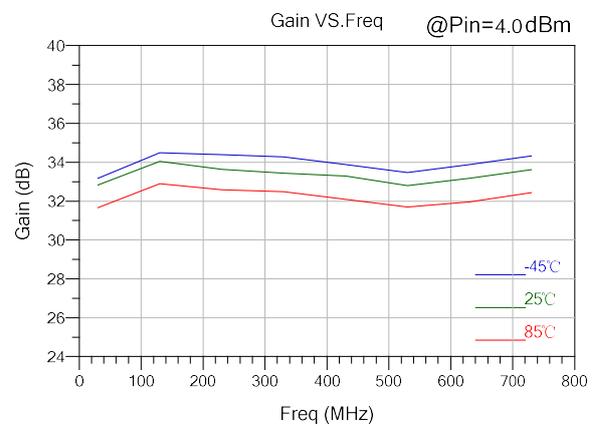
IMD3 三温变化曲线



输出功率三温变化曲线



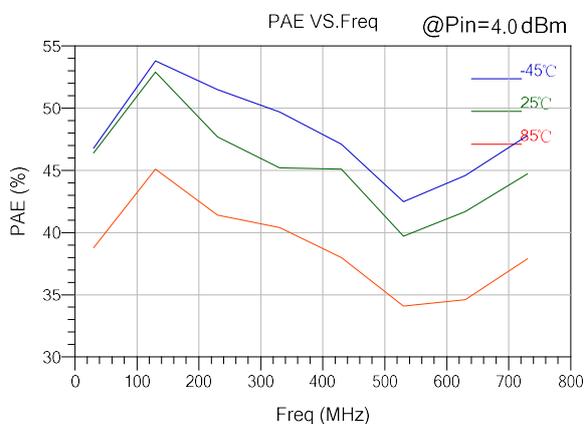
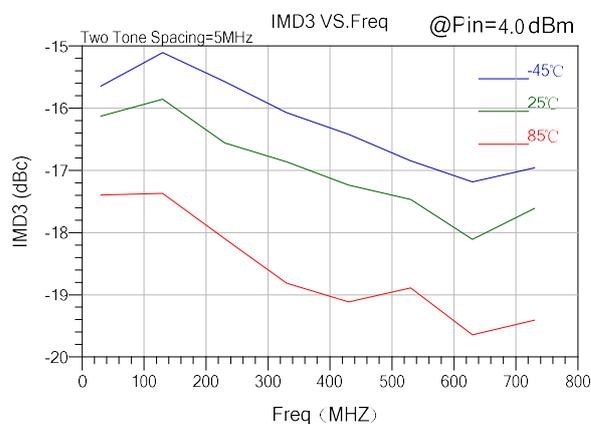
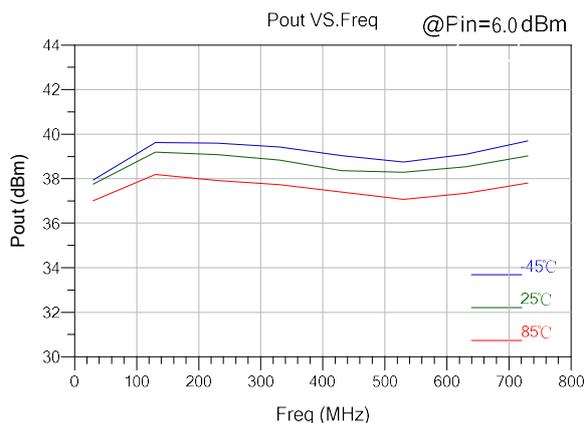
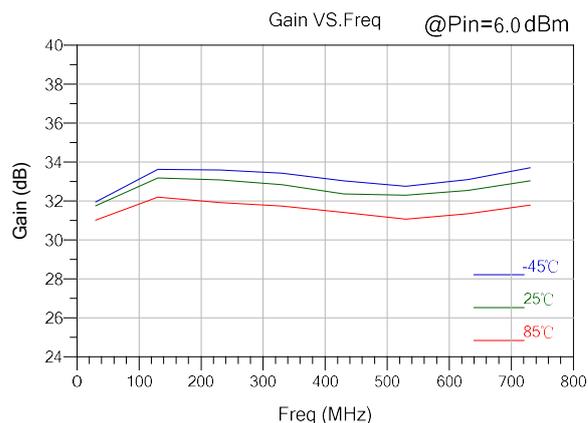
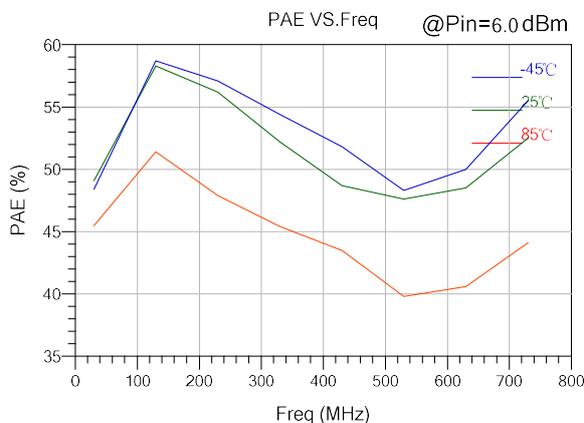
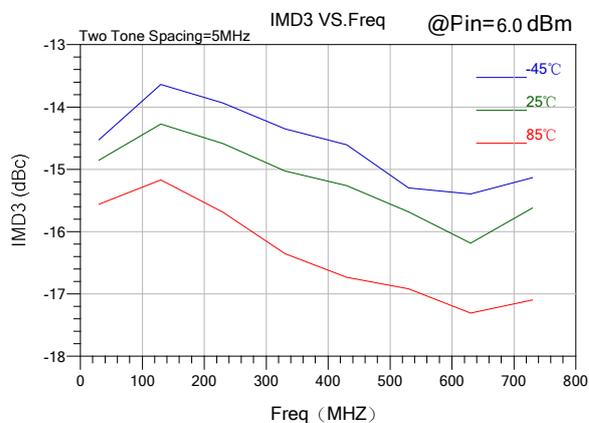
功率增益三温变化曲线



如果您需要更详细的产品信息, 请与我们的市场人员或设计师取得联系。

电话: 甄经理 188-5708-8313 传真: 0571-81023675 邮箱: market@greatmicrowave.com

30~700MHz 功率放大器

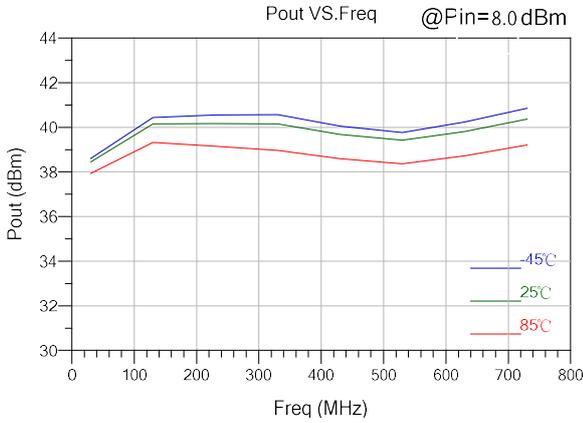
效率三温变化曲线

IMD3 三温变化曲线

输出功率三温变化曲线

功率增益三温变化曲线

效率三温变化曲线

IMD3 三温变化曲线


如果您需要更详细的产品信息，请与我们的市场人员或设计师取得联系。

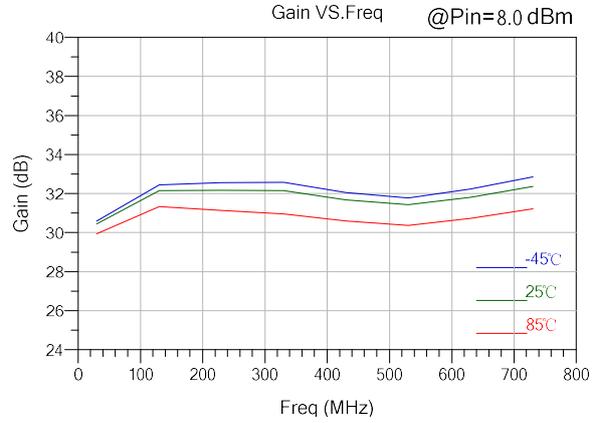
电话：甄经理 188-5708-8313 传真：0571-81023675 邮箱：market@greatmicrowave.com

30~700MHz 功率放大器

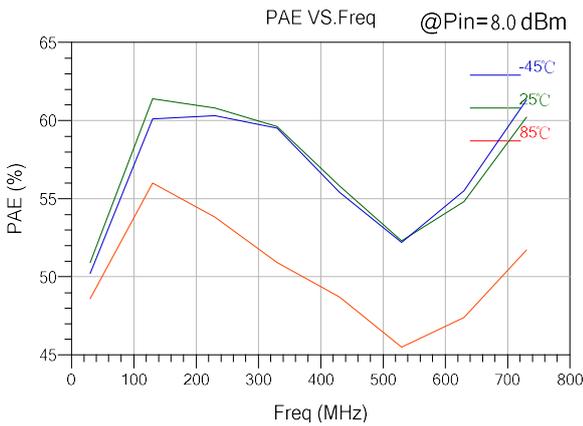
输出功率三温变化曲线



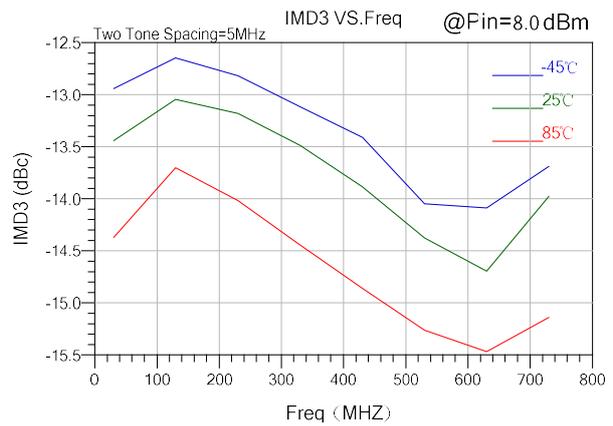
功率增益三温变化曲线



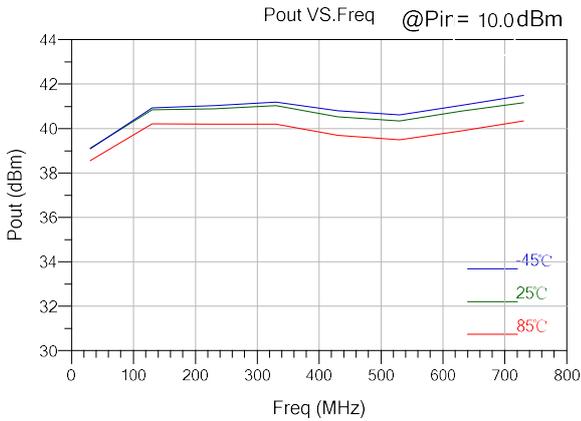
效率三温变化曲线



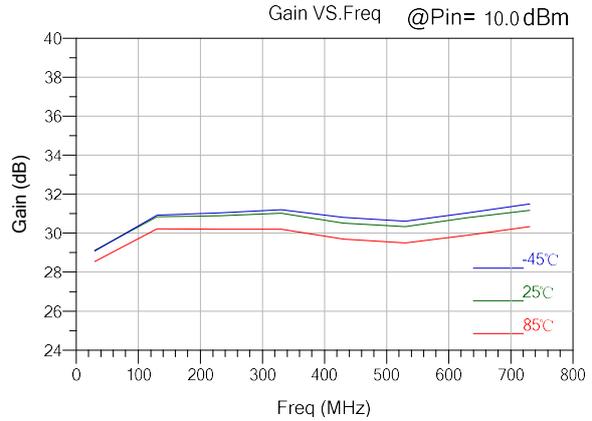
IMD3 三温变化曲线



输出功率三温变化曲线



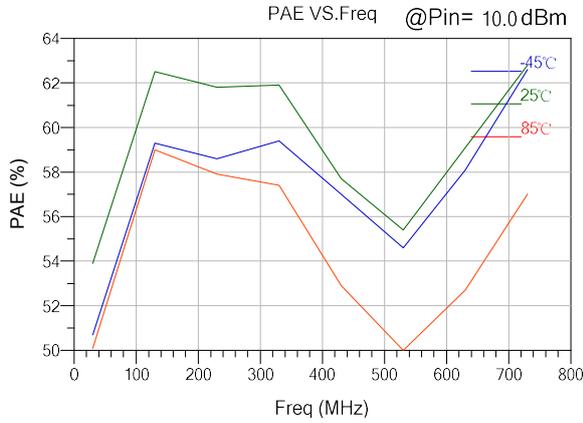
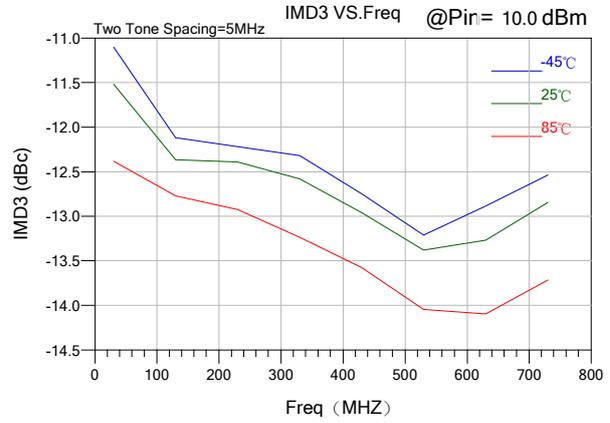
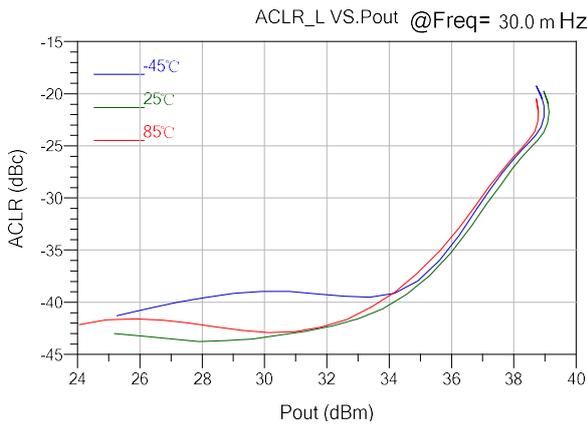
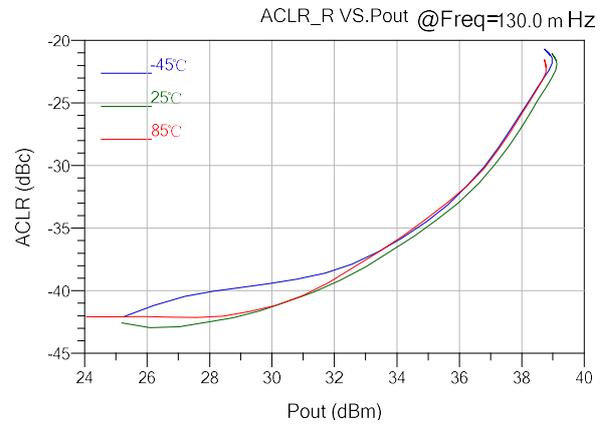
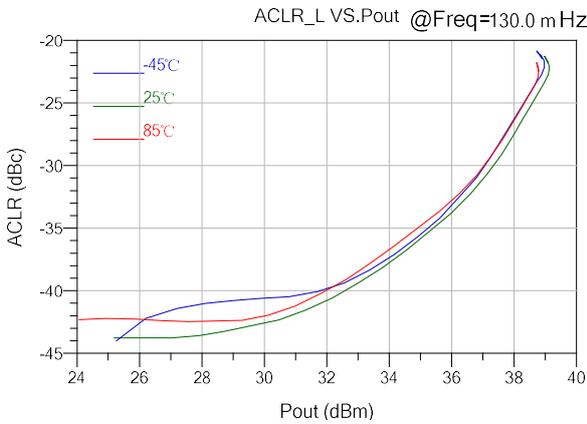
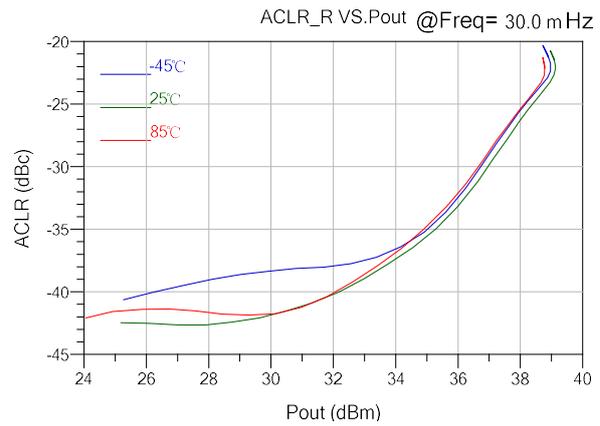
功率增益三温变化曲线



如果您需要更详细的产品信息，请与我们的市场人员或设计师取得联系。

电话: 甄经理 188-5708-8313 传真: 0571-81023675 邮箱: market@greatmicrowave.com

30~700MHz 功率放大器

效率三温变化曲线

IMD3 三温变化曲线

ACLR_L 三温变化曲线

ACLR_R 三温变化曲线


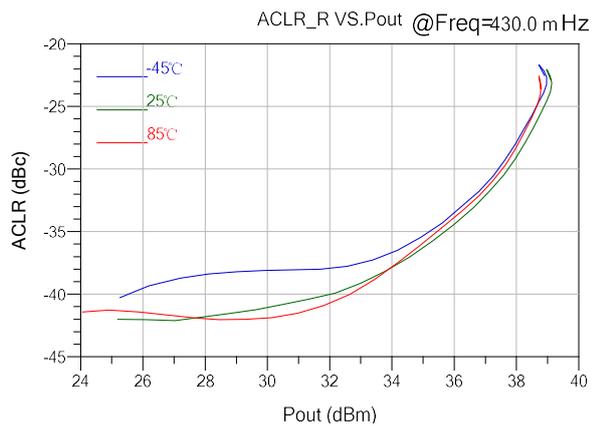
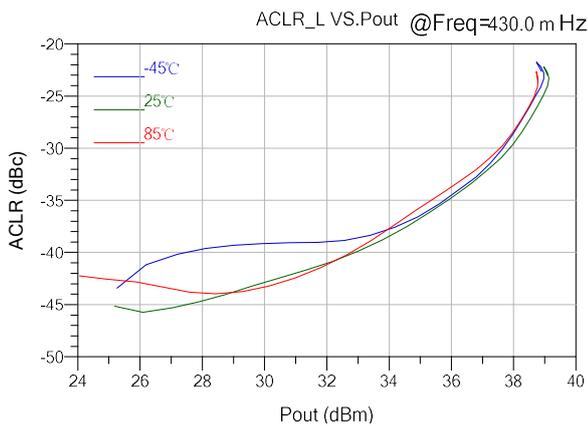
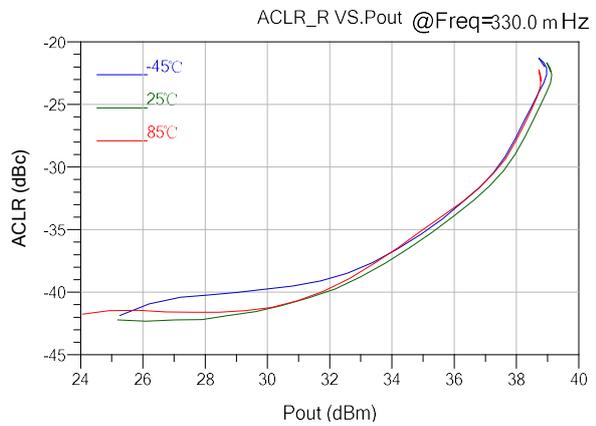
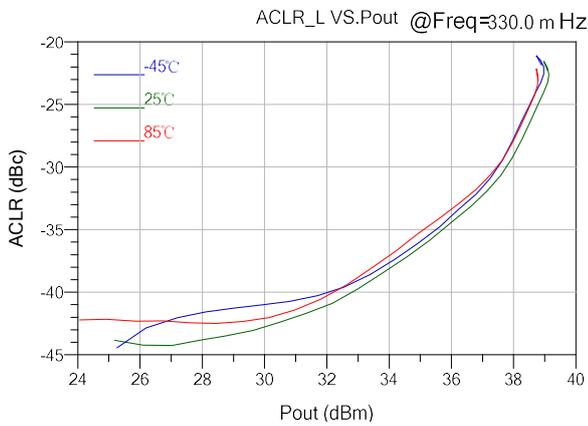
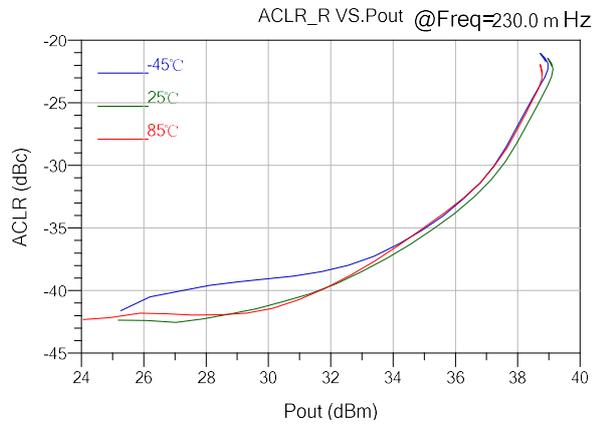
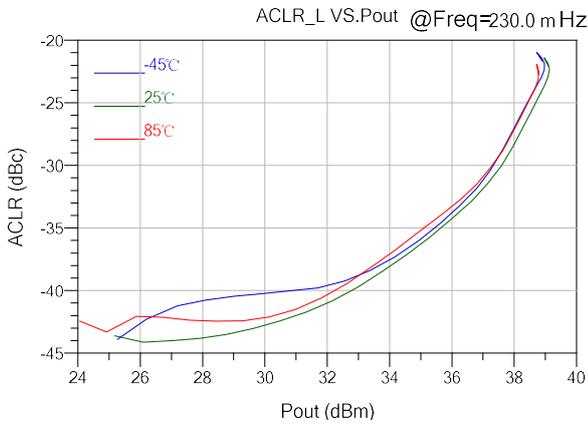
如果您需要更详细的产品信息，请与我们的市场人员或设计师取得联系。

电话：甄经理 188-5708-8313 传真：0571-81023675 邮箱：market@greatmicrowave.com

30~700MHz 功率放大器

1

功率放大器



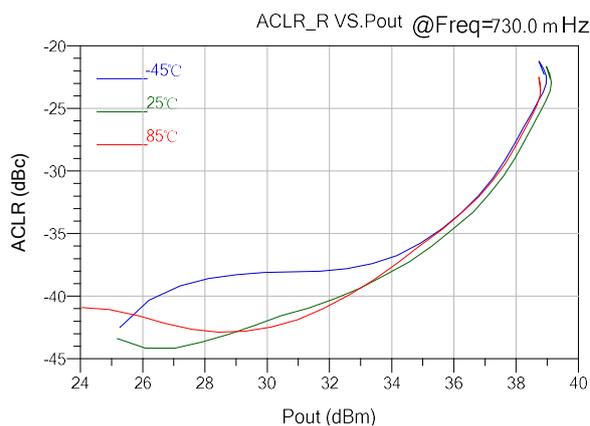
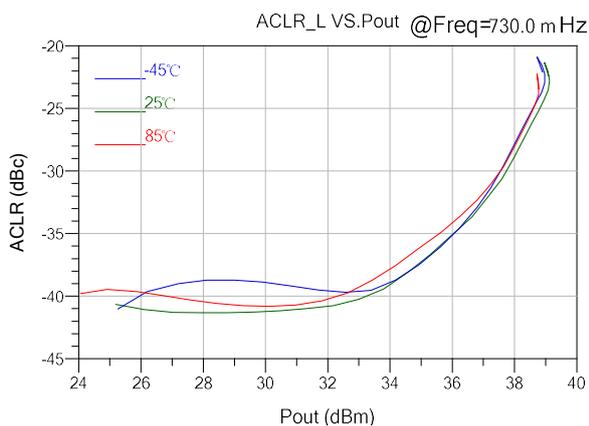
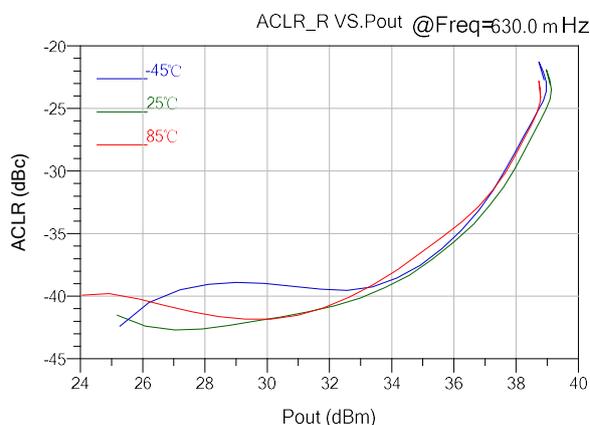
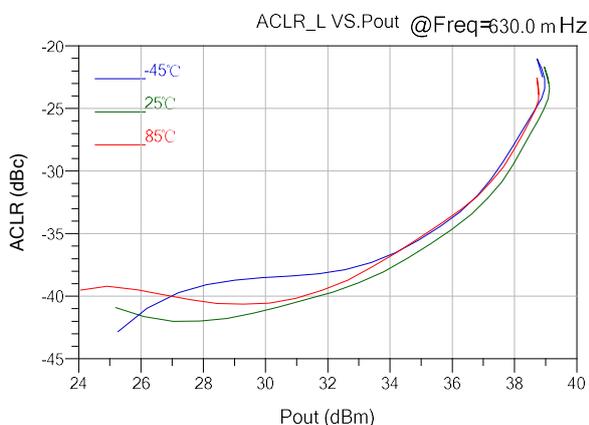
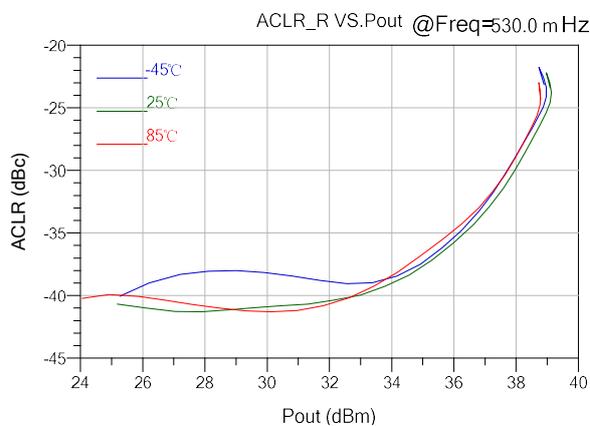
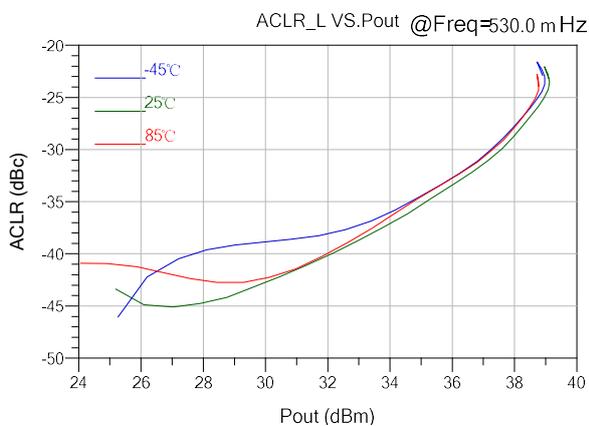
如果您需要更详细的产品信息，请与我们的市场人员或设计师取得联系。

电话：甄经理 188-5708-8313 传真：0571-81023675 邮箱：market@greatmicrowave.com

30~700MHz 功率放大器

1

功率放大器



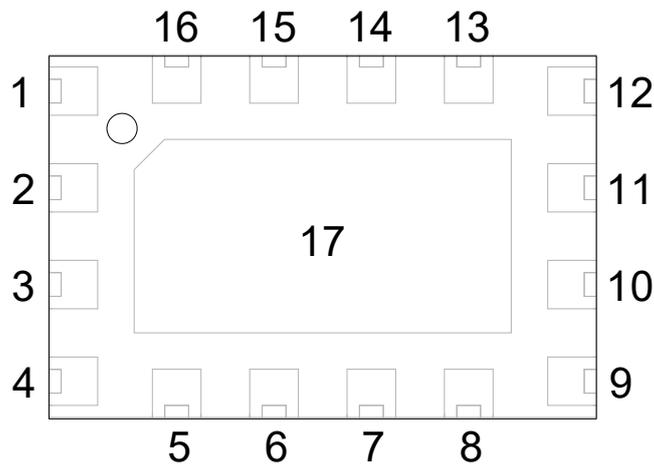
如果您需要更详细的产品信息，请与我们的市场人员或设计师取得联系。

电话：甄经理 188-5708-8313 传真：0571-81023675 邮箱：market@greatmicrowave.com

30~700MHz 功率放大器

管脚定义说明和封装尺寸

GM1106S 型芯片管脚分布图（俯视图）：



GM1106S 型芯片管脚定义：

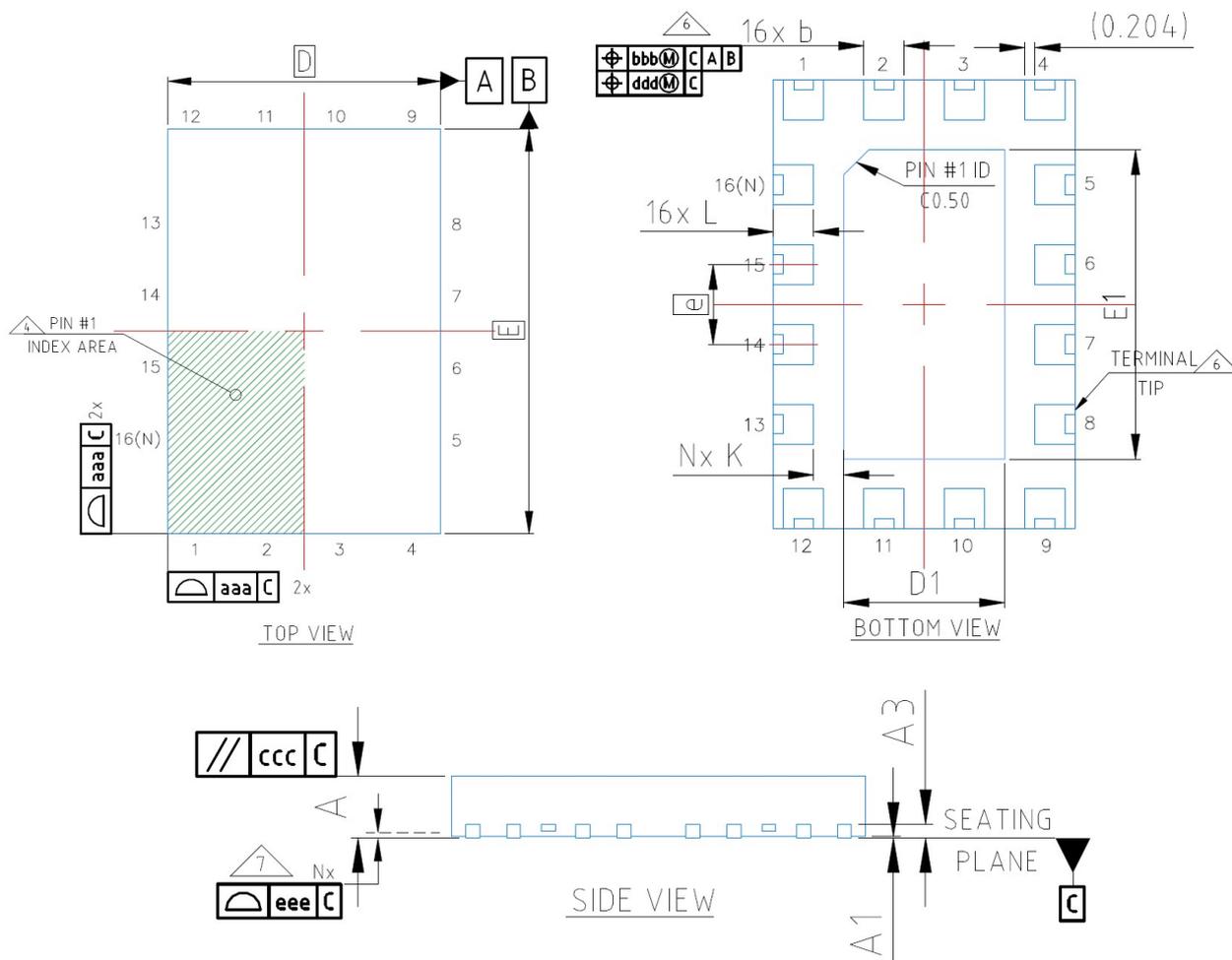
引出端序号	功能	符号
1	偏置供电端1	VGG1
2/3	射频输入端	RFin
5	供电端1	VDD1
10/11	射频输出端/供电端2	RFout/VDD2
13	偏置供电端2	VGG2
4/6/7/8/9/12/14/15/16	地	GND
17	地/热沉	GND

如果您需要更详细的产品信息，请与我们的市场人员或设计师取得联系。

电话：甄经理 188-5708-8313 传真：0571-81023675 邮箱：market@greatmicrowave.com

30~700MHz 功率放大器

GM1106S 型芯片封装尺寸图 (单位: mm) :



GM1106S 型芯片封装尺寸:

符号	尺寸				备注
		最小	标准	最大	
A		0.7	0.75	0.8	
A1		0	0.02	0.05	
A3		/	0.203	/	
b		0.75	0.8	0.85	
D		6 BSC			
E		9 BSC			
e		1.6 BSC			

如果您需要更详细的产品信息, 请与我们的市场人员或设计师取得联系。

电话: 甄经理 188-5708-8313 传真: 0571-81023675 邮箱: market@greatmicrowave.com

30~700MHz 功率放大器

D1	3.1	3.2	3.3	
E1	6.1	6.2	6.3	
K	0.2	/	/	
L	0.7	0.8	0.9	
aaa	0.05			
bbb	0.1			
ccc	0.1			
ddd	0.1			
eee	0.08			
N	16		3	
NOTE	1、2			

备注

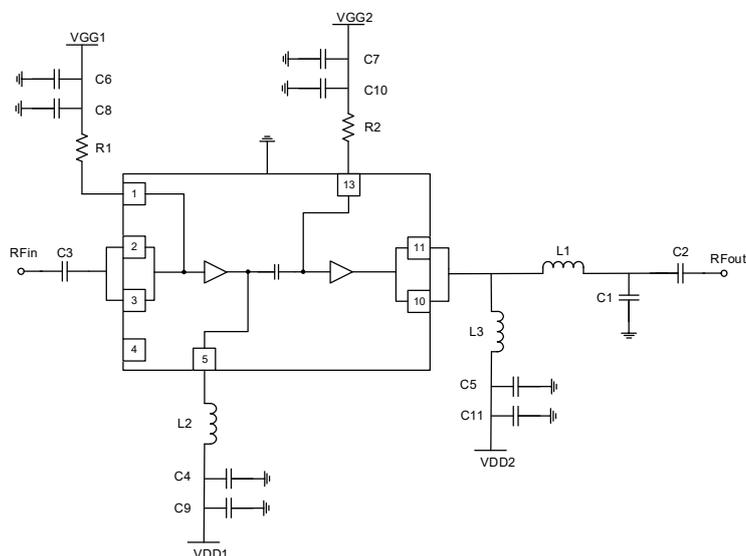
- 1.未标公差按照 GB/T 1804-2000;
- 2.所有尺寸单位 mm;
- 3.N 是引脚总数;
- 4.第一引脚在此象限;

如果您需要更详细的产品信息，请与我们的市场人员或设计师取得联系。

电话：甄经理 188-5708-8313 传真：0571-81023675 邮箱：market@greatmicrowave.com

30~700MHz 功率放大器

典型应用电路:



供电顺序: 开启时, 先开栅压, 后开漏压; 关断时, 先关漏压, 再关栅压。

GM1106S 型功放芯片评估板物料清单:

物料号	元件值	厂商	型号	备注
C1	3pF	TDK	C1608C0G1H030C080AA	0603 耐压大于 50V
C2-C5	1000pF	Murata	GRM188R72E102KW07	0603 耐压大于 100V
C6/C7	47uF	Murata	GRM21BR61A476ME15L	0402 耐压大于 10V
C8/C10	1000pF	Murata	GRM188R72E102KW07	0603 耐压大于 100V
C9/C11	2.2uF	TDK	C3216X7S2A225K160AB	0805 耐压大于 100V
L1	8.2nH	Murata	LQW18AS8N2G00D	推荐使用 0603
L2	900nH	Coilcraft	1008AF-901X_EC	
L3	900nH	Coilcraft	1008AF-901X_EC	
R1-R2	470Ω	Yageo	RC0402JR-13470RL	

如果您需要更详细的产品信息, 请与我们的市场人员或设计师取得联系。

电话: 甄经理 188-5708-8313 传真: 0571-81023675 邮箱: market@greatmicrowave.com