

产品简介

ZDH9043 是一款高增益、低功耗、宽频低噪声放大器，工作频率 200MHz~2200MHz，噪声系数 0.9dB。宽工作电压 2.2V~5V，典型 3V 工作电压，9mA 工作电流；典型 5V 工作电压，18mA 工作电流。放大器内部有动态偏置电路，可以克服温度和工艺变化对性能带来的不利影响。ZDH9043 采用砷化镓 pHEMT 工艺制造，标准 4 脚 SOT-343 封装，具有很好的可靠性和经济性。

典型应用场景

- 北斗/GPS/GLONASS/GALILEO 导航接收
- GSM/CDMA/WCDMA/PCS 接收

极限最大额定值

参数	数值
存储温度	-65°C~+150°C
工作温度	-55°C~+125°C
极限电压 (VDD)	6V
最大输入功率 (RFIN)	+10dBm

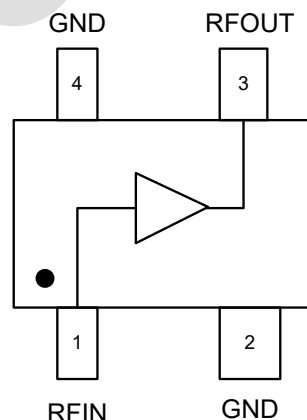
产品特点

- 2.2V-5V 宽工作电压，典型电流 9mA @ 3V，18mA @ 5V
- 典型增益： 22dB @ 1575MHz、VDD=3V
23dB @ 1575MHz、VDD=5V
- 典型 OIP3： 18dBm @ 1575MHz、VDD=3V
28dBm @ 1575MHz、VDD=5V
- 典型 P1dB： 6dBm @ 1575MHz、VDD=3V
14dBm @ 1575MHz、VDD=5V
- 输入/输出 50Ω 阻抗匹配
- 绿色无铅 4 脚 SOT-343 封装



本产品符合所有相关法规且不含卤素。

管脚示意图 (TOP View)



PIN No.	管脚名称	说明
1	RFIN	射频输入
2,4	GND	接地
3	RFOUT	射频输出

电气参数

1、测试条件：VDD=+3V，Temp= +25°C，200MHz~1000MHz应用电路，50Ω 测试系统。

参数名	典型值					单位
频率	200	440	650	900	1000	MHz
增益 (Gain)	20	20	20	20	20	dB
输入回损 (S11)	-4	-5	-6	-7	-8	dB
输出回损 (S22)	-5	-6	-7	-9	-10	dB
隔离 (S12)	-26	-27	-27	-27	-27	dB
噪声系数 (NF)	1.2	1.1	1.1	1.0	1.0	dB
输出功率 1dB 增益压缩点 (P1dB)	14	11	9	8	6	dBm
输出三阶交调 (OIP3)	Tone=-4dBm	21	21	21	17	dBm
	Tone=-10dBm	21	22	23	20	

2、测试条件：VDD=+3V，Temp= +25°C，700MHz~2200MHz应用电路，50Ω 测试系统。

参数名	典型值					单位
频率	700	1200	1575	1800	2200	MHz
增益 (Gain)	20	21	22	21	15	dB
输入回损 (S11)	-6	-15	-21	-12	-2	dB
输出回损 (S22)	-5	-11	-30	-11	-2	dB
隔离 (S12)	-28	-27	-27	-28	-36	dB
噪声系数 (NF)	1.0	0.9	1.1	1.6	2.3	dB
输出功率 1dB 增益压缩点 (P1dB)	8	6	6	6	4	dBm
输出三阶交调 (OIP3)	Tone=-4dBm	20	16	16	11	dBm
	Tone=-10dBm	19	20	18	15	

电气参数

3、测试条件：VDD=+5V，Temp= +25°C，200MHz~1000MHz应用电路，50Ω 测试系统。

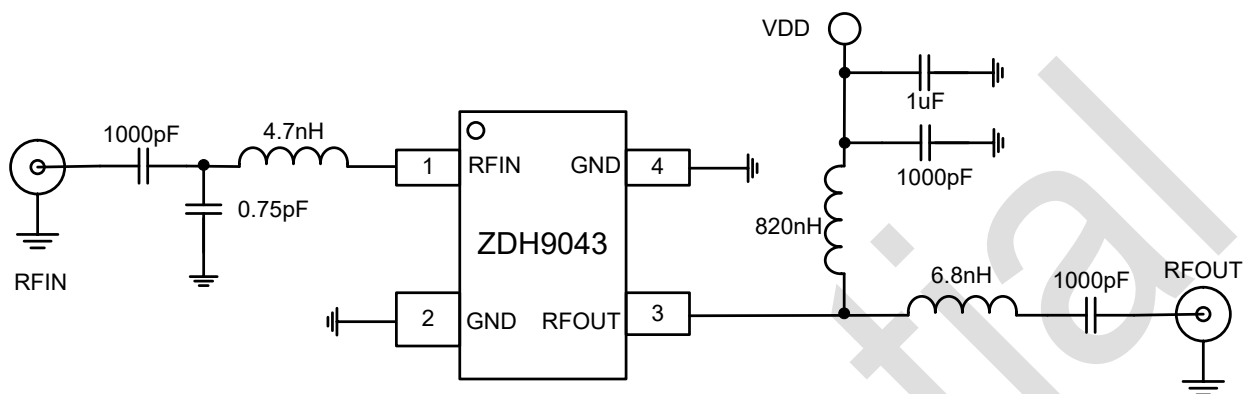
参数名	典型值					单位
频率	200	440	650	900	1000	MHz
增益 (Gain)	23	23	22	22	22	dB
输入回损 (S11)	-6	-7	-8	-9	-10	dB
输出回损 (S22)	-7	-7	-8	-10	-12	dB
隔离 (S12)	-27	-27	-28	-29	-29	dB
噪声系数 (NF)	1.1	1.0	1.0	1.0	0.9	dB
输出功率 1dB 增益压缩点 (P1dB)	17	16	16	15	14	dBm
输出三阶交调 (OIP3)	Tone=-4dBm	27	25	24	26	dBm
	Tone=-10dBm	26	25	23	25	

4、测试条件：VDD=+5V，Temp= +25°C，700MHz~2200MHz应用电路，50Ω 测试系统。

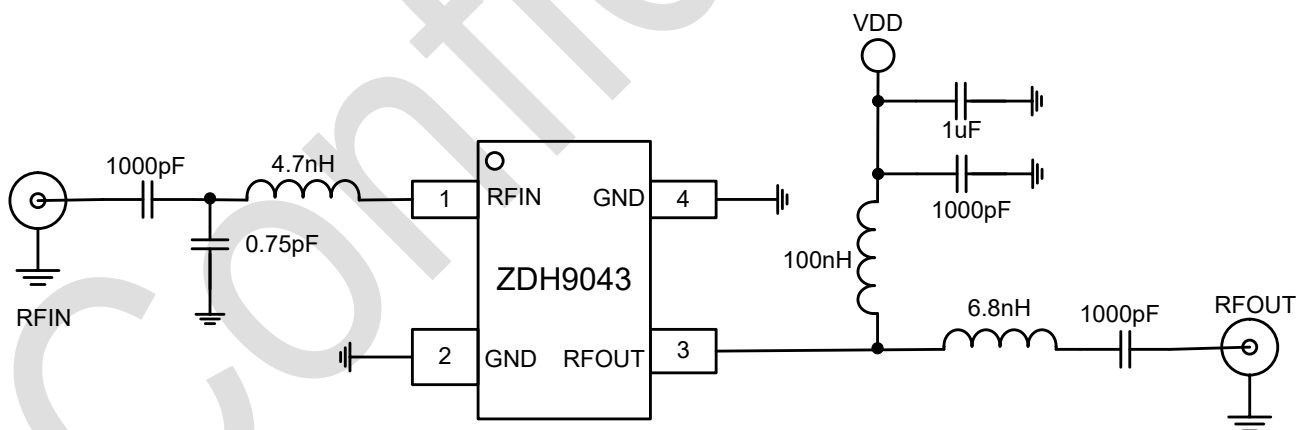
参数名	典型值					单位
频率	700	1200	1575	1800	2200	MHz
增益 (Gain)	22	22	23	24	17	dB
输入回损 (S11)	-8	-19	-13	-19	-3	dB
输出回损 (S22)	-6	-9	-14	-15	-2	dB
隔离 (S12)	-28	-28	-27	-28	-37	dB
噪声系数 (NF)	0.9	0.8	0.9	1.2	2.0	dB
输出功率 1dB 增益压缩点 (P1dB)	14	14	14	13	12	dBm
输出三阶交调 (OIP3)	Tone=-4dBm	24	31	28	28	dBm
	Tone=-10dBm	22	29	28	29	



应用电路图（200MHz~1000MHz）

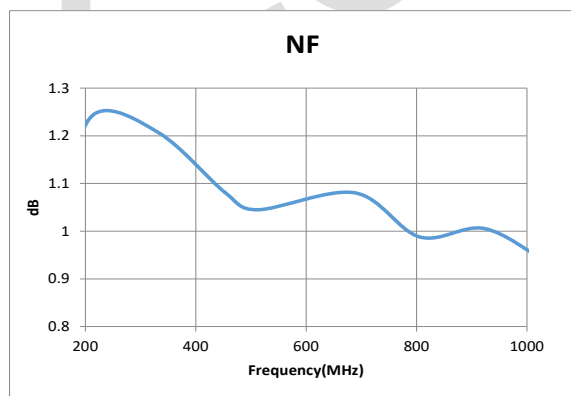
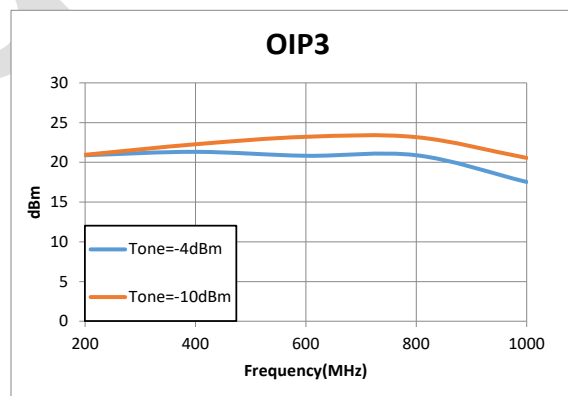
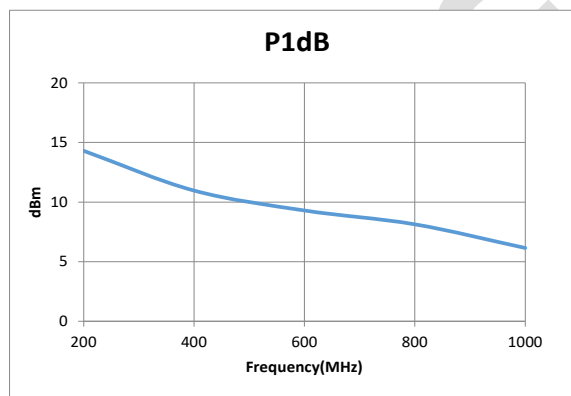
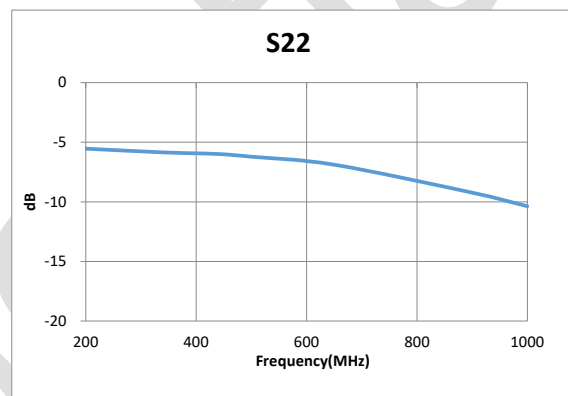
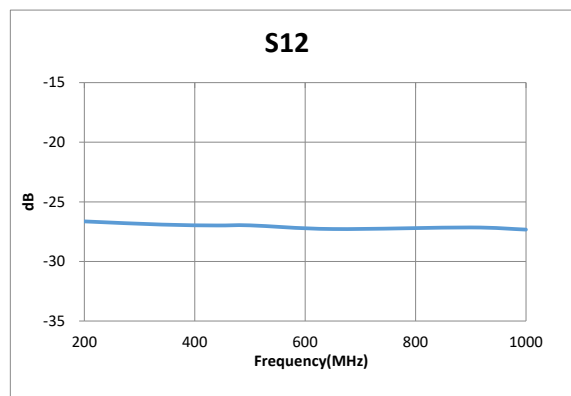
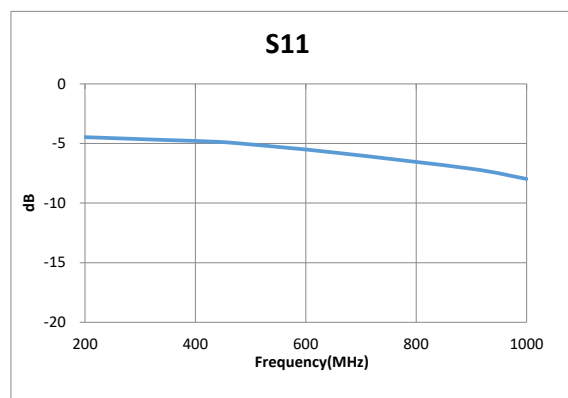
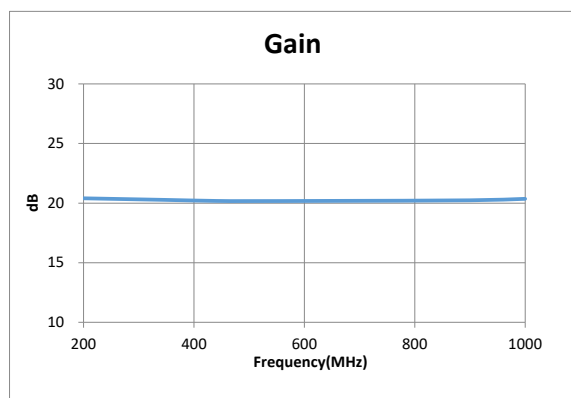


应用电路图（700MHz~2200MHz）



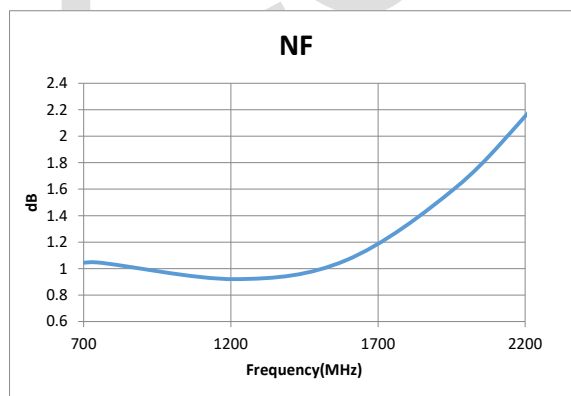
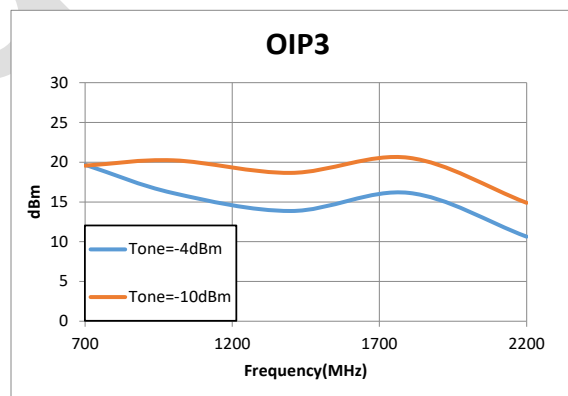
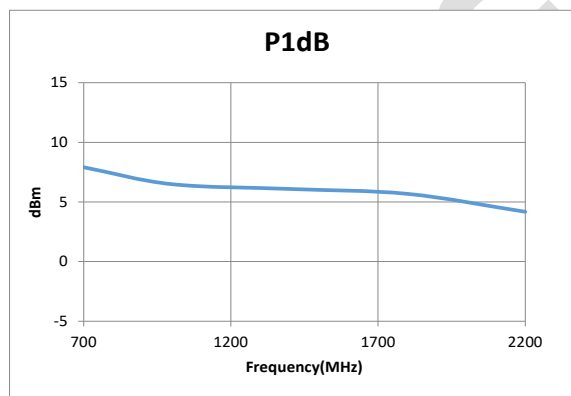
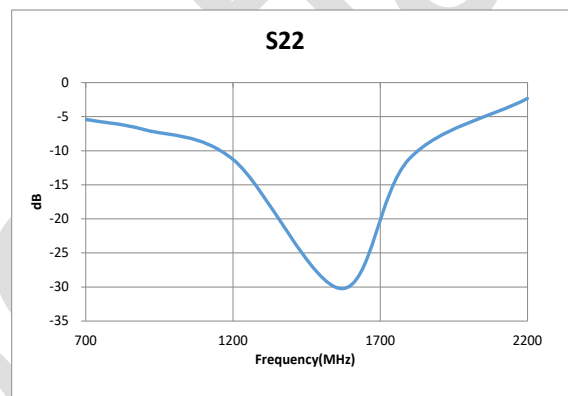
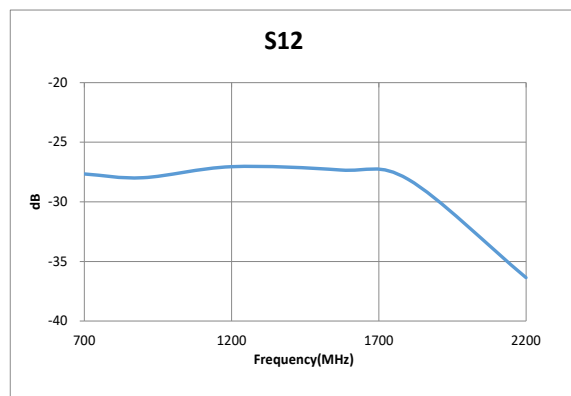
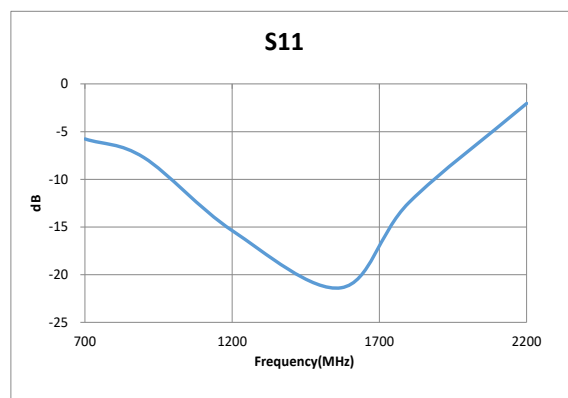
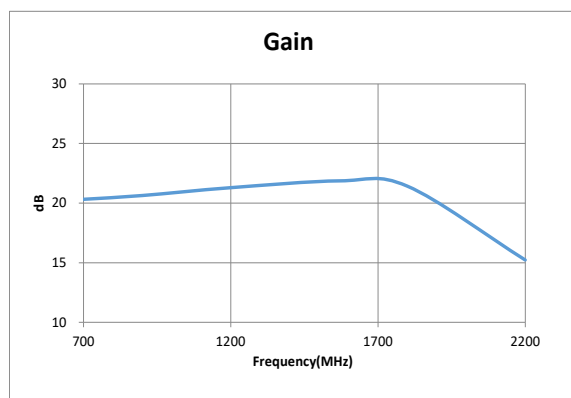
典型性能曲线图

1、测试条件: VDD=+3V, Temp= +25°C, 200MHz~1000MHz应用电路, 50Ω 测试系统。



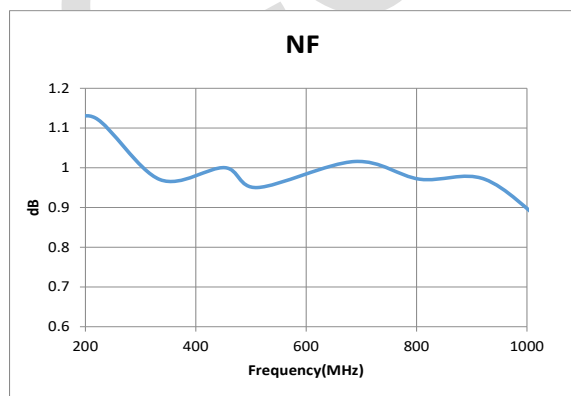
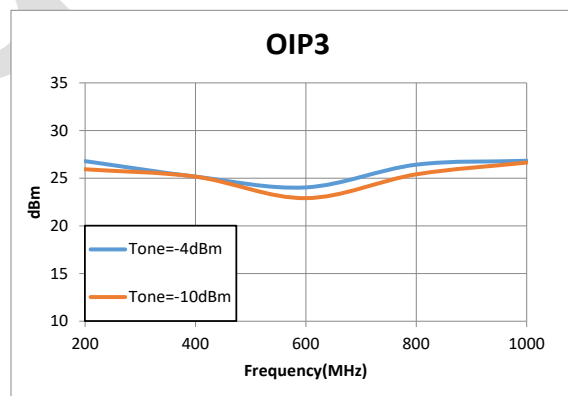
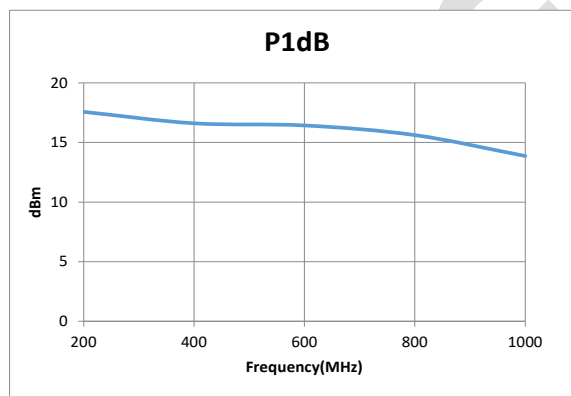
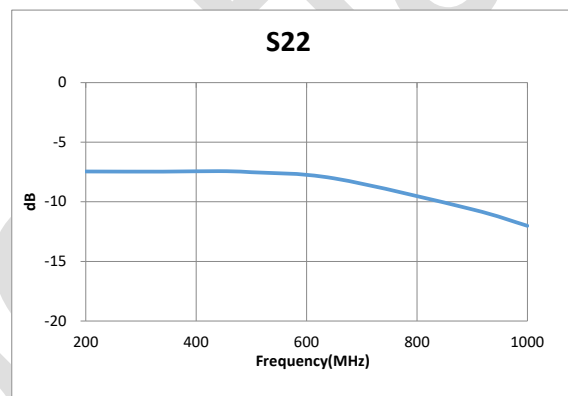
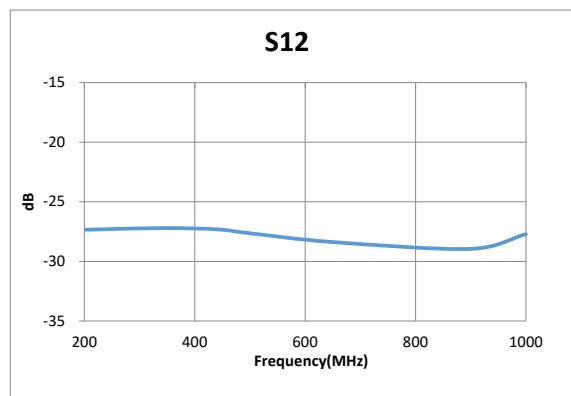
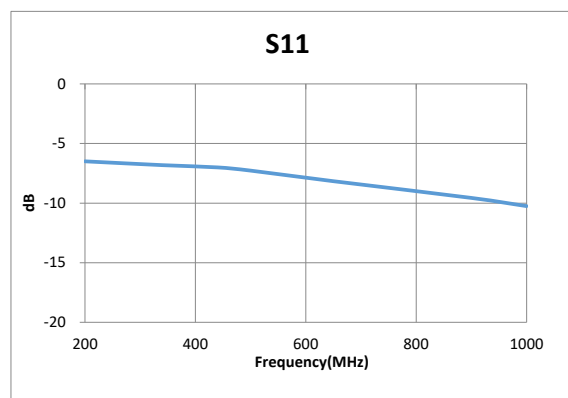
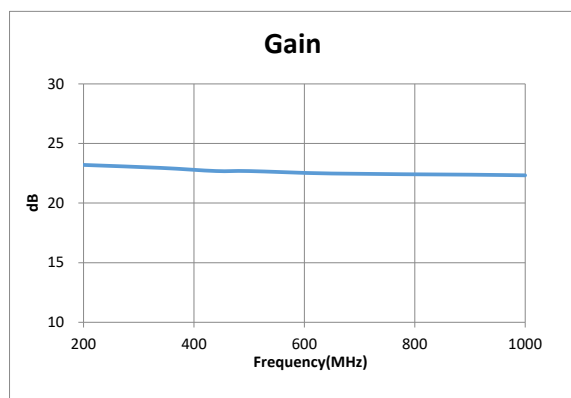
典型性能曲线图

2、测试条件: VDD=+3V, Temp= +25°C, 700MHz~2200MHz应用电路, 50Ω 测试系统。



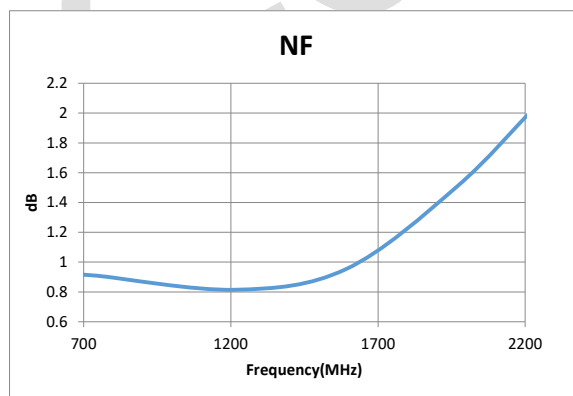
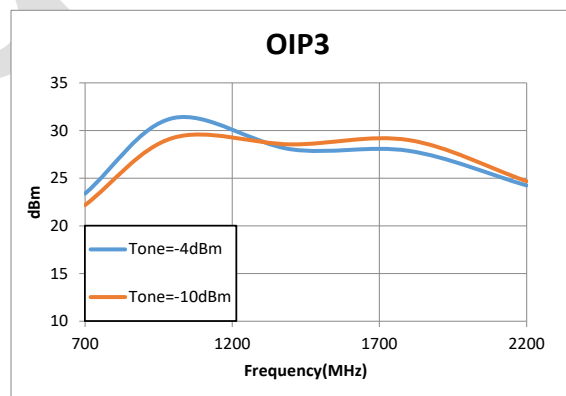
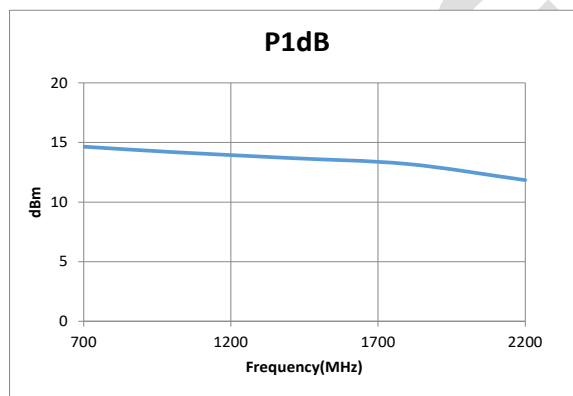
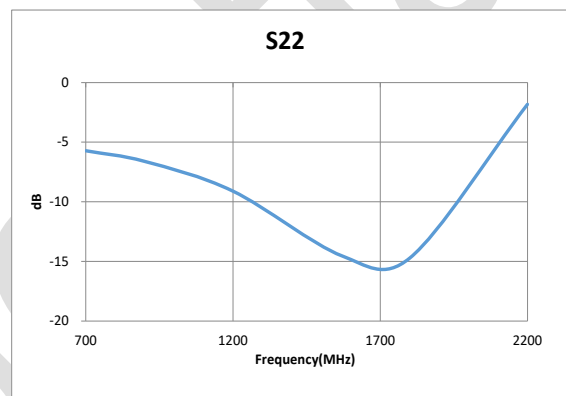
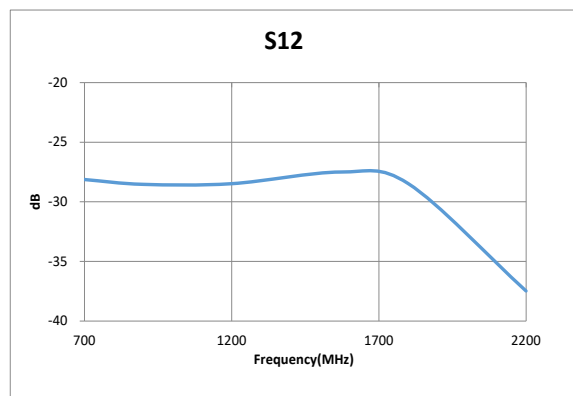
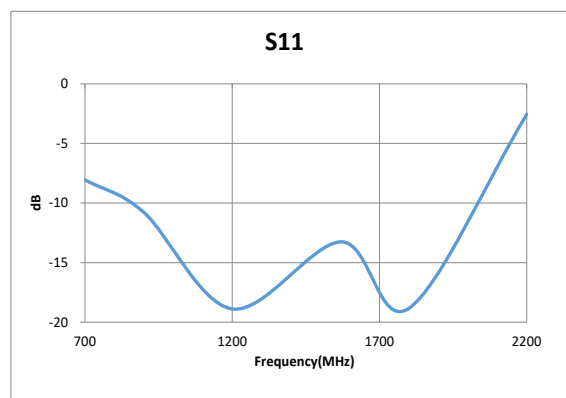
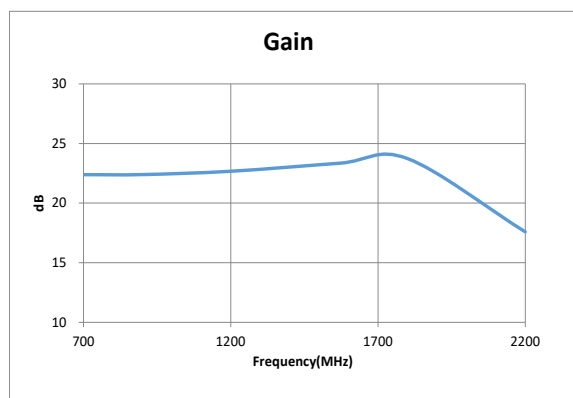
典型性能曲线图

3、测试条件: VDD=+5V, Temp= +25°C, 200MHz~1000MHz应用电路, 50Ω 测试系统。

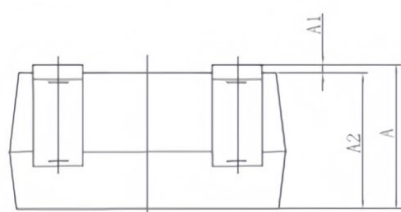
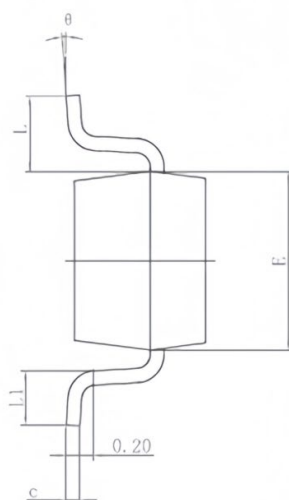
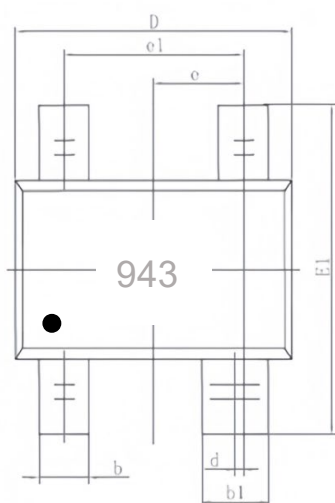


典型性能曲线图

4、测试条件: VDD=+5V, Temp= +25°C, 700MHz~2200MHz应用电路, 50Ω 测试系统。



封装尺寸示意图



Symbol	Dimensions In Millimeters	
	Min	Max
A	0.850	1.050
A1	0.000	0.100
A2	0.850	0.950
b	0.250	0.400
b1	0.350	0.500
c	0.080	0.150
d	0.050TYP	
D	2.000	2.200
E	1.150	1.350
E1	2.000	2.450
e	0.650TYP	
e1	1.200	1.400
L	0.525TYP	
L1	0.260	0.460
θ	0°	8°

订单信息

型号	丝印	封装
ZDH9043	943	SOT-343