

## 产品简介

ZDH1112 是一款基于砷化镓 HBT 工艺的功率放大器，它的工作范围从 DC 到 1000MHz。ZDH1112 适用 3V-9V 单电压供电，在 5V 供电、433MHz 工作频率下，输出功率可以达到 32dBm，效率达 62%。

ZDH1112 采用 DFN2x2-8 封装，具有很好的可靠性和经济性。

## 典型应用场景

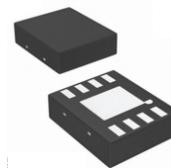
- 315MHz、433MHz ISM 数据传输
- 对讲机
- 航模遥控
- 抄表系统

## 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~+105°C
极限电压 (V <sub>CC</sub> )	+13V
最大输入功率 (RFIN)	+20dBm

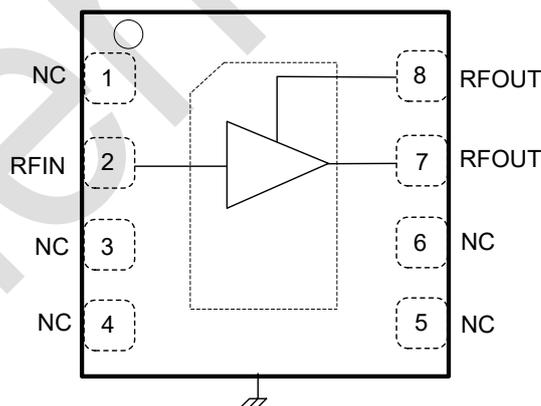
## 产品特点

- 3V-9V 单电压供电，  
典型电流 535mA @ 5V
- 小信号增益：21dB @ 433MHz、VCC=5V
- 典型 OIP3：43dBm @ 433MHz、VCC=5V
- 效率：>62% @ 433MHz、VCC=5V
- 输入/输出 50Ω 阻抗匹配
- 绿色无铅 8 脚 DFN2x2 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)



管脚号	名称	说明
1,3,4,5,6	NC	悬空或者接地
2	RFIN	射频输入
7,8	RFOUT	射频输出
9	EPAD	GND

## 电气参数

1、测试条件：VCC=5V，Temp= +25°C，160MHz~180MHz 应用电路，50Ω 测试系统。

参数	频率			单位
频率	160	169	180	MHz
小信号增益 (Gain)	25	25	25	dB
输入回损 (S11)	-26	-29	-25	dB
OIP3	43	43	43	dBm
输出功率 (Pout)	32	32	32	dBm
输入功率 (Pin)	15	14	15	dBm
静态电流 (Icq)	430	430	430	mA
工作电流 (Icc)	500	504	517	mA
效率	63	63	61	%

2、测试条件：VCC=5V，Temp= +25°C，400MHz~470MHz 应用电路，50Ω 测试系统。

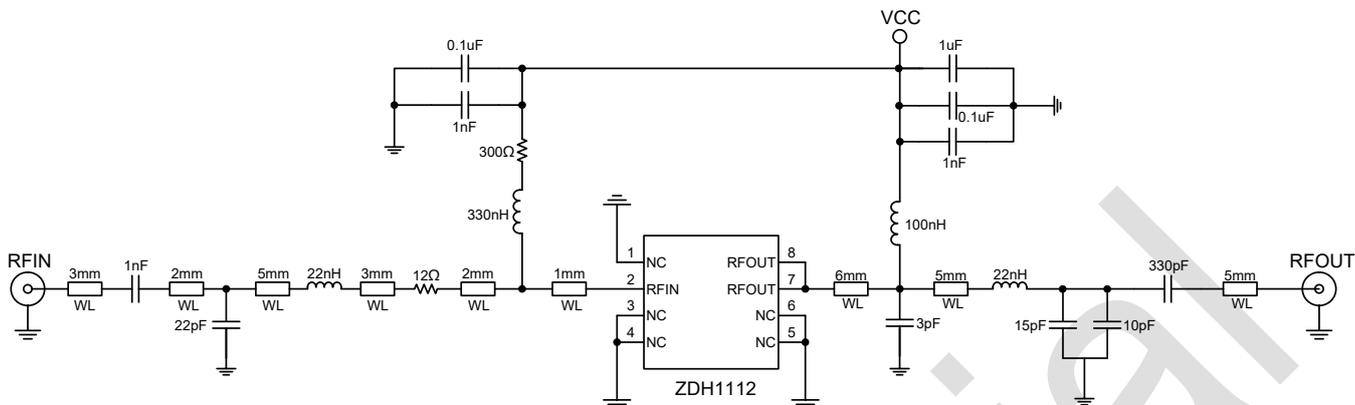
参数	频率			单位
频率	400	433	470	MHz
小信号增益 (Gain)	22	21	20	dB
输入回损 (S11)	-15	-17	-14	dB
OIP3	44	43	42	dBm
输出功率 (Pout)	32	32	32	dBm
输入功率 (Pin)	15	15	15	dBm
静态电流 (Icq)	430	430	430	mA
工作电流 (Icc)	513	535	558	mA
效率	68	62	63	%

3、测试条件：VCC=5V，Temp= +25°C，868MHz~915MHz 应用电路，50Ω 测试系统。

参数	频率			单位
频率	868	891	915	MHz
小信号增益 (Gain)	15	15	15	dB
输入回损 (S11)	-13	-13	-14	dB
OIP3	40	40	40	dBm
输出功率 (Pout)	31	31	31	dBm
输入功率 (Pin)	19	19	19	dBm
静态电流 (Icq)	432	430	430	mA
工作电流 (Icc)	528	526	525	mA
效率	47	49	49	%

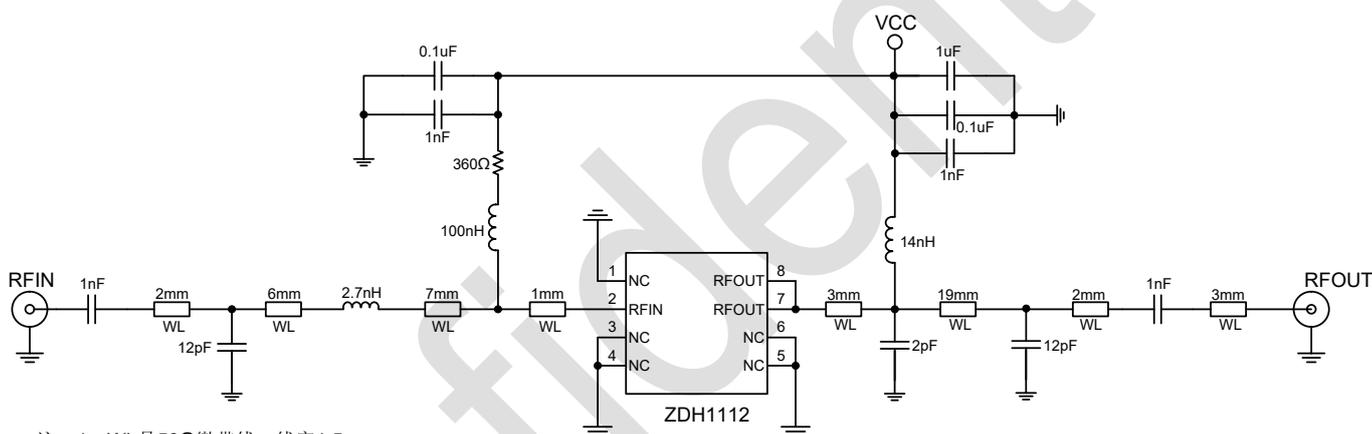


## 应用电路 (160MHz~180MHz、VCC=5V)



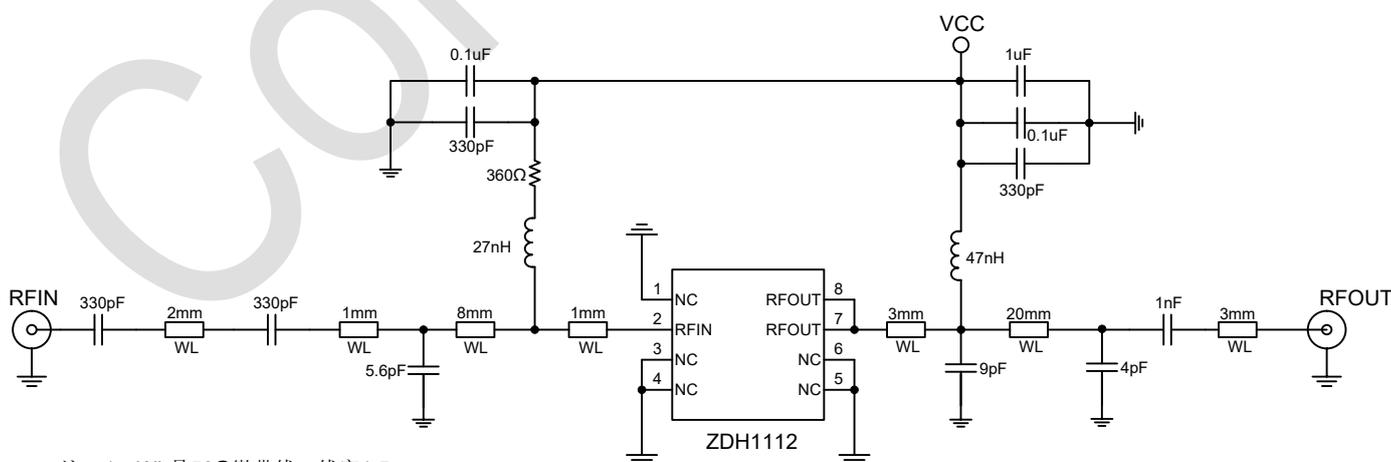
- 注：1、WL是50Ω微带线，线宽1.5mm；  
2、PCB板材介电常数4.4，板厚0.8mm。

## 应用电路 (400MHz~470MHz、VCC=5V)



- 注：1、WL是50Ω微带线，线宽1.5mm；  
2、PCB板材介电常数4.4，板厚0.8mm。

## 应用电路 (868MHz~915MHz、VCC=5V)

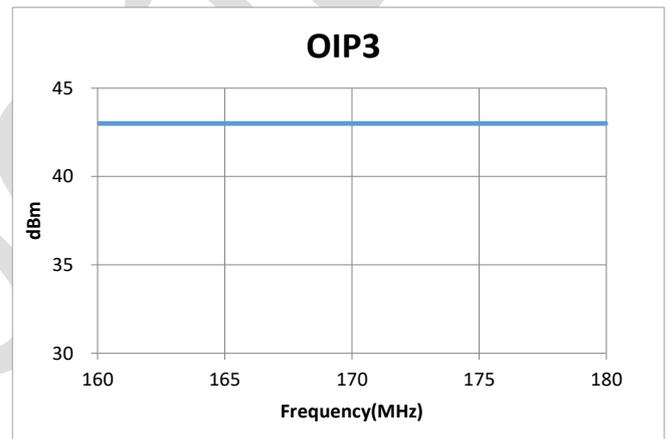
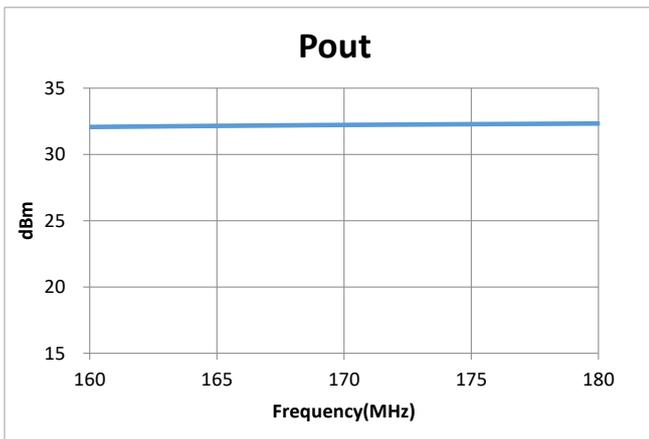
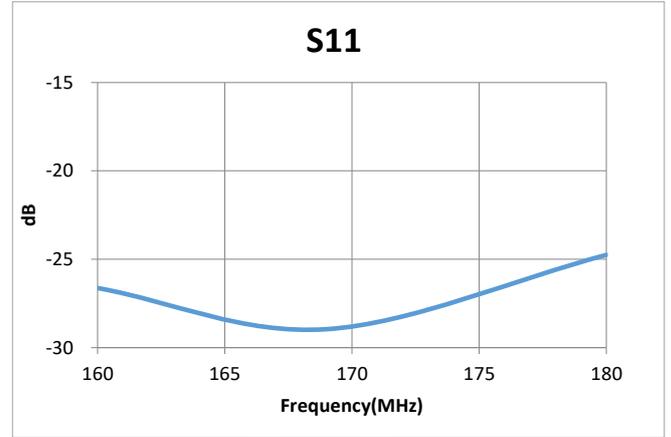
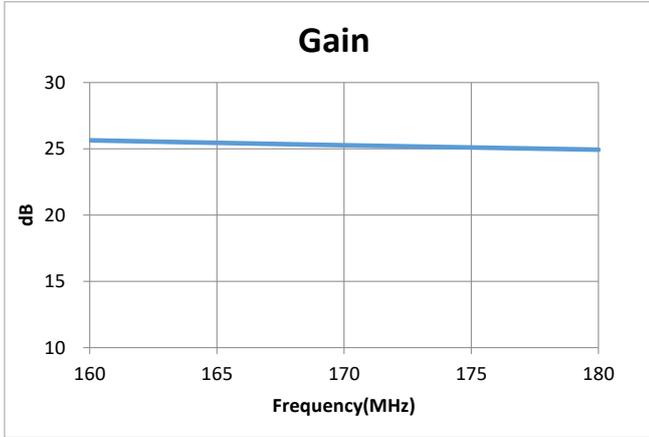


- 注：1、WL是50Ω微带线，线宽1.5mm；  
2、PCB板材介电常数4.4，板厚0.8mm。



### 典型性能曲线图

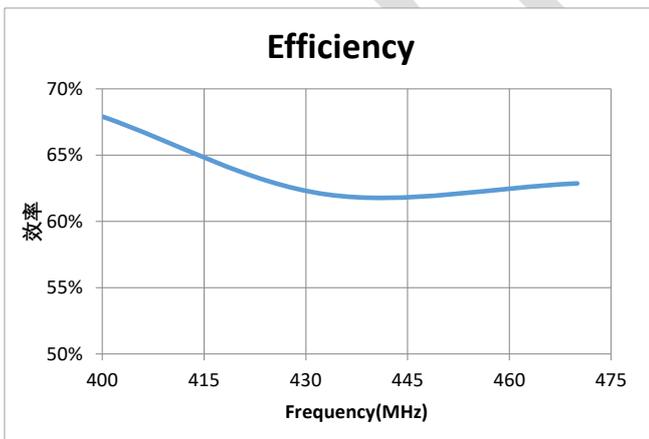
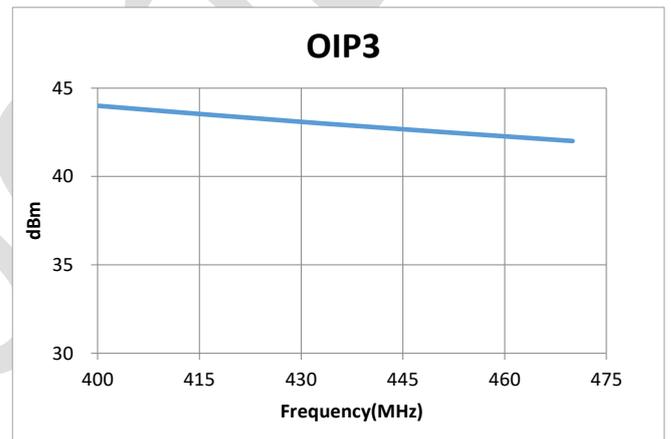
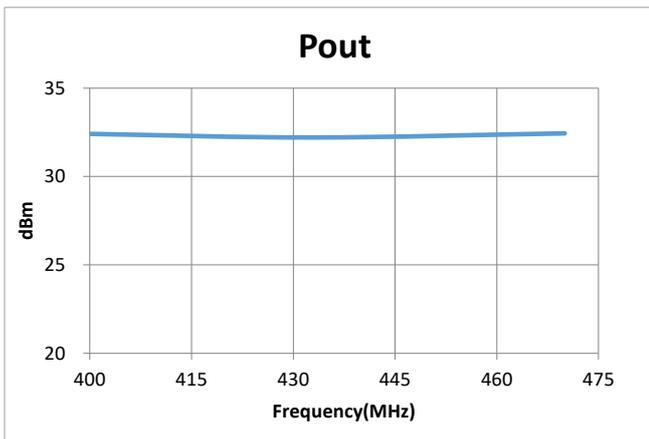
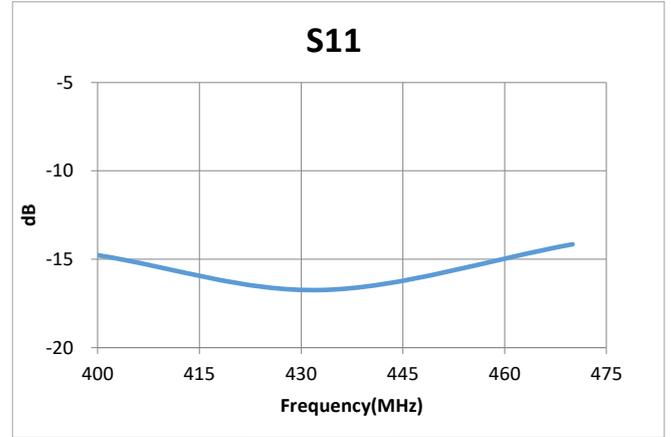
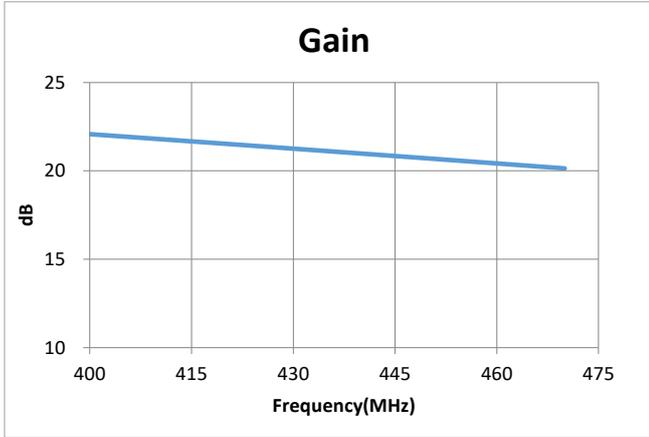
1、测试条件：VCC=5V，Temp= +25°C，160MHz~180MHz 应用电路，50Ω 测试系统。





### 典型性能曲线图

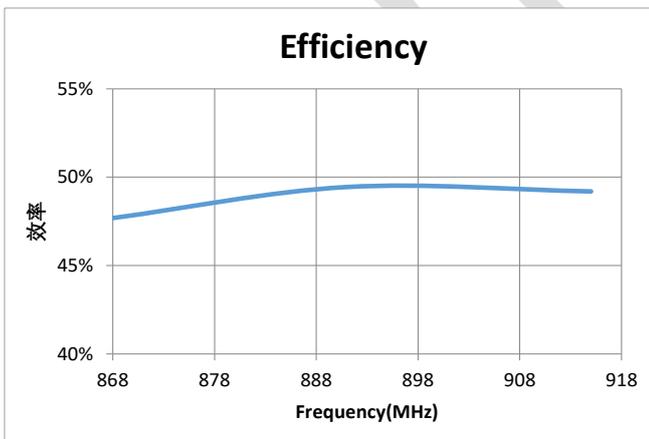
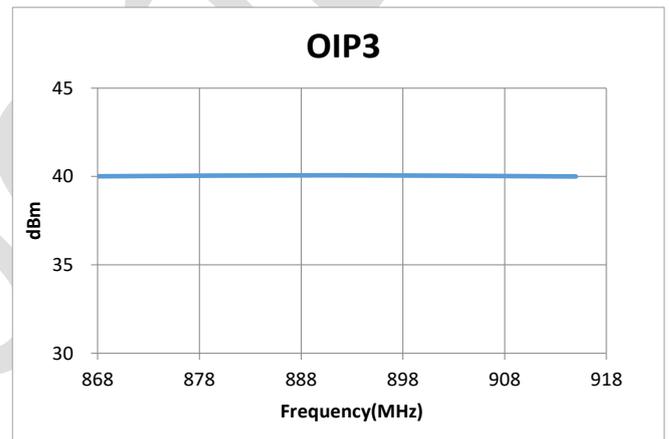
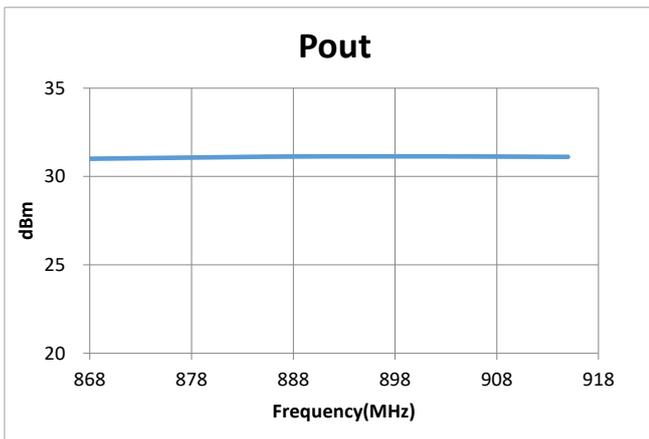
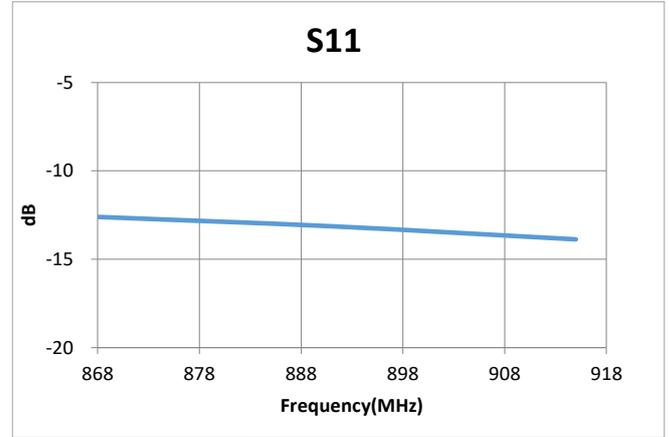
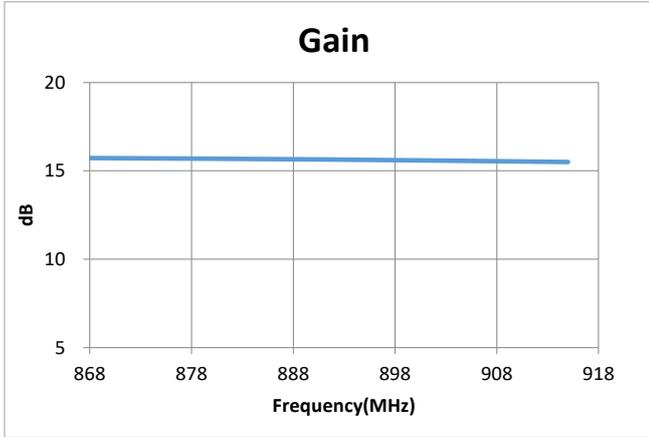
2、测试条件: VCC=5V, Temp= +25°C, 400MHz~470MHz 应用电路, 50Ω 测试系统。





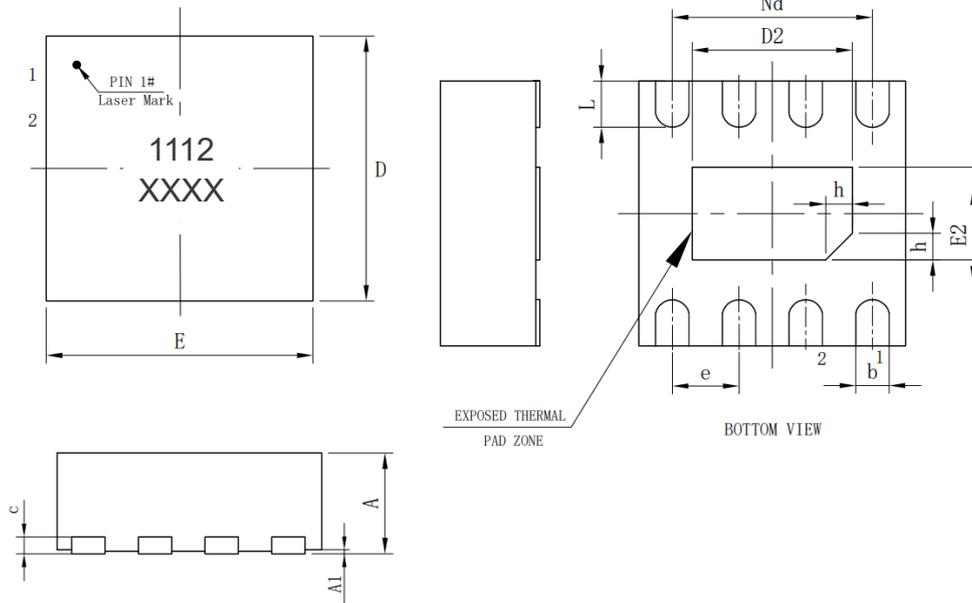
### 典型性能曲线图

3、测试条件：VCC=5V，Temp= +25°C，868MHz~915MHz 应用电路，50Ω 测试系统。





封装尺寸示意图



SYMBOL	MILLIMETER		
	MIN	NOM	MAX
A	0.70	0.75	0.80
A1	—	0.02	0.05
b	0.18	0.25	0.30
c	0.18	0.20	0.25
D	1.90	2.00	2.10
D2	1.10	1.20	1.30
e	0.50BSC		
Nd	1.50BSC		
E	1.90	2.00	2.10
E2	0.60	0.70	0.80
L	0.30	0.35	0.40
h	0.15	0.20	0.25
载体尺寸 (mil)	63X39		

订单信息

型号	丝印	封装
ZDH1112	1112	DFN2x2-8