

产品简介

ZDH7016 是一款两级 HBT 高功率放大器，工作频率为 1GHz~2GHz，增益可达 32dB，内部集成了温度补偿电路。

ZDH7016 采用标准 QFN5x5 16-PIN 封装，具有低成本、高可靠性等特点。

典型应用场景

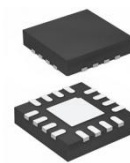
- 无线系统
- 功率放大器模块
- 客户端设备 (CPE)
- 自动抄表器

极限最大额定值

参数	数值
存储温度	-55°C~+125°C
工作温度	-55°C~+125°C
工作结温	+175°C
最大输入功率 (RFIN)	+15dBm

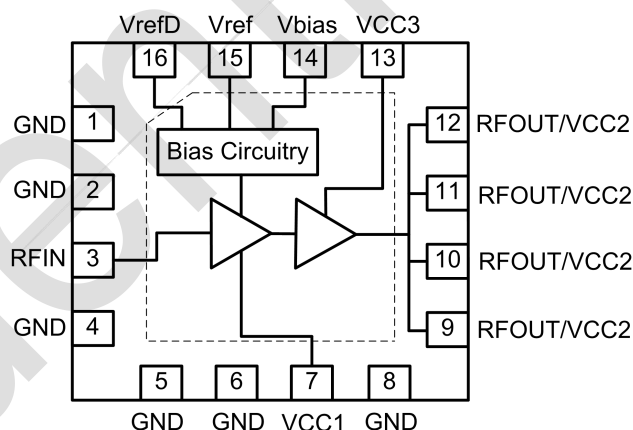
产品特点

- 典型增益：31dB @ 1800MHz
- 典型 OIP3：31dBm @ 1800MHz
- 典型 P1dB：38dBm @ 1800MHz
- 典型效率：54% @ 1800MHz
- 饱和功率：39dBm @1800MHz
- 绿色无铅 16 脚 QFN5x5 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
1,2,4-6,8	GND	接地
3	RFIN	射频输入
7	VCC1	第一级电源电压
9-12	RFOUT/ VCC2	射频输出/ 第二级电源电压
13	VCC3	第三级电源电压
14	Vbias	偏置电压
15	Vref	末级参考电压
16	VrefD	驱动级参考电压

建议工作条件

参数	最小值	典型值	最大值	单位
工作电压 (VCC2)	-	12	-	V
参考电压 (VREF)	-	2.7	-	V
驱动级参考电压 (VREFD)	-	2.7	-	V
偏置电压 (VCC1=VCC3=Vbias)	-	3.0	3.3	V

电气参数

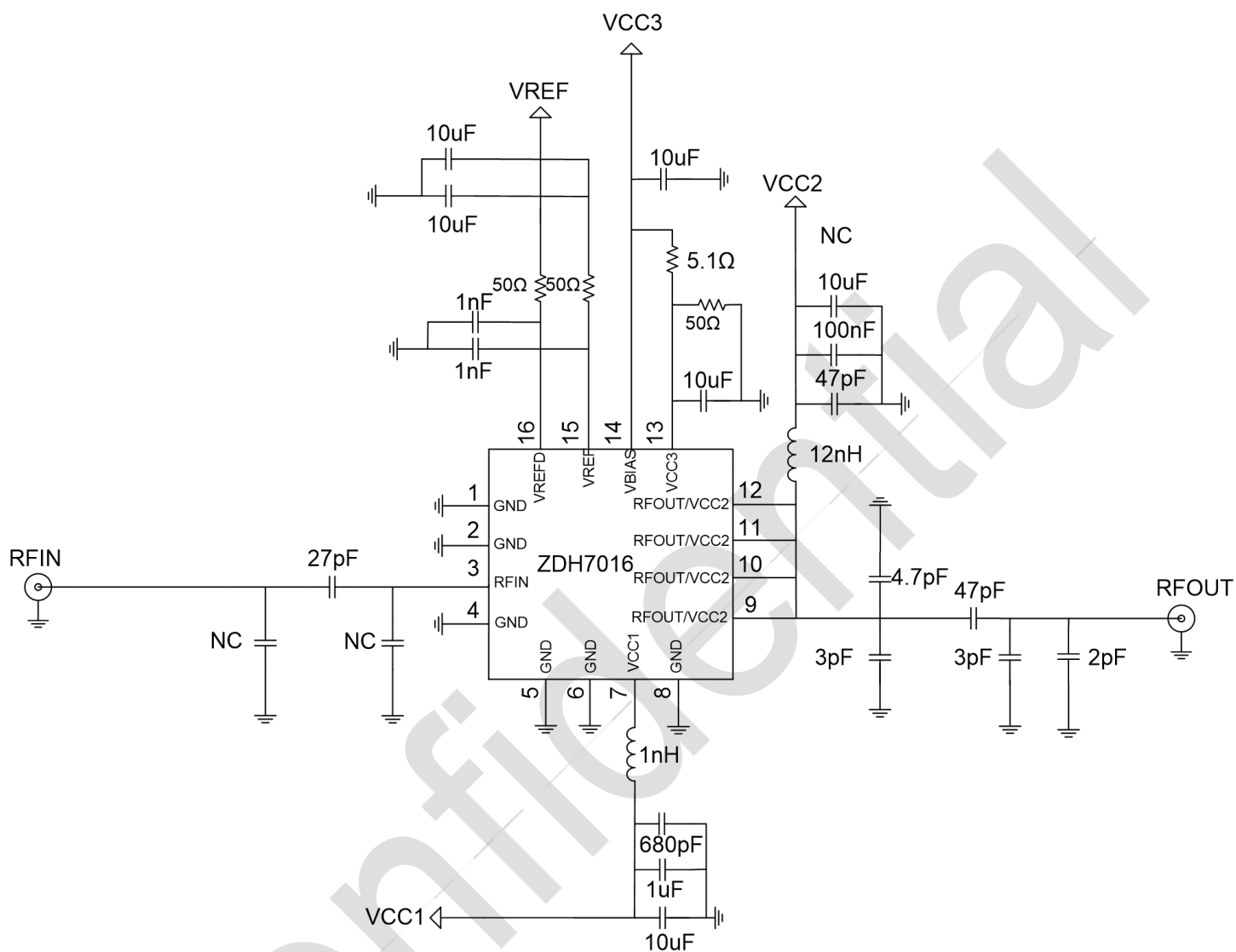
测试条件: VCC2=12V, VCC1=VCC3=VBIAS=3.3V, VREF=VREFD=2.7V, 1750MHz~2010MHz应用电路,
Temp= +25°C, 50Ω测试系统。

参数	条件	典型值						单位
频率	-	1750	1800	1850	1980	1995	2010	MHz
增益 (Gain)	-	32.8	31.5	30.6	27.9	27.4	26.9	dB
输入回损 (S11)	-	-19.3	-21.2	-25.6	-17	-16.8	-16.1	dB
输出回损 (S22)	-	-4.0	-3.4	-2.8	-2.1	-1.9	-1.7	dB
P1dB	-	37.2	38.1	38.7	38.1	38.1	38.0	dBm
OIP3 ⁽¹⁾	-	31.3	31.0	30.2	31.6	31.6	31.6	dBm
输出饱和功率 (Pout)	-	38.6	39.1	39.4	38.7	38.7	38.5	dBm
ACPR	Pout=20dBm LTE-20M	-35.5	-35.8	-35.0	-37.7	-37.9	-37.7	dBc
	Pout=29dBm LTE-20M	-28.6	-27.8	-26.7	-28.2	-28.1	-28.0	
静态电流 (Icc)	-	116	116	116	142	142	142	mA
谐波@Pout 20dB	2nd harmonic	-37.3	-44.0	-52.0	-53.8	-53.5	-53.6	dBm
	3rd harmonic	-54.4	-55.0	-55.0	-52.4	-52.0	-52.0	
效率	-	55.3	54.8	51.6	45.5	45.6	43.8	%
饱和工作电流 (Icc)	-	1012	1152	1327	1282	1277	1279	mA

注: (1) 两个 tone, 间隔 1MHz, 每个 tone 输出功率为 10dBm。

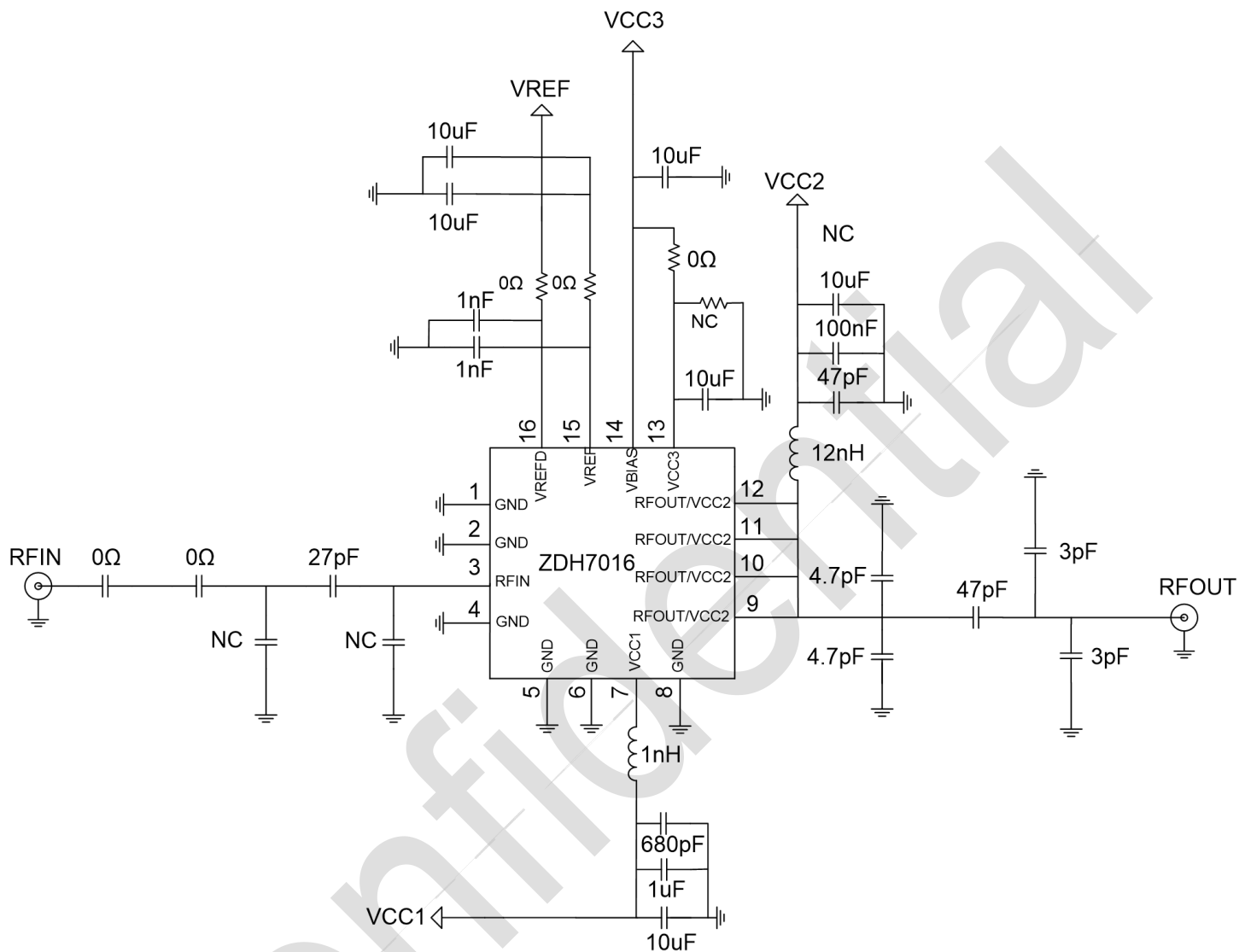


应用电路（1750MHz~1850MHz）



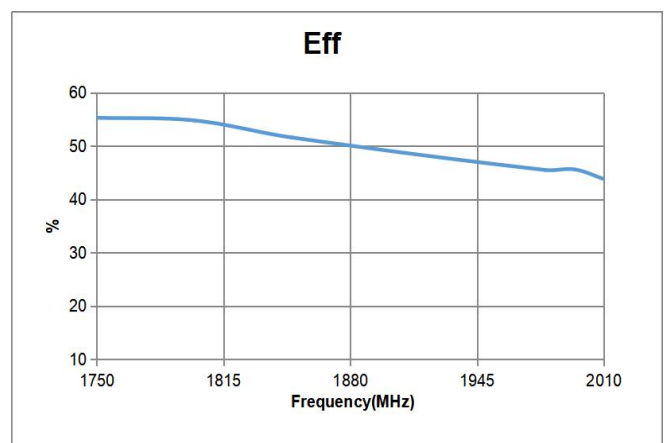
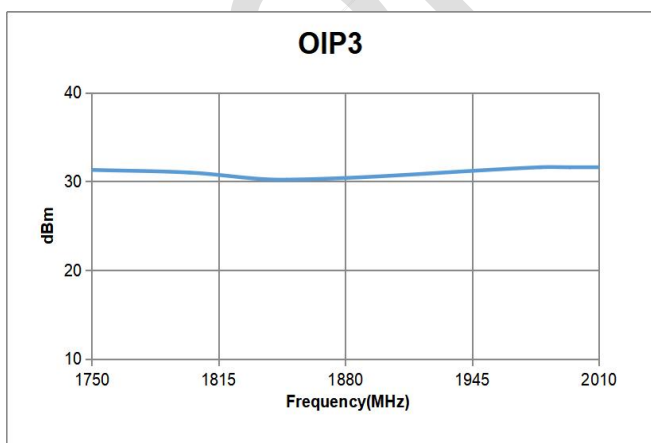
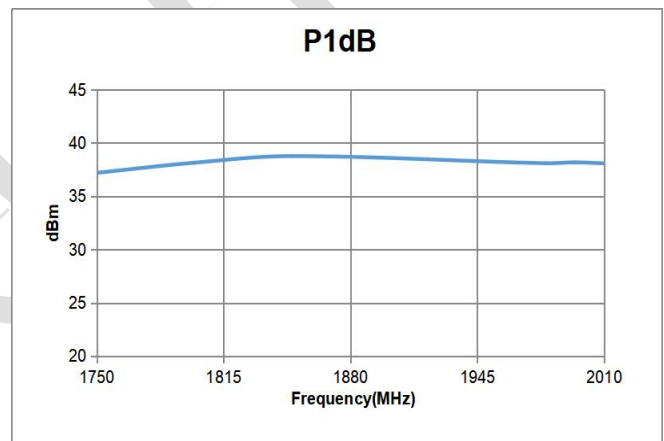
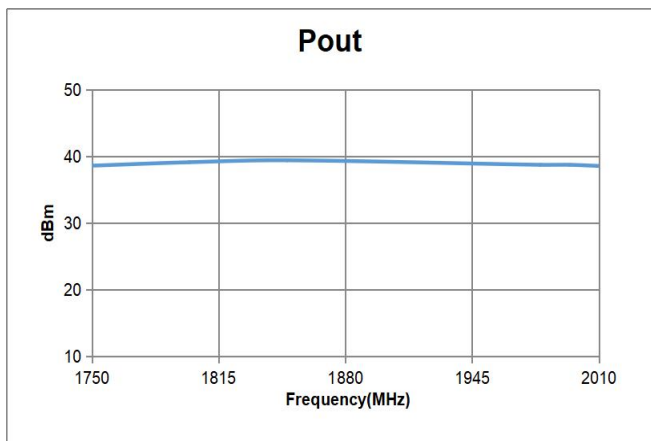
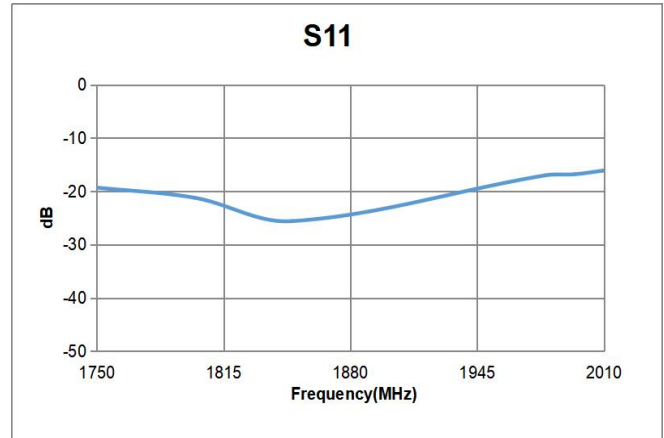
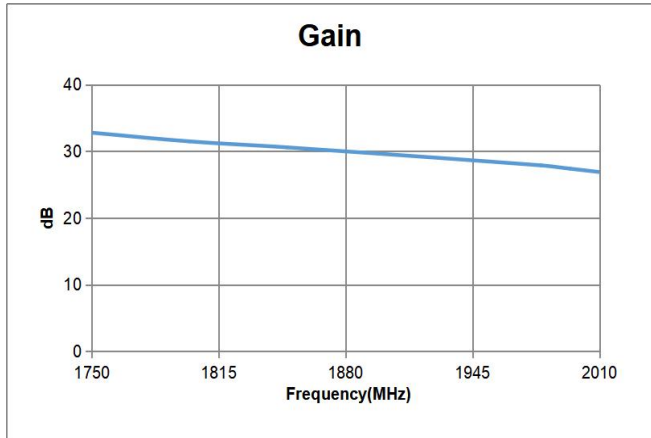


应用电路（1980MHz~2010MHz）



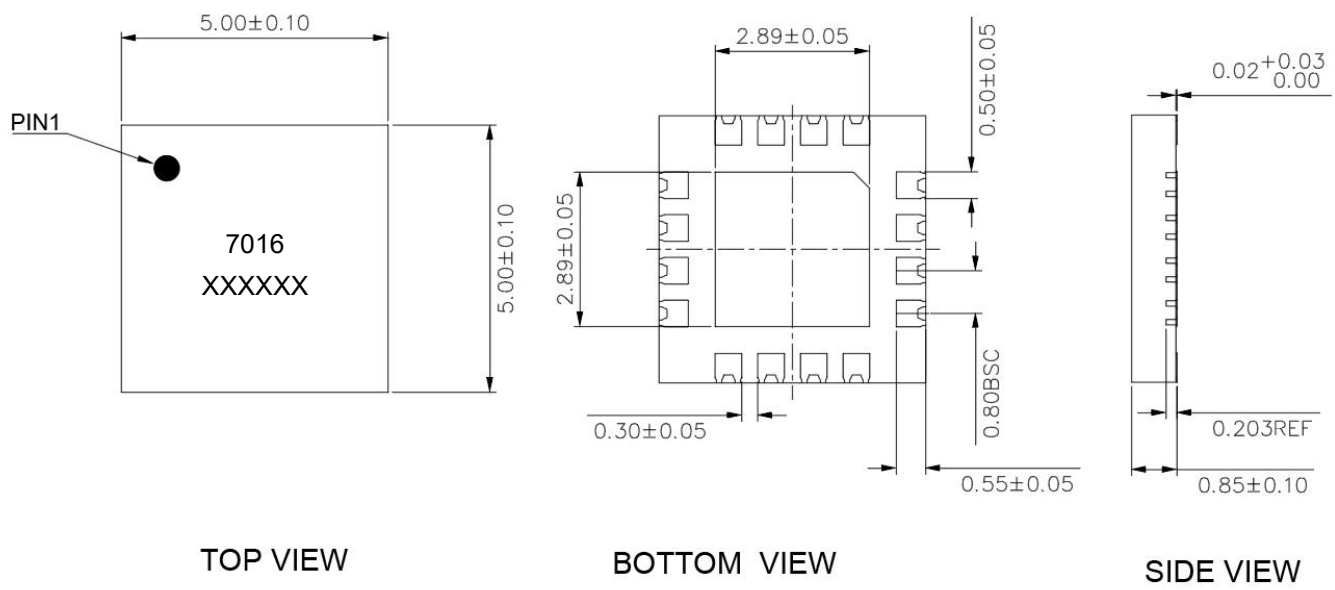
典型应用曲线图

测试条件: $V_{CC2}=12V$, $V_{CC1}=V_{CC3}=V_{BIAS}=3.3V$, $V_{REF}=V_{REFD}=2.7V$, 1750MHz~2010MHz应用电路,
Temp= +25°C, 50Ω测试系统。





封装尺寸示意图



订单信息

型号	丝印	封装
ZDH7016	7016 XXXXXX	QFN5x5-16