



产品简介

ZDN6017M 是一款输入匹配到 $50\ \Omega$ 的宽带功率放大器，该器件工作频率范围 $0.03\text{GHz}\sim 1.7\text{GHz}$ ，具有带宽大，增益平坦度好的特点。器件采用小型化的绿色无铅 DFN6x5 8-PIN 封装，具有很好的可靠性和经济性。

典型应用场景

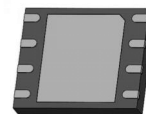
- 通信
- 电磁兼容 EMC
- 无线电定位
- 遥测遥控

极限最大额定值

参数	数值
存储温度	$-65^{\circ}\text{C}\sim +150^{\circ}\text{C}$
漏源电压 (V_{DS})	$0\sim 55\text{V}$
漏源击穿电压 (V_{DSS})	150V
栅源电压 (V_{GS})	$-10\text{V}\sim 2\text{V}$
最大正向栅极电流 (I_{GMAX})	10mA
沟道温度	225°C
MSL	3

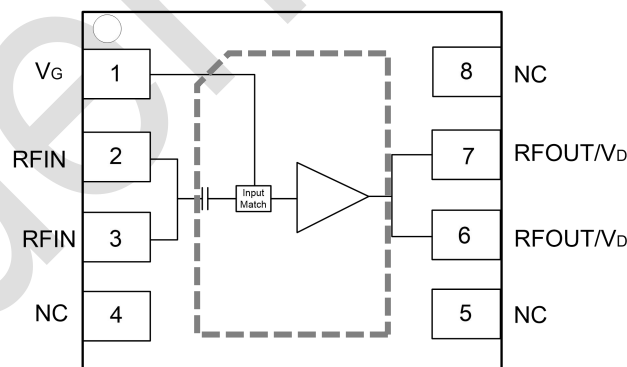
产品特点

- 典型工作电压 28V ，静态电流 30mA
- 典型增益： $15\text{dB}@1.7\text{GHz}$
- 输出功率： 41.8dBm
- 最大漏极效率： $>57\%$
- GaN HEMT 工艺制程
- 绿色无铅 8 脚 DFN6x5 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 #	管脚名称	说明
1	VG	栅极电源
2,3	RFIN	射频输入
4,5,8	NC	空，悬空或接地
6,7	RFOUT/VD	射频输出/漏极电源
9	EPAD	接地

电气参数

直流特性

参数	最小值	典型值	最大值	单位
漏源漏电流 I_{DSS} ($V_{GS}=-10V$, $V_{DS}=150V$)	-	-	10	mA
漏源击穿电压 $V_{DSS}(BR)$ ($V_{GS}=-10V$, $I_D=4.76mA$)	150	-	-	V
栅极门限电压 $V_{GS}(th)$ ($V_{DS}=28V$, $I_D=4.76mA$)	-4.0	-3.2	-1.0	V
栅极静态偏置电压 $V_{GS}(Q)$ ($V_{DS}=28V$, $I_D=120mA$)	-	-3.15	-	V

射频特性

测试条件: $V_{DS}=28V$, $I_{DQ}=30mA$, CW 连续波信号。

工作频率 (MHz)	饱和功率 (dBm)	漏极效率 (%)	功率增益@饱和功率 (dB)
30	41.8	84.6	10.6
88	41.8	81.4	11.2
137	43.1	88.3	10.8
370	42	77.4	11.2
470	42.4	71.2	11.1
915	42.2	62.7	12.7
1200	41.6	58.3	13.4
1500	41.7	57.6	12.6
1600	41.5	58.3	11.3
1700	41.3	54.8	10.4

射频指标-全温范围（1.4GHz-1.8GHz）

测试条件：Temp=25℃，VDS=28V，IDQ=30mA，VGS=-3.3V；CW 连续波信号。

工作频率(MHz)	小信号增益 (dB)	输入回损 (dB)	CW 饱和功率 (dBm)	功率增益@ CW 饱和功率下 (dB)	效率@ CW 饱和功率下 (%)
1400	17.7	-8.5	42.2	12.9	62.9
1500	17.1	-8.9	42.1	12.6	64.3
1600	16.1	-8.8	41.8	11.7	69
1700	14.5	-7.6	41.1	9.2	68.5
1800	12.3	-6	40.2	7.2	70.6

测试条件：Temp=55℃，VDS=28V，IDQ=30mA，VGS=-3.3V；CW 连续波信号。

工作频率(MHz)	小信号增益 (dB)	输入回损 (dB)	CW 饱和功率 (dBm)	功率增益@ CW 饱和功率下 (dB)	效率@ CW 饱和功率下 (%)
1400	17.7	-8.8	42.1	12.7	62.5
1500	17.1	-9.1	42	12.2	64
1600	16	-9	41.6	11	69.4
1700	14.3	-7.7	41	8.8	68.1
1800	12	-6	40.2	6.8	70.9

射频指标-全温范围（1.4GHz-1.8GHz）

测试条件：Temp=85℃，VDS=28V，IDQ=30mA，VGS=-3.36V；CW 连续波信号。

工作频率(MHz)	小信号增益 (dB)	输入回损 (dB)	CW 饱和功率 (dBm)	功率增益 @ CW 饱和功率下 (dB)	效率@ CW 饱和功率下 (%)
1400	17.2	-9.2	41.6	11.6	58.3
1500	16.6	-9.6	41.3	10.9	57.6
1600	15.5	-9.4	41.5	9.2	67
1700	13.8	-7.9	40.9	8.3	66.4
1800	11.5	-6.1	40.1	6.6	70.8

测试条件：Temp=-40℃，VDS=28V，IDQ=30mA，VGS=-3.07V；CW 连续波信号。

工作频率(MHz)	小信号增益 (dB)	输入回损 (dB)	CW 饱和功率 (dBm)	功率增益@ CW 饱和功率下 (dB)	效率@ CW 饱和功率下 (%)
1400	19.9	-7.6	42.2	14.3	63.1
1500	19.2	-7.7	42	14	64.7
1600	18.1	-7.4	41.9	12.1	69.3
1700	16.4	-6.7	41.3	10.6	69.8
1800	14.2	-5.3	40.4	9.7	74.1

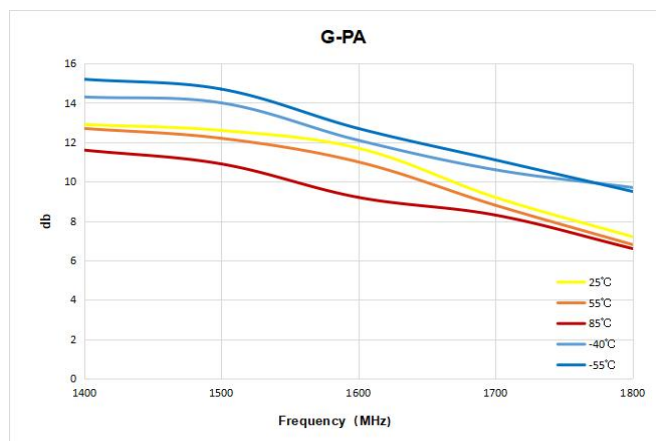
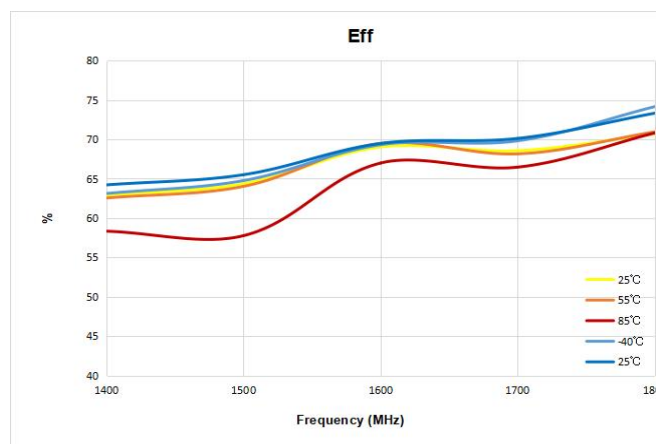
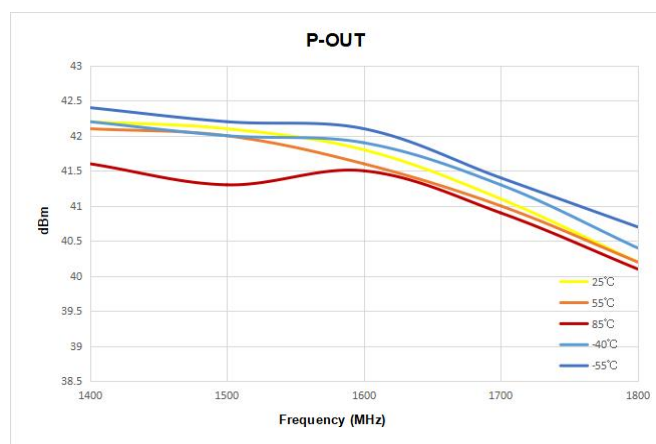
射频指标-全温范围（1.4GHz-1.8GHz）

测试条件：Temp=-55℃，VDS=28V，IDQ=30mA，VGS=-3.07V；CW 连续波信号。

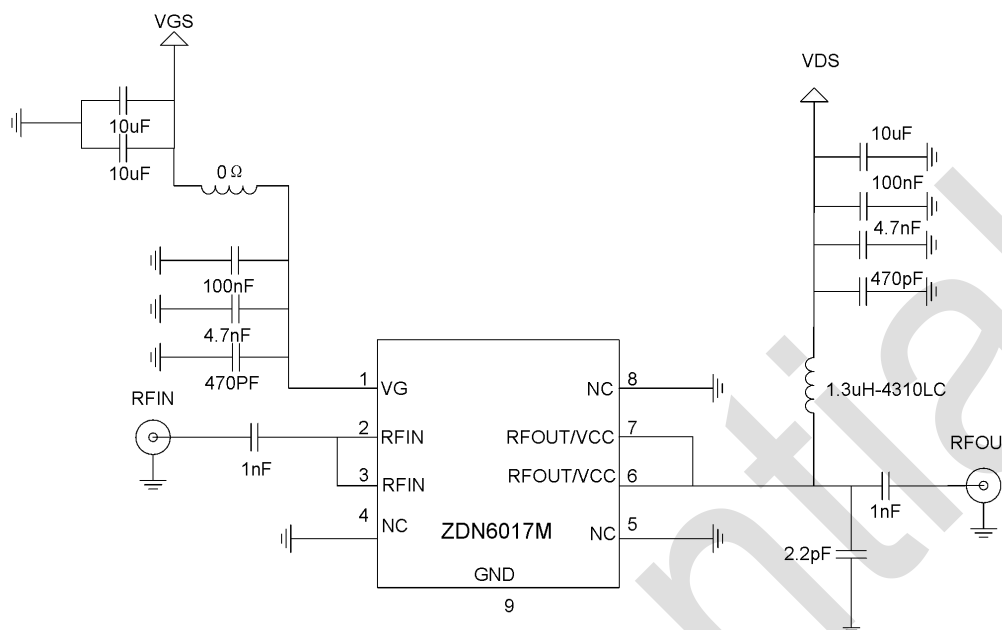
工作频率(MHz)	小信号增益 (dB)	输入回损 (dB)	CW 饱和功率 (dBm)	功率增益@ CW 饱和功率下 (dB)	效率@ CW 饱和功率下 (%)
1400	19.9	-7.3	42.4	15.2	64.2
1500	19.3	-7.5	42.2	14.7	65.5
1600	18.2	-7.3	42.1	12.7	69.4
1700	16.6	-6.6	41.4	11.1	70.1
1800	14.3	-5.3	40.7	9.5	73.3



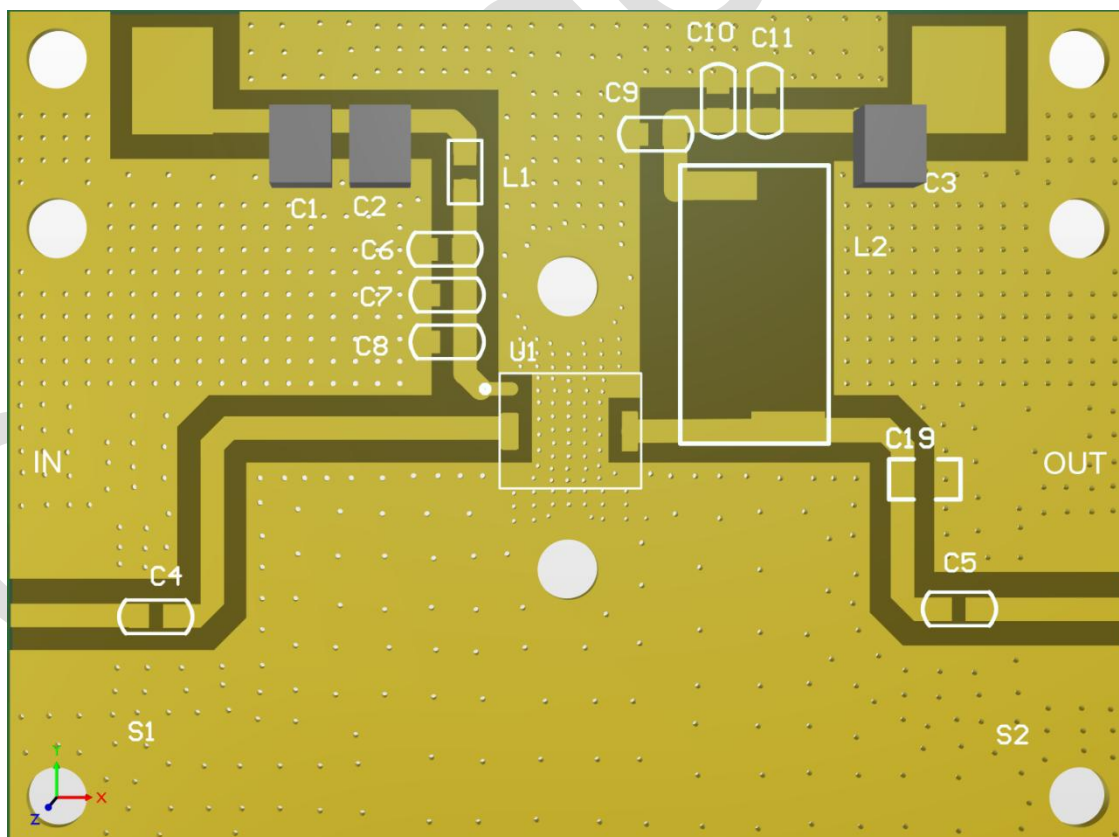
典型性能曲线（1.4GHz-1.8GHz）

测试条件：V_{ds}=28V, I_{dq}=30mA; CW 连续波；Temp: -55~85℃；

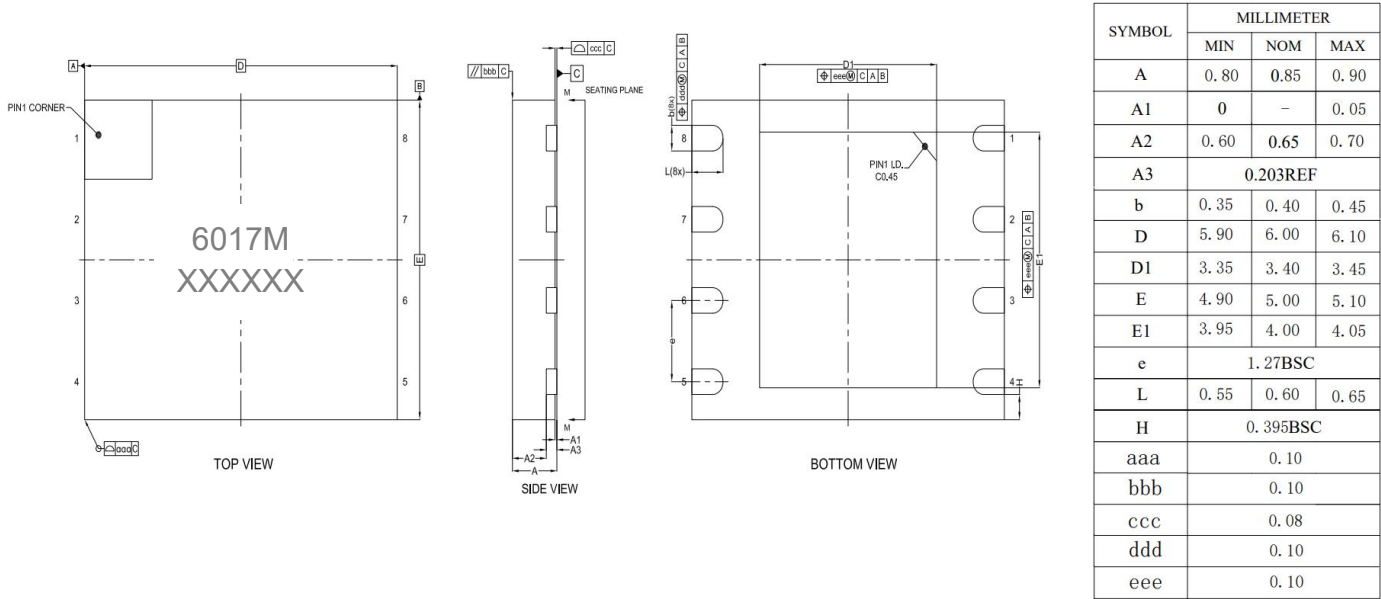
应用电路图（30MHz~1700MHz）



应用电路图（30MHz~1700MHz）



封装尺寸示意图



订单信息

型号	丝印	封装	最小包装
ZDN6017M	6017M XXXXXX	DFN6x5-8	3,000