

产品简介

ZDH1012 是一款基于砷化镓 (GaAs) HBT 工艺制造的功率放大器, 该器件的工作频率范围是 DC 到 1000MHz。ZDH1012 适用 3.0V~9.0V 单电压供电。

ZDH1012 采用 SOT-89 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

极限额度最大值

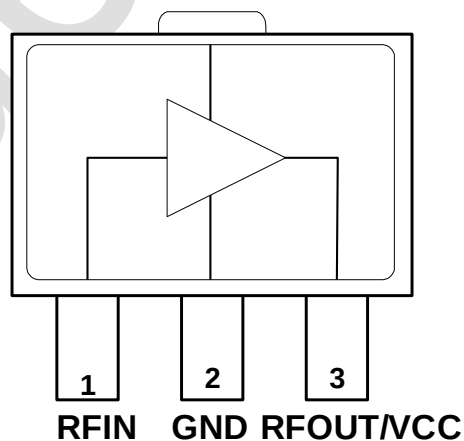
参数	数值
存储温度	-65°C~+150°C
工作温度	-55°C~+105°C
极限电压 (V _{CC})	+12.0V
最大输入功率 (RFIN)	+20.0dBm

产品特点

- 3.0V~9.0V 单电压供电, 典型电流 335mA @ 9.0V, 388mA @ 5.0V
- 小信号增益: 22dB @ 433MHz、VCC=9V;
20dB @ 433MHz、VCC=5V
- 典型输出功率: 34dBm @ 433MHz、VCC=9V;
31dBm @ 433MHz、VCC=5V
- 效率: >65% @ 433MHz
- 输入/输出 50Ω 阻抗匹配
- 绿色无铅 3 脚 SOT-89 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/VBIAS	射频输入
2	GND	地
3	RFOUT/VCC	射频输出/VCC

电气参数

1、测试条件：Temp = +25°C，433MHz 应用电路，50Ω 测试系统。

参数	单位	V _{CC} =9V	V _{CC} =7.4V	V _{CC} =5V	V _{CC} =3.3V
小信号增益 (Gain)	dB	22	21	21	21
输入回损 (S11)	dB	-24	-7	-7	-7
输出回损 (S22)	dB	-8	-8	-8	-9
反向隔离 (S12)	dB	-42	-40	-40	-37
P1dB	dBm	34 ⁽¹⁾	32 ⁽²⁾	29 ⁽³⁾	28 ⁽⁴⁾
静态电流 (I _{cq})	mA	290	330	400	400
工作电流 (I _{cc})	mA	390 ⁽¹⁾	400 ⁽²⁾	409 ⁽³⁾	312 ⁽⁴⁾
效率	%	64	65	66	61

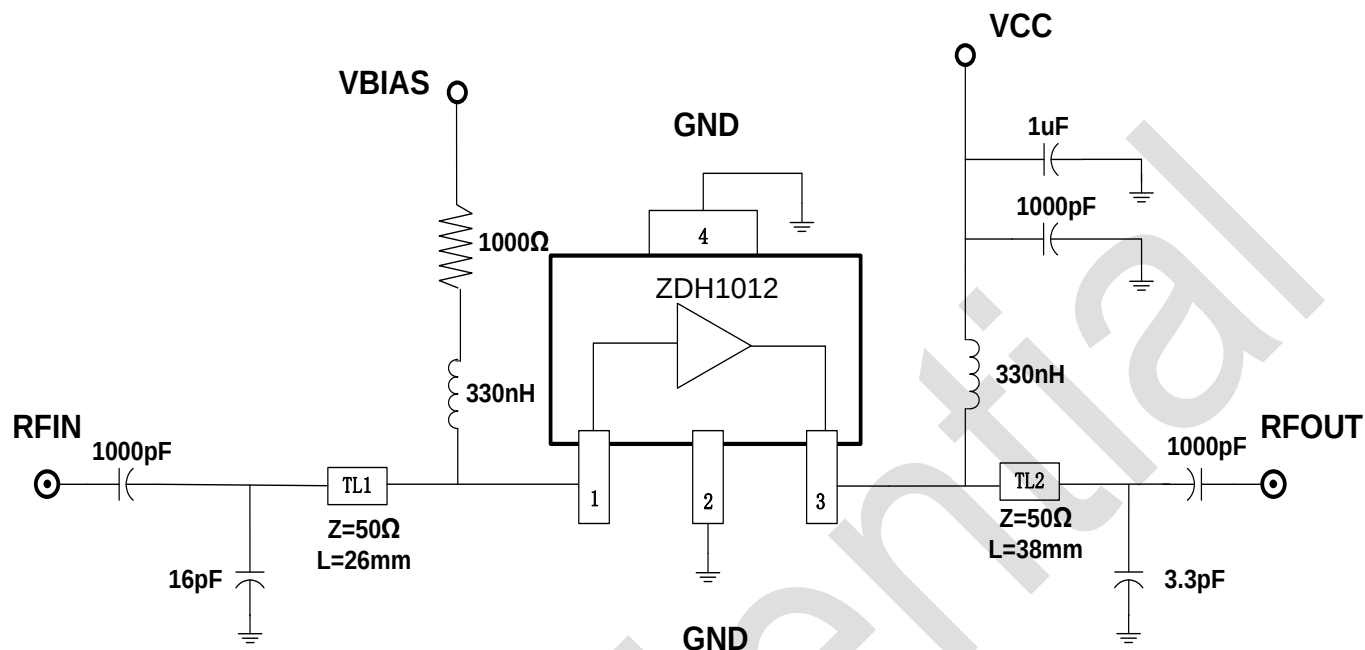
注： (1) 输入功率为 15 dBm，VBIAS=9V
 (2) 输入功率为 15 dBm，VBIAS=7.4V
 (3) 输入功率为 15 dBm，VBIAS=5V
 (4) 输入功率为 12 dBm，VBIAS=3.3V

2、测试条件：VCC =+9V，Temp= +25°C，30MHz~678MHz 应用电路，50Ω 测试系统。

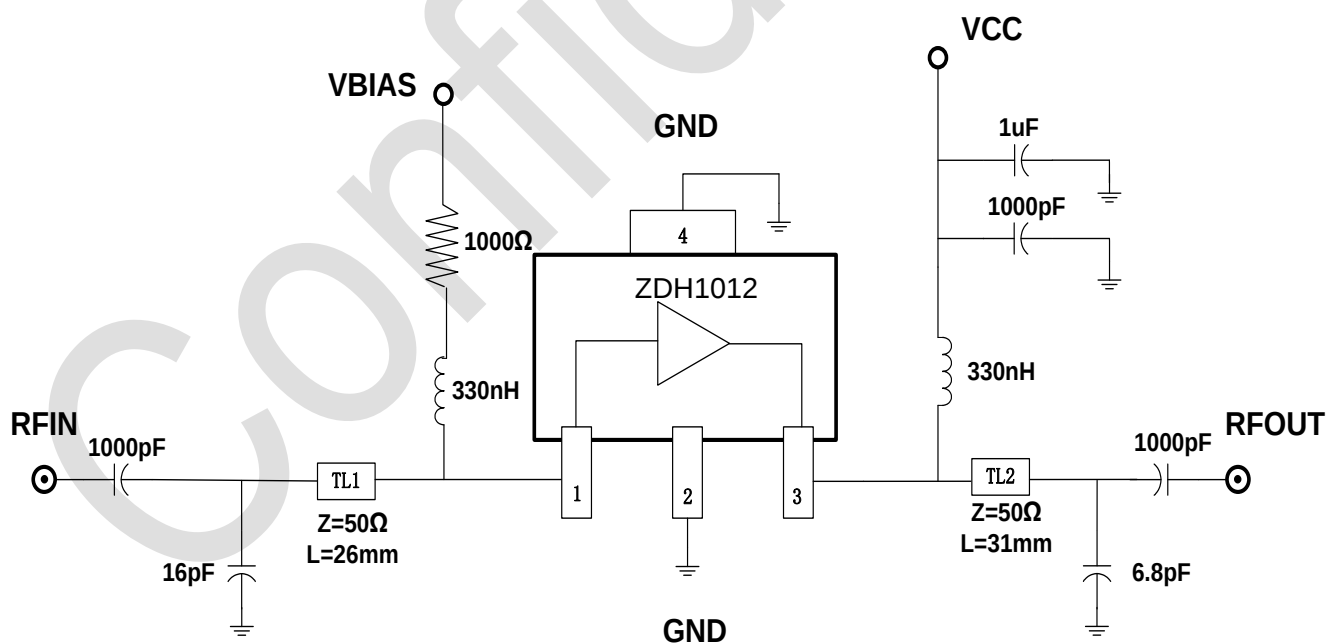
参数	数值			单位
频率 (f)	30	400	678	MHz
增益 (Gain)	17	18	17	dB
输入回损 (S11)	-8	-6	-8	dB
输出回损 (S22)	-3	-8	-11	dB
P1dB	30	31	31	dBm
OIP3 (Tone=10dBm)	48	47	46	dBm
静态电流 (I _{cq})	285	285	285	mA
工作电流 (I _{cc})	280	335	345	mA
效率	52	49	48	%

典型应用电路：433MHz

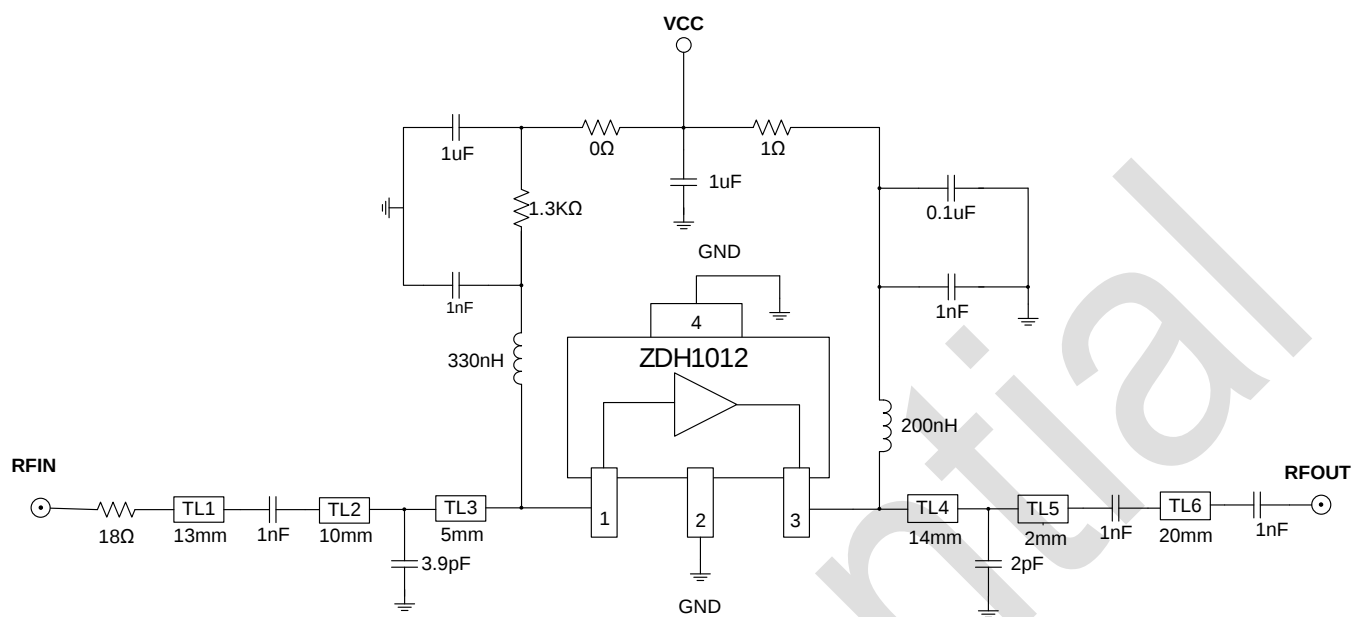
VCC=9V



VCC=5V

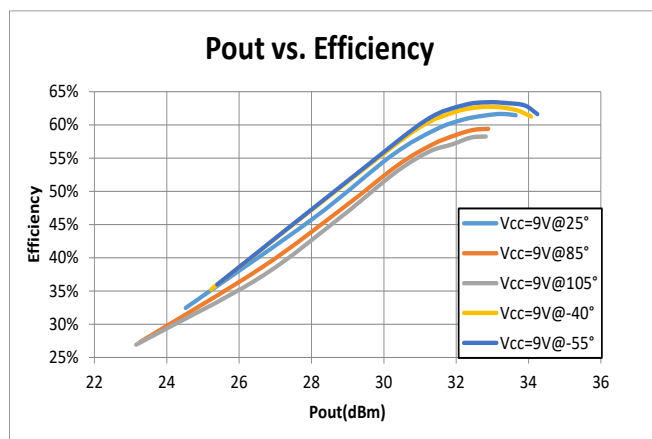
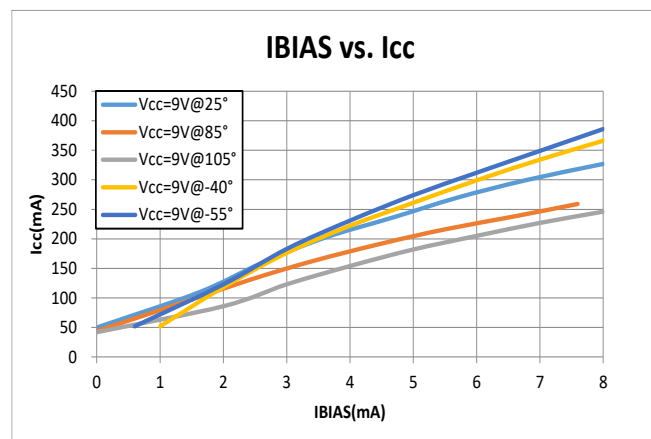
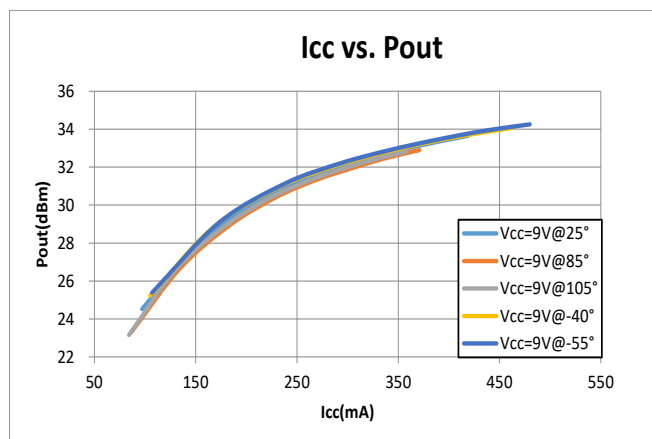


典型应用电路：30MHz~678MHz、9V



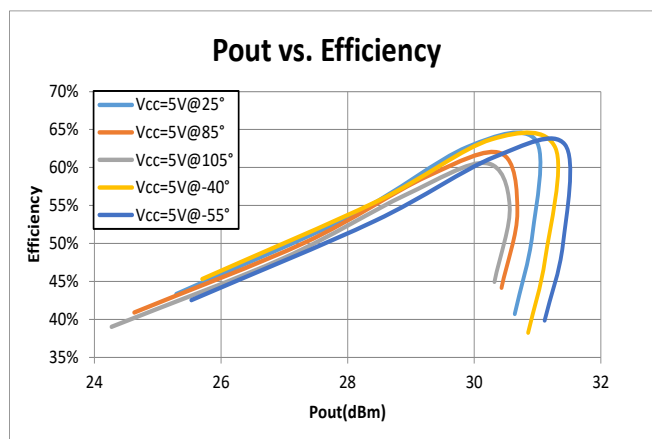
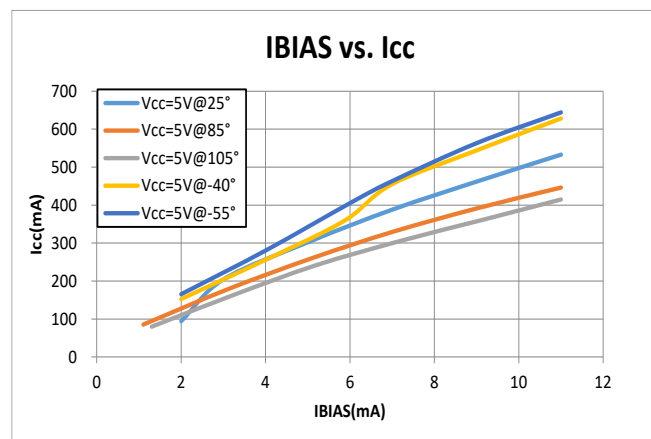
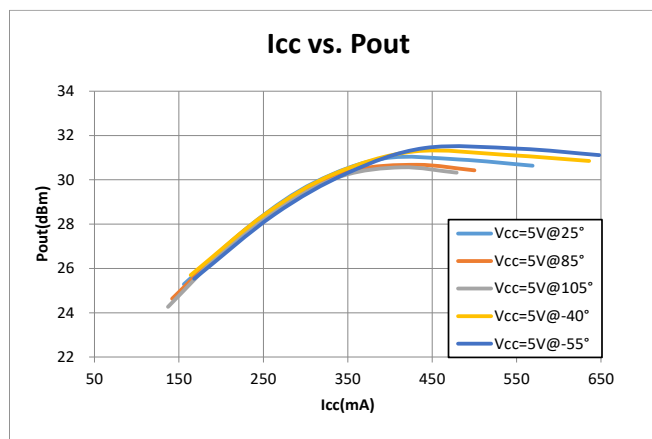
典型性能曲线图

1、测试条件: $V_{CC}=9V$, 433MHz 应用电路, 50Ω 测试系统。



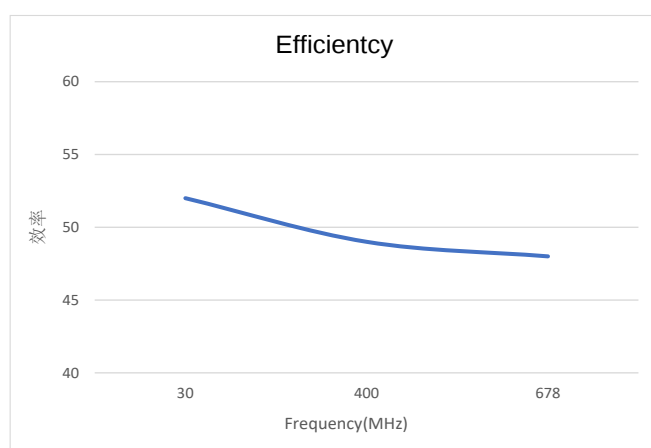
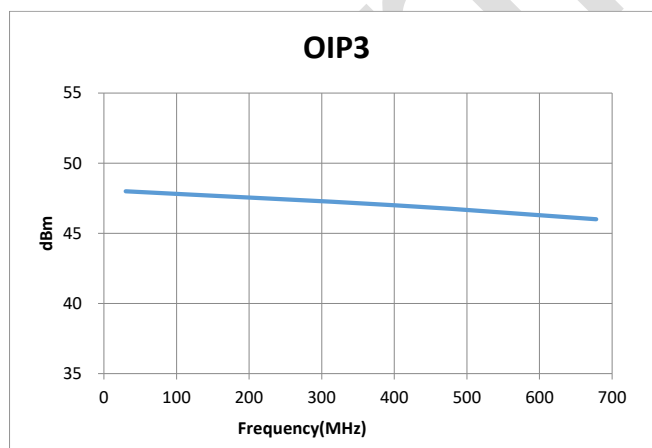
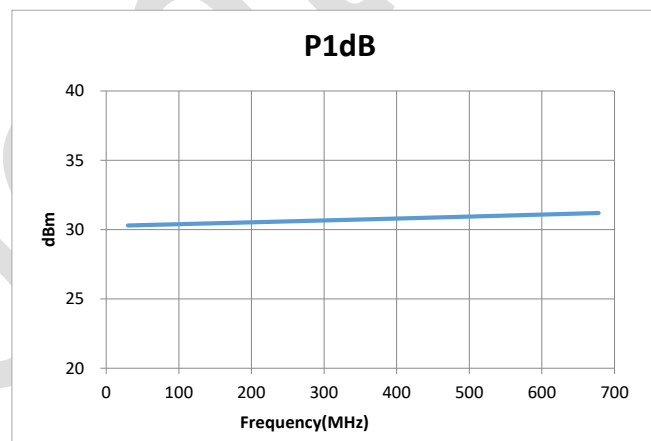
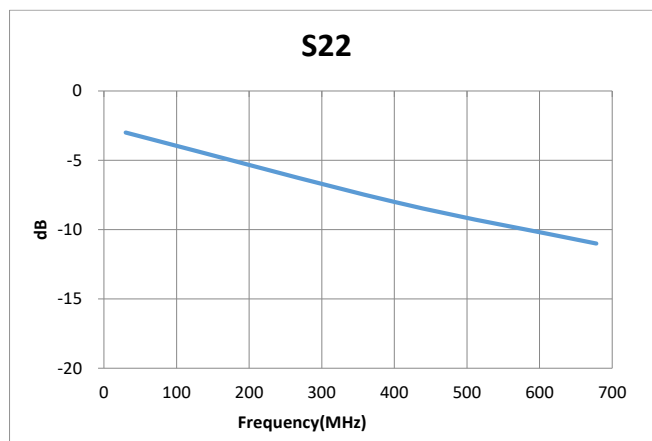
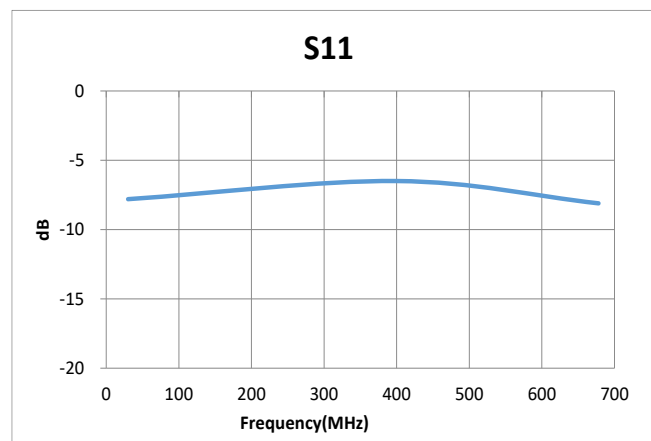
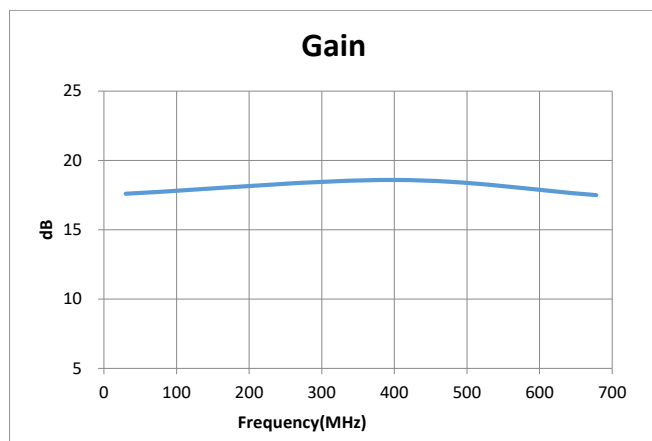
典型性能曲线图

2、测试条件: $V_{CC}=5V$, 433MHz 应用电路, 50Ω 测试系统。

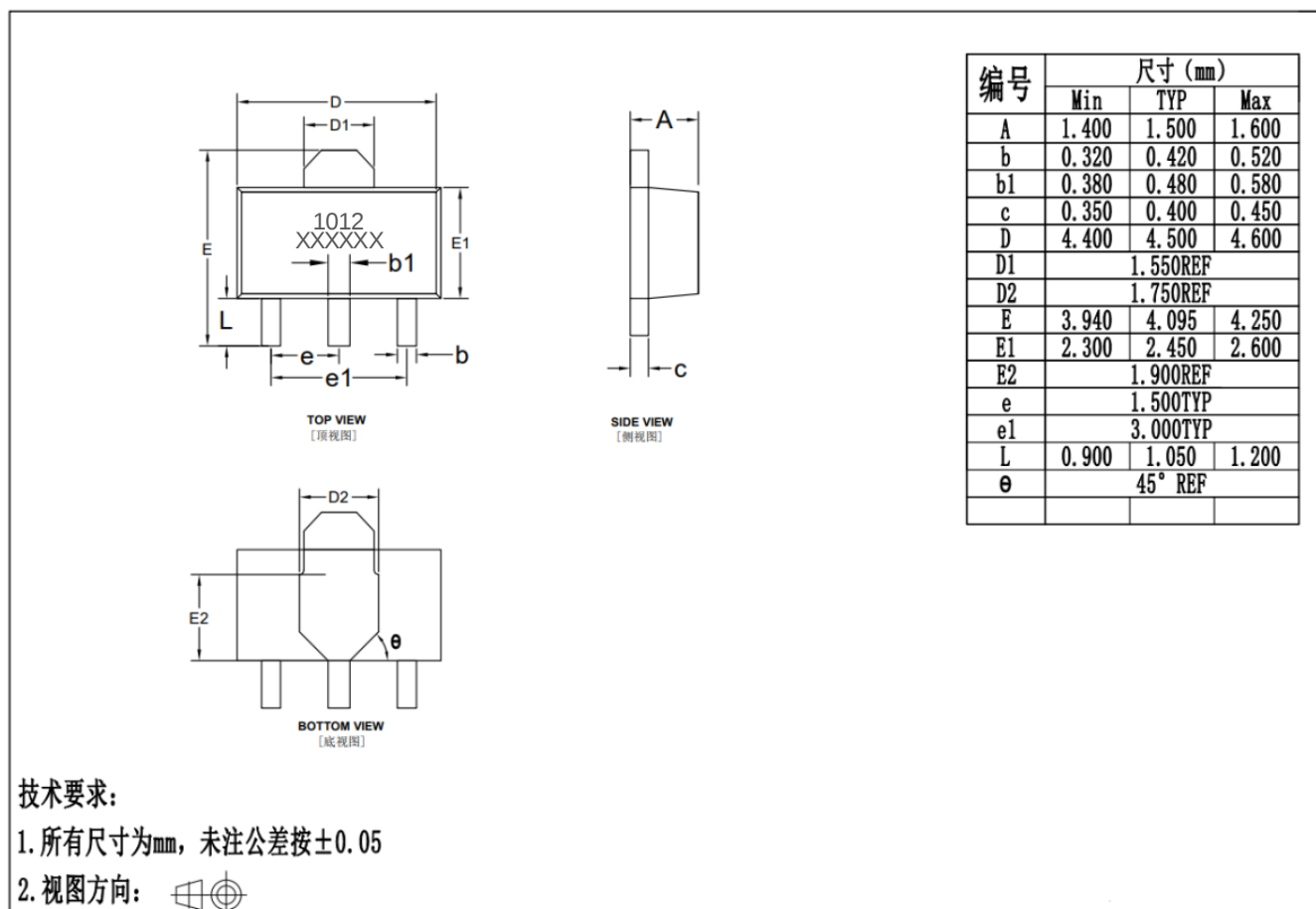


典型性能曲线图

3、测试条件: $V_{CC}=V_{BB}=+9V$, $Temp=+25^{\circ}C$, 30MHz~678MHz 应用电路, 50Ω 测试系统。



封装尺寸示意图



订单信息

型号	丝印	封装
ZDH1012	1012	SOT-89