

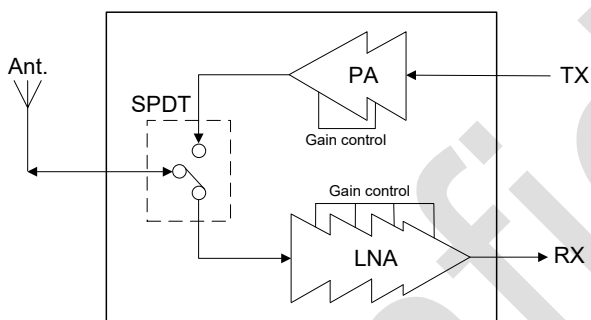
产品简介

ZDE8340 是一款应用于 Ka 波段的单芯片全集成的射频前端芯片 (RF Front-end IC)。它集成了增益可调、宽带高效率的功放 (PA)、低噪声 (LNA) 和单刀双掷开关 (SPDT)。通过控制开关的栅极电压, 实现宽带内且具有平坦增益的 TX 或 RX 通路, 并通过控制放大器的栅极电压实现收发通路增益可控。

典型应用场景

- Ka 波段射频应用

功能架构



产品特点

- TX 3dB 带宽: 23.4GHz~30.9GHz
- TX 典型 P1dB: 28dB
- TX 饱和输出功率: 29dBm
- TX 饱和 PAE: 17%
- RX 3dB 带宽: 21.5GHz~29.5GHz
- RX 噪声系数: 3.2dB
- RX 典型 P1dB: 14dBm
- 芯片尺寸: 2.2mmx2.7mm

 本产品符合所有相关法规且不含卤素。

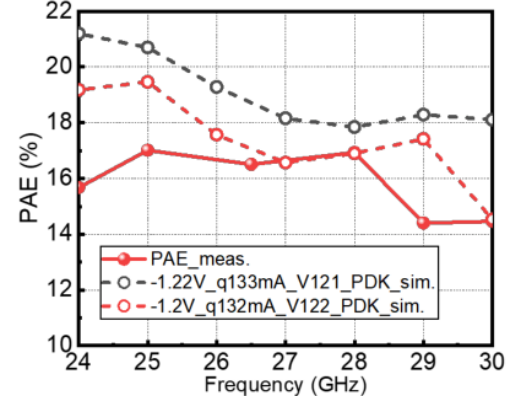
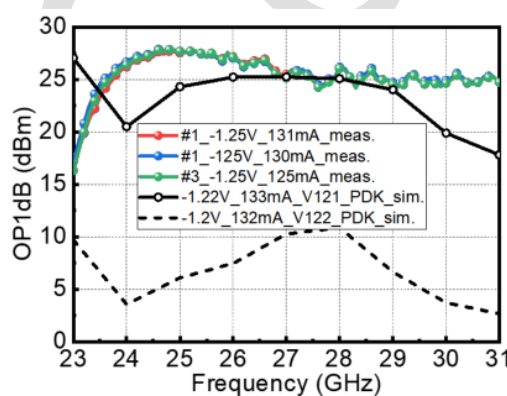
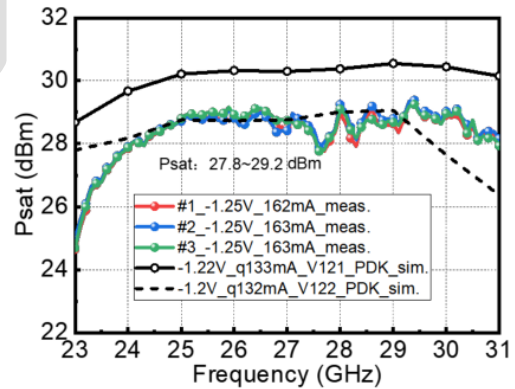
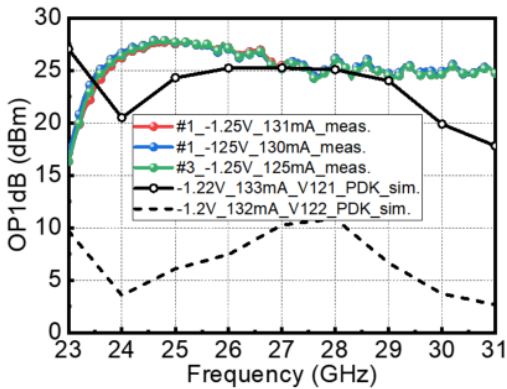
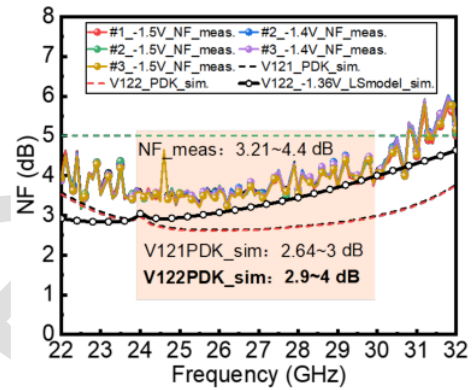
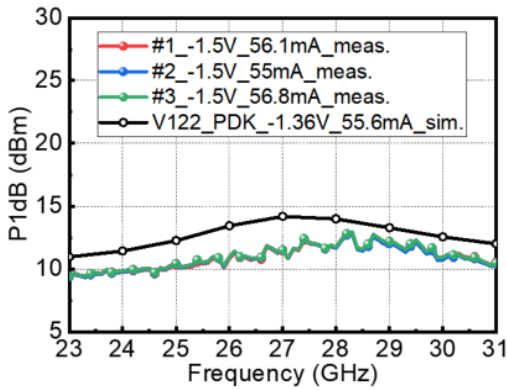
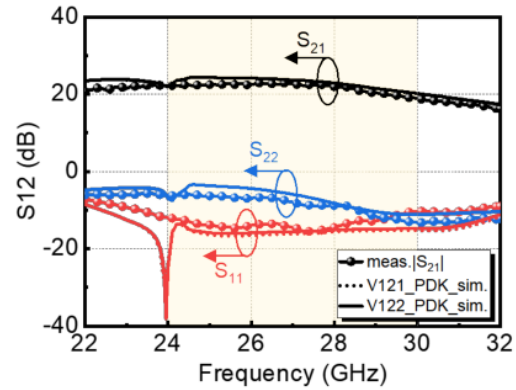
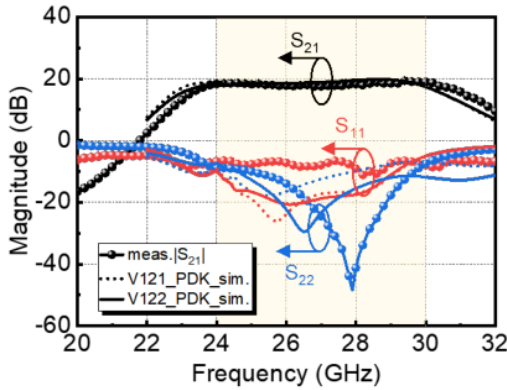
性能对比

REF.	[1]	[2]	[3]	[4]	T.W.
TECH.	100nmGaN/Si	150nm GaAs	150nm GaN/SiC	60/100nm GaN/Si	150nm GaN/SiC
Freq.(GHz)	28-34	33-37	26-30	32-36	24-30
Pout(dBm)	35.5 Pulsed	27	31 CW	35 CW	27.8~29.2 CW
P1dB(dBm)	N.A.	N.A.	27.5	N.A.	23.6~27.8 CW
PAE(%)	N.A.	32	23	18	17
NF(dB)	2.7	2.7	3.5	3.2	3.4
Gain TX/RX(dB)	18/21	15/15	27/17	25/30	17/22
VDD TX/RX(V)	12/7	N.A.	20/20	9/5	28/5&10
EVM(%)	N.A.	N.A.	3@400M,256QAM	N.A.	5.56@Pave@100M,64QAM
Pave(dBm)	N.A.	N.A.	23@400M,256QAM	N.A.	22@100M,64QAM
ACPR(dBc)	N.A.	N.A.	-35@400M,256QAM	.A.	-30@200M,OFDM 64QAM
Area (mm ²)	11	3	QFN	14	6.44



典型曲线

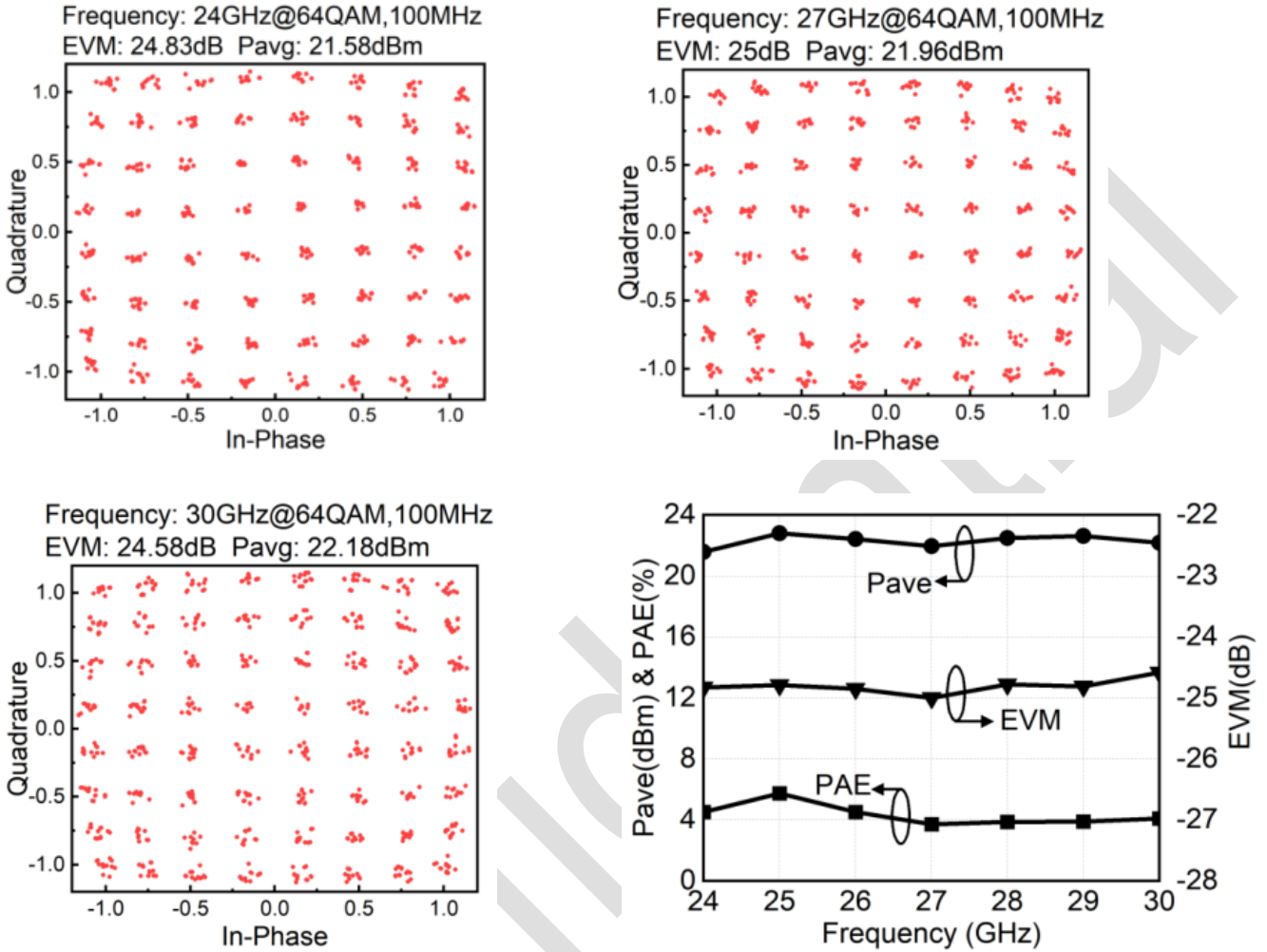
连续波 CW 测试结果





典型曲线

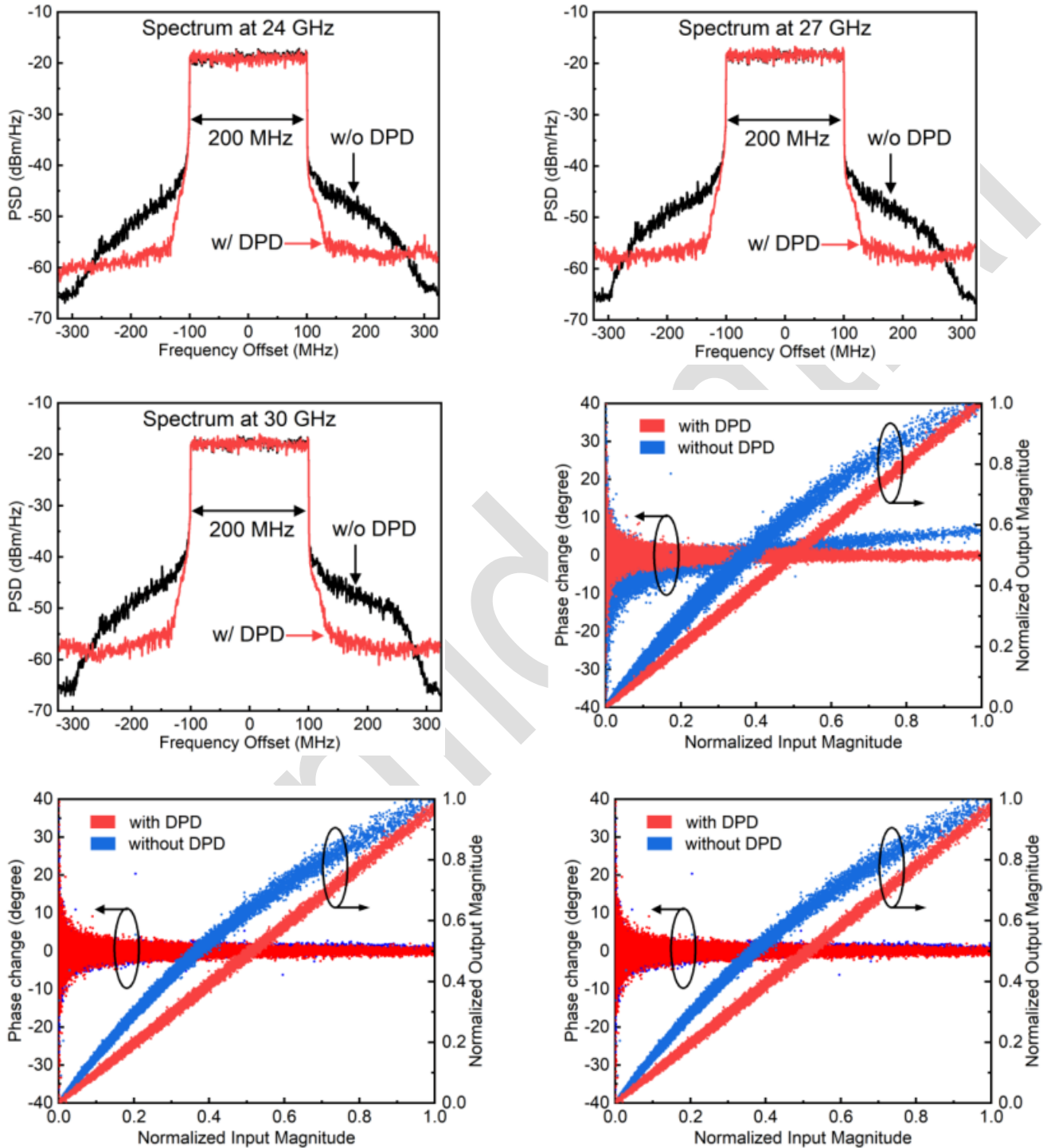
调制信号测量结果





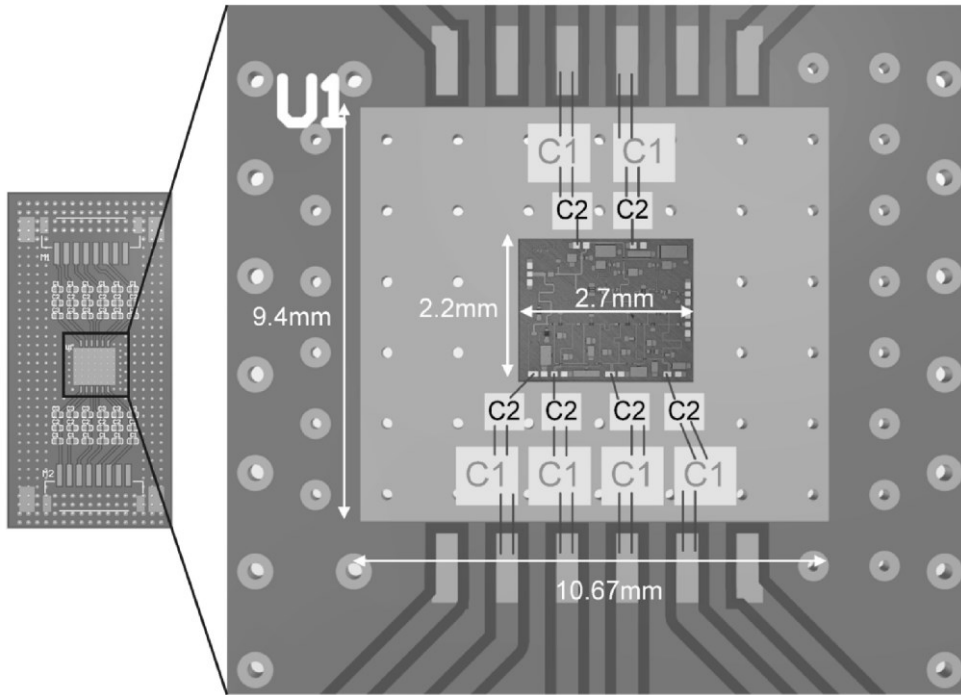
典型曲线

DPD 调制信号测量结果





芯片尺寸图



说明

- 芯片底焊盘：10.67mmx9.4mm
- 芯片：2.2mmx2.7mm
- 注意芯片方向，不要放反
- 芯片、芯片电容用导电银胶粘住。
- 不密封胶。
- 打线完用透明盖子保护一下
- 靠近芯片的键合线尽可能短
- 请注意焊盘位置 (如左图所示)
 - 芯片上方 2 对 PAD 为右侧焊盘键合
 - 芯片下方 4 对 PAD 为左侧焊盘键合
- 电容 C1：CS1101SG-50-BS-50V-302-M-B-P
- 电容 C2：CT91602X103M100TW