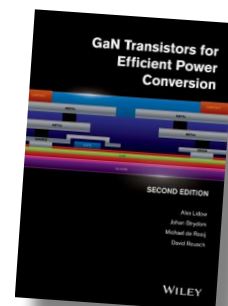


# 面向激光雷达 (Lidar) 应用的 eGaN® FET及集成电路



	激光雷达应用	应用描述	优势
全自动驾驶汽车		Lidar 技术于自动驾驶汽车中用作眼睛。 非常重要是要取得最高分辨率。采用MOSFET制成的图像模糊，而高速的eGaN FET及集成电路却可以取得高分辨率。	<p><b>面向Lidar应用的氮化镓器件的优势</b></p> <p>利用光速作为参考, Lidar使用远端感测物件的方法。简单来说, Lidar记录发射激光脉冲及感测到远端物件后被反射回的激光脉冲的时间, 从这个资料计算出物件的距离及制成图像。如果以360度发射激光, 系统可以确定环绕Lidar设备整个三维环境的物件。</p> <p>当准确地知道光脉冲的发射时间及被反射回感应器的时间, 会大大提高以Lidar系统制成的图像的准确性。由于eGaN FET及集成电路具备快速开关性能, 因此可以更准确地测量出发射与接收光脉冲的时间, 从而获得距离分辨率。</p> <p>此外, 由于只有很少光被反射回感应器, 因此氮化镓元件可以对激光提供更高功率, 使得激光束输出功率更高, 从而使得Lidar系统可以在很远的距离的物件也可以清楚“看见”, 或可以在受到污染的大气环境下看到物件。</p> <p>发射连串激光脉冲以对四周环境快照, 每次发射一个脉冲, 可以制成整个三维Lidar图像。</p>
无人飞行载具/ 无人驾驶飞机 (UAV)		基于Lidar技术的无人机 (UAV/ drone) 在高处可制作三维 mapping, 可用于农业、采矿业, 甚至测绘海底地形。  eGaN FET及集成电路提供更高分辨率、小型及轻盈, 是在高空使用的理想器件。	
机器人		Lidar 技术使得机器人可以取得在他们四周环境的图像, 使得他们可以来去自如。由于具备卓越性能的eGaN FET及集成电路提供非常清晰的图像, 使得机器人可以十分清楚看到四周的事物。	
扩增实境 (AR)		Lidar应用可以利用AR技术在电玩游戏、医疗技术及教室扩大观看者的四周环境。小型的、具备高散热效率的eGaN FET及集成电路可以缩小AR头戴式耳机的尺寸。	
军事		在军事环境采用Lidar技术的应用十分广泛, 例如采用Lidar的无人机可使配备AR头戴式耳机的士兵看到战场上的实境。	



## 面向Lidar设计的推荐器件

器件型号	配置	V <sub>DS</sub>	R <sub>DS(on)</sub> (mΩ) 最大值 @ 5V <sub>GS</sub>	Q <sub>G</sub> 典型值 (nC)	Q <sub>GS</sub> 典型值 (nC)	Q <sub>GD</sub> 典型值 (nC)	Q <sub>OSS</sub> 典型值 (nC)	最大峰值脉冲 I <sub>D</sub> (A) (25°C, T <sub>pulse</sub> = 300 μs)	封装 (毫米)	开发板
EPC2040	单路	15	30	0.745	0.23	0.14	0.42	28	BGA 0.85 x 1.2	n/a
EPC2216	单路 - AEC-Q101	15	26	0.87	0.21	0.13	0.53	28	BGA 0.85 x 1.2	n/a
EPC2014C	单路	40	16	2	0.7	0.3	4	60	LGA 1.7 x 1.1	EPC9005C
EPC2055	单路	40	3.6	6.6	2.3	0.7	13	161	LGA 2.5 x 1.5	EPC90132
EPC2035	单路	60	45	0.88	0.25	0.16	2.6	24	BGA 0.9 x 0.9	EPC9049
EPC2219	带栅极二极管的单路、 通过AEC-Q101认证	65	3300	0.044	0.02	0.004	0.104	0.5	BGA 0.9 x 0.9	n/a
EPC2203	双路共源 - AEC-Q101	80	80	0.67	0.22	0.12	3.6	17	BGA 0.9 x 0.9	n/a
EPC2039	单路	80	25	1.91	0.76	0.42	7.64	50	BGA 1.35 x 1.35	EPC9057
EPC2214	双路共源 - AEC-Q101	80	20	1.8	0.5	0.3	8	47	BGA 1.35 x 1.35	n/a
EPC2038	带栅极二极管的单路	100	3300	0.044	0.02	0.004	0.134	0.5	BGA 0.9 x 0.9	EPC9507
EPC2037	单路	100	550	0.115	0.032	0.025	0.6	2.4	BGA 0.9 x 0.9	EPC9087
EPC2036	单路	100	73	0.7	0.17	0.14	3.9	18	BGA 0.9 x 0.9	EPC9050
EPC2051	单路	100	25	1.8	0.6	0.3	7.3	37	BGA 1.3 x 0.85	EPC9091
EPC2212	双路共源 - AEC-Q101	100	13.5	3.2	0.9	0.6	18	75	LGA 2.1 x 1.6	n/a
EPC2052	单路	100	13.5	3.5	1.5	0.5	13	74	BGA 1.5 x 1.5	EPC9092
EPC2204	单路	100	6	5.7	1.8	0.8	25	125	LGA 2.5 x 1.5	EPC9097
EPC2088	单路	100	3.2	12.5	4.4	1.4	47	231	LGA 3.5 x 1.95	EPC90123
EPC2054	单路	200	43	2.9	0.9	0.30	15	32	BGA 1.3 x 1.3	EPC9094

注: 图表内的数据有可能更改。详情请参阅网页上的相关产品资料, 网址是[epc-co.com/epc/cn/产品/gan-fet及集成电路](http://epc-co.com/epc/cn/产品/gan-fet及集成电路)

## eGaN Integrated Circuit

## eToF™ 激光驱动器

器件型号	配置	功能	V	I <sub>OUT</sub>	输出电流 峰值	V <sub>DD</sub>	输入逻辑	F (Max)	UVLO	封装尺寸 (毫米)	演示板
EPC21601	单路	eToF™ 激光驱动集成电路	40	3.7	10	5	3.3 or 5V	200 MHz	0	BGA 1 x 1.5	EPC9154
EPC21603	单路	eToF™ 激光驱动集成电路	40	3.7	10	5	LVDS	200 MHz	0	BGA 1 x 1.5	EPC9156
EPC21701	单路	eToF™ 激光驱动集成电路	80	7.2	15	5	3.3 or 5V	50 MHz	0	BGA 1.7 x 1	EPC9172
EPC21702	单路	eToF™ 激光驱动集成电路	100	7.2	30	5 and 10	3.3V	10 MHz	0	BGA 1.66 x 1.46	n/a

注: 图表内的数据有可能更改。详情请参阅网页上的相关产品资料, 网址是[epc-co.com/epc/cn/产品/eGaNfET及集成电路.aspx](http://epc-co.com/epc/cn/产品/eGaNfET及集成电路.aspx)

## 更多资讯

请发送电子邮件至[info@epc-co.com](mailto:info@epc-co.com)

与我们联系或与您所属地区的EPC销售代表联系。

详情请浏览 [www.epc-co.com.cn](http://www.epc-co.com.cn) 或在我们的网页注册

(<https://bit.ly/EPCupdates>), 定期收取EPC公司的最新产品资讯。

