



媒体通告

安森美半导体发布世界首款车规硅光电倍增管(SiPM)阵列产品 用于激光雷达应用

2021年3月2日—推动高能效创新的安森美半导体(ON Semiconductor, 美国纳斯达克上市代号: [ON](#)), 今天发布新的RDM系列[硅光电倍增管\(SiPM\)](#)阵列, 将激光雷达(LiDAR)传感器能力扩展至其广泛的智能感知方案阵容。[ArrayRDM-0112A20-QFN](#)是市场上首款符合车规的SiPM产品, 应对汽车行业及其他领域[LiDAR](#)应用中不断增长的需求。

[ArrayRDM-0112A20-QFN](#)是单片1x12 SiPM像素阵列, 基于安森美半导体领先市场的RDM工艺, 可实现对近红外(NIR)光的高灵敏度, 从而在905纳米(nm)处达到领先业界的18.5%的光子探测效率(PDE)⁽¹⁾。SiPM的高内部增益使其灵敏度可达到单光子水平, 该功能与高PDE结合使用, 可以检测最微弱的返回信号。因此, 即使是低反射目标, 也能探测到更远的距离。

[SiPM技术](#)近年来发展势头强劲, 由于其独特的功能集, 已成为广阔市场深度传感应用的首选传感器。SiPM能在明亮的阳光条件下进行长距离测距时提供最佳的信噪比性能。其他优势包括较低的电源偏置和较低的温度变化敏感性, 使其成为使用传统雪崩光电二极管(APD)的系统的理想升级产品。SiPM采用大批量CMOS工艺生产, 可实现最低的探测器成本, 从而实现应用于广阔市场的[LiDAR](#)方案。

使用激光测量物体的距离已跨越了汽车、消费和工业应用领域。在汽车领域, [LiDAR](#)可用于提升安全性和驾驶员辅助系统(ADAS), 通过与其他感知模式互补和提供冗余, 辅助如车道保持和交通拥堵辅助等功能。LiDAR正普遍用于全自动驾驶的使用案例, 例如机器人运输, 以安全地实时导航环境。受益于[ArrayRDM-0112A20-QFN](#)的高PDE, 支持这些功能的LiDAR系统已被证明可在300米以上的距离测距。更远的距离使车辆有更多时间来应对意外障碍。

安森美半导体汽车感知分部高级总监Wade Appelman说: “LiDAR提供的高分辨率深度数据可在充满挑战的微光条件下即时准确地识别物体。[ArrayRDM-0112A20-QFN](#)是首款符合车规的

SiPM，将提供远距离、高性价比的 LiDAR 方案，以实现下一层次的安全和自主性。我们正不断加强我们的传感器组合，提供多样化且互补的感知模式，为更高级别的 [ADAS 和自动驾驶铺平道路](#)。”

Yole 技术与市场分析师 Pierrick Boulay 说：“Yole Développement (Yole)将 LiDAR 视为实现汽车全自主化的一个关键组成部分，其功能必须达到 2+及以上级别。生产符合车规并具有足够性能水平的传感器，将成为汽车应用大规模采用 LiDAR 的关键推动力，根据目前的趋势，预计在 2019 年至 2025⁽²⁾年之间的复合年增长率为+144%。”

[ArrayRDM-0112A20-QFN](#)符合 AEC-Q102 和按照 IATF 16949 开发。有关 [LiDAR](#) 方案的更多信息，请联系当地的销售办事处。

更多资源：

- [ArrayRDM-0112A20-QFN 产品页](#)
- [ArrayRDM-0112A20-QFN 评估板](#)
- [硅光电倍增管 \(SiPM\) 简介白皮书](#)

1. 在典型工作电压和 21°C 下的最大 PDE。在升高的温度下，PDE 在 905 nm 处增加至 > 25%。
2. 资料来源：《2020 年汽车和工业应用激光雷达》报告，Yole Développement (Yole)，2020 年

关于安森美半导体

安森美半导体(ON Semiconductor，美国纳斯达克上市代号：[ON](#))致力于推动高效能电子的创新，使客户能够减少全球的能源使用。安森美半导体领先于供应基于半导体的方案，提供全面的高能效电源管理、模拟、传感器、逻辑、时序、互通互联、分立、系统单芯片(SoC)及定制器件阵容。公司的产品帮助工程师解决他们在[汽车、通信、计算机、消费电子、工业、医疗、航空及国防应用](#)的独特设计挑战。公司运营敏锐、可靠、世界一流的供应链及品质项目，一套强有力的守法和道德规范计划，及在北美、欧洲和亚太地区之关键市场运营包括制造厂、销售办事处及设计中心在内的业务网络。更多信息请访问 <http://www.onsemi.cn>。

- 请关注官方微博 [@安森美半导体](#)
- 请关注官方微信。请搜微信号 onsemi-china 或扫描二维码



安森美半导体和安森美半导体图标是 *Semiconductor Components Industries, LLC* 的注册商标。所有本文中出现的其它品牌和产品名称分别为其相应持有人的注册商标或商标。虽然公司在本新闻稿提及其网站，但此稿并不包含其网站中有关的信息。

媒体联系:

沈美娟

亚太区公司营销

安森美半导体

(852) 2689-0156

daisy.sham@onsemi.com