

激光雷达的采用: 技术选择和供应链管理是关键因素¹

ADAS 和机器人车将推动激光雷达市场从 2020 年的 19 亿美元增长到 2026 年 57 亿美元.

概要:

- 市场预测:
几年来, 奥迪是唯一集成激光雷达的 OEM 公司, 但预计还会加速...
2026 年汽车激光雷达市场预计将以 111% 的 CAGR² 增长为 23 亿美元。
工业激光雷达的生产线开始行动: 只能基础设施和物流显示出最高的增长率, 到 2026 年将**达到 5 亿美元.**
- 供应链:
市场份额演变: 2020 的变化不大. 主要大型激光雷达公司的收入在 2020 年有所**减少.**
一些 Tier-I 在积极参与激光雷达: Audi 汽车的 Valeo, 有闪光激光雷达的 Continental 等 etc...
设计采纳: 大多数是 Valeo. 这使得该公司成为 ADAS 车辆的领先激光雷达供应商。
更多的机器人汽车公司正在参与激光雷达的开发: Waymo, Argo AI 和 Cruise... 都是操场的一部分。
在 2020 年和 2021, 主要以汽车应用为目标的一些激光雷达公司已公开.

Yole Développement (Yole)的高级技术和市场分析师, 光子, 传感, 半导体博士 **Alexis Debray** 断言 “汽车和工业应用领域的激光雷达市场预计将在 2026 年**达到 57 亿美元**, 表明 2020 年至 2026 年的**复合年增长率为 21%**”, “2020 年, ADAS³ 的激光雷达仅占汽车和工业激光雷达市场的 1.5%. 但 ADAS 的比例预计将在 2026 年**达到 41%**.”

因此, 市场调查及战略咨询公司 Yole 宣布了, 该市场在 2020-2026 年间, 令人印象深刻的 **111% 复合年增长率**, 在这方面它将**达到 23 亿美元**的市场规模.

与此同时, 包括自动驾驶出租车和自主班车的机器人汽车的增长预计不会那么引人注目, 但仍然很重要. 预计该市场将达到 **5 亿 7,500 万美元**, 同期**复合年增长率为 33%**.

¹ 摘自: 用于汽车和工业应用的激光雷达报告, Yole Développement, 2021

² 期间: 2020-2026 年 | 复合年增长率

³ ADAS: 先进驾驶辅助系统

在工业市场，智能基础设施和物流预计将会有更高的增长。智能基础设施激光雷达市场 2020 年至 2026 年将以 35% 的 CAGR，2026 年将增长到 3 亿 9,500 万美元。物流激光雷达市场 2026 年将以 23% CAGR⁴，增长到 4 亿 6,600 万美元。在智能基础设施领域，智能城市应用预计将是追重要的研究领域。

安全性，高速公路监控和自动签出也是很重要的应用。在物流领域，预计自主卡车和配送机器人的增长最为显著。

LiDAR market overview – Breakdown by application (\$M)

(Source: LiDAR for Automotive and Industrial Applications 2021 report, Yole Développement, 2021)



Yole 今天发布了一年一度的激光雷达技术和市场报告，其标题为汽车和工业应用的激光雷达。在 2021 年版中，Yole 的分析师建议对其市场的分析进行更新，增加供应链、工业应用，ADAS 用的软件和计算的重点和主要激光雷达公司以及额外逆向成本分析。Yole 的激光雷达报告的目标是提供有价值的市场指标和动态，并提共以应用为导向，重点关注核心的现有市场和最有前途的新兴市场。分析师透露了他们对激光雷达的商务价值链，基础设施和竞争者的深刻理解。且他们退一步分析了主要技术趋势及其对行业的影响。

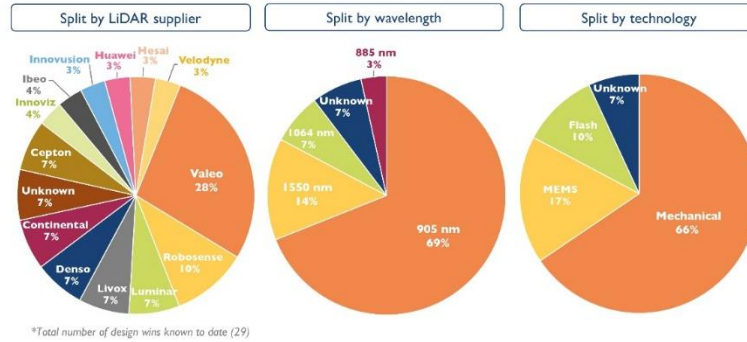
自 2005 年 David Hall 从 Velodyne 公司发明 3D 实时激光雷达以来，已有 80 多家激光雷达公司成立，Yole 在其报告中提醒道，他们中的许多人都押注于新技术。这导致了激光雷达领域中发生高技术的多样性。

Yole 的固态照明及照明系统领域的首席技术及市场分析师 Pierrick Boulay 解释“尽管有如此巨大的多样性，但最古老的技术仍然代表着汽车行业的大多数设计采纳。”他还补充道：“考虑到激光雷达的波长，1550nm 对人眼的危害比 905nm 小，并承诺通过硅平台进行整合，然而 905nm 在汽车行业有这 65% 的设计采纳。”

⁴ 2020 年至 2026 年。

LiDAR design wins* – Breakdown by supplier, wavelength and technology

(Source: LiDAR for Automotive and Industrial Applications 2021 report, Yole Développement, 2021)



对于成像方法，传统的机械扫描站设计采纳的 69%。MEMS 微镜和闪光激光雷达正在进入汽车领域，但它们的比例较小。

关于测距方法，direct dToF⁵ 意味着 100%的设计采纳。提供更好的整合，灵敏度和瞬时径向速度的 FMCW⁶，预计在 2025 年前是不可能的。

激光雷达设计采纳的识别及其详细分析和相关分割是独一无二的。今年，Yole 的分析师特别在汽车领域花了时间来实现技术创新与应用之间的直接联系。

凭借他们在技术和市场方面的专业知识，他们找到了设计采纳的案例，并逐一进行了分析，给出了令人印象深刻的评估和排名。毫无疑问，在公开的总体设计采纳中有 8 个是由 Valeo 创造的。这使得法国 Tiers-1 成为了目前 ADAS 车辆的领先激光雷达供应商。接下来的步骤会是什么?...

Yole Développement 全年发布众多的传感与驱动，光子和成像报告。

此外，分析师还完成了各种关键演示文稿和组织关键会议。请不要错过 9 月 1 日在中国深圳举行的第四届 Yole Développement 和 CIOE 的 2021 汽车成像与激光雷达讨论会，以及 9 月 2 日在中国深圳在线举行的 2021 消费者 3D 传感论坛。现在就可加入！

请确认该行业的最新消息以及在 i-Micronews 上确认与相关领先企业的访谈和包含其他情报的我司活动。敬请关注！

联系方式

Sandrine Leroy, Director, Public Relations, sandrine.leroy@yole.fr

⁵ dToF: 飞行时间

⁶ FMCW: 调频连续波

Marion Barrier, Officer, Public Relations, marion.barrier@yole.fr

Le Quartz, 75 Cours Emile Zola – 69100 Villeurbanne – Lyon – France – +33472830189

www.yole.fr - www.i-micronews.com – [LinkedIn](#) – [Twitter](#)

About our analysts

Alexis Debray, Ph.D., is a Senior Analyst at Yole Développement (Yole), dedicated to the production of technology & market reports and custom consulting projects in the fields of Photonics, Sensing, and Semiconductors.

Before joining Yole, Alexis spent 17 years in Japan. He worked for 2 years developing expertise in MEMS technologies and then for 15 years at Canon Inc. as a research engineer, where he contributed to numerous developmental projects focused on MEMS devices, lingual prehension, and terahertz imaging devices.

Alexis is the author of various scientific publications and patents. He graduated from ENSICAEN (France) and was awarded a Ph.D. in applied acoustics.

As part of the Photonics, Sensing & Display division at Yole Développement (Yole), **Pierrick Boulay** works as Senior Technology & Market in the fields of Solid-State Lighting and Lighting Systems to carry out technical, economic and marketing analysis. Pierrick has authored several reports and custom analysis dedicated to topics such as general lighting, automotive lighting, LiDAR, IR LEDs, UV LEDs and VCSELs.

Prior to Yole, Pierrick has worked in several companies where he developed his knowledge on general lighting and on automotive lighting. In the past, he has mostly worked in R&D department for LED lighting applications. Pierrick holds a master degree in Electronics (ESEO – Angers, France).

About the report

LiDAR for Automotive & Industrial Applications

ADAS and robotic vehicles will drive the LiDAR market to US\$5.7 billion, with technology choices and supply chain management being key enablers for LiDAR implementation. – Performed by Yole Développement

Companies cited:

ABAX, Aeva, AEye, AGC, Airbus, ams, AOET, Argo AI, ASC, ASE Technology, Audi, Aurora Innovation, Ball Aerospace, Baraja, BEA, BEAMAGINE, Beijing Surestar Technology, Benewake, Blickfeld...

Related reports & track teardown:

- [Sensing and Computing for ADAS Vehicle 2020](#)
- [Sensors for Robotic Goods Transportation 2021](#)
- [Sensors for Robotic Mobility 2020](#)
- [Automotive Track Teardown](#)

About Yole Développement

Founded in 1998, Yole Développement (Yole) has grown to become a group of companies providing marketing, technology and strategy consulting, media and corporate finance services, reverse engineering and reverse costing services and well as IP and patent analysis. With a strong focus on emerging applications using silicon and/or micro manufacturing, the Yole group of companies has expanded to include more than 80 collaborators worldwide... [More](#)

For more information and images, please visit our website [i-Micronews](#)

###