



即时发布：

汽车传感：成熟市场，活力依旧

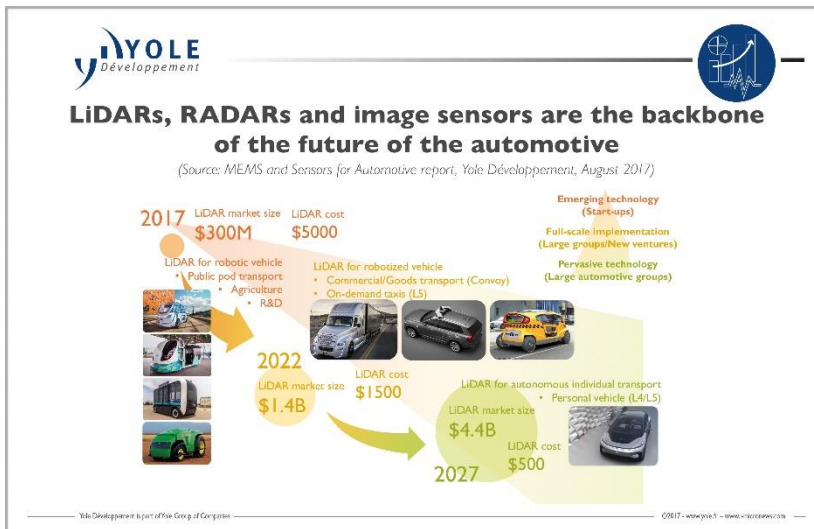
《车用 MEMS 与传感器》报告—Yole Développement, 2017 年 8 月

法国里昂讯—2017 年 9 月 13 日：汽车市场经过多年发展已至成熟，但在过去两年里却见证了许多意想不到的发展。安全性一如既往地扮演着市场推手的角色。汽车原始设备制造商和供应商们都在为自动驾驶和电动汽车的开发进行技术投资。自动化将刺激成像传感器和探测传感器的发展，如摄像机、激光雷达和雷达，而电气化则会推动用于电池管理的电流传感器和热传感器的设计。传感器的不可或缺也为其他市场带来了活力，并带动其发展。

[Yole Développement \(Yole\)](#) 是 Yole 集团的成员之一，其新出炉的报告《[车用 MEMS 与传感器](#)》对自动驾驶系统所涉及的不同传感器进行了概述。报告也介绍了与汽车传感器市场即将到来的变化相关的应用、技术和市场主体。这项分析还包含详细的发展路线图和直到 2022 年的市场预测。

传感器技术将如何重塑明日汽车工业？Yole 的分析师们建议您现在就对焕发新生的汽车传感器市场做一番深刻了解。

在价值超过 2.3 万亿美元的全全球汽车市场中，汽车传感器这个小小的领域近期因为电动汽车和自动驾驶的兴起而掀起波澜。尽管到 2022 年汽车销量的预期增幅只有 3%，Yole 预计传感器在未来 5 年中的销量平均增长率将超过 8%，而销售额增幅将达到 14%。这要归功于雷达、成像和激光雷达这类高价值传感模块集成的拓展。



目前的汽车传感市场结合了微机电系统（MEMS）和经典的有源传感器，如压力、TPMS¹、化学、惯性、磁性、超声波、成像、雷达和激光雷达。Yole 的技术与市场分析师 **Guillaume Girardin** 宣称：“这一市场的价值在 2016 年为 110 亿美元，预期在 2022 年以前将达到 230 亿美元。”他补充道：“这主要是因为成像、雷达和激光

雷达各类传感器的快速发展，它们在 2022 年以前将分别实现 77 亿美元、62 亿美元和 14 亿美元的市场价值。”

对于传统的压力、化学和磁性传感器，电动汽车的影响在短期内仍然不大。但长远来看，电动汽车的出现将大大改变车内压力和磁性传感器的数量与分布。越来越多的电动汽车将意味着压力传感器的减少和磁性传感器的激增，以进行电池监控以及各种移动物体的探测与定位。最后，汽车业正在经历其发展历程中变化最快的时期之一。传感器供应商们正身处一场竞赛，需要做好准备迎接汽车领域黄金时代的到来。

在所有的车内传感技术中，三种主要传感器将大大改变产业格局：成像、雷达和激光雷达传感器。

成像传感器最初是为高端车型的 ADAS² 系统而装配的，因其深度学习图像分析技术而在早期被选用。如今众所周知，基于影像的 AEB³ 系统不但已经实现，更能挽救生命，因此能加速对前向 ADAS 摄像头的采用。

停车辅助应用也为车用成像技术的发展提供了动力，360° 环视摄像头的销量正在飙升。尽管美国正把安装后视镜摄像头作为强制性要求，其地位却被拥有“鸟瞰”视角的 360° 环视摄像头削弱了。这一新趋势在传感器层面上对 OmniVision 这类公司最有帮助，此外松下和法雷奥这类汽车摄像头的主要制造商也在最大获益者之列。

雷达传感器常被误认为是成像传感器和激光雷达传感器的竞争对手，它在高端车型中的应用也越来越多。这一技术还拓展到了中档价位车型，用于盲点探测和自适应巡航控制，让 2/3 级自动操控功能（部分自动驾驶和高度自动驾驶）更快地成为一种普及体验。

最后，对大多数汽车市场竞争者而言，能实现环境 3D 传感的激光雷达仍然是一座“圣杯”。在这份报告中，Yole 的分析师们重点介绍了这项技术潜在的不同用途，它们将令运输业彻底转变。

Yole 分析师 Guillaume Girardin 详细说明道：“我们预期激光雷达市场将在未来 5 年内迅猛发展，市场价值将从 2017 年 3 亿美元增长至 2022 年前的 44 亿美元。”激光雷达有望成为一项关键技术，但在把安全性奉为黄金法则的汽车世界，传感冗余仍将是主心骨。

《车用 MEMS 与传感器》报告是 Yole 在汽车传感器产业和成像领域知识的最佳呈现。Yole 定期参加世界各地的行业会议和展销会，并与市场领先企业保持着密切联系。接下去几个月里，Yole 的分析师们将出席下列会议：

- [2017 年惯性传感器与系统 \(ISS\)](#) (9 月 19-20 日 - 德国卡尔斯鲁厄 Karlsruhe)

"高端惯性系统市场概览" 9月20日下午4:05, **Guillaume Girardin**, MEMS 与传感器分析师, Yole Développement

- [Auto Sens \(自动传感\)](#) (9月19-21日 - 比利时 布鲁塞尔)
"汽车激光雷达的应用、市场与技术现状" 9月20日上午11:20, **Pierre Cambou**, 活动引导师, Yole Développement 成像与传感器业务部
- [2017年 SEMI 欧洲 MEMS 与传感器峰会](#) (9月20-22日 - 法国 格勒诺布尔 Grenoble)
"MEMS 与传感器, 新趋势!" 9月21日上午9:00 **Dr. Eric Mounier**, Yole Développement 资深分析师

如需了解以上会议的更多信息并与 Yole 的分析师们安排会面, 敬请联系 Julie Robert (Robert@yole.fr)。

访问 i-micronews.com 网站的《MEMS 与传感器》报告专区, 即可获得关于 [《MEMS 与传感器》报告的详细描述](#)。



About **MEMS & Sensors for Automotive** report:

How will sensor technology shape the cars of the future? We are only at the very beginning of a bright future for sensor providers – be prepared for the golden age of the automotive sensor industry. ...

Produced by Yole Développement (Yole) part of Yole Group of Companies.

- Companies cited in the report:

Acura, ADI, Alfa Romeo, Allegro, Alphabet, Amphenol, ASC, Apple, Audi, Autoliv, Avis, Baojun, BMW, Bosch, Buck, Bugatti, Cadillac, Chevrolet, Citroën, Continental, Dacia, Daimler, Delphi, Denso, Dodge, DS, FAW, Ferrari, Fiat, Ford, Geely, GM, GMC, Google, Harman, Holden, Honda, Hyundai, Infineon, Infiniti, Intel Mobileye, Jaguar, Jeep, Kia, Knowles Lamborghini, Lancia, Land Rover, Lincoln, Lumina, Magna, Maserati, Mercedes, MG, Mini, Murata, Nissan, Nvidia, NXP, ON Semi, ON Star, Opel, Paragon, Peugeot, Porsche, PSA, and more... [Full list](#)

- Authors

As a Technology and Market Analyst, **Emeric Celier** is member of the MEMS and Sensor business unit at Yole Développement, the “More than Moore” market research and strategy consulting company. Thanks to his technical expertise in the semiconductor field, Emeric contributes daily to the development of MEMS and Sensor activities. He does technology and strategic scouting and produces market and technology reports and custom consulting projects. He graduated from Phelma in Grenoble, France with a specialization in Physics Nanoscience and also studied Management Innovation and Technology at INPG in Grenoble, France.

Guillaume Girardin works as a Market and Technology Analyst for MEMS devices and technologies at Yole Développement, the “More than Moore” market research and strategy consulting company. Guillaume holds a Ph.D. in Physics and Nanotechnology from Claude Bernard University Lyon I and a M.Sc. in Technology and Innovation Management from EM Lyon School of Business.

Dr. Eric Mounier has a PhD in microelectronics from the INPG in Grenoble. He previously worked at CEA LETI’s R&D lab in Grenoble, France, in the marketing dept. In 1998 he cofounded Yole Développement, a market research company based in France. At Yole Développement, Dr. Eric Mounier is in charge of market analysis for MEMS and Sensors, visible and IR imagers including CMOS image sensors and microbolometers, semiconductors, printed electronics and photonics, including silicon photonics. He has contributed to more than 200 marketing and technological analyses and 100 reports. Eric is also an expert at the Observatoire des Micro et Nanotechnologies (OMNT) for Optics.



About Yole Développement – www.yole.fr

Founded in 1998, Yole Développement has grown to become a group of companies providing marketing, technology and strategy consulting, media and corporate finance services. With a strong focus on emerging applications using silicon and/or micro manufacturing, the Yole Développement group has expanded to include more than 50 collaborators worldwide covering MEMS,

Compound Semiconductors, RF Electronics, Solid-state lighting, Displays, Image Sensors, Optoelectronics, Microfluidics & Medical, Advanced Packaging, Manufacturing, Nanomaterials, Power Electronics and Batteries & Energy Management.

The “More than Moore” company Yole, along with its partners System Plus Consulting, PISEO, Blumorpho and KnowMade, support industrial companies, investors and R&D organizations worldwide to help them understand markets and follow technology trends to grow their business.

- Consulting & Financial Services: Jean-Christophe Eloy (eloy@yole.fr)
- Reports: David Jourdan (jourdan@yole.fr)

Yole Group of Companies - Press Relations & Corporate Communication: Sandrine Leroy (leroy@yole.fr)

###