

社论

印度归来，前往欧宝



从印度回到欧洲，Wolfgang和我受邀参加新款欧宝 Open Grandland测试。其车灯设计非常精妙，厚实的前后灯叶片为车灯提供出色的执行力，凸显高端。前后发光徽标，展示了如何应用最近的监管变化。它提供一流的照明性能，以提高夜间驾驶安全性。高清车灯令人印象深刻。这一切都是由一个高技能团队完成的，该团队由具有机械、光学、硬件、软件和电气背景的高级和年轻工程师组成。

从车灯成果展示可以看出该团队的高效协作，欧宝照明技术总监 Ingolf Schneider 应该感到自豪！

这款车将在下个月于巴黎举行的 SIA VISION 大会上展出。这将是一个绝佳的机会，可以参观这款车出色的照明系统，并与其研发和生产团队进行沟通——欧宝和负责前灯制造的马瑞利。

更多细节，请见深度报道。

Paul-Henri MATHA
DVN COO 兼照明总编

深度新闻

DVN走访：新款欧宝Grandland的出色车灯



DVN CEO兼照明总编Paul-Henri Matha撰写

欧宝全球高级照明负责人 Philipp Röckl 和他在拉塞尔斯海姆的团队：技术首席工程师 Carsten Neitzke、Thomas Feid 和 Dominic Weil 邀请我和 Wolfgang Huhn 参观并测试新款 Grandland车型。正如其官方媒体网站上所[描述的那样](#)，欧宝一直非常重视照明性能。

STELLANTIS



PRESS RELEASES

29 Feb 2024

"Painting with Light": The Opel Experimental Can See in the Dark

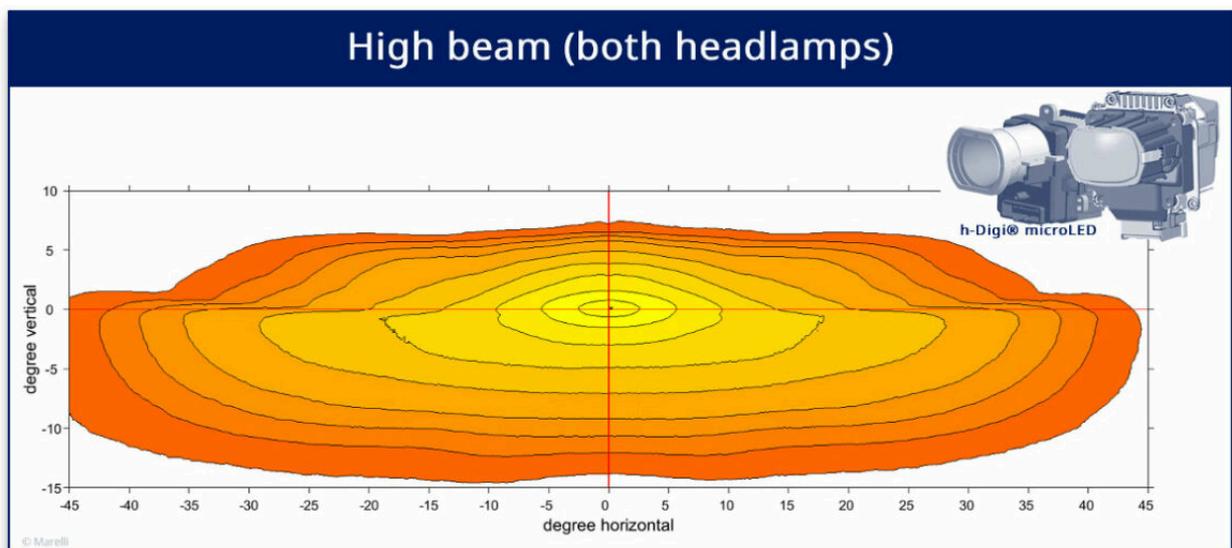
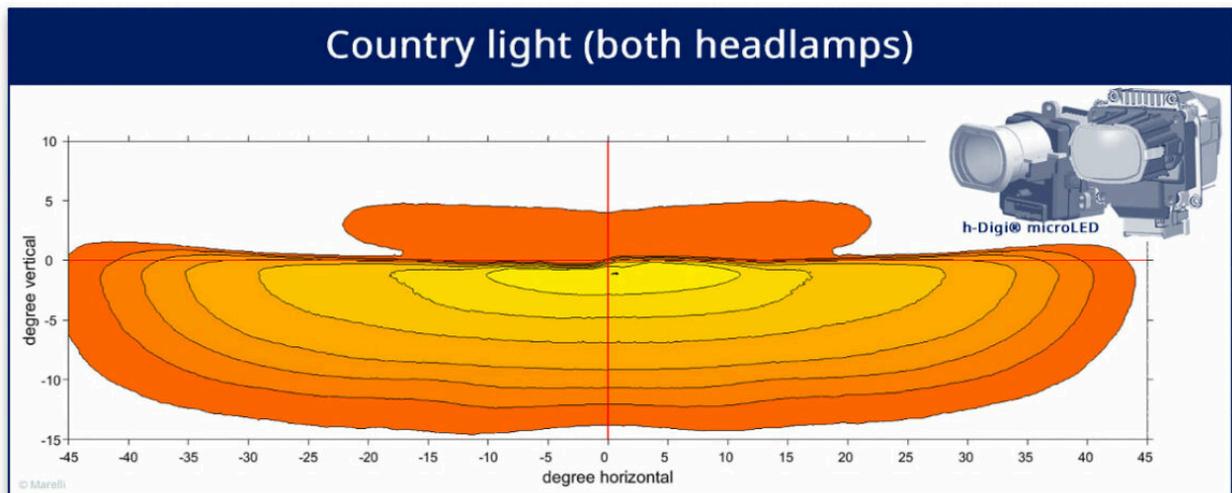
DOWNLOAD



此前老款 Grandlands 已配备高性能84 像素 ADB 系统：低光束宽度 $\pm 38^\circ$ ；总高光通量 3350 流明，每个前照灯的高光束峰值强度 85,625 cd，ADB 宽度 $\pm 20^\circ$ 。该系统的接受率约为 50%，这表明欧宝客户希望获得 ADB。

该新款 Grandland 采用马瑞利的新型高清模块，配备了欧司朗的 25.6 千像素 microLED 光源，具有 1×4 视场镜头系统，覆盖 $6^\circ V \times 24^\circ H$ （马瑞利为大众途观和途锐开发的第一款高清模块是 1×3 FoV 系统）。左右大灯对称配备模块，高清视场为 $\pm 12^\circ$ ，高清模块由双矩阵模块（马瑞利的 e-light 9）支撑。

与之前的 Grandland 系统相比，新系统的性能得到了提升。近光灯宽度为 $\pm 42^\circ$ 度，远光灯总输出为 3400 流明。最令人印象深刻的改进是 ADB 宽度（ $\pm 35^\circ$ ）、分辨率（之前为 $1-2^\circ$ ；现在是 0.1° ）和 I_{max} （现在为 95,625 cd）；高光强在视野430米处实现了 1 勒克斯照度。



得益于高清分辨率，驾驶体验非常流畅。参考以下视频：



除了性能的提升;这款车展示了新的欧宝照明设计，带有发光的格栅和发光的前后标志。自2023年1月起，徽标照明面积不超过100 cm² (Grandland 就是这种情况)，即可在欧洲采用。欧宝徽标的发光均匀度令人印象深刻，刀片设计创造了非常漂亮的3D效果。



UX 设计师通过高清模块设计了吸引眼球、令人愉悦的迎宾/告别序列。



新款 Grandland 将于下个月在巴黎举行的 SIA VISION 活动期间展出，不要错过！

照明新闻

SIA VISION大会开启注册!

照明新闻



International Conference and Exhibition

SIA VISION 2024

Vehicle and Infrastructure Safety Improvement in Adverse Conditions

SAVE THE DATE
16 - 17 OCTOBER 2024

CITÉ DES SCIENCES ET DE L'INDUSTRIE // PARIS - FRANCE

SIA SOCIÉTÉ DES INGÉNIEURS DE L'AUTOMOBILE

VISION 2022 聚集了 550 多名参会嘉宾，并通过 35 个展位和 22 辆演示车辆展示了最新的创新技术，SIA 和 VISION 组织以及科学委员会欢迎您再次参加 10 月 16 日至 17 日举行的 2024 年研讨会。今年将首次举办关于 ADAS 分论坛，以便就这一快速发展的领域的最新发展进行深入讨论和演示。

[注册现已开放](#)，欢迎注册并参加涵盖照明和 ADAS 最新进展的高规格会议。部分参会企业包括：



成都车展ISD智能交互灯涌现

照明新闻



A2MAC1 的 AutoVision 团队友情支持供稿

以下图片来自成都车展。这些车型均配备了“ISD”（交互灯）。

长安阿维塔12:



长安深蓝S07:



奇瑞星途星纪元ET :



智己L6:



极氪7X:



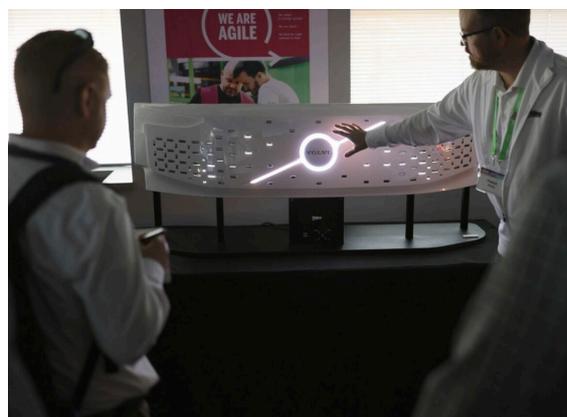
2024 法雷奥创新日

照明新闻



上周，法雷奥在密歇根州底特律特洛伊举行创新日活动，向客户和媒体展示了最新的硬件和软件技术，包括：

- 具有个性化和品牌差异化功能的新型外饰照明
- 优化的先进推进和热系统，以支持内燃机、混合动力和电动动力系统
- 法雷奥Racer 创新传感器和软件应用程序，将外部环境带入乘客的视频游戏

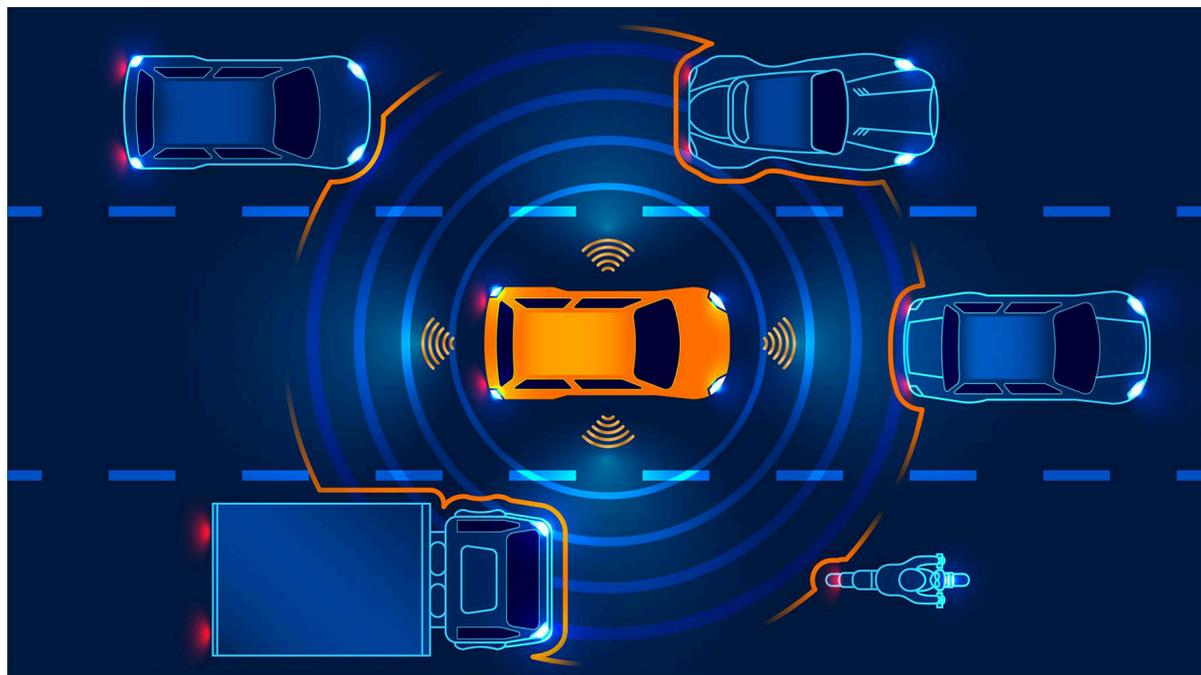


法雷奥北美总裁 Jeffrey Shay 表示：“创新和独创性在这里得到了充分展示！我为我们团队的创造力和创新成果感到自豪，我们推动了行业向前发展。”



超越传感器的自动驾驶硬件和软件

驾驶辅助新闻



DVN 特别报道, Monteverna Consulting 总裁兼 DVN 高级激光雷达顾问 Martin Booth 撰写

大多数 DVN 读者都熟悉车辆自动驾驶的五个 SAE 级别，从基本辅助（自适应巡航控制等功能）到完全脱手/睁开眼睛。大多数汽车制造商目前都提供 L2 到 L2+ 系统，具有车道保持和自动制动等功能。L2 系统主要基于摄像头，有时配备雷达用于长距离能见度，配备超声波传感器用于短距离测量。

Mobileye 是 L2 系统最成功的硬件供应商，拥有专用芯片（EyeQx），用于运行 Mobileye 自己的软件以实现所有 L2 功能。根据提供的具体功能，使用了 3 到 7 个摄像头，以及超声波传感器，通常还有雷达。

在这种中央计算架构之前，环视、倒车摄像头、盲点监控、自动紧急制动和自适应巡航控制等各个功能需要单独的 ECU 和芯片，包括 TI、Renesas 和 NXP 在内的汽车芯片供应商提供解决方案。

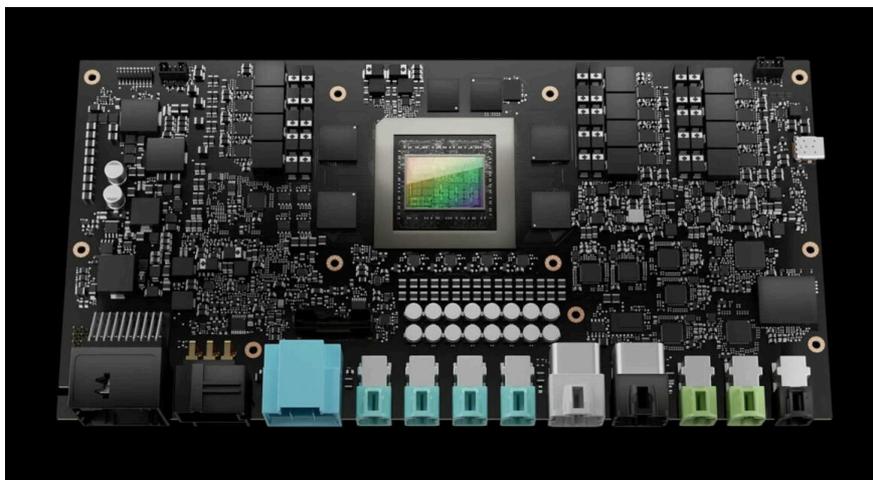
Mobileye EyeQ4 视觉处理器片上系统于 2018 年上市，性能为 1-2 TOPS。TOPS 表示每秒数万亿次操作，它是“AI”性能的基本衡量标准，表示每秒可能的最大 8 位计算操作数。实际性能取决于多个其他因素，但我们可以使用 TOPS 度量来描述和比较性能。同时，典型的手机或 PC 处理器提供的 TOPS 性能是 Mobileye EyeQ4 的 1/100。



MOBILEYE EYEQ4 CHIP

更高级的功能需要更多的计算能力和内存，以及更好的传感器套件，才能并行运行多种算法，例如，同时进行车道识别、车道内物体检测、路标识别、交通信号灯识别、路径规划和控制。

英伟达开始基于其图形处理专业知识提供更强大的芯片。首先是 10-TOPS Tegra，然后是 30-TOPS Xavier，然后是 200-TOPS 的 Orin，很快他们的 2000-TOPS Thor就会出现。然而，这些成本高昂且需要大量电力。整个自动驾驶计算“Drive”平台可能消耗 500 W 或更多，并且需要液体冷却。英伟达为开发自动驾驶系统提供了全面的软件环境，许多汽车制造商以及卡车和自动驾驶出租车公司都在使用它。



NVIDIA DRIVE THOR PLATFORM

特斯拉是第一家开发自己的“AI”芯片的汽车制造商，这降低了硬件成本，使他们能够为其特定的运营领域创建最佳解决方案，并消除了 Mobileye（在某种程度上是 Nvidia）施加的软件和其他限制。这需要一个庞大的专业芯片和软件工程团队，但可以说，至少在理论上，特斯拉从 2018 年开始推出了所谓的“Autopilot”系统（参见 DVN 关于特斯拉“Autopilot”和“全自动驾驶”L2 系统的[报告](#)）。

大多数其他美国和欧洲汽车制造商并没有开发自己的芯片解决方案，而是寻找英伟达的替代品。然而，像英伟达这样规模和其他能力的其他半导体公司却很少。高通每年为手机市场出货 10 亿个高级 CPU，并为该市场增加“人工智能”功能。对他们来说，这是一个相当明显的延伸，可以在此基础上为基础，为自动驾驶市场开发有竞争力的解决方案。他们于 2022 年从 Veoneer/Arriver 收购了软件功能，为客户提供完整的自动驾驶堆栈，但也保持了他们

的解决方案开放性，允许客户在平台上开发和集成自己的软件，这一直是 Mobileye 的广受诟病的地方。

高通还与所有主要汽车制造商建立了关系，用于其 Snapdragon SoC（片上系统）信息娱乐平台，并在该市场的大部分市场中取代了 NXP、三星和英伟达。



通用汽车是第一家宣布选择高通骁龙 Ride 作为其 Super Cruise 驾驶自动化平台的汽车制造商，宝马、大众和其他公司似乎可能会效仿。

在中国，许多汽车制造商开始使用英伟达驱动平台，但越来越多的中国电动汽车制造商开始设计自己的芯片。

大多数用于自动驾驶系统的“AI”芯片都使用多个 [ARM](#) 内核来运行操作系统（Linux）、AutoSAR 堆栈、控制算法和一般内务管理。同时，用于计算机视觉的神经网络代码在大量 NPU（神经处理单元）上并行运行，这些 NPU 针对此类计算进行了优化。

“AI”芯片的很大一部分是片上存储器，必须提供大量的外部存储器带宽来保存神经网络和中间结果的数据。这些芯片具有用于相机和其他传感器的输入，通常通过专用接口（如 [MIPI](#)）或以太网从相机获取 RGB 图像。通常提供一定程度的图像处理功能；例如，HDR 和 [LED 频闪](#) 缓解，但图像不必完美用于神经网络处理。对于汽车安全设计（ASIL），必须有一定程度的冗余和系统监控。所有这些都构成了一个相当昂贵的计算平台，需要特殊的冷却考虑和在车辆中的位置。

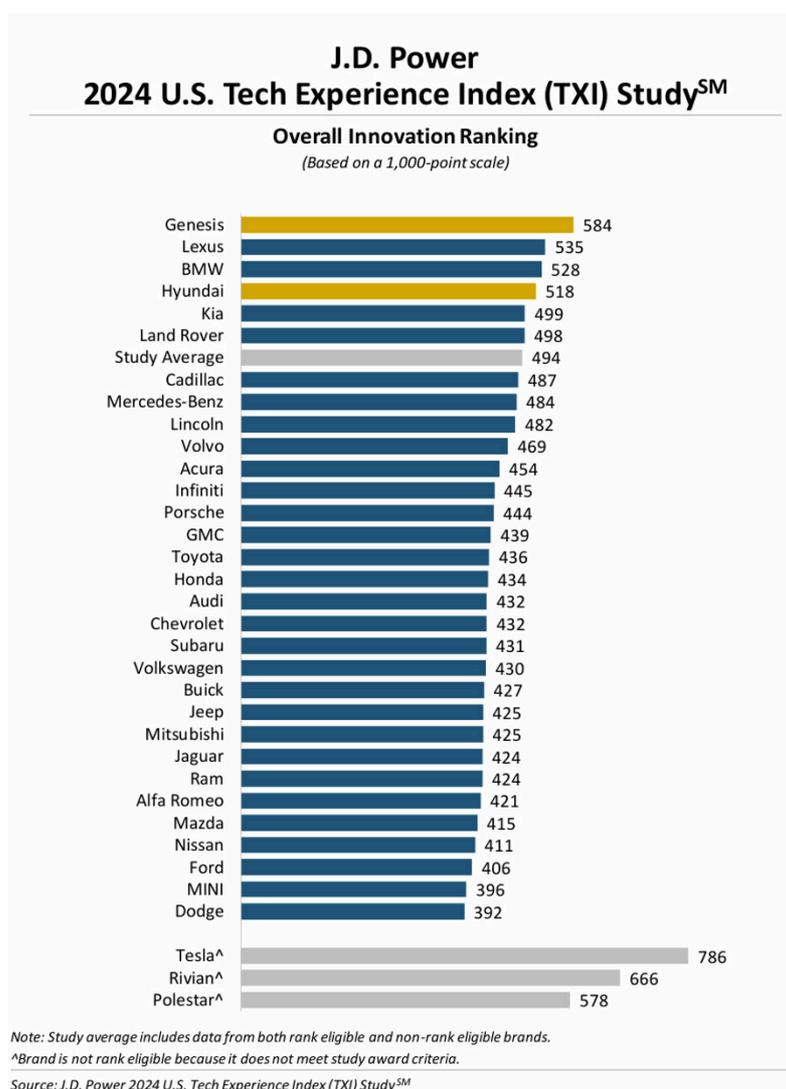
英伟达仍然是自动驾驶软件开发和培训的首选解决方案，然而，他们的主导地位正受到高通等公司的积极挑战，并且越来越多地受到内部开发的芯片的挑战。

JD Power: 车主厌倦了花哨的功能

驾驶辅助新闻

J.D. POWER

JD Power 还发布了另一个新版本——他们的 2024 年美国科技体验指数 (“TXI”)。研究表明，车主厌倦了无法解决实际问题的技术功能，这些功能运行得不够好（或根本不起作用），并且对用户充满敌意。



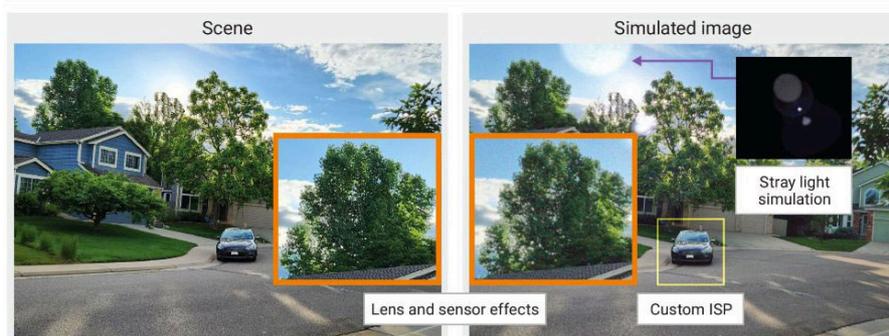
面部识别、指纹读取器和内部手势控制等功能并没有达到炒作的目的;消费者表示，他们试图解决实际上不存在的问题，但并未成功。例如，车主表示车内手势控制存在问题（43.4 PP100，每 100 辆车出现问题），其中 21% 的车主还表示这项技术缺乏功能性。J.D. Power 表示，这些糟糕的绩效指标，包括缺乏感知的效用，代表着汽车制造商的巨大投资损失。

2024 年 TXI 研究了 40 项汽车技术，被归类为便利性、新兴自动化、能源和可持续性、以及信息娱乐和连接。这些结论是基于 2023 年 7 月至 2024 年 5 月期间接受调查的 81,926 名车主的回答，这些车主在 2023 年 4 月至 2024 年 2 月期间注册的 2024 年款新车拥有 90 天后。以下是一些主要发现：

- 像“智能”气候控制这样的功能，据说是基于“人工智能”的，得到了使用过它的车主的好评，但总的来说，驾驶员仍然强烈喜欢手动控制。尽管 ADAS 功能激增，但许多车主并不认为其意义。大多数车主确实喜欢直接解决特定问题的功能，例如倒车时的视觉盲点。但其他 ADAS 功能在车主面前注册为不必要的；驾驶员觉得自己有能力处理这些系统声称要协助完成的任务。J.D. Power 表示，这在主动驾驶辅助系统中尤为明显。动手驾驶功能（L2、L2+）是评价最低的 ADAS 技术之一，感知实用性较低。更高级的免提版本的评级并没有明显更好。
- 汽车制造商越来越多地安装乘客显示屏，但他们从车主那里得到的负面评价是不必要的，而且难以使用。JD Power 认为，如果前排乘客座位通常不是空的，这些屏幕可能会得到更好的青睐；在美国，每天只有十分之一的汽车搭载前排乘客。同时，添加第二个屏幕从一开始就增加了车辆的成本和复杂性，一旦签订销售合同，额外的成本和麻烦就会增加；经销商很难教新车主如何使用主信息娱乐屏幕，更不用说第二个了。
- 特斯拉精心打造的技术优势外表正在出现裂缝。过去，特斯拉车主对该品牌以及与之相关的一切表达了热情，尽管他们的车辆制造质量差、看似无法解决的问题以及世界各地壮观的安全召回，但却对他们的车辆给予了很高的评价。然而，不属于铁杆粉丝群的车主回答调查可能更现实，特斯拉在直接驾驶员监控等技术方面的满意度得分正在下降。
- 捷尼赛思连续第四年在创新方面排名第一，在高端品牌中排名最高；在该品牌的高端细分市场中，雷克萨斯排名第二，宝马排名第三。
- 现代汽车连续第五年在大众市场品牌的创新方面排名第一；起亚排名第二，GMC 排名第三。

新思推出全球首个整体虚拟原型平台

驾驶辅助新闻



新思推出了 ImSym，它是 Imaging System Simulator 的缩写，是一个用于成像系统的虚拟原型平台，包括镜头、传感器和图像信号处理器（ISP）。通过将成像链的组件集成到一个全面的端到端仿真平台中，ImSym 可以对任何成像系统进行定制优化，促进团队协作，并降低后期开发阶段出现问题的风险。通过将大部分成像系统开发转移到虚拟原型设计中，ImSym 可以大大缩短开发时间。

传统上，光学系统制造商依靠一个或多个物理原型来优化和确认系统性能。这些物理原型可以提供性能保证，例如图像质量评估，但需要大量的构建时间和费用。ImSym 由 Synopsis 的 Code V 和 LightTools 光学设计软件提供高精度支持，减少了对物理原型的需求，并提供了可直接转化为生产就绪设计的仿真。

新思的光学解决方案主管 Emilie Viasnoff 表示：“全面、准确地虚拟原型化成像系统的能力改变了游戏规则。ImSym 通过为成像系统设计和验证提供全面、直观且基于物理的软件解决方案，体现了我们对创新的承诺。几十年来，我们一直处于光学设计软件的前沿，我们很自豪能够将我们值得信赖的解决方案扩展到虚拟原型制作领域。”

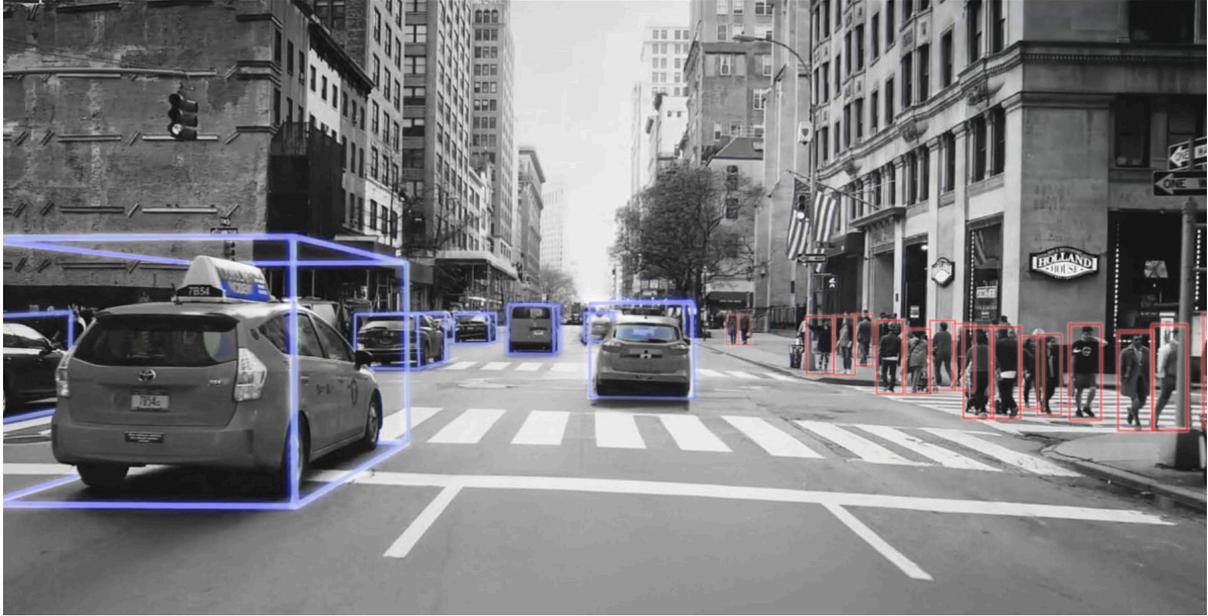
ImSym 在成像链的每个步骤中为用户提供一系列模拟图像，从而在整个模拟流程中实现图像质量评估。这使光学系统制造商能够在第一时间快速获得正确的系统。ImSym 对几何、像差和衍射效应进行建模。它模拟场景杂散光和加法杂散光源；以辐射精度对探测器对成像的影响进行建模，并使用自定义或内置图像和信号处理处理检测到的图像。

ImSym 提供了一个统一的设计环境，支持实时更新和版本控制，确保所有团队成员保持同步。通过封装整个成像链，领域专家（系统工程师、镜头设计师、杂散光分析师、ISP 和探测器工程师）可以有效地沟通和协调，了解每个系统组件对整体性能的影响。

该平台具有直观的界面，可指导用户完成开发成像虚拟原型的每个步骤。Python（编程语言）接口使用户能够通过自动化 ImSym 流程和自定义 ISP 功能来优化他们的工作流程。

Mobileye 停止 FMCW 激光雷达研发，转向 4D 雷达

驾驶辅助新闻



Mobileye 将停止开发下一代 FMCW（调频连续波）激光雷达。FMCW 研发单位将在 2024 年底关闭。该公司表示，这不会影响任何客户的产品计划或整体产品开发，尽管它将使大约 100 名员工陷入困境；截至 2023 年 12 月 30 日，Mobileye 在全球拥有 3,700 名员工。Mobileye 预计 2024 年激光雷达研发单位的运营成本约为 \$60m。

该公司表示，这一决定受到多种因素的影响，包括“我们基于 EyeQ6 的计算机视觉感知取得了重大进展，以及对内部开发的成像雷达性能的理解有所增加”。与此同时，第三方 ToF 激光雷达单元的持续成本下降改变了格局。

Mobileye 将改进其成像雷达，该雷达将于明年开始生产，提供比传统雷达更高的动态范围和分辨率。当公共汽车在配备的车辆前 10 米处时，它可以检测到 150 米外的儿童，并在独特的场景中识别物体，例如桥下静止的车辆。它可以在 350 米处发现行人、摩托车手和骑自行车的人，并识别最远 230 米外的危险。

法雷奥中国及雨刮系统30周年活动隆重举行

一般新闻



以“向新而立，智启未来”为主题，法雷奥中国于浙江温岭隆重举行活动，庆祝法雷奥中国及旗下雨刮系统在中国市场迎来30周年。

法雷奥于1994年在浙江温岭设立了一家雨刮器工厂，开始了中国业务。当时，中国每年仅生产250,000辆乘用车。现在，中国汽车市场是迄今为止世界上最大的市场，每年生产超过3000万辆汽车。

中国也已成为法雷奥最大的市场。该供应商在35个工厂和14个研发中心拥有近18,000名员工。法雷奥在中国的订单中，超过70%来自中国本土汽车制造商，包括老牌汽车制造商和新成立的初创公司。

