

社论

聚焦上海车展



上海车展期间，上海成为世界汽车工业的中心。媒体和主要决策者齐聚一堂，分析、探讨和交流中国汽车行业正在发生的变革。以下我引用了法雷奥和佛瑞亚车展期间提到的数据，凸显中国市场在汽车业务中的重要性。

2000年，中国汽车生产量约70万辆。到2024年，达到2980万辆汽车（标普全球数据），占全球汽车产量三分之一。中国购车群体更加年轻。2022年，67%的中国购车者年龄在45岁以下，而欧洲和美国的平均年龄分别为53岁和51岁。中国消费者更换品牌更频繁。其中76%的人计划下次购车更换品牌，52%的人表示，相比满足其需求，汽车的源头不那么重要。

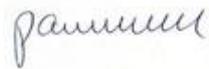
在中国，预计到2025年，电动汽车的销量将超过燃油车。这是一个历史性的转变，与重塑未来出行的技术和环境挑战相称。中国OEM在这项技术中的市场份额超过60%。在这个充满挑战的市场中，所有中国OEM不得不面对激烈的竞争。上市时间和成本已成

为中国 OEM 的优先考量，非中国 OEM 正试图模仿开发方式以维持竞争力。由于上市时间的重要性，建立高效的合作伙伴关系已成为优先事项。对于 OEM（以 SAIC 和新的 AUDI 奥迪字母品牌为例）而言，高效的合作伙伴关系不仅适用于软件开发、连接、ADAS，也包括照明。车展期间宣布的重要战略合作（法雷奥与光峰、星宇、晶能和欧冶半导体）均体现了这一趋势。

合作是关键。我们需要在行业、公司之间架起桥梁，以便在复杂的环境中更快实现发展。DVN 是一个很好的平台，我们一直致力于促进合作。

GTB 也是提出需求演变的好平台。比如上周在 GRE，经过 OEM、一级供应商、二级供应商和测试机构之间的努力后，同意接受倒车灯信号投影，将就最终文本提案达成一致。

Paul-Henri Matha, DVN CEO 兼照明总编



深度新闻

2025 上海车展的主要收获



在中国，主机厂面临着激烈竞争。非本土主机厂市场份额正在下降，并不得不推出具有全新设计和方法的新车型，以重新吸引客户。为此，他们冒着风险，在设计上投入大量精力。比如日产 N7 的 OLED 技术，奥迪 A5 的发光保险杠就是很好的例子，还有梅赛德斯 CLA 或马自达 EZ60 的发光格栅。



中国主机厂在技术和价格上相互竞争，一些搭载丰富技术的车型价格却很实惠。例如，蔚来firefly萤火虫的价格低于 15,000 欧元，提供全 LED 前照灯和尾灯、发光徽标、RGB 内饰照明。

对于这个价位的车型，设计需要尽量简单。相关车型也反映了这个特点。高效的设计，同时做到美观。比如比亚迪，其所有新车尾部均设计有 BYD发光标志，并且具有高效的日间行车灯设计和光学系统。



总的来说，发光徽标在中国成为明显趋势。由于中国市场对停车条件下的使用没有限制，主机厂可以采用白色尾灯发光徽标以及前灯发光徽标，无需考虑与前位置灯之间的最小距离。



用于自动驾驶模式的绿松石灯似乎也将成为趋势，尽管绿松石灯还不是 GB4785法规的一部分。理想汽车、小鹏汽车和比亚迪已将绿松石灯用于后视镜（仅见于后视镜）



技术创新方面，供应商展位和一些车型上展示了 3 项主要创新：

- DLP 投影：在问界 M8（华为）、长安 C07（马瑞利）、Smart 5（光峰）；
MicroLED（蔚来 ET9 来自马瑞利的25K 像素、星宇方案为 40K像素）



马瑞利（左）和 光峰（右）示例

- 显示屏：少数几款新的车载显示屏，具有不同的间距值，从 0.1 到 2 毫米，单色和 RGB



智己，捷途



广汽，岚图



领克，星途

- 格栅和发光保险杠：少数新车型带有发光格栅和发光保险杠



奥迪，梅赛德斯



东风奕派，江淮



广汽

由于上市时间是关键，成本在这场竞争中也很重要，总的来说，发光格栅、发光保险杠和显示屏目前仅限于在外观设计或 V2X 上提供高科技含量的高档汽车或品牌。这些趋势目前还未成为主流。

照明新闻

GRE 92 总结：倒车灯信号投影获得批准

照明新闻



GRE 92 上周在日内瓦举行。最终会议纪要将很快提供，但已经可以确认，倒车灯投影有望被采纳，只需少许修改使条款更清晰。最终提案将在 11 月的 WP29 上提出，很可能通过批准。

方向指示投影得到了 3 个 CP 的积极支持。几乎所有其他 CP 都能接受，但一个 CP 不支持，另一个 CP 强烈反对。为了能够达成协议，GTB 将在 2025 年 9 月 22 日的 ISAL 研讨会期间在达姆施塔特为 GRE 会员提供真实的交通 SRP 演示（演示仅限于 GRE 会员）。GRE 中关于 DI-SRP 的下一轮讨论将在 10 月的 GRE 93 会议期间进行。（尚无法在 11 月 WP29 会议通过）

DVN 高级顾问兼 GTB 主席 Wolfgang Huhn 表示：“未来，GTB 计划定期为 GRE 成员提供真实道路交通中新功能的演示。这最好在日内瓦举行，与 GRE 会议一起进行，但也可以与国际照明会议（如达姆施塔特的 ISAL）一起进行。

例如，如果 CP 感兴趣，我们可以在 9 月 22 日与在那里举行的 ISAL 研讨会一起在达姆

施塔特提供真实交通中的信号道路投影演示。

当然，参加 ISAL 研讨会并不是参加演示的先决条件。

关于 SRP，GTB 提交了中立的研究报告，收集、评估并随后提交了事故统计数据。

所有结果表明道路安全有所改善;尚无任何结果表明对道路安全有任何损害。CP 提出的所有问题均由 GTB 回答。行业已完成系统和组件的开发，正在等待批准使用。

中国将很快允许这些功能，北美也这样。GTB 希望了解我们应该提供哪些进一步的数据和事实，以便在这项技术方面取得进展，并在 UNECE 内部也允许这项功能。也许现实场景的演示会有帮助。请给我们建议。”

法雷奥与光峰科技宣布就下一代前照灯系统达成战略合作

照明新闻



4月23日，法雷奥与ALPD®激光显示技术的发明者光峰科技宣布建立战略合作伙伴关系，提供新一代汽车前照灯解决方案，集成光峰科技独家的ALL-in-ONE全彩激光前照灯系统。法雷奥将利用其在照明系统设计和电子控制单元设计方面的专业知识，以及无与伦比的软件能力，将光峰科技公认的基于激光显示技术的投影系统设计知识整合到新一代前照明解决方案中。

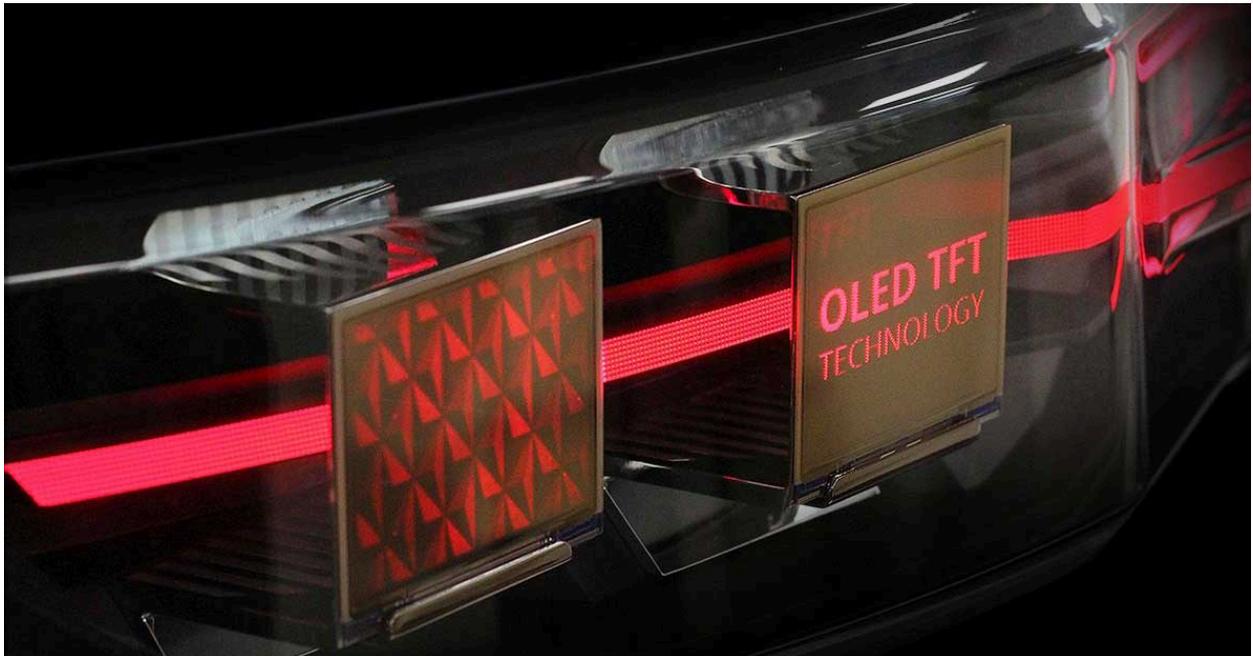
法雷奥照明事业部首席执行官Maurizio Martinelli表示：“此次合作巩固了法雷奥在下一代照明领域的全球领导地位，将安全性、适应性和增强的驾驶体验相结合。利用我们在汽车照明硬件和软件方面的综合专业知识，这一新的合作伙伴关系加强了现有的技术联盟，并反映了重新定义智能汽车照明的共同雄心。”

光峰科技副总裁余新表示：“光峰科技与法雷奥的合作代表了智能汽车照明领域的变革性一步，双方优势互补，共同推进下一代照明解决方案。我们正在共同加速创新，为全球市场优先考虑安全性、智能适应性和个性化驾驶体验。”



2025 上海车展马瑞利展示前瞻性照明技术

照明新闻



马瑞利在 2025 上海车展上展示了其最新的汽车照明创新产品。作为技术首秀，马瑞利展示了其概念产品“像素尾灯”，该产品将高分辨率显示技术集成到尾灯中，利用 OLED-TFT 技术拥抱动态光通信和个性化的趋势。得益于这项创新，像素尾灯可通过动态图像的形式向其他道路使用者显示车辆状态和驾驶意图信息，从而显著提高驾驶安全性。这项技术还为汽车设计师带来了前所未有的设计自由度，使个性化照明特征成为可能。

像素尾灯还支持无缝的车联网（V2X）集成。与传统的 miniLED 和 MicroLED 显示解决方案相比，像素尾灯在保证细腻流畅的动态图像显示的同时，实现了成本的显著降低。



马瑞利的近场地面投影支持在地面上进行动态彩色投影。由于相应的模块可以安装在车辆的前部、后部和侧面，因此可以实现 360 度的照明效果。这项革命性的技术显著提高了车辆的安全性，并极大地改善了车辆、用户和其他交通参与者之间的互动。在安全性方面，该产品可以实时投射清晰的彩色警示标志，提醒周围的车辆和行人注意车辆的动作，如转弯、倒车、紧急制动和乘客下车。在智能交互方面，它还投射出自动驾驶状态、电池

状态、续航里程以及车主个人二维码和联系信息的动态实时显示，增强了便利性和直观的交互性。在定制方面，该灯支持迎宾灯光毯，甚至可以投影电影或互动游戏，满足个性化车辆表达和车内娱乐的需求。

这款紧凑轻便的投影模块重量仅为 60 克，可灵活安装在车门、后视镜和挡泥板中。它投射全彩动态流媒体内容，亮度至少为 50 流明，分辨率为 200,000 像素，覆盖面积不小于 44 英寸电视。在马瑞利展位上，“h-Digi® microLED & 近场地面投影”作为创新案例，将近场投影集成到头灯中，实现了全彩动态流媒体内容的地面或前向投影，亮度为100流明，分辨率为400,000像素。投影区域约为 100 英寸电视，非常适合户外露营和娱乐。



马瑞利最新一代 Thin Lit Line大灯以前所未有的仅 5 毫米宽度突破了汽车照明设计的界限。这种突破性的超薄设计消除了传统的造型限制，使汽车设计师能够开发独特、未来主义和个性化的汽车外观，以满足消费者对高级汽车美学的需求。

尽管外形极其纤薄，但Thin Lit Line大灯仍保持了卓越的光学性能和功能，集成了自适应远光灯（ADB）、近光灯、转向信号灯和日间行车灯等核心功能，具有广泛的定制选项，反映了马瑞利卓越的光学设计能力和深厚的技术专长。马瑞利照明业务总裁 Frank Huber 表示：“我们很荣幸在上海车展上展示全球首个 OLED TFT 在外饰照明中的应用，即我们的‘像素尾灯’，以及另外两项出色的创新：我们的‘近场地面投影’模块和‘Thin Lit Line 前照灯’。这些解决方案展示了我们继续引领汽车照明领域趋势的雄心，旨在与客户共同创造解决方案，增强和个性化汽车设计和驾驶体验，同时提高安全性。”

FORVIA 佛瑞亚「智·璨座舱」亮相上海车展

照明新闻



Forvia 佛瑞亚在上海展示了其最新开发的「智·璨座舱」，以展示照明和内饰方面的最新创新。



FORVIA佛瑞亚的显示解决方案提供了充分的设计灵活性，无论是在前部、后部还是侧面，如门槛板，都可以无缝集成。其模块化显示产品组合专为汽车应用量身定制，提供高分辨率、高对比度和高性价比的解决方案，以满足不同的行业需求。OEM 可以将我们的显示器用于动态通信功能，例如安全信息、迎宾和告别场景，甚至可以实现转向信号灯或位置灯等合法照明功能。



FORVIA佛瑞亚第二代透明车门以 CES 2024 获奖设计为基础，提高了安全性和便利性。通过用先进的投影技术取代 LED 矩阵，它以更低的成本提供了更高的图像质量。该图像投射到上门板上，提供实时的外部可见性并提醒乘客注意危险。除了安全之外，它还支持动态环境照明和信息显示，将驾驶室与外界无缝连接。



FORVIA佛瑞亚还展示了可持续前照灯（无散热器投影单元、可拆卸外透镜）和利用 Flatlight 技术开发的前后高效信号功能的概念，包括 RGB 解决方案。

科思创推出源自旧汽车前照灯的 PCR 塑料

照明新闻



科思创推出了由报废汽车前照灯制成的全新消费后回收（PCR）聚碳酸酯系列，标志着汽车材料闭环的又一个里程碑。这些 TÜV Rheinland 认证牌号由德国联邦企业 GIZ（Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit）发起，与大众汽车和蔚来汽车作为主要合作伙伴发起，含有 50% 的回收成分，现已上市用于新的汽车应用。大众和蔚来已经在验证这种材料，以便在未来的汽车设计中潜在使用。

根据该计划，科思创一直与包括中国回收商 Ausell 和领先汽车制造商在内的合作伙伴合作，为报废汽车（ELV）的高价值塑料建立闭环途径。该计划的重点是加强回收流程，并为汽车废弃物流中的高质量回收材料建立可靠的供应链。通过此次合作，科思创及其价值链盟友开发了实用的解决方案，用于收集报废前照灯并将其机械加工成适用于一系列汽车应用的高质量 PCR 等级。

这些新 PCR 等级的推出正值关键时刻，因为汽车行业是资源最密集的行业之一，面临着日益严峻的环境挑战和监管压力。欧盟的报废汽车指令设定了回收目标，加上中国的生产者责任延伸（EPR）计划和全球主要市场不断增长的可持续性要求，正在推动全球汽车制造商寻求符合不断变化的法规的创新和可持续材料解决方案。

科思创的新型 PCR 级别满足要求苛刻的汽车应用所需的高性能标准，提供出色的表面质量，具有卓越的美学效果，并符合严格的车内空气质量（VIAQ）要求。这种可持续内容和卓越性能的结合使汽车制造商能够在不影响产品质量的情况下满足监管要求和环境目标。

作为对可持续发展和循环经济的更广泛承诺的一部分，科思创继续扩大其回收成分材料产品组合。近年来，公司推出了回收含量高达 90% 的 PCR 聚碳酸酯，并在上海开设了第一条专用的聚碳酸酯机械回收复合生产线。去年，它首次推出了一系列新的聚碳酸酯，这些聚碳酸酯基于从消费后废料中通过质量平衡进行化学回收的材料。

TactoTek® 与 NBHX 达成战略合作，推动 IMSE® 技术在中国汽车行业的发展

照明新闻



TactoTek 与汽车内饰和外饰解决方案的主要供应商 NBHX 达成战略合作，旨在加速 IMSE 技术在中国汽车行业的采用。

此次合作标志着 TactoTek 全球扩张的关键一步，为中国的汽车 OEM 提供创新的设计和制造解决方案。IMSE 技术将电子元件集成到 3D 注塑成型结构中，从而能够在不影响性能的情况下创建更薄、更轻、更具成本效益的组件。

“中国的汽车行业正在迅速发展，对智能、视觉冲击的解决方案的需求不断增长，”TactoTek 首席执行官 Jussi Harvela 表示，“IMSE 技术在满足这一需求方面具有得天独厚的优势，以超薄、无缝的形式提供集成照明和电子元件。通过与 NBHX 的合作，我们为中国 OEM 带来了设计灵活性和成本效益的引人注目的组合。

NBHX 将利用 TactoTek 的 IMSE 技术来增强其产品供应，专注于展示 IMSE 设计多功能性和卓越光性能的照明应用。该合作伙伴关系旨在满足对汽车内饰和外饰集成、美观且经济高效的解决方案日益增长的需求。”

“在 NBHX，我们致力于提供满足客户不断变化的需求的尖端解决方案，”NBHX 首席执行官孙岩表示，“将 TactoTek 的 IMSE 技术集成到我们的产品线中，使我们能够提供增强功能和设计的创新功能，为汽车行业树立新标准。”

通过合作伙伴关系引入的首批 IMSE 应用之一是使用 IMSE 技术创建的发光 NBHX 标志（见下图）。该标志展示了如何在单个注塑成型部件中实现先进的照明、电子集成和设计美学。IMSE 标志具有无缝表面、超薄外形和出色的光线均匀性，为 OEM 提供了引人注目的品牌增强解决方案，同时降低了系统复杂性和成本。

斯坦雷电气和三菱电机移动将成立合资企业， 开发下一代汽车车灯系统

照明新闻



4月24日，如2024年11月25日所宣布的，斯坦利电气与三菱电机出行达成成立下一代车灯系统业务合资公司的基本协议。斯坦利电气与三菱电机出行宣布，双方已签署基本整合协议，将成立合资公司，从事构成下一代汽车（四轮车和两轮车）车灯系统的电子和控制零部件业务。计划开始运营的日期为2025财年上半年。

公司将结合斯坦雷电气的汽车车灯系统业务和三菱电机移动的电子和控制零部件业务的优势，开发、设计、制造和销售构成下一代汽车（四轮和两轮）汽车车灯系统的电子和控制零部件。为了应对ADAS和软件定义汽车的最新趋势，实现自动驾驶社会，公司的目标是创造比以往任何时候都更安全、功能更强大的汽车车灯系统，并提供前所未有的高附加值产品。

该公司还解释说，它决定成立这家合资企业是为了实现移动社会零死亡的可持续发展社会。

此外，两家公司计划以此次整合为契机，建立比以前更牢固的合作伙伴关系，并最大限度地发挥斯坦雷电气的光学控制系统技术（通过汽车灯为安全和安保做出贡献）与三菱电机移动的先进控制系统技术之间的协同作用，以便为广泛的客户提供新的和有吸引力的产品。

合资公司的计划投资比例为斯坦雷电气66%和三菱电机移动34%。

上海车展上有趣的车灯概念

照明新闻



上海车展上，奇瑞 Qurio 搭载有趣的车灯设计。车灯类似于传感器，似乎包括雷达和其他传感器。这款车是一个概念，但离量产不远了。

Smart zone 与前后灯相结合，赋予汽车未来主义的一面，前后相似，类似于 Zoox 穿梭车。



量产的上汽名爵 Cyber X 会保留其Pop-up“弹出灯”吗？



更多信息，请查阅 ...

有关字母品牌 AUDI 车灯的更多信息

To go further ...

奥迪 E5 Sportback 近日在上海推出，奥迪发布了一段视频，与照明设计团队负责人 Cesar Muntada 谈论了该新品牌和新车灯的 DNA。

