

PixCell LED

Ultimate precision in perfect alignment

100+ individual cells with just 25 µm spacing, perfectly matrixed onto a single LED chip for intelligent headlamps

SAMSUNG



社论

上海周边地区一周内两场重要活动

DVN 中国研讨会定于 9 月 21 日至 22 日在靠近上海的昆山金陵大饭店举行。作为一场全球性研讨会，活动参与者将包括来自中国、亚洲、欧洲和美国的企业和行业专家。研讨会将围绕主题“新照明功能和创新”展开，安排多个外饰照明环节，以及一个内饰照明环节。DVN 认识到，中国市场对法规的灵活解读使其在创新和智能照明功能方面逐渐占据全球领先地位。对于汽车制造商和照明供应商来说，这是一个明显的优势。这使得中国研讨会对国际和中国与会者来说都非常独特，让每个参会者收获颇丰。

DVN 研讨会的与会者将获得一份印刷版独家报告，由 GTB 前主席 Geoff Draper 撰写，标题为“人口老龄化与汽车照明”，讲述“特大城市”人口发展和驾驶员人口老龄化与汽车照明的关系。

由中国汽车技术研究中心标准化所(CATARC) 举办的上海国际汽车灯具展 (ALE) 将于 9 月 22 日至 23 日举行。ALE 是全球最大的汽车照明展览会，展会规模巨大，参展商主要包括一级和二级供应商以及生产机器制造商和零配件公司。除此之外，汽车的展览在户外举办。

多年来，DVN 一直受邀在 ALE 就汽车照明行业的新趋势发表演讲。今年的演讲标题为“电动汽车的新前沿”，讲述未来集成前端的趋势，包括前照灯、格栅、传感器和徽标。

DVN 研讨会和 ALE 以一种近乎完美的方式相互促进。

- ALE 展示了中国汽车照明行业的实力和 CATARC 的领导力；
- DVN 具备国际化视野，演讲嘉宾来自全球各地。

Wolfgang Huhn
DVN 高级顾问

深度新闻



DVN
DVN第25届汽车照明新技术国际研讨会
上海宝华万豪酒店

新照明功能和创新

2022年9月20-21日
SAVE THE DATE

点击获取详情

DVN专访法雷奥视觉首席执行官Maurizio Martinelli



Maurizio Martinelli 是法雷奥视觉系统业务集团的首席执行官，该集团设计和制造创新型高性能照明系统、雨刮器和传感器清洁系统。

Maurizio Martinelli接受了DVN独家专访，欣然分享了他对行业的见解：

DVN：当今世界面临各种挑战，包括可持续性/气候变化，中国的疫情封锁政策，俄乌战争，半导体短缺，以及无处不在的通货膨胀。与去年2021年相比，您预计照明行业和法雷奥视觉在未来的2025年将发生怎样的变化？

Maurizio Martinelli：挑战确实无处不在，通货膨胀带来的影响也不小，包括原材料、能源、运输和工资成本的增加。但在目前的市场情况下，照明在目前和可以预见的未来，仍然是一项有吸引力的业务。预计未来几年照明市场的增长将超过汽车产量的增长，当然这在各大洲的情况并不完全相同。由于功能的增加和前后饰板、内饰照明和近场投影的发展，照明在传统的前后灯之外

的业务不断增长和延伸。所以我坚信照明的未来依然光明。行业内的各大收购案，包括麦格纳收购 Olsa，LG 收购 ZKW，KKR集团收购玛涅蒂马瑞利（Magneti Marelli），佛吉亚收购海拉，彼欧收购伟瑞柯和AMLS，也从侧面证明了照明业务仍然是一个有吸引力的市场，正在扩展并在汽车中占据更多空间。

DVN：随着电气化和自动化的到来，照明在未来将如何发展？

M.M.：我们认为照明的未来前景很不错。事实上，电气化和自动驾驶给我们的业务带来了积极的影响。汽车制造商希望将电动汽车和自动驾驶汽车与传统汽车区分开来，并利用多出的前格栅空间来打造新的标识。此外，照明与性能、设计和安全息息相关。这三个因素使照明的地位无法撼动。照明无处不在！

DVN：贵司如何应对可持续性和碳中和？

M.M.：我们集团非常关注这个问题：通过整合供应商、运营活动和产品的最终用途，到 2030 年，法雷奥在整个价值链中的排放量将比 2019 年下降 45%。到 2050 年，法雷奥将在所有运营活动以及我们在世界各地的供应商处实现碳中和，并在欧洲实现完全碳中和（包括我们产品的最终用途）。法雷奥还参与了由科学基础目标倡议组织发起的"Business Ambition for 1.5°C"联署运动，参与者都是计划在 2050 年实现碳中和的企业。如您所见，我们的参与度很高，法雷奥照明系统也没有落后。我们在各个方面积极地践行我们的内部和客户目标。

DVN：十年前贵司开始涉足内饰照明。您认为内饰照明在目前和未来十年将如何发展？

M.M.：预计到 2030 年市场规模将达到数十亿欧元，内饰照明正在从单色氛围照明和阅读灯转为更复杂的系统，这是增长的主要来源，且主要来自中国和欧洲市场。我们的产品组合专注于全新的高度可见解决方案：从智能 LED 到动画和通信，以及用于背光系统的光引擎。对于后者，我们已与 Motherson 达成合作，提供从照明到内饰装饰的整个系统。这种复杂的系统需要高度的电子专业知识（从软件到硬件和架构）来掌握动画并在整个驾驶舱内进行精准的管理。这是法雷奥照明业务的 DNA。

DVN：DVN预测包括格栅在内的整套前端照明系统将成为趋势。您对此有何看法？

M.M.：这确实是一种趋势，我们已获得几个相关项目，包括照明格栅和前端中央区域。这绝对是我们专业知识和战略的一部分。根据客户的不同，我们可以单独或与合作伙伴一起提供解决方案。正如贵司在 7 月发布的 DVN 年度研究报告中指出的，我们认同其中提及的增长预测。我们在这一领域表现良好，获得了 2022 年的重要车型的定点，这证实了我们拥有实现这一目标的能力。

DVN：一般每3.5年会更改车辆造型，与此同时这需要巨大的研发投入。您认为这种趋势会继续吗？是否有降低成本的建议？

M.M.：我认为这种趋势不会发生太大变化。照明是一个关键的差异化因素，影响着车辆造型，我们的客户寻求差异化，让新车型看起来不同于以往车型。我们一直致力于降低成本，同时提高性能和可靠性。主要的工具之一就是平台，这是一个强大的工具，可以降低开发成本，也可以降低投资。

DVN：目前项目的开发周期是否有变化？

M.M.：总体而言，我们面临着复杂性的不断增加，转化为产品需求的爆炸式增长，在此基础上我们还需要添加新的相关需求，例如网络安全，最后，这导致开发时间大幅增加。但另一方面，我们确实有一些客户要求将开发时间从平均三年减少到平均 18 个月，我们也做到了。这种情况确

实越来越多。确实，我们在过去几年缩短了开发时间，并且不断重新梳理我们的开发流程，以在提供强大产品的同时保持竞争力：在法雷奥集团内部，我们开发了一种平台方法来做到这一点。

DVN：如今越来越多车型/概念车采用贯穿式前端和尾端照明。这可能成为新标准吗？

M.M.：很难说，造型确实很吸引人，增加交互式功能的想法也很有意思。但这是否会增加事故的风险？维修成本是否会增加？还有保险费？但不可否认这种趋势很明显。贯穿式前端和尾端信号灯已出现在新车型上，特别在中国，并且其它汽车制造商也有采纳的趋势，在我们看来，这种趋势可能会继续增长。然而，造型趋势变化很快，有时客户更加希望维持自身的品牌特征。

DVN：对于汽车前端和后端的显示屏交互，您怎样看？

M.M.：市场正在增长。交互通信的产生主要在于两点：首先是对增强动画功能的汽车定制化需求日益增长，包括用于迎宾和告别场景以及个人签名。第二个与自动驾驶汽车的发展有关，用于与其他道路使用者交流意图或状态。显示屏是可能的解决方案之一，包括几种可能的技术方案。部分技术方案正逐步成熟。如今的主要障碍在于监管，实际的“动态”交流尚不被许可。法规亟需跟随技术发展进行更新。

DVN：对于徽标您又有怎样的看法呢？

M.M.：发光徽标已有相关法规。在部分地区的应用已获得批准，包括美国，中国，日本。联合国欧洲经济委员会汽车法规（ECE）也有望在2023年更新。与格栅一样，发光徽标已正成为许多车辆的新标志。

DVN：用于交互和娱乐（告别/迎宾）的侧面照明呢？

M.M.：起初侧面照明主要用于车主靠近车辆时的投影，如今侧面投射图案成为了品牌签名的一部分。我们的团队正在开发支持动态图案或变换图案的解决方案。中国消费者非常热衷于这样的解决方案，与欧洲市场一起引领着潮流。地面投影将发展以解决针对其他道路使用者的安全功能，特别是新出行和弱势道路使用者。随着照明在前端和后端的普及，设计师们现在正在探索车身侧面的照明，开辟更多新的照明领域。

DVN：对于ADB而言，目前有 6 到 20 个分段矩阵的ADB、80-100 个 LED 或 miniLED的ADB、上千个microLED的ADB，一百万个 LED 的 ADB。当然，应用各有不同。这各种各样的方案，贵司怎样权衡？

M.M.：ADB显然是朝着安全迈出的一大步，我对北美的法规进展感到非常高兴。即便如此，还是非常遗憾，美国监管机构的在ADB监管方面的进展还是落后于其它地区。正如您所说，不同的应用需要不同的技术解决方案。我们已经制定了路线图来响应市场需求，并且明确做出了选择，因为我们无法开发出各种组合。我们有机会与所有地区的许多不同客户合作。根据与他们的所有讨论，我们设定了最佳的需求折衷方案，以构建最佳的成本/性能解决方案。我们的平台组织能够在需要时提供从标准模块到客户特定需求的各种解决方案。尽管如此，我们仍然是一家照明公司，即使我们可以提供模块，我们更希望提供完整的照明系统，因为通过这种方式，我们能够为我们的客户需求提供真正量身定制的答案。

DVN：对于 μ LED 的未来，您怎么看？

M.M.： μ LED 未来可期，因为这种技术比 DMD 更实惠，并且能提供非常高清的 ADB。如前所述，这是大大提升了安全性。关于高清投影，未来首先取决于法规。到目前为止，允许使用的符号很少。我认为，高清投影未来潜力巨大，因为它有助于提高乘客的安全性，并且对自动驾驶汽车而言，也能更好的对周边交通环境进行保护。

DVN：车尾和尾灯是否有新的发展趋势？

M.M.：到目前为止，签名仍然是造型需求和汽车制造商品牌识别驱动下的主要趋势。法雷奥正在开发许多新技术，使设计师能够设计出非常独特的签名，我们不断投资并进行突破，始终领先一步。前后面板之间存在相同的趋势，照明贯穿整个后饰板。这就是说，我们看到了向数字化的明显转变，其中尾灯也用于与周边环境的交流。在这个领域，我们是个性化和迎宾解决方案的领导者之一，这要归功于 OLED 技术。我们将利用这种 OLED 技术的领导地位来实现大规模应用。

DVN：软件在照明方面将越来越重要。您认为OTA更新会为照明带来新的市场机会吗？

M.M.：OTA 带来了新的机会，有望开启基于服务的收入模式。已有汽车制造商在照明功能上成功尝试了这种商业模式。据 Gartner 分析师称，到 2023 年，全球前 10 大汽车制造商中的一半将通过软件更新提供解锁和功能升级。通过高清前照灯、尾端显示器和车辆侧面和内饰的投影系统，照明正迈入数字化时代；这无疑为新的服务模式创造了机会。法雷奥在软件领域处于领先地位，在该领域长期深耕，拥有 6,000 多名软件和系统工程师。

DVN：自新冠大流行以来，中国实行了封闭政策，至今未全面开放。这是否会给中国市场的前景蒙上阴影？

M.M.：对中国市场，我们看到了许多机会，并已为这些机会做好准备。中国汽车制造商和中国造车新势力显然越来越多地成为照明领域的潮流引领者，在外饰和内饰方面打造出了自己的DNA和照明语言。我们的目标是在未来五年内将我们在中国市场的销售额翻一番以上，法雷奥将成为中国汽车市场增长的重要贡献者。我们准备加强我们的市场份额，首先关注我们的传统客户，但也与造车新势力合作。到 2030 年，中国电动汽车的保有量预计将达到 40%，并可能成为自动驾驶的主要市场。因此我们看到了照明和传感器清洁系统的潜在增长。疫情方面，显然中国暂时受到了“动态清零”措施的影响，但他们正在逐步放开，并且正如我们过去看到的那样，他们将很快恢复。

照明新闻

参加 DVN 研讨会的 10 个理由

照明新闻



DVN 第25届汽车照明创新技术国际研讨会
昆山金陵大饭店

2022年9月20-21日

新照明功能和创新

雷周激欣
照明系统应用主任工程师
泛亚汽车技术中心

赵恒
整车外饰工程部门负责人
集度汽车

韩红亮
正高级工程师
中国第一汽车集团

[点击获取详情](#)

第25届DVN汽车照明研讨会定于9月20日至21日在昆山举办。参加本次研讨会的十大理由：

这是一场国际级盛会

多家汽车制造商和照明供应商将展示照明领域的最新技术和创新

34 场精彩演讲

两天的会议议程，将安排隆重的欢迎晚宴

演讲嘉宾来自全球各大企业

来自欧洲、美洲、日本、韩国和中国

两场精彩的主题演讲：

华域视觉首席执行官邱学军将就数字化照明创新前景发表演讲。

GTB 前主席Geoffrey Draper将介绍如何打破创新障碍。

来自全球九家汽车制造商的演讲

奥迪、沃尔沃、泛亚汽车技术中心、长安、长城、Stellantis、华人运通、一汽、集度汽车

六位全球汽车内饰专家的演讲

来自理想汽车、Inova、安通林、Kurz PolyIC、星宇、迈来芯

全球十家一级供应商的演讲

来自小系、海拉、法雷奥、曼德、彼欧照明（前AMLS）、华域视觉、马瑞利车灯、星宇、重庆伟瑞柯、艾迈斯欧司朗

七位光源专家演讲

来自晶科电子、KSLD、亮锐、艾迈斯欧司朗、华灿光电、统明亮、首尔半导体

五位顶级二级供应商专家的演讲

来自德州仪器、艾默林、华为、Ansys、科思创

16家全球参展商

展示全球最新技术

最终日程将于下周发布，敬请关注。

DVN 研究报告已发布

照明新闻



预定报告的企业今天即可获得电子档报告，一周后可获得三份印刷版。

DVN研究报告《**新照明系统的市场预测和关键技术**》展示了新照明元素的市场前景，包括发光格栅和点亮徽标、信号投影、道路投影、ADB、激光、OLED、通信显示屏等，每个新功能都有相应的市场预测数据。

波士顿咨询公司分析师Xavier Mosquet 和 DVN 高级顾问 Wolfgang Huhn 对报告的价值表达了各自的见解。

Huhn博士表示，“报告整合了大量市场数据，且基于DVN专家们多年的专业知识和经验积累，并得到了全球范围内行业相关专家的大力支持。因此，DVN2022年研究报告对汽车照明行业来说是独一无二的。”

咨询师Mosquet提到，“这份报告由四位行业大师级专家撰写，为快速变革的汽车照明行业的未来发展方向提供了依据充分的数据和预测。”

报告现已正式发布。预定企业可以即刻收到电子版，一周后收到三份纸质手册。

更多信息，请访问 www.drivingvisionnews.com

Cepton 展示集成激光雷达的前照灯

照明新闻



Cepton 计划在 9 月 20 日至 25 日在汉诺威举行的 2022 国际交通运输博览会上展示集成激光雷达的主前照灯解决方案。该解决方案与 ZKW 合作设计。

参观者将能够看到该解决方案的 3D 近场感知的现场演示，该解决方案旨在改善对车辆盲区中物体的感知。

Cepton 使用的 Nova 激光雷达传感器具有紧凑设计、高分辨率和大水平和垂直视野的组合。该传感器的紧凑型设计允许灵活、无缝集成以实现 360° 感知。这使系统能够准确地感知车辆附近的物体，例如行人、骑自行车的人和道路上的其他障碍物。Nova 传感器基于 Cepton 的专利激光雷达技术和专门设计的 ASIC 微芯片，实现了高系统和能源效率。这使得激光雷达解决方案适用于乘用车、商用车和电动汽车。

通过与 ZKW 的合作，Cepton 旨在展示将这种激光雷达传感器集成到主大灯中并不复杂，将激光雷达传感器放置在大灯中是可行选择之一。前照灯集成的特点是安装谨慎、清洁机制和对传感器的高水平保护。此外，双传感器概念可以检测切入场景。

Cepton 作为一家为汽车和智能工业应用提供基于激光雷达的解决方案的硅谷创新企业，旨在将激光雷达纳入主流并实现性能、成本和可靠性的平衡，同时实现跨行业的智能化可扩展 3D 感知解决方案。

<https://www.repairerdrivenews.com/2022/08/30/cepton-unveils-lidar-unit-incorporated-into-headlamp/>

理想汽车旗舰SUV L9：车载显示功能

照明新闻



2022年夏天，中国自主品牌“理想汽车”发布了旗舰SUV-L9，对标宝马X7、奔驰GLS。

理想L9实现了驾驶座的简化设计理念，将仪表板（仪表盘）替换为HUD显示系统和交互式安全驾驶屏幕。



带有 MINI-LED 交互式安全驾驶屏幕的抬头显示器 (HUD)

重要的驾驶信息通过 HUD 投射到前挡风玻璃上，让驾驶员的视线保持在道路上，以提高安全性。交互式安全行车屏安装在方向盘上方，采用聚积提供的mini-LED背光技术。聚积的 mini-LED 背光驱动器的时分复用架构有助于实现高区设计，使屏幕具有高亮度和高对比度。它可以在阳光下清晰地显示重要的驾驶信息（速度、电流和油耗）。另外，夜间行车时，屏幕也不能太亮，否则会影响驾驶员的视力。多点触控技术可实现 HUD 与安全驾驶屏幕之间更好的交互。



Slimline white front and red rear full-width light bands further confirm this current styling trend; the front bands are bookended by what looks like side marker lights; could Li have eyes on the North American markets? A sensor cluster centred at the leading edge of the roof, with additional sensors below it looking through the windshield, hint at advanced level of autonomous driving capabilities.