

Tue, 11 February 2025
Weekly Newsletter



NEWSLETTER #891

Ennostar

Comprehensive
Automotive Optoelectronics
Solution



ADB



EXTERIOR
DISPLAY



DMS



INTERIOR
DISPLAY



HUD



AMBIENT
LIGHT

社论

可持续发展，未来十年的重点之一

MUNICH LIGHTING WORKSHOP
February 19-20, 2025
Motorworld Munich

DVN
Lighting

Meet our speakers!
Sustainability Session

Mino Yamamoto Valeo <i>Keynote Speaker</i>	Sara Engal Volvo Trucks	Stefan Herold ams OSRAM	Jeff Goulet Link Technologies	Gerald Boehm ZKW Group					
Francois Bedu Renault	Arnaud Goy A2MAC1	Franco Marcori LM	David Nilsson RISE	Erhard Bruss SABIC	Jan Helmig Covestro	Dorothea Pohlmann Cippemini Engineering	Roberto Momentè SAATI SpA	Joachim Aigner Gore	

DVN一直高度关注可持续发展的主要挑战。如何减少汽车行业，尤其是汽车照明行业碳足迹，是我们不应忽略的话题。这不仅仅是因为未来可能缺乏汽油，以及可能的气候变化。欧洲想要确保自治并避免地缘政治紧张局势，就需要增加再利用、维修和回收。目前看来别无选择。

这种趋势已进入消费品行业，二手店越来越多。不仅为了“环保”，也因为价格更实惠。显然，这种趋势也将逐步影响汽车照明行业。欧洲关于循环经济的新要求，包括报废车辆，可能会对我们开发车辆和零部件的方式产生很大影响（[参阅相关文档](#)）。例如，所有灯具PCB尺寸大于 10 cm² 都应被拆下重新使用、维修或回收。

去年DVN有2期快讯专注于可持续发展和循环经济。2024年7月，关于循环经济技术峰会和法雷奥照明演讲，1月，介绍通用汽车和 Link 关于制造二手前照灯的倡议。

可持续性是一个很大的领域，涉及整个供应链，包括原材料供应商、物流、零部件和车辆制造过程、能源来源和客户交付。这属于生产阶段。其次是使用阶段（汽车照明约 80% 碳足迹来源），正如去年沃尔沃汽车在 DVN 慕尼黑活动中所展示的。之后是后期阶段（收集、回收、残余废料）。



OEM和一级供应商研发部门处于解决这个问题的最前沿。设计部分必须考虑可持续要求（如可修复性、低消耗）。否则，后续制造过程、物流和回收链都会缺乏竞争力，无法实现可持续性。在过去几年里，出现了一些举措，DVN希望通过活动协助推广。在即将举行的慕尼黑研讨会上，可持续环节将安排来自 OEM、主要一级供应商、创新二级供应商、服务公司和研究机构的 14 场演讲，以展示各个解决问题的想法并提出倡议和解决方案。其中一些方案已成为现实，可在活动现场详细了解。

为准备这个环节，我拜访了法雷奥循环经济总监 Mino Yamato，很荣幸邀请她将成为主题演讲嘉宾。她将介绍法雷奥在循环经济中的倡议以及他们所做的工作。

Hans Joaquim Schwabe 撰写了一份详细报告，记录他对位于德国 ULM 的艾迈斯欧司朗 XLS 工厂的访问，该工厂生产可更换光源。通过此解决方案，LED 易于更换，车灯易于回收。艾迈斯欧司朗 将在 DVN 活动期间展示细节。

本周新闻还刊发了我对哥德堡沃尔沃卡车的访问。这是我第一次参观卡车制造商，并参与夜间卡车 ADB 测试。这是一个非常不错的功能，帮助卡车司机在长时间的夜间驾驶中提高其舒适性和安全性。卡车车灯的另一个特点是，与汽车相比，使用寿命要求更长。卡车每年 365 天、每天 24 小时工作。步进电机、风扇、LED 无法满足卡车的使用寿命要求，需要更换。因此，车灯需要设计为易于维修和回收。或许卡车制造商所做的工作值得汽车制造商借鉴。不要错过 DVN 慕尼黑沃尔沃卡车的展示，以及 ZKW 展位上的车灯。

此次慕尼黑研讨会也专门安排了 两轮车、卡车车灯、高档和跑车环节。汽车照明社区不应仅限于汽车制造商，在去年尝试后，今年我们成功实现了扩展。希望大家喜欢慕尼黑这个新环节。

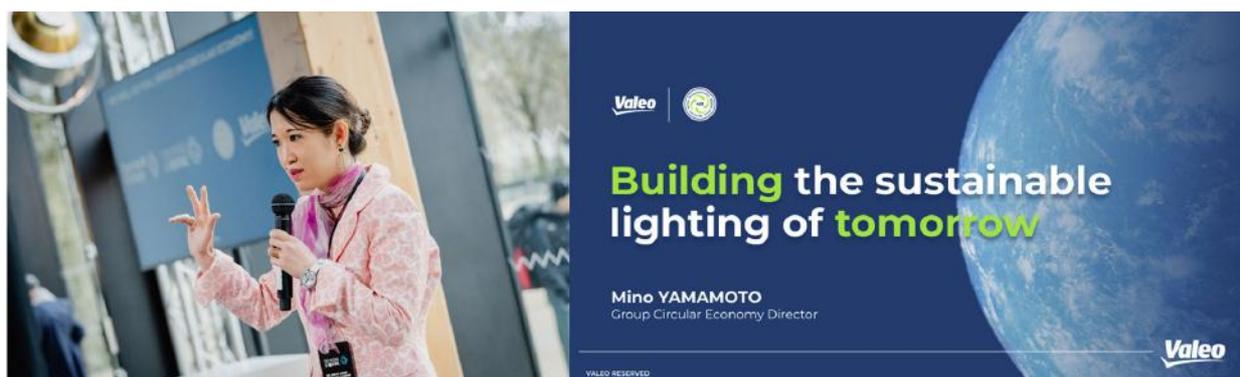
最后，别忘了为 2025 DVN 奖项投票。投票将于今天凌晨 12 点结束。

Paul-Henri Matha, DVN CEO 兼照明总编

深度新闻



DVN专访法雷奥循环经济总监 Mino Yamamoto



作者：Paul-Henri Matha

几个月前，很荣幸在巴黎 X-auto 会议上与 Mino Yamamoto（Mino 作为法雷奥代表担任 X-auto 首席部长）会面，我们就汽车行业的挑战进行了交流，尤其是汽车照明行业。此前我曾考虑在未来 DVN 活动中专门举办一场关于可持续发展（包括循环经济）的会议。经过这次讨论，我确信想法是对的。这个月在慕尼黑，我们将举办一个为期半天的环节，专门讨论可持续发展，包括 12 场讲座，Mino 将发表主题演讲。

Paul-Henri MATHA： Mino，请介绍下您自己。

Mino Yamamoto： 我是 Mino，出生于龙年，由两个日本父母在法国抚养长大。我的人生座右铭简单明了：努力工作，永不放弃，勇于尝试。

我拥有 École Polytechnique 和 École Nationale des Ponts et Chaussées 的工程学位。我在 Parrot 开始了我的职业生涯，负责多个消费级无人机的营销和研发项目。然后，在 2017 年，我加入了法雷奥，并在产品营销和研究与创新部门担任职务，专注于 48V 电气化的未来并塑造创新路线图。2020 年，我成为企业战略总监，有机会与可持续发展部门合作设计和实施法雷奥的脱碳战略，制定了法雷奥循环经济战略（4R），这是我职业生涯中的重要一步。

PHM: 在法雷奥的职业生涯中，您能解释一下您是如何成为集团循环经济总监的吗？当我们首先考虑可持续性，其次考虑循环经济时，像法雷奥这样的大公司是如何组织的？

MY: 实际上，我非常荣幸获得机会来制定法雷奥的循环经济战略，并在 2023 年初担任目前的职位。

在法雷奥，可持续发展是我们的 DNA。我们致力于支持联合国可持续发展目标，应对关键的环境、社会和社会挑战。为了解决我们这个时代的两个主要问题——气候变化和资源稀缺——法雷奥启动了两个相互关联的环境计划：用于脱碳的 CAP50 和互补的循环经济战略。

在法雷奥，我们的循环经济使命非常明确：延长产品的使用寿命以保持其价值并减少资源消耗。为了实现我们的雄心壮志，我们开发了我们的 4R 框架：坚固的设计、修复、再制造和回收。

该框架部署在 3 个关键领域：

- 业务：通过利用维修和再制造来扩大我们的循环售后市场，以延长已流通产品的使用寿命，
- 概念：通过稳健设计进行创新，以延长未来一代产品的使用寿命，以释放循环性
- 运营：通过减少浪费、节约用水和建立回收生态系统，提高我们工厂的资源效率。

PHM: 循环经济在欧洲并没有组织得非常好。您如何看待未来的演变？

MY: 首先，我们需要提高人们对循环经济真正目标的认识。今天，循环性通常与回收联系在一起，但我们可以做得更好！当产品的大部分组件仍在工作时，为什么要回收它，而它可以被赋予第二次生命呢？

我们的首要任务应该是延长产品的使用寿命并最大限度地利用它们，然后再考虑回归原材料。回收应该是最后的手段，而不是第一解决方案。这种心态需要转变。现在，关键挑战在于构建正确的生态系统来扩大循环经济。为了实现这一目标，我们需要确保三个关键步骤：基础设施、投入和流通。

- 首先，我们必须建立一个结构化的收集网络，以回收报废的零件，它们是循环经济的“燃料”。
- 其次，必须对这些零件进行适当的估值，以确保它们被收集起来以供再利用，而不是被切碎回原材料中。
- 最后，零件需要跨越国界自由移动，从收集点到可以赋予它们第二次生命的设施。建立这个生态系统需要与监管机构、收集商和回收商合作，以协调工作并创建一个可持续的循环经济框架。这为欧洲提供了重大机遇，因为它不仅要解决环境挑战，还要解决主权问题。今天，我们正处于故事的开始，我们有很好的机会成为这一转变的参与者。我感觉势头很好，让我们一起往前走！

PHM: 法雷奥在循环经济，尤其是照明方面具体做了哪些工作？您能谈谈一些倡议吗？

MY: 当然，我们正在行动。法雷奥致力于到本十年末将我们的再制造能力从每年 100 万辆翻倍到 200 万辆。自推出 4R 计划以来，我们一直在扩展 REMAN 产品系列，以支持停车场的转型。现在，我们正在通过 REMAN 2.0 战略进一步加速发展。我们已经为 REMAN 产品组合推出了三款新产品：世界上第一款再制造前置摄像头，以及两款专为小型移动解决方案设计的新型循环服务。当然，前照灯是我们 REMAN 2.0 路线图的一部分，很快就会听到我们的更多消息！

我们还在推动创新，使前照灯更加循环。我们已经有带可拆卸镜头的前照灯正在生产中。当然，更多的创新正在酝酿中。但是，我现在还不能分享细节。

最后，我们致力于为照明回收材料开发合适的生态系统，这是一个非常专业的领域。我们已经使用具有代表性的系列产品验证了技术解决方案，展示了我们在 OREPLAST 3 资助项目中选择最佳原料和合作伙伴方面的专业知识。材料工程需要专业知识和创新，在法雷奥，我们致力于通过开发强大且可持续的生态系统来引领潮流。

PHM：据您观察，亚洲和美洲也感兴趣吗？丰田一直是可更换组件照明先驱，如果我没记错，目前仍然是。

MY：当然，循环经济是一项全球运动！这是这十年的决定性转型之一，在亚洲和美洲的势头也越来越大。

例如，在美国，再制造前照灯市场，尤其是卤素灯技术，已经相当成熟。它为新的 OEM 零件提供了经济高效且环保的替代品，同时与通用的适应性售后市场选项相比，它提供了更高质量的解决方案。

下一步是开发用于 LED 技术的再制造前照灯，法雷奥积极参与了这一计划！激动人心的公告将接踵而至！

事实上，在日本，丰田已经提供了带有可更换外透镜的前照灯。其他日本汽车制造商也在积极研究可回收性策略的设计，确保材料易于分离，以开发闭环塑料系统。法雷奥拥有强大的理念来支持照明产品的这些举措。

最后，在中国，在对大型照明面板的强劲需求的推动下，汽车制造商开始探索可维修的设计，以回收和更换高价值组件。显然，法雷奥提供了创新的解决方案来支持这些需求。

PHM：感谢您抽空参加 DVN 慕尼黑，并在可持续发展会议上发表主题演讲，讨论循环经济。您将对整个照明供应链传达怎样的信息？

MY：循环性和可持续性汽车和移动出行行业面临的关键挑战，而且它们现在正在发展。照明生态系统在整个生命周期中发挥着至关重要的作用，它包括：

- 首先，通过维修和再制造延长已经流通的前照灯的使用寿命。这确保了“如新”的性能和质量，同时降低了最终用户和地球的成本。
- 第二，通过创新使未来的前照灯更加循环。让我们不断突破创新的界限！
- 最后，通过为照明专用回收材料构建正确的基础设施。让我们在私营部门和公共部门之间携手合作。

私营部门和公共部门之间的合作是关键，因为这也是为了保护我们的主权。归根结底，它是关于团队合作，在整个价值链中创造一个双赢的商业模式，使循环成为现实。

PHM：您能谈谈 2030 年即将出台的欧盟新规范吗？它将如何改变我们的心态？
Gregory Planche 在上一次 **SIA Vision** 活动中提到了这一点。来自佛瑞亚的 **Christian Schmidt** 也提到了。

MY：即将出台的欧洲报废车辆（ELV）法规将于 2030 年生效，这将影响我们处理车辆设计、制造和回收的方式，尤其是在照明行业。

这项新法规要求对循环经济原则采取更全面的方法，迫使汽车制造商和供应商重新思考其整个产品生命周期——从初始设计到报废处理。

照明方面，关键包括合理的设计以便于从报废车辆移除特定组件，例如印刷电路板和线束。如果切碎和后切碎过程无法像手动或半自动拆卸那样有效地提取和分离材料，则前照灯和尾灯将被强制移除。此要求还旨在促进再制造活动。

另一项拟议规则与强制使用汽车行业的消费后塑料废物有关。根据报废指令，6.25% 的塑料材料必须以汽车闭环塑料的形式衍生，这意味着 20 年历史的汽车塑料废物可以作为新车的材料入口。由于知道照明系统中使用的塑料在车辆的任何其他商品中都不可用，因此有必要构建完整的生态系统并掌握从汽车废料场到新零件的完整价值链。

该法规将于 2030 年生效，因此必须立即采取行动，评估其对现有产品的影响并实施必要的变革。这将确保为即将到来的车辆开发做好准备，SOP 与 2030 年的时间表保持一致。

最终，该法规将成为整个汽车照明行业创新的催化剂。

照明新闻

艾迈斯欧司朗 XLS: UN-Legal LED 光源降低复杂性并支持可持续性

照明新闻

DVN Lighting Newsletter
#863, 9th July 24, page 3/4

The best solution for the next generation of headlamp is to completely rethink the design of the lamp, to make it easy to:

- repair the lamp
- reuse some components
- reduce the weight of the lamp (weight optimization with advanced moldflow analysis)
- use more recycled material or bio-source materials
- reduce the power consumption during usage

XLS* support EU circularity requirements and therefore significantly contribute to the targets mentioned in the 07/24 DVN article

*eXchangable (ECE-approved) Light Sources

Hans Joachim Schwabe撰写

可持续性和二氧化碳足迹是汽车制造商和整个汽车行业在气候变化方面实现新一代和整个社会进步的主要话题。早在十多年前，欧司朗就一直处于这些讨论的最前沿，通过开发和引入全球可更换 LED 光源（XLS）解决了循环经济中可能再利用的一个要素。此外，可更换的光源有助于更轻松地拆卸报废车辆（ELV），并能够翻新 RCL 和前照灯，使它们能够作为备件重新使用，从而为解决法雷奥和通用汽车在2024年7月 DVN 快讯中提到的挑战提供了一个选择。

丰田是第一家通过协调多个 1 级和 2 级供应商来塑造和指导这一发展以实现未来目标的 OEM。方法背后的最初想法之一是无需更换整个车灯仅需维修头灯或尾灯所带来的巨大成本节约。几年前，第一批 LED 车灯进入市场。这项技术的主要优势之一在于降低保修成本并提供安全可靠的标准组件，从而避免不安全和廉价的售后市场解决方案。很明显，该计划只有作为一个全球监管的解决方案才能成功，通过全球汽车平台和车型的成本效益开发和生产来实现规模经济，在整个行业拥有稳定、可靠和有竞争力的供应链，这一点从灯丝光源发展历程可以总结得出。



定义：

联合国第 128 号法规定义了机械、电气和光学接口，以确保 LED 光源的替换安全性。这意味着 XLS 光源为停车场的 LED 化提供了一种与 LED 替换光源不同的方法，后者可用作售后产品，用于升级灯丝光源。相反，XLS 是基于 LED 特定的特性进行优化的，因此 XLS 的应用需要在（循环）车辆设计阶段预先考虑。

历程和产品范围：

丰田于 2015 年启动了这项全球计划，邀请了几家 1 级和 2 级供应商，目标是 2018 年进行全球推广。欧司朗作为小系的工业合作伙伴参与其中，确保通过联合国标准化实现全球推广，并在其一家工业工厂进行大规模生产。位于德国 Herbrechtingen 的欧司朗制造基地被选为生产地点，与强大的内部研发团队紧密配合，实现了自动化生产。到目前为止，Herbrechtingen 的生产线已生产超过 600 亿个标准化光源，包括白炽灯、卤素灯和 LED 光源。XLS 系列包括可应用于以下信号功能的光源：日行灯、前后雾、尾灯 + 刹车灯和倒车灯。



同时，应用组合中还增加了更多信号功能，包括高位刹车灯和徽标灯。此外，新的想法包括使用 XLS 作为信号投影和 24V 应用的光引擎。

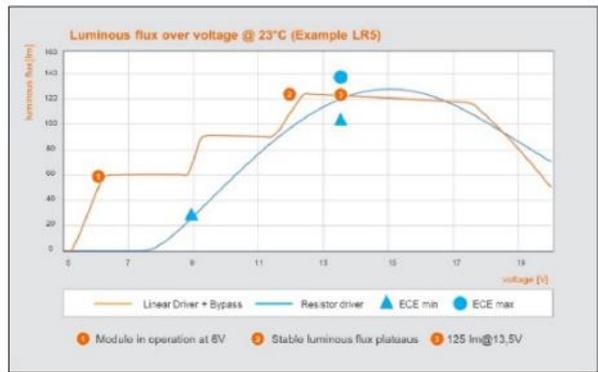
通过努力成功地实现了强大而可靠的产品一代，其“高等级 ppm 率”明显低于百万分之一。遵循循环经济的理念，许多 OEM 决定将 XLS 作为标准与非标准化设计元素相结合，为 OEM 和一级供应商提供照明设备设计的灵活性。



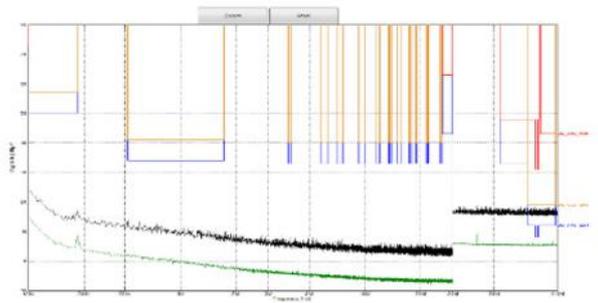
欧司朗于 2019 年荣获小系技术奖。业务开发正在进行中，未来几年将在美国和欧洲建立应用程序基础。

技术特点:

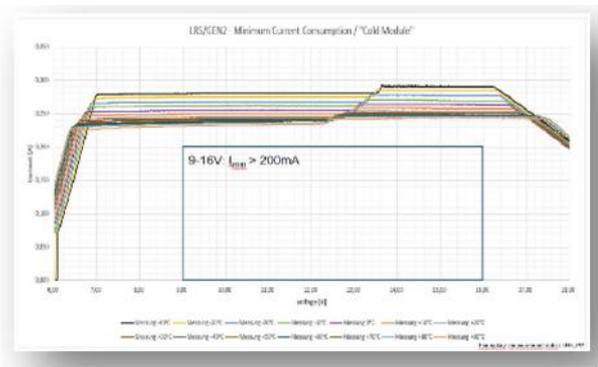
使用线性驱动器和旁路设计，即使在低电压（6V）下也能确保稳定的光输出，并在高达 16V 的电压下（包括高温）下具有出色的性能。此设计还包括过压保护和温度降额，使其在各种工作条件下都非常可靠。



OSRAM XLS 确保根据相关汽车标准以及全球 OEM 特定要求（辐射/传导抗扰度 (e.g. ISO 11452)、瞬态抗扰度 (e.g. ISO 7637)、静电放电 (e.g. ISO 10605)、电压变化/过压 (e.g. ISO 16750) 和辐射/传导发射 (CISPR 25 5 类) 实现稳健的 EMC 设计由于线性驱动器拓扑结构，XLS 的电磁辐射为零。



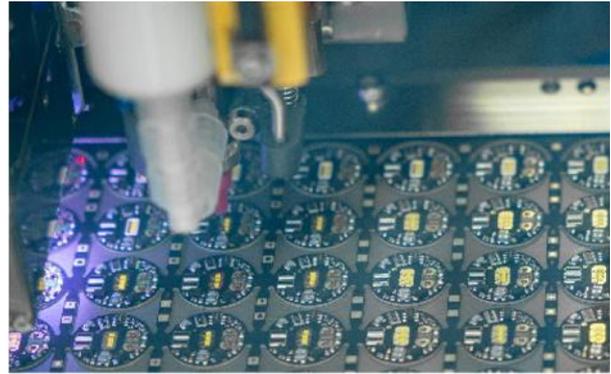
OSRAM XLS 系列满足先进的汽车要求，例如在宽温度范围内具有 6V 停止/启动功能，并支持通过开路行为进行断电检测 < 故障模式下为 20mA。它通过确保在 9V 至 16V 的工作电压下电流 >100mA 来避免错误故障检测。



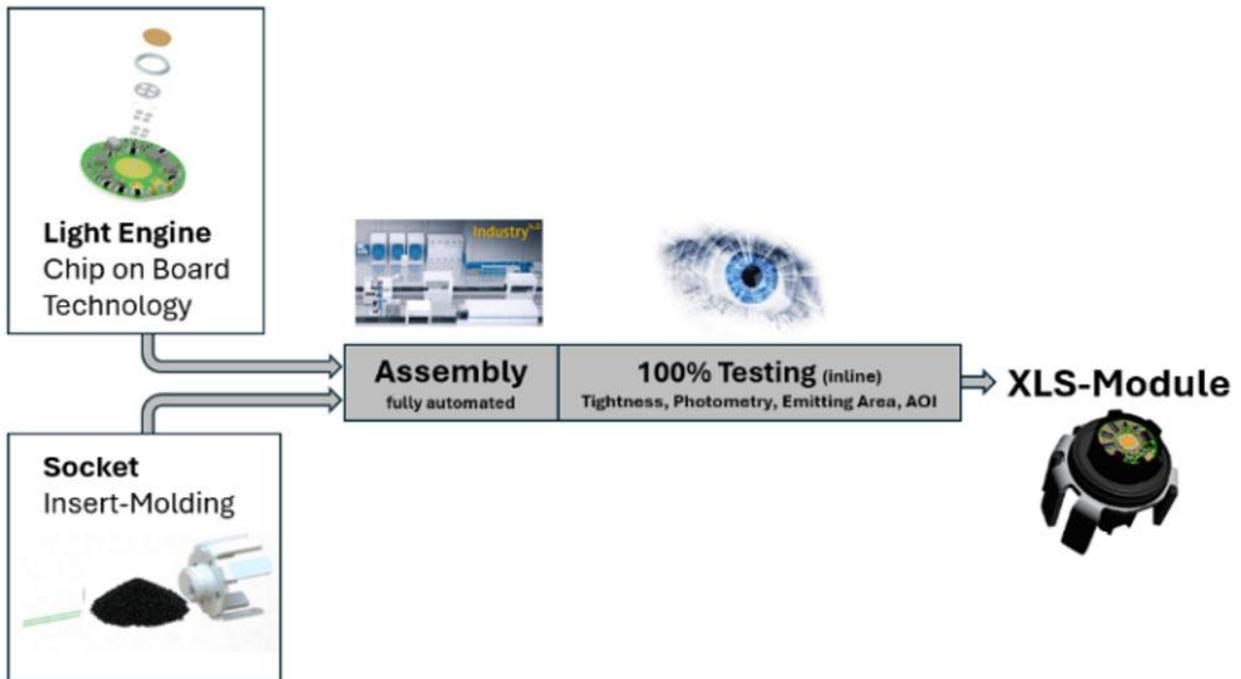
XLS 可用于为简单和复杂的车辆照明设计提供动力，正如 2024 年 6 月底特律等 DVN 活动中所展示的。这包括用于尾灯的复杂导光器，长度超过 1 米，展示了 XLS 在满足 LR6 和 LW7 等最新高流明类别汽车照明需求方面的灵活性和能力。最新的 LW7 / LWYx 前照明演示器将在 DVN 慕尼黑研讨会上展出。当然，XLS 灯也可以与 PCBA 解决方案混合（混合搭配）。



由于标准化和大规模生产，开发专用 COB 架构的努力得到了回报。该技术以合理的产品成本实现了卓越的热性能，为进一步的高流明封装留出了空间。它还允许灵活使用具有不同光色分档的 LED 芯片。



生产：



欧司朗目前的生产线设计符合工业 4.0 原则。从先进的 COB 开始，其中单个 LED 芯片通过线性驱动器电子元件粘合到 PCB 上。核心元素是色彩控制和光通量的精确调整。



集成生产甚至包含荧光粉转换材料，如果需要，可以进行定制颜色调整。由基于 AI 的工具支持的 100% 在线检测可确保零缺陷、最大产量，并在整个价值链中实现完全可追溯性。

自动化在线成型机能够实现具有不同连接器的 XLS 系列所有类型的产品。

展望和结论：

随着循环设计趋势的不断增长，我们预计 OSRAM XLS 的应用范围将更广。欧盟循环经济图表的所有 7 个点都得到了解决。

XLS enables circular design acc. to EU requirements

Consider circular vehicle design with replaceable lamps to benefit through complete lifecycle



- 1 Optimized material use in mass production
- 2 XLS allows sustainable device design with reduced effort and reduced CO₂ footprint over lifetime
- 3 Highly efficient mass production with standardized components using e.g. green energy and re-melts
- 4 Reduced warehouse complexity / stock (@Tier2 and Tier1)
Robust supply chain
2nd source availability
- 5 Use-phase - standardized LED light sources remain easily available after vehicle-EOP and enable safe and easy service - limiting the repair to only the broken element
- 5 ELV phase - dismantling of device including separation of electronic driver from plastic part of device can be done by unskilled personnel
- 6 Easier reuse / refurbishing of ELV parts as spareparts
- 6 Easier reuse / re-melt of plastic parts of device
- 7 Easier disposal / reuse of electronics

在不降低启动/关闭功能、顶级 EMC 和可靠性等性能要求的情况下进一步降低成本的现有趋势将保持不变。

为了满足最新的造型要求，LR6 和 LW7 将提供更高的光通量，LWYx 支持将日行灯和转向信号灯与一个光源相结合，而深红色的 LR5 变体可以满足高级设计需求。

为了将未来的即插即用标准化光源也用于软件驱动的车辆，欧司朗提议简化外部照明的通信协议。这种标准化协议可以通过专用的 ASIC 解决方案完美实施到下一代 XLS 中。

此外，欧司朗认为可以将经过重新测试或新的（XLS）光源安装到外饰灯中，作为对从报废车辆上拆卸的备件提供保修的完美杠杆。

DVN走访沃尔沃卡车照明和 ADAS 团队

照明新闻



左起: FELIX DUMONT (全球功能负责人 - 视觉功能)、GABOR SZALO (工程专家 - 视觉)、SIDSE PEDERSEN (首席工程师 - 前照灯)、SARA ENGDAL (产品负责人兼组经理 - 视觉硬件)、STIG ELOFSSON (高级外部灯专家 - 前照灯)、PAUL-HENRI MATHA、DANIEL MALM (视觉感知产品负责人)

Paul-Henri MATHA撰写

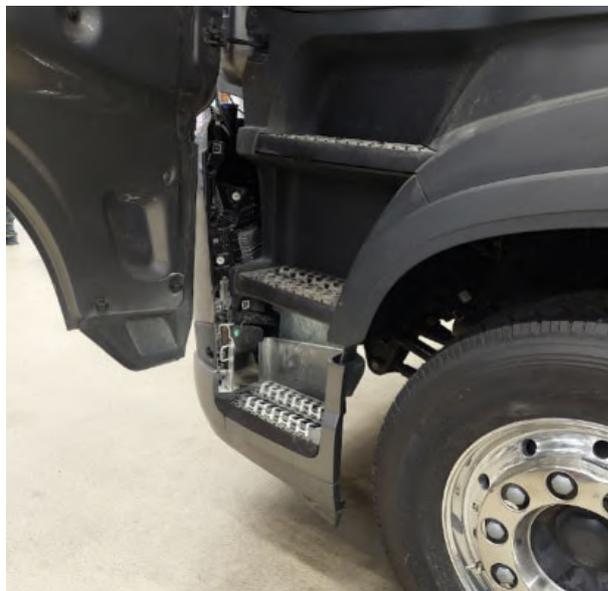
就在圣诞节前，我参观了位于哥德堡的沃尔沃集团研发照明和ADAS，交流了我们对照明的共同热情。



在瑞典举行的 SIS 会议期间，我与外饰照明高级专家工程师 Stig Elofsson 和视觉硬件集团经理 Sara Engdal 会面，以准备每 6 个月一次的 GTB 会议。我们谈的主要话题是他们开发的 ADB，该 ADB 从 2021 年开始量产。

当我们谈论前照灯时，即使外观设计可以等同于汽车和行李箱灯，但由于规格不同，很多事情都有所不同：

- 车灯校准。卡车和汽车打开车灯的路径完全不同。卡车上没有可以打开的引擎盖。在这辆沃尔沃卡车上，通过轮拱进入主灯，从驾驶室进入车顶的辅助附加远光灯。



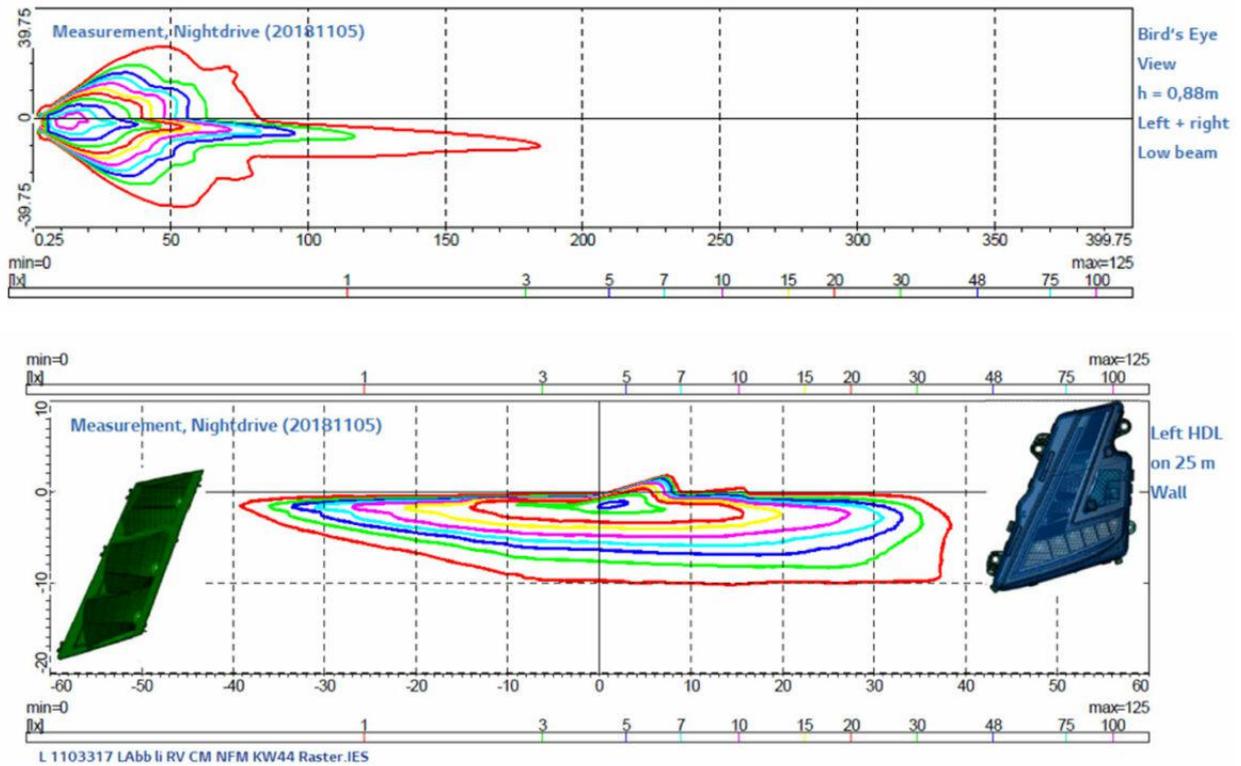
- 振动，7天24 小时全天候。车灯直接组装在底盘上，必须抵抗非常强烈的震颤，与汽车相比要严格得多
- 24 伏系统，而传统的汽车为 12V 系统（即使特斯拉在 Cybertruck 上开发了 48V 系统）。因此车灯和特定灯泡需要采用完全不同的 ECU

可靠性是我看到的汽车和卡车之间最大的区别。汽车使用寿命15 年，具体时间为 10,000 到 20,000 小时，卡车的使用时间也是 15 年，但每周 7 天，每天 24 小时。LED 的 EC102 认证是不够的，步进电机、直流电机、风扇也是如此。因此，卡车制造商要求能够更换车灯的所有这些组件。前照灯受此要求影响，设计很不一样。随着欧洲从 2030 年开始对汽车的回收要求，汽车制造商或许可以参考卡车车灯设计，并采用类似的思路和指导方针。为了能够更换 PCB，经销商已经配备了 ESD 保护。

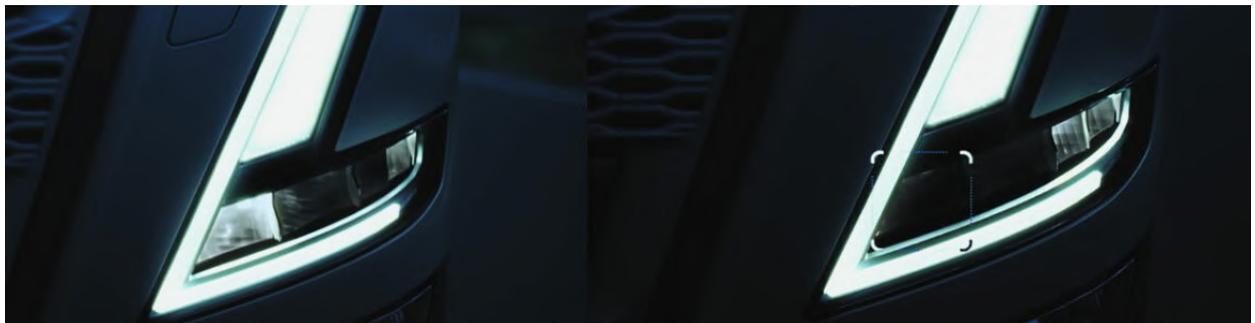


车灯的背面，更换 PCB、风扇、ECU 和电机非常方便。

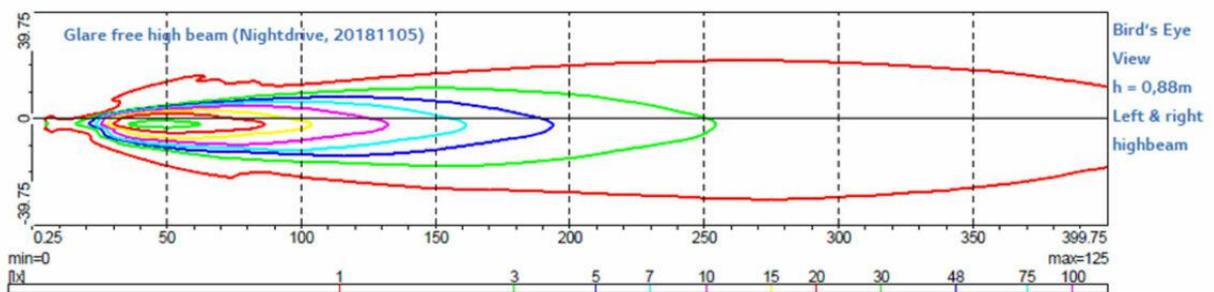
我们测试了 FH 卡车，光通量非常高，每个灯的光通量超过 2000 流明，因此近光灯必须采用前照灯清洁系统。

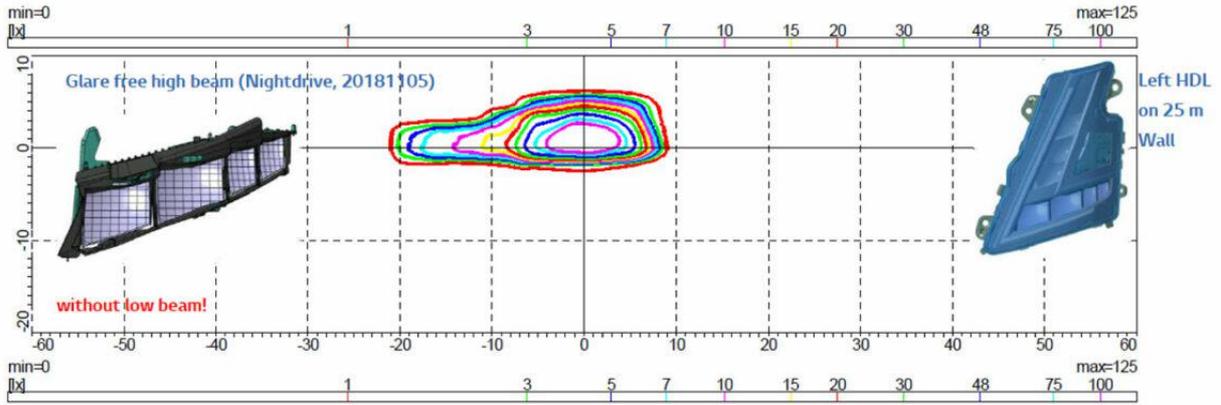


灯具由 ZKW 设计，具有 12 分区的 ADB 系统



远光灯FoV为水平 +/- 20 度，垂直 +7 度，最大照度值为 180 勒克斯，可提供 200-250 米的能见度范围（无需额外的远光灯）





ADB 系统已根据卡车的特定要求进行调整。ADB 不需要高分辨率和很远的射程。重要的是在低速时实现更大的光束，即使在半亮环境中，也要能够检测到侧面的障碍物和动物。为此，主要重点是速度激活（从 10 公里/小时开始）、远光灯的快速重新激活（斜坡上升 500 毫秒）和对 ADB 停用的微调（以避免在侧面的路灯或路边的交通标志时误检）



为避免高速公路上的眩光，沃尔沃使用侧面雷达来预测超车期间的路段停用。当没有检测到车辆时，可以手动打开额外的远光灯，以提供额外的射程。总而言之，ADB系统运行良好。在此次夜间驾驶期间，我们未给任何对向汽车带来炫光，能见度非常好。该系统大大提高了安全性。采用率约为 20%。还不错，但考虑到ADB可以带来的安全效益，这个采用率仍然有点低。因为车队对成本非常敏感，但是配备 ADB 的卡车没有保险优惠，带 ADB 的评级也无额外奖励，因此采用率仍然很低。这个情况将来可能会有所改变。

Lumax 欧洲技术中心组织架构调整

照明新闻



Lumax 近日宣布欧洲技术中心新组织架构。

C. S Singh在2月3日被任命为创新、产品和技术发展的执行副总裁兼负责人。他将领导欧洲和印度（西方）工程/研发中心，并将向LIL的首席执行官Raju Ketkale先生汇报。

C S Singh 拥有来自多家公司（Uno Minda、Varroc Lighting 和 Autolite India Pvt）的 24 年汽车照明经验。



在欧洲，捷克办事处将由Vlado Dobrus（光学工程和应用主管 - 在车辆外部照明领域有26年的经验），并获得来自Ian M Barnard（新技术和创新总监 - 照明业务/印度 - 38年工程经验）和Peter Schuessleder（高级顾问 - NPD/R&D Lumax Industries Czech）的支持。

2025日本国际汽车工业展：汽车照明要点

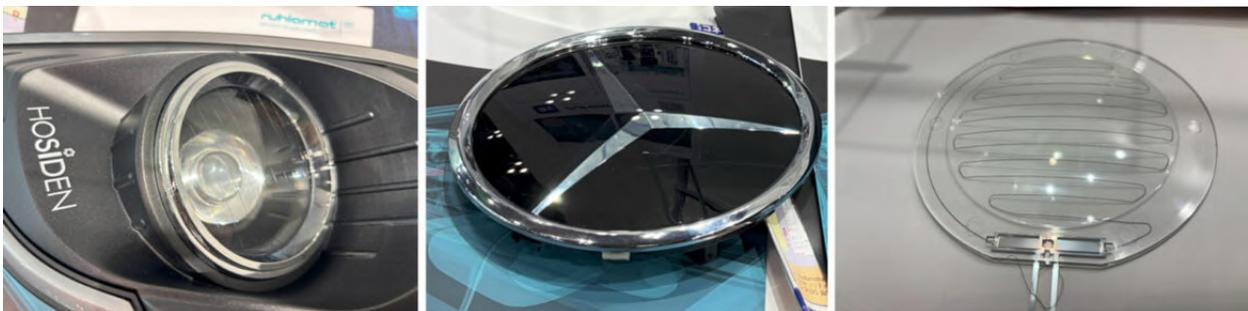
照明新闻



2024年1月22日至24日，为期三天的2025日本国际汽车工业展“Automotive World 2025”在日本东京国际展览中心举行。1800家公司展示尖端汽车技术，例如可持续移动、Ca Electronics、SDV、MaaS、自动驾驶、互联汽车和EV技术，总共有85,825名参观者。以下是一些介绍与汽车照明相关的新产品和有趣技术的公司。

Ruhlmat – 在透镜中嵌入金属丝进行除冰

Ruhlmat作为专业机械制造领域的长期专家，提供个性化定制和标准化的机器解决方案。该机器解决方案可以提供除冰透镜，其中电线被精确地嵌入透镜中。下面是MB标志前板后面的毫米波雷达的灯和MB标志。带有嵌入式加热电线的透镜。丰田世纪也使用了这项技术。Sankei Giken可以在日本生产。



Duckil Industry – 下一代内饰灯

Duckil Industry 是一家韩国全球移动电子模块组件公司，产品范围从塑料注射模具到汽车控制部件，如HVAC (ICS) 热控开关、电动座椅开关、控制开关、汽车塑料成型件、汽车保险丝和继电器盒以及汽车开关部件。此外，还有各种扎带、电线线束连接器。他们开发了下一代内部改装灯模块，例如ISE-LED灯、RGB-LED灯、座椅柔性环境灯、天体照明和高级开发环境灯。Fusion Lighting 集成模块，通过使用通过ILAS通信控制的ISE-LED为整个车辆提供环境光。



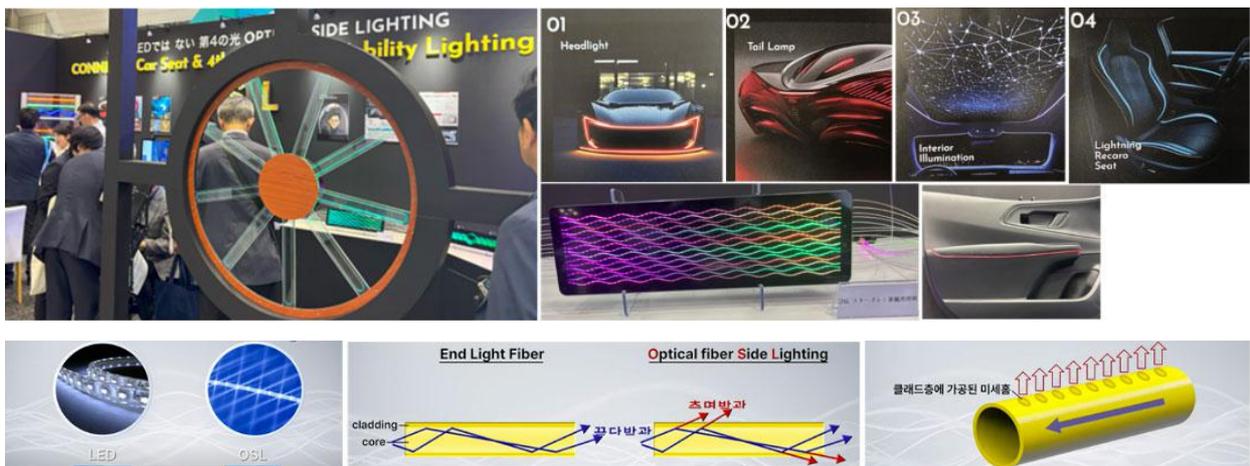
Sumitomo Chemical - 无硬涂层镜片

住友化学开发了 SUMIPEX MH 022，这是没有硬涂层的 PMMA 前照灯透镜。他们提出了一种耐刮擦的丙烯酸树脂（PMMA），无需硬涂层即可修复，用于汽车前照灯镜片，由于没有硬涂层，透明度高，耐刮擦性好。



Solar Optics - 韩国 Solar Optics 的光纤侧面照明（OSL）

韩国 Solar Optics开发了照明技术，实现了传统光纤无法实现的高亮度侧面发光。可以以比 LED 更低的功耗发光。发光部分不发热，寿命长，安全性高，可以弯曲成任何形状，适用于复杂的设计。他们的 OSL 光纤有别于其他光纤技术，并为汽车行业的照明解决方案树立了新标准。光线沿着覆层中的微小凹槽被引导，以产生清晰的光线。光纤熔覆层经过超精密加工，在侧面也形成发光区域。OSL 的光纤技术通过精确控制光的色散、反射和失真来提供柔和、均匀的光线。他们的 OSL 是一项使用塑料光纤的专利技术，适用于汽车灯应用。



Murata - 用于大灯调平的陀螺仪加速计 MEMS

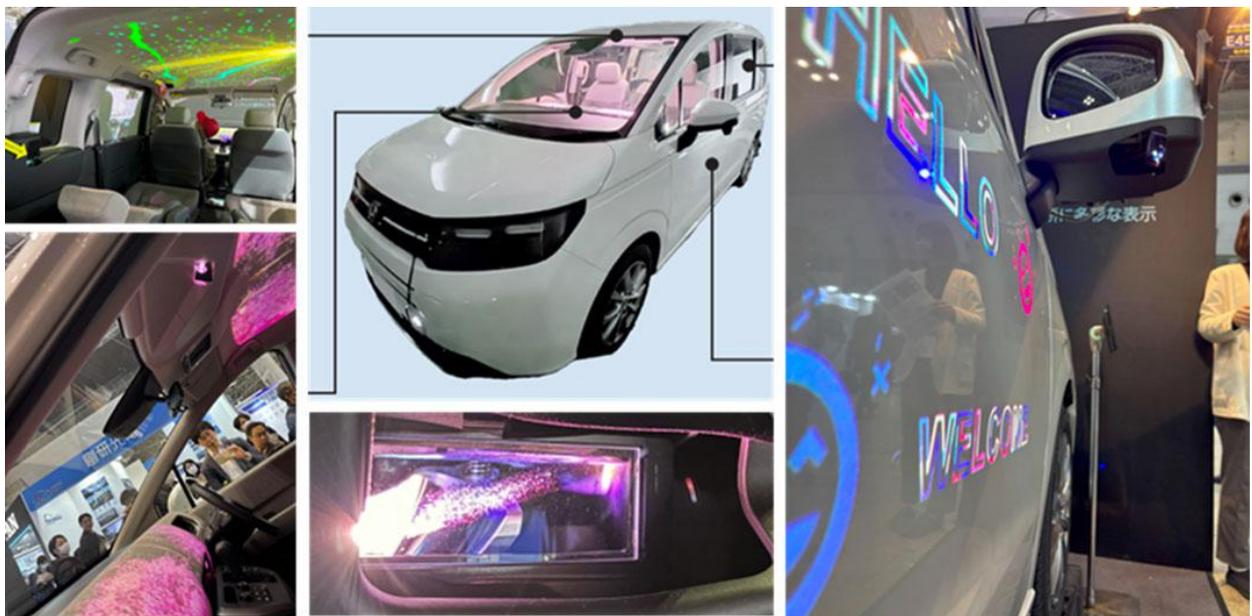
Murata 开发了SCH1633组合式陀螺仪和加速度计传感器。

MEMS 传感器直接测量汽车角度，不断更新灯光位置以指向道路，适应任何路况。



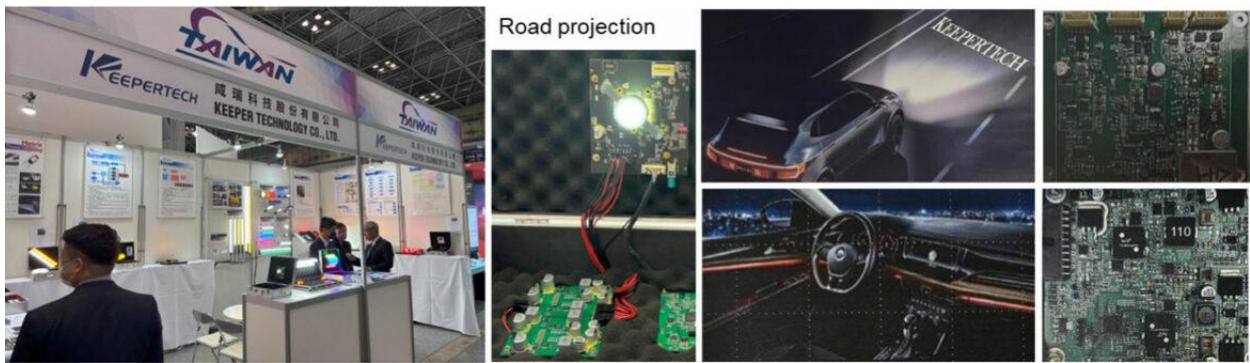
日本精机聚焦激光投影

日本精机开发了一种激光投影仪，采用近距离和倾斜投影，可实现前所未有的高安装性。投影仪将图像投射到镜头的前部。它是一种新型超短焦距光学系统，可以在 X 轴和 Y 轴上投影偏移的图像。这允许将投影仪放置在车内的柱子或其他区域以避免乘客，并放置在车门后视镜或车外的其他区域，以将图像投射到正确的位置。



Keeper Technology - 智能 LED 灯，ISELED

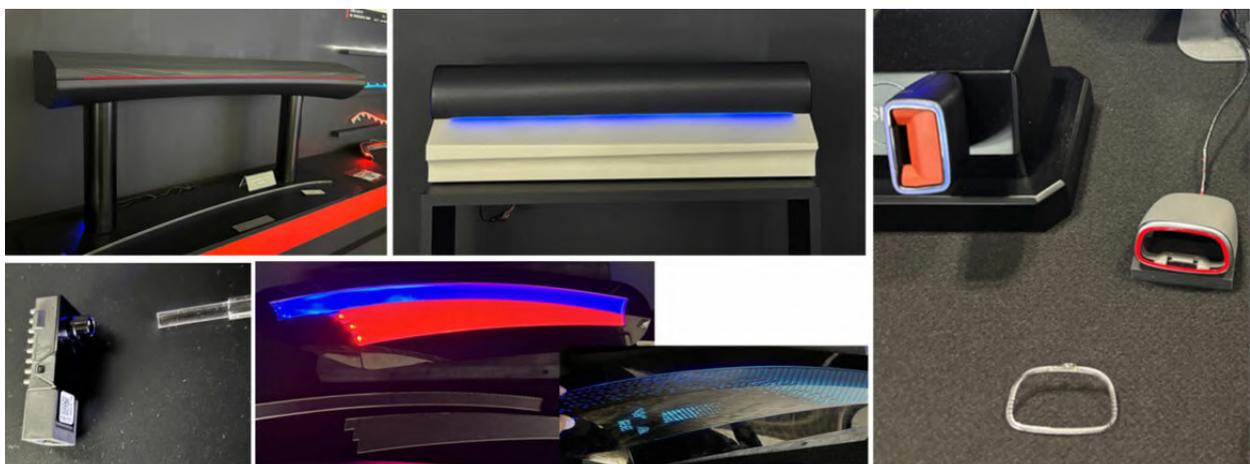
台湾 Keepertech 开发了具有 25,600 个独立可控光像素的道路投影。（40 μ m 像素间距）。Keepertech 开发了 ISELED 迎宾和氛围灯。ISELED 让 LED 照明更轻松、更耀眼，支持 ISELED 与 MCU，选择范围广，成本低，易于开发。最多可串联 4096 个 LED，并由一个 MCU 控制。LIN 固件支持。AEC Q100 认证。他们展示了用于汽车应用的 PWM 智能 LED 照明解决方案。前照灯设计了几个 4 类电子电路。



Oshino Lamps - 独特的导光板、透镜和 LED 单元

Oshino Lamps 推出了几项新颖独特的发展。

- 窗户开关镜头：通过其独特的透镜设计，使用单个光源在七个位置实现照明。
- 针孔灯：照射口直径仅为 2 毫米，无缝外观，很难看到灯的位置。小型单透镜可在遮阳板、头枕、车顶等处进行空间照明。
- 1000 长度内饰光导：一体式注塑成型，最小微棱镜加工 $35\mu\text{m}$ ，单 LED 光源。适用于仪表板和车顶。
- 流动动态照明：5 颗 LED 通过其独特的透镜控制 600mm 灯具。
- 用于表面照明的后透镜光导：光学设计和棱镜控制减少了亮度不均匀。在曲面导光板 ($22\mu\text{m}$ mini.) 上进行微棱镜加工，LED 更少，仅一侧 LED，约 $200[\text{cd}/\text{m}^2]$ ，长度 560mm，t3，最大加工尺寸：800mm x 80mm
- 安全带扣照明：无论白天还是黑夜，即使在黑暗条件下也能轻松找到安全带扣。



菲亚特Panda

照明新闻



Paul-Henri Matha撰写

新的菲亚特 Panda已开放预订（与第一代 Panda 不同，这是Grande Panda）。

关于像素设计的车灯细节。像素正在成为小型车的新趋势吗？在采用 1 行像素的现代 Inster 之后，新款Panda具有 3 行像素日行灯。（1 行矩阵与 3 行像素）？



充电槽很好地集成在前格栅中。尾灯方面，我们可以看到一个矩形块，这是原始款灯具设计，更新后，带有水晶透镜和 5 个红色块（这对车灯供应商提出了冷凝管理的挑战）



斯坦雷电气：扩建广岛工厂，新大楼竣工

照明新闻



1月15日，斯坦雷电气举行了“广岛工厂”扩建竣工仪式。

该工厂将作为日本汽车照明和电子元件的主要生产中心发挥至关重要的作用。此次设施扩建是斯坦雷电气在重大转型时期增强其在汽车行业的全球竞争力的战略努力的一部分。

广岛工厂愿景

- 通过将公司独特的生产创新活动与 IT/DX 技术相结合，实现降低成本和提高质量，引领其他制造基地的示范工厂。
- 灵活的制造基地，能够应对多样化的客户需求和汽车行业的未来变化。
- 通过引进节能设备、优化物流、利用可再生能源减少二氧化碳排放、积极使用可持续材料，确保与地球环境和当地社区的和谐，促进碳中和的工厂。

广岛工厂概要

- 地点：1866 Okuya, Shiwa-cho, Higashihiroshima-shi, Hiroshima, Japan
- 总建设成本：约 80 亿日元
- 占地面积：25,200 平方米，总建筑面积：24,354 平方米（扩建前 12,961 平方米）
- 产品：汽车照明和电子元件，包括汽车前照灯、后组合灯和其他产品

ELBA和曼德光电开启战略合作

照明新闻



蒂米什瓦拉，2025年2月10日 – ELBA 作为罗马尼亚汽车行业照明元件和组件的领先制造商之一，宣布与曼德光电开启合作，这标志着两家公司商业合作进入最初阶段。

该合作涉及 ELBA 供应注塑塑料部件，用于曼德开发的项目。此次合作增强了两家公司提供高质量产品并满足市场动态需求的能力。



该合作伙伴关系基于 ELBA 和曼德在 OEM 汽车行业的技术、项目开发和制造方面的合作。两家公司都致力于在其产品和服务中追求卓越和创新，双方合作将支持为其客户开发新的高效解决方案。

通过此次合作，ELBA 和曼德重申了两家公司作为值得信赖的行业合作伙伴的地位，并扩大了双方的汽车照明战略合作组合。

更多信息，请查阅 ...

现代摩比斯以人为本的 内饰照明

To go further ...



在 CES 上，现代摩比斯展示了以人为本的内饰照明概念，其中包含 32 种独特的模式，以减轻压力和晕车。其他OEM 也有提出类似概念，或者已经在销售带有内饰照明、人机交互（昼夜节律）的汽车。这是将来不可忽视的功能。 [Video](#).

