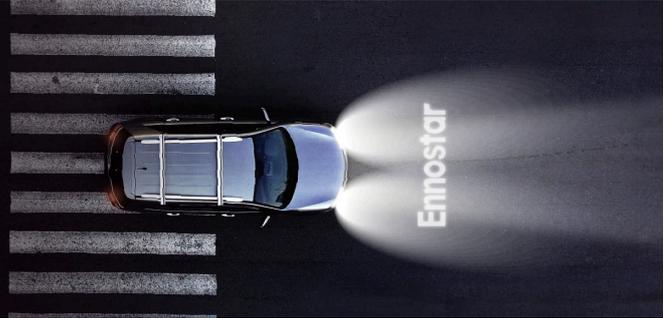


Ennostar

Expert in Comprehensive
Automotive Lighting Solutions



社论

炎炎夏日：活跃的照明领域！



本周快讯可供发表的新闻太多了，让人应接不暇。在我的办公桌上，有大量来自汽车制造商、一级和二级供应商、大学和研究机构的精彩资讯。很高兴发布来自我们照明生态的价值资讯。

研究机构通过研究提出可能的问题和解决方案.....二级供应商提出创新概念，以简化一级供应商和汽车制造商的工作，并提供更可持续的解决方案.....一级供应商开发独具创新的灯具，实现现代、美观和多功能.....原始设备制造商在造型师和用户体验设计师的推动下探索创新。

本期深度报道发表来自丽莎·斯派曼（Lisa Spellman）关于LED闪烁及其对机器视觉影响的精彩文章。闪烁有问题吗？很可能是，闪烁很可能被称为新的眩光。我以为这通过前置摄像头算法已得到解决;这是我在10年前的一次CES活动中了解到的。但似乎事实并非如此，事情也没有那么简单。必须采取行动。PWM参数是否应该作为标准化或监管问题进行限制？还有其他对策吗？这是一个有趣而复杂的话题，让我们一起关注！

Paul-Henri MATHA
DVN COO 兼照明总编

深度新闻

LED闪烁和机器视觉：跨行业标准化机遇



SAE 工业技术联盟总监Lisa Spellman 和FIES伊坎医学院光与健康研究中心人口健康科学与政策项目主任John D. Bullough博士撰写

LED和机器视觉技术在包括运输在内的许多领域的使用继续扩大，用于汽车信号灯和前照灯、可更换的留言板、交通信号灯头、寻路照明等。LED 闪烁与不同的摄像头和传感器帧速率的结合会降低图像质量，从而带来问题和安全威胁的风险。

“闪烁”的正式术语是TLM，即时间光调制，其效果之一称为TLA，即时间光伪影。然而，它被称为闪烁、频闪效应、幻象阵列、脉宽调制或时间伪影，使用 LED 对照明和标牌系统的快速调制可能会干扰人类视觉，并与摄像头和其他基于传感器的系统的捕获率相互作用。这些交互可能导致所看到或检测到的内容与实际存在的内容之间存在差异，从而导致潜在的安全问题、无法收集数据等。

2022 年，IEEE P2020 小组发布了一份[标准草案](#)，规定了测量和测试汽车图像质量的方法和指标。然而，解决LED闪烁问题的标准化跨部门方法仍未解决。[SAE ITC VRU](#) 安全联盟正在研究 LED 闪烁对各行业机器视觉系统的潜在影响，并确定是否有兴趣发起一项计划，以制定导致缓解标准的最佳实践。

LED 系统不一定会发出连续光;它们的亮度通常使用脉宽调制 (PWM) 进行控制, 脉冲宽度调制是人眼无法察觉的快速开关周期。然而, 机器视觉摄像头是自动驾驶汽车的“眼睛”, 它依赖于在特定曝光时间内集成光线的成像传感器。当暴露在闪烁的 LED 光源下时, 捕获的图像亮度可能不一致, 从而导致:

- **照明不一致:** 闪烁会导致图像亮度出现变化, 从而使交通信号灯颜色或车道标记等关键细节变得模糊。
- **运动模糊:** 如果摄像头的曝光时间与 LED 闪烁周期的未点亮部分重合, 则行人和骑自行车者、其他车辆等移动物体可能会显得模糊, 从而妨碍准确的物体检测和表征。
- **混叠:** 当闪烁频率与摄像头的帧速率相互作用时, 会在捕获的图像上产生闪烁或摩尔纹图案, 从而进一步扭曲视觉数据。

这些问题可能会对整个行业的使用产生一系列负面影响, 其中包括:

- **降低车辆和行人检测的准确性:** 高级驾驶辅助系统 (ADAS) 和自动驾驶汽车 (AV) 系统有望准确检测、表征和跟踪道路上的车辆、行人和其他物体。如[IEEE P2020](#)汽车成像白皮书中所述, 路灯、车辆照明和其他来源的LED闪烁可能会在视频源中引入伪影和噪声, 从而影响物体检测和跟踪算法的准确性。
- **交通信号灯识别和控制系统不准确:** LED交通信号灯越来越普遍, 其准确识别对于智能交通控制和自动驾驶汽车导航至关重要。LED 闪烁会导致用于检测和解释交通信号灯信号的机器视觉算法失真和误解, 从而导致潜在的安全风险和交通中断。
- **不准确的车道检测和跟踪:** LED 闪烁会影响检测和跟踪算法, 这对于车道偏离警告和车道保持辅助等 ADAS 系统至关重要。闪烁会导致图像数据出现伪影和失真, 从而导致车道检测和跟踪错误。
- **不准确的智能交通系统 (ITS) 和交通监控:** 准确的机器视觉对于交通流量分析、车辆检测和车牌识别等任务至关重要。LED 闪烁会导致捕获的图像失真和伪影, 从而导致检测和识别不准确。
- **交通基础设施检测系统不准确:** 机器视觉用于检测桥梁、隧道和铁轨等关键基础设施的安全性。LED 闪烁会降低捕获图像的质量, 从而难以准确检测裂缝、缺陷或其他问题。
- **制造和检测结果不准确:** 机器视觉还用于增强现实和协作机器人, 以实现智能工厂。“看到”的东西和实际存在的东西之间的不匹配会导致问题。

应对LED闪烁的挑战需要多管齐下的方法, 包括跨部门的最佳实践和标准合作。LED 和汽车制造商、摄像头开发人员和机器视觉用户可以协作创建标准化的闪烁测量和缓解最佳实践机器视觉应用。

自动驾驶汽车的未来和我们在道路上的集体安全需要清楚地了解并适当缓解 LED 闪烁。通过促进利益相关者之间的合作, 投资标准化的测量实践, 开发创新的解决方案, 可以确保自动驾驶汽车能够清楚地“看到”世界, 朝着更安全、更高效的交通未来导航。

我们邀请感兴趣的企业完成一个[简短的在线调查](#), 邀请大家参与最佳实践和标准化活动的制定。

问题或建议? 我们随时准备回答您的问题并分享更多信息。可通过[电子邮件](#)或电话 +1 (724) 316-3302 联系 SAE ITC 总监 Lisa Spellman。也欢迎在[领英上关注我们](#)!

照明新闻

DVN特别报道：2024 日产逍客

照明新闻



Paul-Henri Matha撰写

在上个月日产逍客发布会后，我与位于英国克兰菲尔德的日产欧洲技术中心团队讨论了他们为彻底重塑汽车所做的工作。感谢詹姆斯·亨特、詹姆斯·科利、卡勒姆·戴利、阿西姆·哈桑、大卫·威尔金森和蒂姆·巴特勒的有趣交流！

值得注意的照明功能包括前组合灯中的发光徽标；日间行车灯延伸到格栅中；先进的功能，包括 AFS、ADB 和转弯灯，以及新的尾灯，海拉的 FlatLight 技术首次商业化，该技术于 2024 年 1 月获得 CES 奖。以下是采访内容：

DVN： 格栅和车灯之间似乎没有界限；这是怎样的设计？



日产：我们团队从日本武士盔甲的漆鳞片中汲取灵感，用于格栅图案，并将其融入车灯中。这要归功于从反射器结构过渡到用于道路照明功能的双功能透镜所提供的封装空间。这一变化使我们能够采用一个通用的面板，实现差异化签名，无论是金属化还是发光，都实现了额外的差异化，同时最大限度减少了工具投资。

我们希望灯光签名成为焦点，特别是考虑到在更高级车型上引入顺序转向，因此保持透镜区域周围的造型微妙，并在灯上加入装饰饰面以进一步掩盖它。当结合这些因素时，加上保险杠中构成车灯和格栅的突出连续线条，我们希望它能为客户提供良好的集成感。

DVN：基于 2023 年 1 月对 UN R148 的 01 修正案，您能谈谈集成在车灯中的发光 NISSAN 徽标吗？

日产：我们此前一直热切期待和关注更新的 R148 和随附的 R48 文字发布，以便能集成发光徽标。然而，在初始阶段，我们发现 NISSAN 的 A 成为我们如何执行设计的挑战；如何解决 A 字母中心需要遮挡灯光的问题。通过与供应商合作，我们发现激光蚀刻被证明是一种有效的解决方案。我们使用不同的组合对这个概念进行了多次迭代，哪些表面将被金属化，哪些表面将被纹理化，以找到一种解决方案，可以遮挡用于照亮表面的反射器，同时也使激光能够以最经济的方式完全蚀刻徽标。

DVN：该款车灯集成了具有 ADB 功能的智能前照灯系统（AFS）（双矩阵模块）。您能介绍一下它的开发工作吗？

日产：我们努力优化开发方向，以便实现造型方向，让客户一眼看出高级感。我们发现成功实现该目标的一种方法是利用预先开发的透镜模块，该模块将大容量经济性与在模块中指定某些组件的灵活性相结合，以满足我们对通量输出和光束模式分布的性能要求。

在前几年，这需要安排价格不菲的实际样品，并且难以直接并排比较各种选项。通过使用我们的“扫描仪”数字模拟器进行虚拟夜间驾驶并从主要相关者获得主观和客观反馈来简化这一过程。这意味着我们可以在开发早期冻结光学性能，支持集成方法和造型。

考虑到数字光学开发方法在该项目上的成功，我们考虑如何使用相同的思维来简化自适应驱动光束开发方法。

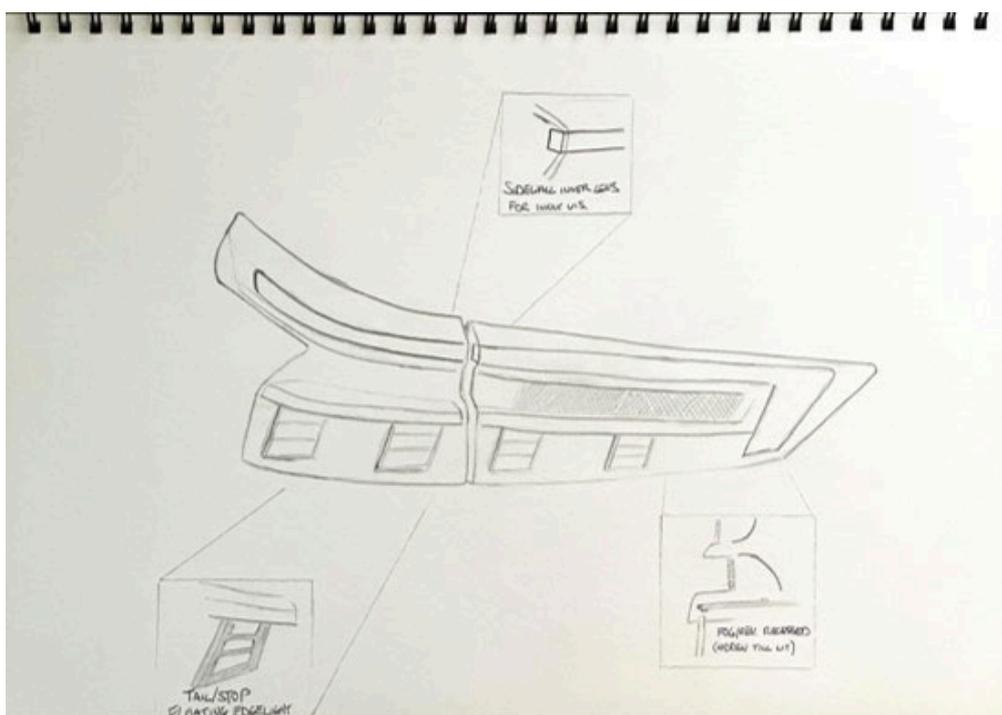
DVN：在尾灯方面，有一个新的信号概念，由佛瑞亚海拉开发，并在今年的 CES 上获奖。跟我们说说吧？



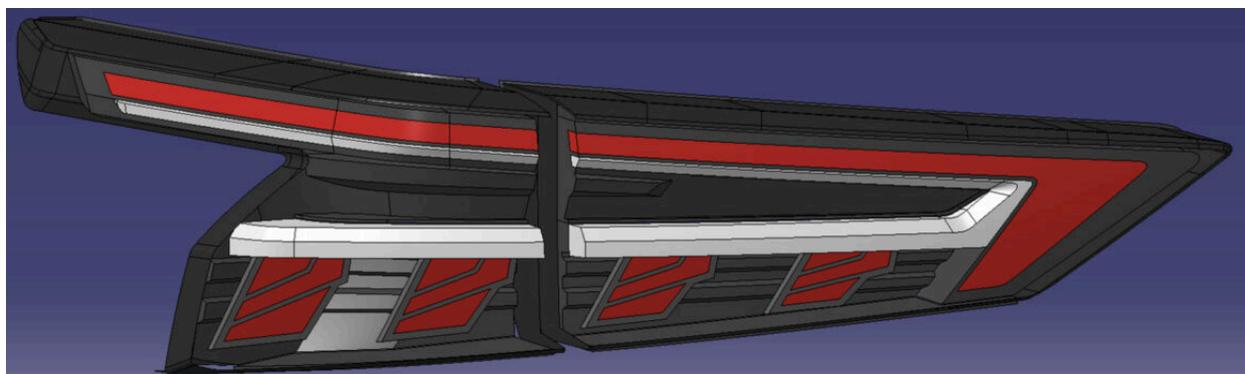
日产：我们希望在照明中增加高级感、简约性和功能集成。为了获得高级印象，我们希望照明元素以一种对客户来说“不可能”的方式照亮。“这是如何工作的？”是我们希望客户的想法。我们决定保留但扩展尾部的回旋镖标志，并将动态转向信号集成到同一表面。为此，使用珩面材料的反射器是最好的解决方案，我们将停车灯功能放入这些“不可能”的“灯光钟乳石”中。

为了保持钟乳石的轮廓纤细，我们需要高光学效率来实现光圈亮度。如果没有良好的光学效率，停车灯所需的功率将非常高，因此热管理将成为难题。FlatLight μ MX 为我们提供了使用超级红色 LED 在钟乳石中实现停车灯和尾部的解决方案，通过添加光圈作为单独的表现表面，支持高级印象和集成目标，而不会使灯在视觉上“繁忙”杂乱。

在这个项目中，我们保留了与上一代灯相同的轮廓，但如果我们改变了灯的整体尺寸，可能会想出不同的解决方案。下一次将实现怎样的迭代，让我们拭目以待。



DVN：FlatLight有哪些功能？隐藏功能（停车、转向指示灯、倒车灯、后雾）在哪里？



日产：停车状态下，FlatLights集成了尾灯和停车灯功能；行车状态下，FlatLights 仅执行尾灯功能。回旋镖标志是尾灯和动态转向指示器，我们在行车状态车灯中又使用了两个反射器来执行雾灯和倒车灯，它们从回旋镖标志向后凹陷，带有倒置的反射器。通过将反射器倒置，可以实现一些功能。它们不会捕捉自然光，因此在打开之前它们非常隐蔽。我们能够相同的 PCB 用于 FlatLight LED，就像我们用于雾灯/倒车灯一样。倒车

灯反射器可以将更多光线对准地面，以帮助在夜间使用倒车摄像头或环视监视器时的视野。

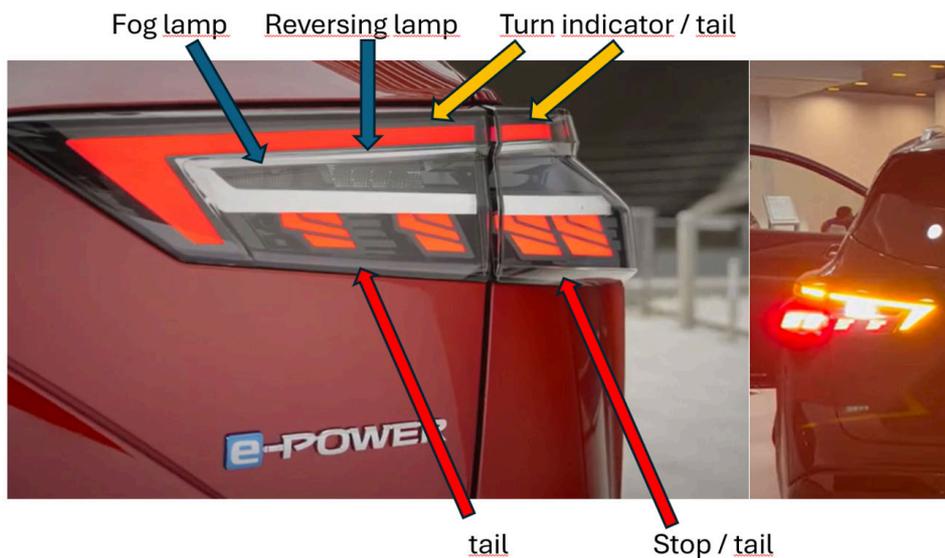
DVN：使用FlatLight技术为尾灯和刹车灯实现了怎样的光强度？

日产：当然，照明功能的安全性必须是第一要求！从光度学的角度来看，我们实现了比联合国要求高出 ~20% 的目标。

DVN：后雾灯会透过flatlight照射吗？它是透明的吗？



日产：恐怕不是;我们想要的 FlatLights 布局会让我们的雾灯功能离停车灯功能太近，无法满足 UN 要求 [≥ 10 厘米的边缘到边缘间隔]，因此它有自己的反射器，尽可能远离停车功能。



海拉与奥迪合作的Q6 e-tron新款数字大灯

照明新闻



DVN 评论：在我们关于 Q6 e-tron 的文章之后，佛瑞亚海拉本周发布了有关奥迪数字 DRL 的更多信息。

佛瑞亚海拉和奥迪共同为 Q6 e-tron 开发了全新的前照灯概念。当然，它提供了自适应照明功能，例如无眩光远光灯。它包含数字日间行车灯矩阵，允许最终用户从多达八种预设设计中为日间行车灯选择他们偏好的灯光签名。矩阵式LED大灯的外观可以高度个性化。

佛瑞亚海拉管理委员会成员 Yves Andres 负责供应商的全球照明业务。他说：“长期以来，LED照明标志对于车辆的特征和情感设计语言来说不可或缺。随着我们与奥迪一起为Q6 e-tron投入量产的概念，我们正在为最终消费者开辟新的自由度，以帮助塑造车辆前部的外观。”

前大灯根据车身设计在视觉上将照明元素分为两个区域。下部区域主要负责视觉：带有14个LED的矩阵LED前照灯提供无眩光远光灯。上部元素用于通过数字日间行车灯及其相关的设计和可定制性进行检查。DRL矩阵有61个可单独切换的分区。

DRL设计还包括特别定制的归家/离家场景，最终用户可以通过基于软件的应用程序或电动SUV的多媒体界面（MMI）根据自己的喜好进行选择。

矩阵式LED前照灯在捷克生产，面向中国市场的版本在中国生产。系列开发在德国和捷克进行。



ZKW 首席执行官 Wilhelm Steger 博士访谈

照明新闻



DVN Paul-Henri Matha 评论：[Top Company Guide](#)刊发了 ZKW 首席执行官 Wilhelm Steiger 博士的精彩访谈

变革是一股强大的力量，它推动创新、改变行业、重塑未来。在瞬息万变的汽车行业中，拥抱变化不仅是一种选择，而且是生存和成功的必要条件。ZKW集团是开发创新型高端照明系统和电子产品的领导者，与LG一起以“聪明的创新思维”和可持续发展为重点，推动未来出行。

Top Company Guide：ZKW正在经历一场非凡的变革。您正在推动全球集团内部的变革。您能描述一下这种变化吗？

Steger博士：自1938年ZKW成立以来，ZKW在全球汽车领域占有重要地位。2018年，ZKW加入LG集团，成为LG电子汽车解决方案的一部分，这一增长之旅发生了战略性转变。这一关键举措标志着 ZKW 从家族企业转变为全球企业框架内的关键参与者。

今天，ZKW继续开发和制造针对所有移动概念量身定制的尖端照明和电子系统，突显了我们对汽车照明创新的承诺。2023年，ZKW的全球员工人数约为10,000人，公司报告销售额达到约15.4亿欧元。这种整合为ZKW提供了大量机会，使我们能够攀登新的高度并重新定义我们在快速发展的行业中的角色。

TCG：您如何形容汽车行业的转型？照明在未来将扮演什么角色？

Steger博士：欧洲的汽车行业正在经历一场非凡的变革。当我们回顾过去时，近年来每一年都充满新的挑战。自新冠疫情以来，全球汽车生产遭受了多次挫折，包括对乌克兰的战争、能源成本的大幅上涨、高通胀和供应链的不稳定。与此同时，该行业仍然需要完全过渡到电动汽车和车辆的数字网络，同时开发成本和投资也不成比例地高涨。

转向电动汽车可以被视为 ZKW 的一个优势，因为我们看到对高质量和大型照明系统的需求更高。光在自动驾驶汽车中的作用将与今天根本不同：为了提高能见度，照亮道路不再重要。该灯将更负责与非自主道路使用者进行通信。

TCG：您现在和未来关注的市场有哪些？

Steger博士：ZKW的区域业务发展与全球市场发展是一致的。我们的目标是建立一个平衡的区域投资组合。目前，我们超过三分之二的销售额来自欧洲。到2027年，这一比例将降至50%以下。增长主要在北美和亚洲实现。与此同时，欧洲将停滞不前——这不仅是由于市场因素，也是由于糟糕的区位条件。

总的来说，中国是最大的汽车前照灯市场。北美是汽车照明的三大市场之一；对于ZKW来说，它将在2028年成为第二大市场。

TCG：在与LG的联盟中，哪些创新成为可能？

Steger博士：我们与LG一起致力于客户体验大趋势。凭借数字照明体验的愿景和战略，我们正在将我们的产品组合提升到一个新的水平。这也标志着我们的全球首发，我们与LG一起在2024年初的拉斯维加斯CES上亮相。LG Alpha-Able概念车采用高分辨率MicroZ模块，基于具有数千个可单独寻址像素的LED光源，可洞察汽车娱乐的未来。前照灯投影影院显示器可实现 100 英寸的图像，可用于通过互联网（例如 Netflix）显示基于 OTT 通信的各种娱乐内容，将汽车转变为移动影院体验。

TCG：未来的项目和创新有哪些？

Steger博士：首先，我们正在努力通过照明软件进行创新。在城市交通量增加的推动下，我们开发了一种基于场景的数字灯。此功能可帮助驾驶员使用适应当前场景的光线。传感器输入控制所需的能见度。我们正在加强道路安全，并专注于更好地检测弱势道路使用者。它还有助于检测在黑暗中穿越乡间小路的野生动物或行人。

此外，我们让汽车成为您的“旅程策展人”。例如，当您开车去看歌剧时，汽车会传递一种延伸的家庭情绪，拉动目的地情绪，提供有关戏剧的信息，添加音乐等。在软件定义汽车大趋势的推动下，照明同样成为一种可用于个人用途的软件定义服务。服务实现了新的收入来源，这些收入来源由新的生态系统提供支持。

TCG：ZKW的最新产品创新是否赢得了众多认可？

Steger博士：ZKW为我们屡获殊荣的设计和合​​作感到自豪，例如具有独特“眨眼”效果的机械变形的沃尔沃EX90车灯。公司还与施华洛世奇和宝马合作，在宝马i7中集成了水晶光学元件，通过光线增强了汽车的美感。

TCG：公司对可持续发展目标的承诺是怎样的？

Steger博士：ZKW致力于保护环境，减少对环境的影响。目标是不断减少资源消耗和避免使用化石燃料。

我们专注于整个产品生命周期的可持续性。我们承诺到 2025 年使我们的生产设施实现碳中和，到 2038 年使所有产品实现碳中和。我们是怎么做到的？我们通过生态设计、使用回收材料和绿色电力来实现可持续发展。在制造阶段，我们专注于使用生物和回收材料来生产我们的产品，即可持续的产品设计。

TCG：作为一家拥有 10,000 名员工的全球性公司的首席执行官，您如何促进尊重当地差异的企业文化？

Steger博士：作为上市公司（LG）的一部分，从家族企业转变为汽车行业的全球参与者需要时间，也会带来不确定性。在过去的多重危机中，全球所有员工都很难始终保持积极的态度，这一点很明显。ZKW的核心原则是，我们可以一起实现一切。一切皆有可能，对我们来说没有什么是不可能的。

我们正在促进对 ZKW 作为一家全球性公司的认同——以尊重和接受每个人的多样性的形式。我们是一家重视和促进多样性的公司，因为即使在光线下，所有颜色也是统一的。我们将多元化视为创新的驱动力，并采取措施提高公司内部对多元化的认识，促进女性参与管理层，包容残疾人，促进跨文化多样性，协调家庭和事业。

我们深知，文化变革不是一次性的，而是一个持续的过程。这里的一个关键起点是沟通：我们依靠与领导层信息、员工大会和内部 MyZKW 员工应用程序的公开对话，该应用程序可翻译成 18 种语言，让所有员工都有机会了解公司新闻并贡献他们的想法和关注点。

TCG：您对未来的展望如何？

Steger博士：我对ZKW的未来充满信心。我们在全球市场上的地位非常稳固，这从我们超过90亿欧元的订单储备中可以看出。这一坚实的基础表明，我们的客户对我们的产品和创新充满信心，我们被公认为汽车行业的首选合作伙伴。与LG网络的整合为我们提供了额外的资源和专业知识，使我们能够在为所有移动概念开发先进照明系统和电子解决方案方面保持领先地位。

总之，我们的未来看起来非常光明，我期待着继续带领ZKW踏上这段激动人心的旅程。

艾迈斯欧司朗 XLS LR6 演示器亮相DVN 底特律研讨会

照明新闻

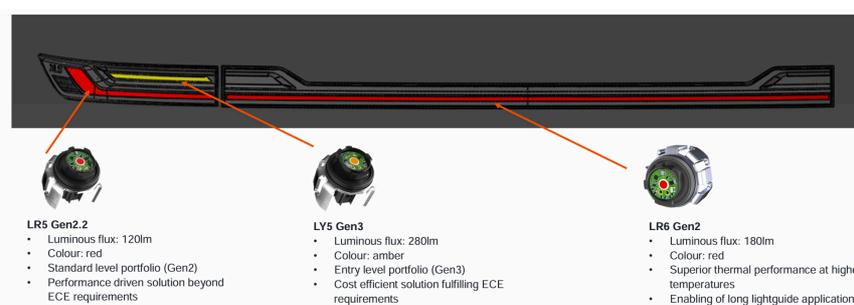


尾灯长光导应用的趋势众所周知，在全球范围内都有所体现。

LR6 带来了简单的即插即用解决方案。LR6 是 AMS 欧司朗 XLS 系列可更换 LED 信号光源的一部分，[之前在 DVN 中报道过（两次）](#)，LR6 是一种新型红光源，是 UN R128 标准化的候选者。它在 25°C 环境温度下提供 180 lm 的功率——这是相当多的；相比之下，红色 PR21W 灯丝灯泡在 13.5v 时输出 88 到 132 流明。这种高输出允许长光导应用，如上个月在 DVN 底特律研讨会上首次展示的那样。

艾迈斯欧司朗 XLS 演示器由两部分组成：一米长的光导，仅由一个 LR6 提供尾灯功能，以及一个带有两个光导的后组合灯，使用 LY5 作为转向灯，LR5 用于尾灯/刹车灯功能。所有灯光功能均符合联合国法规。两部分布置为后组合灯和后备箱灯。

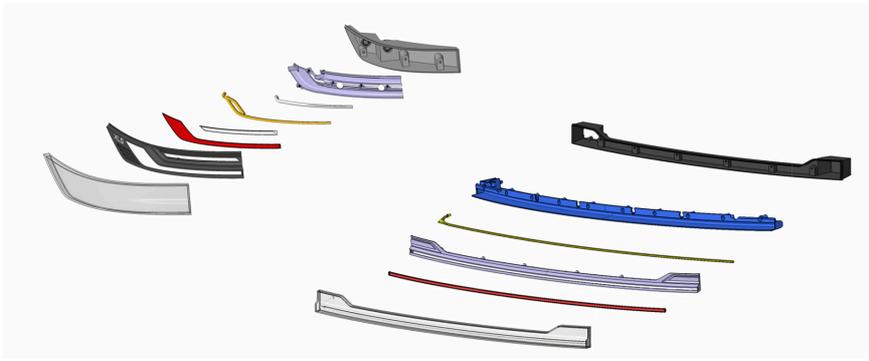
演示的目的是为 LR6 在长光导应用中的设计提供概念验证。LR6 还可以在光导 CHMSL 中发挥出色的效果。



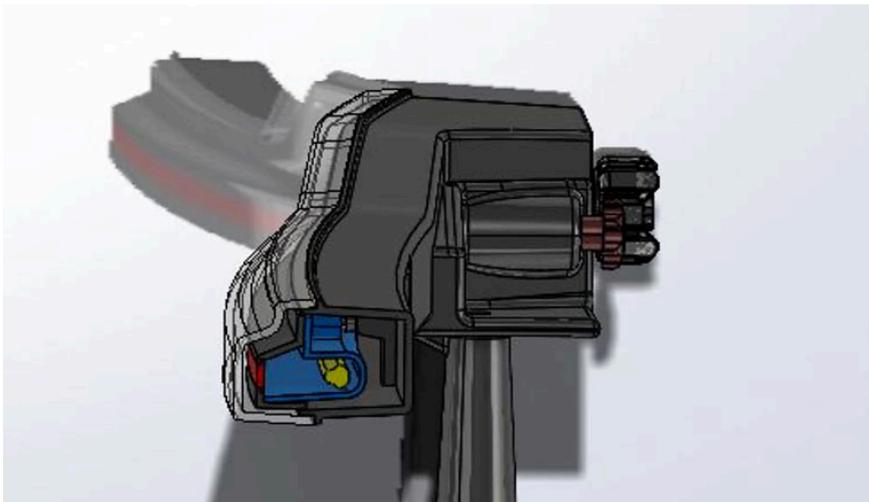
- LR5 Gen2.2**
- Luminous flux: 120lm
 - Colour: red
 - Standard level portfolio (Gen2)
 - Performance driven solution beyond ECE requirements

- LY5 Gen3**
- Luminous flux: 280lm
 - Colour: amber
 - Entry level portfolio (Gen3)
 - Cost efficient solution fulfilling ECE requirements

- LR6 Gen2**
- Luminous flux: 180lm
 - Colour: red
 - Superior thermal performance at higher temperatures
 - Enabling of long lightguide applications



DVN评论：该方案具有标准光源，已经过验证，设计简约，易于更换，方便回收和维修。LR6模块功耗为5.2W（4片）。整套后置位置灯（左侧、中央+右侧3个模块）的总功耗约为15瓦。



红旗自动驾驶小巴

驾驶辅助新闻



中国媒体报道称，红旗正在测试自动驾驶出租车。此前，该公司于7月10日宣布已获得政府批准对其第三代L4 Robotaxi进行道路测试。红旗表示，他们的自动驾驶出租车已经在公共道路测试中完成了超过10万公里的自动驾驶。

小巴的前部保留了红旗家族设计的镀铬直瀑布格栅。有两扇门和一个激光雷达。在内部，内部有许多金属条、一个红色按钮（紧急停止？）、沙发座椅和天花板屏风。

随着汽车行业从电动化向智能化的转变，自动驾驶技术也搭上了这辆马车，在中国快速发展，从L2+辅助驾驶逐渐成为标准，到无人送货车、无人环卫车、L4自动驾驶出租车。根据 Renub Research 的数据，Global Market Insights 数据显示，2023 年全球自动驾驶汽车市场价值 2 万亿美元，而中国自动驾驶汽车市场价值 80.1 亿美元。

Philippe Krief 新任雷诺首席技术官

一般新闻



雷诺集团已任命Philippe Krief为首席技术官，同时他继续担任Alpine品牌的职责。他将于9月1日接替 Gilles Le Borgne，后者将担任首席执行官的战略顾问。

作为首席技术官，Krief 向首席执行官 Luca de Meo 汇报，负责管理所有工程活动和资源。他将能够利用他在这一领域的丰富经验，特别是他作为法拉利工程总监的经验。Krief的使命是领导和塑造一个能够预测和创造的团队，确定未来的创新和产品，关键挑战是在创纪录的时间内开发下一代“智能”汽车，领先于竞争对手。

作为Alpine的首席执行官，Krief在过去12个月里致力于实施该品牌的战略，以及新Alpine系列车辆的到来。在他的帮助下，该品牌还加快了其下一个致力于高性能100%电动汽车的平台开发。在他的推动下，阿尔派通过Alpenglow Hy4原型车拥抱了氢动力，这是创新氢发动机技术的真正示范。

雷诺集团首席执行官卢卡·德·梅奥（Luca de Meo）表示：“Gilles为我们公司的惊人转变做出了贡献，这是近代汽车史上最快的转变。他能够让我们的工程再次运转起来，并重新获得效率，使我们能够在今年交付 Renaultion 计划中的大量车型。我最衷心地感谢他。他将把一个主要位置和高绩效的团队留给菲利普，我相信，凭借他丰富的经验，他将推动新的动力，在面对来自东西方的竞争时获得更大的领先优势。我们不要忘记，赛车运动是我们车辆的创新实验室。我们有责任让这成为现实，以便尽可能多的客户能够使用它们。”

Philippe Krief毕业于法国国立高等技术学院（École Nationale Supérieure de Technologies Avancées），曾参与过各种车型的开发，从B级车到价值数百万欧元的汽车。他的职业生涯始于米其林，随后加入菲亚特集团，后来转到法拉利和玛莎拉蒂，分别担任阿尔法罗密欧品牌的车辆部门总监和技术总监。他于2016年6月回到法拉利担任工程总监。他于2023年2月21日被任命为Alpine品牌的工程和产品性能总监，之后成为首席执行官。

吉利的极氪7X SUV

一般新闻



这款SUV的设计与极氪007保持一致，并具有预期的800V电气架构，续航里程超过700公里。字母X表示它属于极氪的SUV系列。7X SUV比紧凑型Zeekr X SUV尺寸更大。它的设计黄金比例为0.618，在自然界中经常观察到，以创造出视觉上令人愉悦的构图。

它引入了一系列创新设计元素：前部的连续交互式灯带、下部前大灯组以及配备激光雷达的车顶，用于高级驾驶辅助系统。它具有隐藏式门把手和近乎连续的尾灯设计，所有这些都助于打造时尚和未来主义的外观。



面向中国市场的本田Ye S7电动SUV

一般新闻



本田准备通过其新款Ye系列扩大其在中国的电动汽车阵容。Ye S7在2024年北京车展上正式预告。

外观设计具有锐利的表面和棱角分明的轮拱，与 P7 相同。S7 具有独特的全宽 LED 大灯和类似凯迪拉克的尾部。EV采用侧视摄像头代替后视镜，并配有齐平的门把手。

Ye P7由本田与广汽集团的合资公司广汽本田生产，Ye S7由与东风汽车的合资公司东风本田生产。



奇瑞新款星途 Exlantix ES

一般新闻



奇瑞推出2025款星途 Exlantix ES 轿跑车，已开启“预订”，并计划于8月早些时候全面推出。该车型保留了其前身的设计，同时引入了800V架构。

Exlantix ES采用流线型轿跑车轮廓和更新的外观颜色，包括红色、紫色和蓝色。值得注意的设计元素包括前部的连续LED灯条、纤细的前照灯单元和ISD（交互式社交显示屏）。后部有一个连续的尾灯和一个可伸缩的扰流板。阻力系数很低，为0.205。

