

Tue, 20 February 2024  
Weekly Newsletter

**DVN**  
Lighting & ADAS

NEWSLETTER #843



# 社论

## 慕尼黑研讨会精彩安排：CEO圆桌讨论



自9月开始筹备慕尼黑研讨会，我们希望举办一场精彩的会议，同时增加现场互动。

为此，我们安排了多场主题演讲。会议划分为多个环节，包括 E/E架构、设计、显示屏、ADB 和可持续性。期间展商将有机会登台现场推介。基于各个议题，安排了多场圆桌讨

论。并特别安排了市场洞察环节、设计环节，以及设计圆桌讨论，可通过 Slido进行现场问卷调查，调查结果将作为圆桌讨论的现场素材。

本次研讨会，我们将“设计”纳入活动议题。设计已成为照明设备的第二大支柱（有望超越安全性成为第一大支柱）。随着这两大支柱的发展，我们扩大了会议焦点和范围，鼓励整个照明社区和供应链互动参与。业务开发、销售、营销、采购人员都参与其中，畅所欲言。此外，CEO们通过主题演讲等方式参与。

与Wolfgang和Hector商讨后，我们一起筹备了CEO圆桌讨论环节。这将是本次研讨会不容错过的精彩内容，CEO们将一起探讨：“转型中的汽车行业：照明业务面临哪些机遇和挑战？”

**DVN**  
Lighting

**Munich**  
**WORKSHOP**  
27-28 February

**Round table CEOs**

Sylvain Dubois Maurizio Martinelli Steger Wilhelm Adam Wu Hossein Nafari

MARELLI Valeo ZKW amul OSRAM MIND

**REGISTER [www.drivingvisionnews.com](http://www.drivingvisionnews.com)**

Paul-Henri MATHA  
DVN COO 兼照明总编

# 深度新闻



## 迈向未来：计算如何成为汽车制造商的主要关注点



### Yole Group照明和 ADAS 系统高级分析师Pierick Boulay 撰文

当今汽车领域，电气化是显而易见的重大趋势。其次是ADAS的增长趋势，一套为自动驾驶铺平道路的辅助技术。涵盖摄像头、雷达、激光雷达和计算。预计到 2028 年，ADAS 市场将超过 300 亿美元大关。让我们详细了解各个趋势以及这些模块的预期。

标准或传统图像传感器方面，主要参与者仍然是安森美、Omnivision 和索尼。随着安全功能的发展，分辨率从1-2M像素增加到当今项目定点中的8M像素。2023 年 5 月 31 日，美国 NHTSA 提议引入一项新标准，该标准将在发布后四年内强制要求轻型汽车和卡车使用 AEB。这项规定更加严格，要求在黑暗条件下也需要检测行人。这可能会改变游戏规则，因

为当前的AEB可以很好地与雷达和可见光摄像头配合使用，但该硬件在黑暗条件下的性能非常低。这意味着汽车制造商需要实施另一个传感器来满足这一条件。热像仪对低光照不敏感，优于基于摄像头和雷达的紧急制动系统。热像仪在道路弯曲、恶劣天气或弱光条件下表现良好。增加行人检测算法也很简单，因此这可能是热像仪进入汽车行业的绝佳机会，但与普通视觉摄像头相比，热像仪的成本仍然是应用的主要障碍。其他传感器，如门控成像摄像头或LiDAR，也可用于满足这一新的AEB法规所要求的性能。

每辆车的雷达模块数量将从2022年的1.7个增加到2028年的平均3.1个。因此，汽车雷达模块市场预计将从67亿美元增长到135亿美元。传统雷达目前占据主导地位，但预计4D雷达未来将成为主导，到2028年有望实现约60%的市场销售额。为了取代传统雷达，4D雷达具有仰角能力和更好的分辨率。事实上，4D雷达可实现1°角分辨率，与3D雷达相比，4D雷达的角分辨率为4-6°，大大提高了物体的差异化。但是，这种性能的提高需要更多计算能力来处理所有这些数据。这方面，创新主要由Arbe Robotics、Uhhnder或Metawave等初创企业推动。这些初创公司要么使用[AMD/Xilinx] FPGA，或者对于Arbe Robotics来说，该公司自己生产ASIC来取代传统MCU。在2023年，计算通常嵌入在雷达模块中，但在未来几年，我们预计计算部分将与雷达模块分离。

2022年，乘用车LiDAR市场首次超过了机器人出租车LiDAR市场。LiDAR的采用由中国汽车制造商推动，尤其是电动车新势力。Seyond、法雷奥、禾赛和速腾聚创引领这一市场。法雷奥一直主导着乘用车LiDAR市场份额，例如与奥迪和梅赛德斯建立了合作伙伴关系，但随着中国供应商的出现，法雷奥的市场份额从2021年的79%下降到2022年的24%。2022年，Seyond凭借与蔚来的合作引领市场，但由于LiDAR市场尚处于起步阶段就，我们预计排名可能会发生较大变化。事实上，禾赛和速腾聚创已经分别与超过14家OEM合作，其各自的市场份额在2023和2024年可能会有所变化。得益于中国汽车制造商与当地供应商一起迅速实施激光雷达，中国激光雷达制造商在2022年控制了73%市场份额。它们在欧洲的吸引力不大，主要因为汽车制造商还未实施大型项目，市场仅限于高端、小批量车辆，主要由法雷奥提供。

越来越多的传感器在探测距离和分辨率方面提升性能，这直接影响了乘用车对计算能力的需求。总体而言，ADAS和座舱处理器的计算相关收入正在快速增长，2022年至2028年的复合年增长率为13%，到2028年将达到127亿美元。在这两个类别中，ADAS是最大的细分市场，占2028年收入的60%以上。Mobileye长期主导汽车视觉处理器市场，2022年市场份额为52%，其次是AMD、英伟达或特斯拉等厂商。

座舱处理器市场由高通主导，与瑞萨或恩智浦相比，高通是一个新玩家。高通最近通过座舱进入汽车市场，利用其在智能手机市场获得的用户体验知识。但高通的最终目标不是座舱市场，而是利润更高的ADAS市场。我们预计高通将在ADAS领域迅速获得可观的市场份额，并迅速成为与Mobileye竞争的强大参与者。如今，地平线机器人、黑芝麻或海思等中国公司分别赢得了项目定点，预计其市场份额将在未来五年内大幅增加。这些企业在ADAS和座舱领域都非常活跃。

在CES 2024期间，博世、LG和大陆集团三家公司宣布将ADAS和车载信息娱乐技术合并到单个片上系统中的计算平台，为OEM提供更具成本效益的解决方案。目前尚不清楚将在哪类车型上实施，但预计这种类型的跨域平台将出现在中低端车型，因为这些平台不会嵌入高级功能。而高端汽车仍将使用独立的平台，因为嵌入的功能水平，无论是自动驾驶还是信息娱乐，都需要更多的计算能力。

总而言之，传感器和相关ECU曾是安全性的关键系统。如今，随着技术的进步，传感器依然是关键，且不止为一个功能服务。随着集中式架构的发展和软件定义汽车的出现，计算正在扮演新的角色，以创建汽车周围的整体图景，从各个角度综合信息，为前方定义新的路径。

# 照明新闻

## SIA VISION大会筹备反馈

照明新闻

### SIA VISION 2024

Vehicle and Infrastructure Safety  
Improvement in All Conditions



### SIA VISION主席Paul-Henri MATHA撰写

我谨代表SIA VISION组织委员会，感谢所有响应征集论文的工程师、学生、研究人员和科学家。

2022年共收到72篇论文：

- 照明相关60篇，
- ADAS相关12 篇。
- 上周，我们结束了 2024 年的论文征集，收到了来自 46 家企业的 99 篇论文：
- 照明相关69篇，

与 40 年相比，增长超过40%。我们做出了正确的决定，今年将举办了两场平行会议：一场照明会议，一场ADAS会议。

下一步我们将于3月13日召集科学委员会，为大会选择最佳摘要。反馈将在 3 月底之前提供。

# Christian Päschel 新任 HSL 共同所有人兼首席执行官，Frank Huber 新任共同所有人，为汽车照明行业带来广泛的领导地位

照明新闻



CHRISTIAN PÄSCHEL  
Co-Owner and CEO



DR. FRANK HUBER  
Co-Owner



2024 年 2 月 15 日，HSL 宣布任命 Christian Päschel 为共同所有人兼首席执行官，任命 Frank Huber 为共同所有人。这一战略举措汇集了两位杰出的领导者，他们都在汽车行业拥有超过二十年的经验，将带领HSL进入创新和增长的新时代。

Christian Päschel 是 HSL 新任命的共同所有人兼首席执行官，在汽车照明行业拥有丰富的经验和领导能力。Christian 曾在伟瑞柯任职首席执行官后，负责监督战略开发和销售，驾驭复杂的汽车领域。随后他在海拉担任重要职务，作为执行董事会成员和汽车照明部门的销售负责人。Christian 在汽车行业拥有 20 多年的经验，在应对行业挑战方面积累了丰富的专业知识，尤其是在照明和电子领域。他的战略眼光和良好的领导能力使他成为引导HSL迈向创新和商业成功新高度的关键力量。

Frank Huber 新任 HSL 共同所有人，拥有丰富的背景，曾在佛瑞亚、海拉、梅赛德斯、奥迪和麦肯锡担任领导职务。此次任命前，Frank 曾担任佛瑞亚座椅总裁和海拉照明业务首席执行官，以及海拉管理委员会成员。他丰富的全球领导经验与Christian的战略愿景相辅相成，在HSL形成了一个充满活力的二人组。HSL 首席技术官 Mirko Bonvecchio 表示，“我们很高兴Christian Päschel加入我们，担任HSL的共同所有人兼首席执行官。他对汽车照明行业的丰富经验和洞察力使他成为推动我们公司向前发展的理想领导者”。Christian 对创新和卓越运营的承诺与 HSL 致力于增强客户品牌形象的决心相一致。作为共同所有人兼首席执行官，他将在巩固HSL在照明和电子领域的地位方面发挥关键作用，以适应汽车行业不断变化的趋势。

Christian Päschel 和 Frank Huber 将共同携手，引领HSL 抓住高端照明领域让人振奋的增长机会，聚焦流程优化、数字化和创新。他们的合作有望巩固HSL在照明和电子领域的地位。



# 佛瑞亚海拉推出开创性“可持续前照灯”概念

照明新闻



佛瑞亚海拉开发了一种开创性的前照灯概念，以成本中立的方式将可持续性、高性能和功能性结合在一起。在整个产品生命周期中，作为预开发的一部分设计的前照灯的二氧化碳足迹降低了 70%；重量仅为两公斤，而不是传统的约五公斤。该概念于今年年初在拉斯维加斯举行的消费电子展（CES）上首次在全球范围内展出。

“我们希望通过具有创新性和可持续性的产品解决方案来塑造未来的移动出行，这些解决方案使客户、消费者和环境受益”，作为管理委员会成员负责佛瑞亚海拉全球照明业务的Yves Andres表示，“因此，作为技术领导者，我们也希望成为照明产品的领跑者，并向循环经济迈出重要的一步。因此，我们设计了一款近系列的前照灯，它令人印象深刻地展示了在不牺牲安全性和舒适性的情况下协调可持续性和性能的可能性。

佛瑞亚海拉开发的“可持续前照灯”概念主要基于三个基本原则：更少、更好、更长。首先，基于全新的设计原理，使用的组件明显减少，省略了非功能性的纯装饰组件，取而代之的是基于结构目的所需的元素。其次，主要使用生物基塑料或回收物等材料，例如来自回收饮料瓶的材料。此外，集成了 SSL48 灯模块。一方面，由于采用高效光学镜头，所需安装空间大大减少。另一方面，它实现了基于软件的照明功能，减少了不同前照灯变体所需的工作量，便于后续升级。第三，与传统前照灯不同，还可以更换和修理单个部件，以延长前照灯的使用寿命并显着提高所用部件的回收率。

与市场上的LED前照灯相比，可持续前照灯整体概念设计成本中立，无需额外费用即可实现。特别是，再生部件的安装、部件要求的降低和整体重量的降低将抵消更高质量材料的成本。

照明董事总经理 Yves Andres 表示：“通过我们的前照灯概念，我们证明了可持续性、性能和功能并不矛盾。下一步，我们希望与客户一起进一步发展和深化我们的可持续前照灯方法，在不久的将来实现批量项目的实施。”

# 即将配备海拉车灯的2款KTM系列车型

## 照明新闻



KTM 的车灯概念基于 HELLA M60 LED 模块。由海拉专门开发的透镜系统将来自LED的光线集中起来，并将其精确地引导到驾驶员所需看到的区域。“尽管尺寸小，但该模块为道路带来了大量的光输出，同时为创建个性化设计提供了许多选择，”海拉生命周期解决方案董事总经理 Stefan van Dalen 表示。

近光灯和远光灯采用开放式安装，两侧是强大的日间行车灯和带自动调光功能的位置灯元件。然而，这盏灯比迄今为止 KTM 典型的“分体式”造型重量轻了约 700 克。该概念被用于工业用途，并转移到两种不同的摩托车型号上。该灯由奥地利海拉华氏氏公司开发，并开始生产。

海拉工业设计专家与 KTM 一起开发了符合客户规格的灯具，实现了极具特征、别具一格的外观。

全新 KTM 990 DUKE 拥有全新的外观，激进的线条和设计元素，传达出力量感！海拉的新型轻巧 LED 灯增强了这种外观，将每个夜晚变成白天。日间行车灯会根据周围环境的光线条件自动调整其强度。非常实用的是，即使在自行车停放后，自动近光灯也能保持短时间。它拥有 123 马力和 103 牛米的全新车架、可调节的 WP APEX 悬架和微调的电子设备，是有史以来最轻、最锋利、最强大的中档 NAKED 摩托车，以 DUKE 的名字命名。

照亮黑暗：全新 LED 灯不仅为黑暗带来明亮的光芒，还赋予 KTM 1390 SUPER DUKE R 引人注目的外观。特有的日间行车灯（其强度会根据周围环境的光线条件自动调整）、自动近光灯（在点火开关关闭后保持亮起几秒钟）以及具有动画功能的车灯来迎接驾驶员，从而加强了这一点。

KTM 1390 SUPER DUKE R 是 NAKED 自行车中无可争议的 alpha 车型，凭借精湛的设备和油门的每一次转动，充分展示其统治地位。

# Massimo Frascella新任奥迪设计总监

一般新闻



Massimo Frascella成为奥迪设计部新任负责人。6月1日，他将接替 Marc Lichte，后者将在集团内担任新职务。Frascella是都灵Istituto d'Arte Applicata & Design校友，他的职业生涯始于Stile Bertone。随后在福特汽车公司和起亚担任职务。自2011年以来，Frascella（52岁）在捷豹路虎担任领导职务，最近担任两个品牌的设计主管。

Massimo Frascella表示：“加入奥迪对我来说是非常特别的时刻。我很荣幸能够担任首席创意官一职，并带领这样一支才华横溢的团队将品牌的未来塑造到创新和卓越的新高度。我相信设计的情感力量可以激发、连接和推动变革，我在这里培养和促进创造力，这是我们品牌跳动的核心。”

Frascella的理念：“简约是我设计方法的精髓。我热衷于创造无任何多余装饰的设计，而不仅仅是追随潮流。取而代之的是，我们将依靠一种永恒而复杂的设计语言。”

现在，该公司与Massimo Frascella一起为下一代奥迪车型设定了方向。未来几年，技术创新的多次激增将决定性地改变所有汽车细分市场的造型和功能。出于这个原因，奥迪最近重组了其设计部门，直接向管理委员会主席汇报。

Gernot Döllner勾勒出他的目标：“设计一直是品牌核心的一部分，也是奥迪品牌DNA的一部分。这就是为什么，特别是在技术转型的这个阶段，“Vorsprung durch Technik”必须在所有即将推出的系列车型内饰和外饰中清晰可见地展示出来。Massimo Frascella将确保奥迪汽车通过明确无误的情感设计语言体现品牌身份。清晰、精确和完美的比例是他设计理念的核心，这些品质与奥迪品牌的形象完美契合。”

Marc Lichte自2014年起担任奥迪设计公司负责人。他于1969年出生于德国阿恩斯贝格/绍尔兰，在加入奥迪之前，他曾在大众汽车公司领导外观设计工作室。Lichte在奥迪任职期间，推出了新一代系列畅销车型，以及该品牌的第一个独立电动车型系列——奥迪 e-tron、e-tron GT 和 Q4 车型系列。

奥迪首席执行官Gernot Döllner强调：“Marc Lichte与他的团队一起，将品牌设计的演变塑造造成电动汽车时代。我们感谢 Marc 十年来一直为品牌的面貌提供创造性思维和远见卓识。”

# 德国轮胎公司大陆集团将裁员7150人

一般新闻



德国汽车供应商大陆集团于2月1日表示，到2025年将在全球范围内裁员约7150人，因为向电动汽车的艰难转变迫使该行业的公司进行重组。

该集团生产轮胎并为汽车制造商提供零部件，该公司表示将减少1750个研发工作岗位。

作为先前宣布的成本削减计划的一部分，它还将削减约5400个职位，该计划旨在到2025年为该集团节省4亿欧元。

大陆集团目前在全球拥有约20万名员工，该公司在11月宣布了这一计划，但没有给出确切的就业岗位数量。

“我们意识到对员工的影响，并将尽一切努力（为员工）找到好的、量身定制的解决方案”，大陆集团汽车首席执行官Philipp von Hirschheydt表示。

von Hirschheydt表示，此次裁员将使大陆集团能够“将我们的资源更多地集中在软件定义汽车的未来技术上”。

几十年来，德国的汽车供应商一直依赖化石燃料汽车获得利润，但随着向电动汽车过渡的步伐加快，德国的汽车供应商一直面临着问题。

大陆集团也是最新一家宣布裁员的德国制造商，因为该国以出口为重点的行业面临全球经济增长放缓和高通胀率的困扰。

家电制造商德国美诺（Miele）本月早些时候表示，由于对其产品的需求较低，将裁员多达2700个职位，而博世在12月宣布了裁员1500人的计划。

# 新思科技收购Ansys：打造芯片到系统设计解决方案的领导者

一般新闻



新思和Ansys上个月宣布，双方已达成最终协议，根据该协议，新思将收购Ansys。根据协议条款，Ansys股东将获得每股197.00美元现金和0.3450股新思普通股，根据Synopsys普通股2023年12月21日的收盘价计算，企业价值约为350亿美元。将新思开创性的半导体电子设计自动化（EDA）与Ansys广泛的仿真和分析产品组合相结合，将打造硅到系统设计解决方案的领导者。

“面对日益增长的系统复杂性，人工智能、硅扩散和软件定义系统的大趋势需要更高的计算性能和效率。新思总裁兼首席执行官Sassine Ghazi表示：“将新思行业领先的EDA解决方案与Ansys世界一流的仿真和分析能力相结合，将使我们能够提供全面、强大且无缝集成的硅到系统创新方法，从而最大限度地提高各行各业的技术研发团队的能力。这是我们与Ansys成功合作七年的合乎逻辑的下一步，我期待与Ajei和才华横溢的Ansys团队密切合作，为我们的客户、股东和员工带来这种组合的好处。”

新思科技执行主席兼创始人Aart de Geus表示：“自37年前成立以来，新思科技一直是创新的先驱，是改变世界的半导体在计算、网络和移动领域取得进步的核心，现在又开启了‘无处不在的智能’的新时代。“Ansys作为我们之前的长期合作伙伴，我们对Ansys非常熟悉，与Ansys的强强联手，是新思保持领先地位的最新例证。我们的董事会和管理团队仔细评估了我们的顶级战略选择，以引领并赢得这一快速增长的新电子和系统设计浪潮。与Ansys在技术上拓宽的合作对于我们公司、股东和我们所服务的创新客户来说都是理想的、提升价值的一步”。

50多年来，Ansys一直致力于帮助客户设计、开发和交付仅受想象力限制的尖端产品。通过与新思合作，我们将扩大我们的共同努力，推动客户创新达到新的水平，“Ansys总裁兼首席执行官Ajei Gopal表示。“这种变革性的组合汇集了两家公司高度互补的能力，以满足当今工程师不断变化的需求，并让他们对产品性能有前所未有的洞察力。Ansys拥有坚实的基础，第四季度的初步年度合同价值（ACV）业绩预计将超过我们预期的高端，我相信，在与新思的合作基础上，我们将能够为客户、合作伙伴和股东创造更大的价值。合并后的公司将加速我们联合产品组合的开发，并提供更高水平的创新，这将使Ansys的传统客户受益。我为我们的员工每天所做的一切感到自豪，他们帮助Ansys和我们的客户取得成功，并期待合并后的公司在新的篇章中取得更大的成就。”

# 彻底改变产品开发：超逼真的数字孪生时代

一般新闻



## DVN 首席运营官Paul-Henri MATHA撰写

UVR, United Visual Researchers, 法国初创公司, 成立于 2017 年, 旨在为设计师和工程师提供一种更高效、可靠和更具成本效益的方式, 以交互式方式构建、测试和改进多个原型和模型。UVR 由 12 名工程师组成, 其中包括 6 名来自 Supoptique (IOGS)、兰斯大学和格勒诺布尔 Ensimag 的博士。

受 Philippe Porral 和 Thierry Desroy 邀请, 我近日走访了UVR, 讨论渲染和汽车照明用户(设计师和研发人员)的需求。

UVR通过研究提出产品开发方法的重大转变, 朝着更加集成和复杂的方法发展。

直到最近, 所谓的“视觉数字孪生”实际上与现实相去甚远, 通常由用于营销和销售的传统计算机生成图像组成。效果图很漂亮, 但缺乏逼真的表现。在光谱和偏振模拟技术出现之前, 基于RGB的渲染软件正在生成所谓的“逼真”内容, 这些内容在物理上不够可靠, 无法从设计和工程开始的整个产品生命周期中部署。

逼真的数字孪生概念现在正成为现代设计和工程流程的基石。在此框架中使用光谱和偏振模拟标志着创建数字复制品的革命性一步, 这些数字复制品不仅看起来逼真, 而且在各种照明条件下的行为与现实世界中的对应物一样。

光谱和偏振光仿真的集成使设计师和工程师能够预测和可视化产品如何与光相互作用以及在现实生活中的样子。这对于光学性能至关重要的产品至关重要, 例如显示器、照明系统以及任何外观至关重要的产品。通过模拟反射、折射、散射和吸收等光行为, 设计人员可以优化产品特性和材料, 以便在物理原型可用之前实现预期的结果。

这种方法对整个产品生命周期具有巨大的影响。它实现了以前无法实现的跨职能协作水平，打破了设计、工程、营销和销售团队之间的孤岛。可靠的视觉数字孪生对于实现有关产品规格和预期性能的精确和彻底的沟通至关重要。

此外，将光谱和偏振仿真技术无缝集成到现有工作流程中，增强了互操作性，将不同的工具和流程结合在一起，形成一个有凝聚力的、连续的数字主线，涵盖从设计到工程再到营销和销售。

这种一致性对于开发和保持产品的一致性和质量至关重要，这反过来又可以培养客户忠诚度和品牌声誉。

最后，这种整合的经济效益怎么强调都不为过。通过实现更准确的预测可视化并减少对物理原型的需求，工业可以显著降低开发成本并缩短上市时间。效率的提高可以提高产品开发各个阶段的流程效率，从而提高投资回报和市场竞争优势。

总之，超逼真的数字孪生的实施正在改变产品的设计、工程和推向市场的方式。它预示着一个以精确、高效和协作为特征的产品开发新时代，最终推动众多行业的创新和价值创造。