



社论

DVN上海技术交流研讨会：众多整车厂发表演讲

2021年4月19-20日，DVN 将在上海举办第22届技术交流研讨会，这也是DVN在上海举办的第5次研讨会，举办地是沪上知名的宝华万豪酒店。

DVN上海技术交流研讨会促进了中国汽车照明社区与全球照明社区的融合，让中国汽车照明从业者与来自海外整车厂、照明供应商和高校的业界人士有更广泛的交流与沟通。

本届研讨会上将安排25个演讲，演讲者来自：

- **整车厂**： 奥迪、宝马、一汽大众、通用、Stellantis、上汽大众、沃尔沃将介绍他们的最新成果以及他们对于提升安全、美化造型的需求。
- **照明供应商**： Ansys、安通林、亿光、华域视觉、现代摩比斯、德昌电机、马瑞利AL、亮锐 (Lumileds)、曼德光电、恩智浦、欧司朗、德州仪器、法雷奥、Varroc等企业将介绍他们的创新成果。
- 来自**监管机构**的谢东明、卜伟力、何云堂、王玮、朱彩萍将发表演讲，之后将在前GTB主席Geoff Draper 的主持下参与圆桌讨论。

参会收益：

在两天会议期间，与会者将聆听到精彩的演讲报告，有机会向来自整车厂、照明供应商、法规机构、高校的权威人士提问。信息量庞大，有益于后续工作开展。

展示收益：

在两天会议期间，企业有机会向250名参会者展示他们的创新成果，在展台与参会者交流

互动。

与会者和展商都将收到长达60页的中文版ADB专题报告，ADB是近年来汽车照明界最值得瞩目的创新成果。该报告是DVN近期发表的重重量级中文车灯报告。

Andy Ma, andy.ma@limengevent.com , 电话 : +86 137 64303456 ,

Salomon Berner sberner@drivingvisionnews.com

登录www.drivingvisionnews.com

DVN首席执行官

A handwritten signature in black ink, appearing to read "W. Frally". The signature is written in a cursive, flowing style.

深度新闻

Ansys: 开发物理模拟解决方案历史悠久



DR. SANDEEP SOVANI

新版Ansys 2020 R2提供了更强大的仿真和协作功能，对全球化团队在组织中推动创新至关重要。

对于自动驾驶汽车企业，Ansys 2020 R21融合了开发和验证自动驾驶汽车的新技术，如先进的激光雷达模型和新的天空模型。这些可以实现增强型日光模拟，扩展摄像头的硬件在环（HIL）模拟。

我们可以将光学大灯模拟结果从Ansys SPEOS导入Ansys VRXPERIENCE。头灯可以用Ansys VRXPERIENCE创建的场景（SCANeR驾驶模拟器提供动力）来打造配备我们产品虚拟原型车辆的驾驶影片。

为了进一步了解Ansys公司及其主要成果，DVN提出了如下问题。

Sandeep Sovani博士是全球最大的独立仿真软件公司ANSYS Inc负责ADAS和自动驾驶的项目总监。他负责整个工具链的产品管理，打造以安全为核心的设计，负责ADAS和自动驾驶系统的开发和验证。他拥有普渡大学机械工程博士学位。

Sovani博士已深耕汽车技术、业务各领域二十多年。

Sovani博士撰写了40多篇论文、文章和报告，多次受邀在学术和行业大会上发表演讲。

他曾荣获SAE国际颁发的Lloyd Withrow杰出演讲者奖，他是SAE国际、Sigma Xhe MENSA国际的成员。

DVN: 可否为我们简单介绍一下贵公司？

Ansys: 如果你见过火箭发射，坐过飞机，驾驶过汽车，使用过电脑，接触过移动装置或使用过穿戴设备，Ansys软件很可能在你用过产品的生产过程中起着重要作用。Ansys是

工程仿真的全球领导者。通过推行普适工程仿真战略，我们帮助世界上最具创新力的企业为客户提供更好的产品。通过提供最佳和最广泛的工程仿真软件产品组合，我们可以帮助客户克服最复杂的设计挑战，冲破想象力桎梏。Ansys成立于1970年，总部位于美国宾夕法尼亚州匹兹堡以南。

DVN : DVN会员对于OPTIS仿真产品已经很熟悉。收购OPTIS后，Ansys增加了哪些新产品和服务？

Ansys : Optis产品涵盖了光线追踪光模拟产品。但是，对于光学应用和非常小的光学组件，如在摄像头CMOS传感器上需要对这种微透镜进行光波仿真。Ansys Lumerical产品套件为上述用途提供了解决方案，且丰富了Optis产品。例如，使用Ansys SPEOS 和 Ansys Lumerical FDTD可以精确模拟环境中的光散射，并通过相机的镜头系统，通过微透镜到达CMOS传感器。

无论是汽车前照灯还是ADAS摄像头，大多数工程产品都须遵循物理学定律，如光学、热传导、流体力学、结构力学、电磁学等。因此，开发产品时，工程师需要考虑多物理场效应。Ansys在开发和提供行业领先的物理模拟解决方案方面有着悠久的历史。现在，Optis产品已被纳入Ansys产品组合，客户可以从Ansys获得针对其产品的所有光学、热学、结构学、流体和电磁学方面的仿真解决方案。

而且，大多数工程产品都是大型系统的一部分。这些系统不仅包含硬件组件，还包含越来越多的软件组件。Ansys SCADE和Ansys medini补充了Optis工具的不足，开发嵌入式软件并对该系统进行功能安全和网络安全分析。

DVN : 随着创新技术的不断涌现，汽车仿真在汽车工程中的作用越来越重要。DVN社区成员多数都是汽车照明和ADAS业内人士，对于他们，ANSYS的最大卖点是什么？

Ansys : Optis产品已成为Ansys产品组合的一部分，客户可以执行前照灯的全方位、多物理场仿真。Optis产品提供用于光仿真的解决方案，而Ansys产品组合中的其它产品（如Ansys Mechanical、Ansys CFD）提供用于结构优化和可靠性分析以及同一前照灯冷却和冷凝仿真的解决方案。

另外，现代汽车的前大灯已成为ADAS系统的一部分，该系统提供智能功能，如自动远光灯、防眩目远光等。在这些系统中，前大灯可与前视摄像头、开关执行器和先进软件控制结合使用。Ansys与Optis工具一起有助于进行系统的全方位开发。例如，使用Ansys VRXPERIENCE Headlamp模拟前照灯发出的光线；使用SCANNER和Ansys VRXPERIENCE Sensor驱动的Ansys VRXPERIENCE Driving Simulator进行夜间驾驶模拟；使用Ansys SCADE开发控制软件；使用Ansys medini分析并确保功能正常、网络安全。

DVN : Ansys仿真产品如何应对智能座舱需求，如何提升乘客的用户体验（UX）？

Ansys : Ansys VRXPERIENCE通过视觉仿真、眼睛和手指跟踪以及触觉反馈，帮助座舱工程师测试和验证整个座舱HMI（人机界面）设计，包括虚拟显示器和执行器。Ansys VRXPERIENCE为使用虚拟现实的下一代汽车提供全面的HMI评估。该工具有助于缩短设计时间，减少设计成本，因为设计评估主要是在虚拟原型上进行的，从而大幅减少了验证产品所需昂贵物理原型的数量。Ansys VRXPERIENCE考虑到人为因素分析和认知工作负载，提供基于虚拟HMI的协作驾驶方案。借助精细的高分辨率手指跟踪系统，测试驱动程序可以与虚拟界面直接进行交互，从触摸屏到开关。当系统记录驾驶员的行为并显示驾驶和娱乐信息时，它会识别并解读驾驶员的行为并自动触发相应的HMI反应。您可以轻松地实时评估所显示信息的相关性，从而获得更安全的驾驶。

此外，Ansys SCADE Display还为驾驶舱工程师提供了适用于HMI嵌入式软件的通用图形设计和开发环境。凭借对OpenGL® SC1 & SC2 (安全标准) 和ES1 & ES2 (嵌入式系统) 标准的原生支持，SCADE Display代表了新一代图形软件开发工具，涵盖了原型设计、显

示设计、仿真、验证和确认，并通过了相关认证。在可认证的环境中生成支持多种安全标准的代码。SCADE Display与SCADE Suite紧密集成，为嵌入式HMI及其行为逻辑提供全面的开发环境。

DVN : 可否向Aeye 、 Edge Case Research等ADAS企业，介绍下贵司的成就？

Ansys : AEye是人工感知先驱和 iDAR™的缔造者，iDAR™是一种感知系统，可充当自动驾驶车辆的眼睛和视觉皮层。自2013年展示固态LiDAR扫描仪以来，AEye在智能传感器领域取得了多项突破。去年，Ansys和AEye共同宣布，AEye将Ansys业界领先的仿真解决方案纳入其智能检测和测距（iDAR™）平台的设计中，使客户能够减少物理原型设计工作量并提高自动系统的安全性和可靠性。要保护自动驾驶，下一代传感器必须能够快速正确地解读传统感知平台无法检测到的某些危险道路情况。为了验证传感器的有效性，必须成功完成详尽的道路测试，这需要耗费大量的开发时间和费用。通过使用Ansys，AEye可以帮助汽车制造商在短短几天内模拟数百万英里的行驶情况，从而最大程度地减少物理原型制作。AEye正在将基于物理传感器模型的最先进驾驶模拟工具Ansys® SPEOS® 和Ansys® VRXPERIENCE®应用到AEye iDAR设计中，使客户能够在现实中快速测试和认证iDAR设计虚拟驾驶环境。AEye的汽车级iDAR结合了确定性和AI驱动的感知能力，可提供高速和远距离的检测和分类，这是传统LiDAR或摄像头传感器无法实现的。通过集成，部署自动驾驶汽车和高级驾驶员辅助系统（ADAS）的汽车客户将能够虚拟制作AEye软件定义的敏捷LiDAR原型，以精确模拟他们想要如何感知环境。

DVN : ANSYS是工程仿真的全球领导者，提供质优且丰富的技术仿真软件产品组合。在汽车照明和ADAS领域，你们有哪些客户？

DVN : 可以举例说明你们的产品服务么？

Ansys : 每年，Ansys都会组织一场大型虚拟会议，称为Simulation World。Ansys客户、合作伙伴和其他创意提出者在会上展示其工作成果。举例来说，在去年的模拟世界大会上，来自宝马、FLIR、斯柯达、法雷奥等公司的演讲者介绍了他们与ADAS、自动驾驶系统有关的工作成果。

FLIR Systems 与Ansys携手合作，为未来的辅助驾驶和自动驾驶汽车（AV）提供卓越的危害检测功能，帮助整车制造商提高车辆安全性。通过技术合作，FLIR Systems把完全基于物理的热传感器集成到Ansys领先的驾驶模拟器中，在超现实的虚拟世界中对热像仪设计进行建模、测试和验证。现有的自动驾驶汽车（AV）和高级驾驶员辅助系统

（ADAS）传感器无法在黑暗中、穿越烟雾、恶劣天气条件下有效识别物体。然而，热像仪却可以在这些条件下检测和分类物体。将FLIR Systems的热传感器集成到Ansys® VRXPERIENCE®中，工程师可以在短短几天内模拟成千上万英里的数千种驾驶情况，免去物理原型的制作麻烦。工程师还可以模拟罕见的驾驶场景，包括偶遇野生动物；在低对比度环境中将行人与其它道路物体区分开。新的ADAS解决方案将优化热像仪的位置，与自动紧急制动（AEB）等系统配合使用，在未来的自动驾驶汽车中用于行人检测等关键应用，大幅缩短整车制造商的车辆开发时间。

Ansys和宝马集团正在创建业内首个用于开发自动驾驶汽车（AV）技术的整体仿真工具链。这个仿真工具链将实现高度自动化，预计两年内将有首辆自动驾驶汽车面市。宝马集团利用Ansys丰富的工程仿真解决方案和经验，加快针对AD系统验证的安全解决方案的开发。新的自动仿真工具链将通过智能数据分析以及根据统计相关性和AD系统敏感性创建方案来有效利用宝马的大量传感器数据。这些场景将包括普通驾驶情况和极端驾驶情况，确保最大程度地覆盖各种测试范围。基于这些方案，工具链将在高性能虚拟环境中对AD系统进行严格的安全评估。Ansys和宝马将支持其在相关接口和验证方法方面的适应性和开放性，以促进安全技术的全面实施。

照明新闻

奔驰EQS EV：56英寸柔性OLED显示屏

照明新闻



几个月前，梅赛德斯宣布其即将面市的EQS电动汽车将搭载56英寸的大尺寸曲面前方显示屏，名为MBUX Hyperscreen。今天，奔驰展示了EQS的内部：

该显示器实际上是由嵌入单个玻璃显示器的三个不同OLED单元制成的。有一个中央17.7英寸面板和两个12.3英寸面板。56英寸玻璃还包括用于通气的孔，这些孔已集成到显示器中。整个支持AI的系统由8个CPU内核和24 GB RAM供电。

梅赛德斯正在使用LG Display的OLED。

去年，凯迪拉克推出了新款Escalade，那款车也使用了由多个LGD P-OLED显示屏制成的3英寸宽显示屏。

Vladimir Kubena出任海拉尾灯产品部负责人

照明新闻



Vladimir Kubena于上个月加入海拉，担任尾灯产品部负责人。Vladimir是一位资深的研发经理人，在汽车行业拥有丰富的工作经验。他在提升产品质量，优化照明和制造方面拥有强大的研发专业技能。Vladimir于2004年加入Visteon，负责管理前照灯和尾灯LED模块的开发。四年后，他开始负责全球外饰照明研发工作，包括欧洲、北美和亚太地区。2012年，当Visteon将照明业务出售给Varroc时，他成为Varroc研发高级经理，负责全球外饰照明创新技术开发。

弘凯光电成为DVN新成员

照明新闻



弘凯光电成立于2001年，是一家充满活力的集团公司，总部位于台湾，在深圳、昆山、重庆、天津、杭州和武汉均设有运营分部。

弘凯光电不仅是专业的光电半导体封装和解决方案提供商，而且还专门开发LED组件和制造符合国际认证体系和标准（如IATF 16949、VDA 6.3、ISO 9001、ISO 14001、索尼绿色合作伙伴、三星生态合作伙伴等）的LED。

弘凯光电的检测系统符合AEC-Q102标准，公司致力于满足汽车客户对LED组件高可靠性的要求。

此外，弘凯光电运用低热阻生产工艺，采用具有多角度光学透镜设计的陶瓷/复合陶瓷基板来满足客户的多种需求。

弘凯光电专业团队以客户为核心，可根据客户要求提供全面的解决方案。弘凯光电已为全球汽车客户开发了一系列车用LED，用于汽车内饰照明、外饰照明、氛围灯等。弘凯光电已加入ISELED联盟，这是一个由Inova Semiconductors发起的开发联盟，旨在推广下一代可施行的车载照明解决方案。

意法半导体和OQmented联合开发基于MEMS镜面的激光束扫描解决方案

照明新闻



意法半导体（以下简称ST）是一家服务于各种电子应用客户的全球半导体领导者，而OQmented则是一家专注于MEMS-镜面技术的高科技初创公司，两家公司已达成合作，共同推进该技术在增强现实和3D传感市场的应用。此次合作旨在借助两家公司的专业知识，推进市场上领先的基于MEMS镜面的激光束扫描（LBS）解决方案背后的技术和产品。

通过这次合作，ST和OQmented计划向市场推广各种扫描解决方案。这些产品将包括MEMS反射镜、MEMS驱动器和控制器，以及用于一系列应用的激光束扫描引擎的完整参考设计。