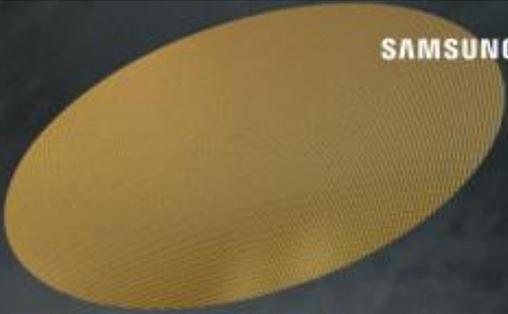


Monolithically Integrated LED  
for Intelligent Headlamps

PixCell LED

[Find More >](#)

SAMSUNG



## 社论

# 继DVN美国技术交流研讨会后，请锁定 DVN激光雷达会议

### 第4届DVN激光雷达会议：无限制！

当我们紧锣密鼓地筹备第四届DVN车用激光雷达会议时，不禁感叹时光飞逝：距离11月15日的召开日没剩多长时间了。很高兴我们已经定下了大致的会议流程且邀请到了不少业界专家在会上发言。本期新闻快讯深度报道将为读者提供激光雷达会议详细信息。

诚如大家所知，新冠疫情尚未结束；我们都期待能够面对面，以最直观的方式互动交流。这也是我们举办会议的初衷，但与此同时我们必须确保所有参会者的安全，这是最重要的。

上周我们收到了德国政府提供的防疫指令状态更新。按照最新指令，如果我们能够确保所有参会者都接种了疫苗或染新冠后已痊愈，我们就可以毫无限制地举行会议，如无需佩戴口罩和保持安全距离等。

这让我们陷入了两难境地，一方面该条件会限制人员参会，另一方面我们不得不检查参会者是否接种疫苗或已痊愈。事实上，我们尊重个人决定是否接种疫苗的自由。但我们仍决定本次会议只面向已接种疫苗和已康复人员开放：所以会议期间没有任何额外限制，在安全环境下大家可以相互接触。我们将以线下实体形式组织这次会议，不再采取线上或线上线下混合式。希望各位能够理解，并期待您的参与。

报名通道现已开启：我们期待着在法兰克福举办一场鼓舞人心、充满激情，令各位收获满满且安全的会议，欢迎各位莅临。

谨代表DVN激光雷达会议组委会

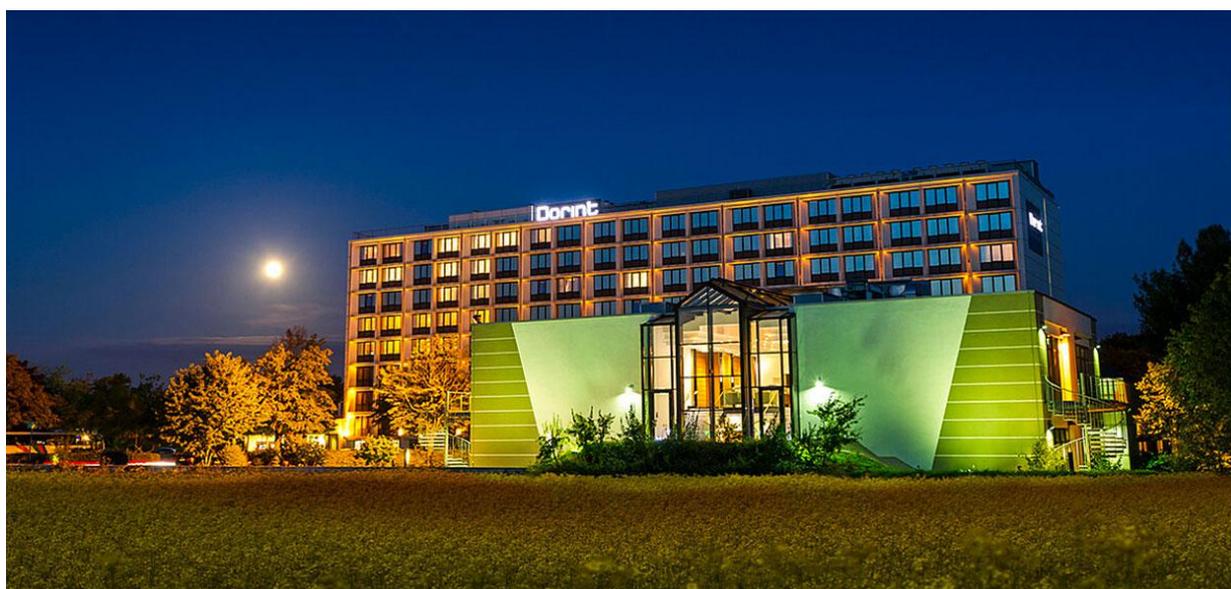
The image shows two handwritten signatures in blue ink. The signature on the left is 'Ralf Schäfer' and the signature on the right is 'LGM'.

Ralf Schäfer  
Senior DVN 顾问

Leo Metzemaekers  
DVN 资深顾问

# 深度新闻

## 第四届DVN车用激光雷达会议将于11月15-16日“线下”举行



**DVN资深顾问Leo Metzemaekers和Ralf Schäfer撰写**

遵循新冠防疫准则，DVN团队决定于11月再次举行激光雷达会议，尽可能少地设置参会限制。我们的初衷是希望与会者能够充分沟通和交流，就像2018年和2019年那样。会议地点仍设在知名的法兰克福苏尔茨巴赫Dorint酒店。



上届DVN“线下”激光雷达会议，2019年法兰克福

下文是本届会议的日程草案，包含各部分的详细信息。

## 第一天 11月15日 周一

### 13.00 会议开幕词和第一个主题演讲

#### 13 :30 第一部分：车用激光雷达应用，第1部分

整车厂将围绕车用激光雷达的使用分享他们的观点和要求。从成本和收益方面分析为什么车辆要添加激光雷达。预计来自**宝马**、**福特汽车**和**沃尔沃**的嘉宾将发表演讲，之后是问答。

#### 14.45 第二部分：车用激光雷达应用，第2部分

在第2部分，我们将邀请一级系统集成商阐述如何将激光雷达系统集成到车辆。

已确认发表演讲的嘉宾来自**马瑞利**、**ZKW**、**Koito**、**弗劳恩霍夫激光技术研究所**。

马瑞利的ADAS传感器产品和业务开发总监Frederic Chave将发表演讲《将激光雷达模块广泛用于智能角落和格栅》。

ZKW自动驾驶技术经理Georg Pitterle将发表演讲《激光雷达集成的挑战—关于散热、清洁和透镜问题》。

#### 16.30 第三部分：市场和生态系统

这部分将讨论激光雷达市场价值和数量演变的驱动因素和场景。我们还将特别关注激光雷达的合作关系和特别推广以促进其市场渗透。

来自**LeddarTech**、**Yole**和**carhs.training**的嘉宾已确认将发表演讲，之后是问答环节。

LeddarTech的总裁兼首席执行官Frantz Saintellemy将发表演讲，题为《为什么未来的ADAS/AD部署需要更灵活的平台》。

Yole的市场和技术高级分析师Pierrick Boulay将发表演讲，题为《激光雷达技术路线图：趋势、发展和机遇》。

Carhs.training的营销和运营总监Ralf Reuter将讨论NCAP和ADAS的角色，演讲题为《关于事故避免系统评估的NCAP路线图》。

#### 17.45 讨论环节#1

第一场圆桌讨论，由DVN代表主持并提出富有挑战性的主题，邀请多名专家和高管共同探讨。当然，与观众的互动也是其中的重要组成部分。

#### 18:15 社交鸡尾酒会和欢迎晚宴

二天 11月16日 周二

**08:30 会议开场和第二个主题演讲，由法雷奥发表**

**09.00 第四部分：汽车激光雷达系统，第1部分**

激光雷达供应商将介绍他们的最新研发成果、发展路线图和市场经验。

已确认发表演讲的单位包括**Cepton**、**XenomatiX**、**Ibeo**、**Blickfeld**，随后是问答环节。

Ibeo全球运营总监Mario Brumm将介绍激光雷达和自动驾驶，演讲题为《激光雷达现状—固态传感器如何使自动驾驶适合量产》。XenomatiX首席执行官Filip Geuens将发表演讲阐明激光雷达应用在现实生活中面临的挑战，题为《如何确保固态激光雷达视野清晰》。

**10.45 第五部分：车用激光雷达系统，第2部分**

激光雷达供应商和专家将展示他们的最新研发成果、路线图和市场经验。

已确认发表演讲的单位包括大陆、**Velodyne**、**Lumentum**、**Liangdao**，之后是问答环节。

Lumentum的3D传感产品线经理Matt Everett将发表演讲，题为《用于下一代激光雷达系统的高功率VCSEL阵列》。

**14:00 第六部分：技术推动因素 第1部分**

光学、光源、测量系统和材料领域的专家企业将展示其在各自领域的最新研发成果。

已确认发表演讲的单位包括**Auer Lighting**、**Canatu**、**KSLD** 和**斯克莱德大学**、**欧司朗**，之后是问答环节。

Auer Lighting的高级销售总监Christian Passlick将阐明他在《多层涂层实现先进传感器解决方案》方面的经验。

Canatu的首席执行官Juha Kokkonen将展示一种新的透明加热器技术，演讲题为《CNB加热器作为抗恶劣天气自动驾驶的关键实现因素》。

KSLD和斯特拉斯克莱德大学业务发展总监Josip Kovacevic和负责Lifi研究的Harald Hass将发表题为《**LaserLight™**，测距、激光雷达和高速LiFi的多合一使能器》。

欧司朗光电的LiDAR高级专家将发表演讲，题为《使用带波长稳定技术905nm激光器LiDAR系统的优势》。

## 15:15 第七部分：技术推动因素 第2部分

光学、光源、测量系统和材料领域的专家企业将展示其在各自领域的最新研发成果。

已确认发表演讲的单位包括**Dioptric**、**弗劳恩霍夫协会微电子电路和系统研究所**、**Trioptics**、**3M**，之后是问答环节。

Dioptric检测系统部门主管 Niklas Andermahr将讨论《激光雷达传感器的光学质量测试》。

弗劳恩霍夫协会微电子电路和系统研究所的移动出行负责人Jennifer Ruskowski将发表演讲，题为《闪存LiDAR组件和用于LiDAR的嵌入式KI的未来》。

Trioptics自动化业务经理将发表演讲，题为《量产中光学校准解决方案》。

3M的高级开发工程师Jonah Shaver将讨论《在恶劣天气条件下对LiDAR操作考量》的最新进展。

## 16:30 圆桌讨论 #2

第二场圆桌讨论，依然由DVN代表主持并提出富有挑战性的主题，邀请多名专家和企业高管共同参与探讨。当然，观众互动也是必不可少的重要组成部分。

在我们日程的前两个部分，特邀整车厂和一级供应商企业将就激光雷达传感器应用路线图发表看法，并讨论这项技术在ADAS和自动驾驶上的机会。一个特殊主题是将传感器集成到前大灯、车顶结构等车身部件中，

第三部分特别关注激光雷达生态系统的发展，对激光雷达市场发展的期许，以及最后将阐明未来NCAP发展所需的安全考量。随后的圆桌讨论将围绕关键问题邀请观众参与讨论。

第二天的第四和第五部分属于系统范畴，领先的激光雷达供应商将介绍他们在车用激光雷达方面的使用经验，还会介绍他们面临的挑战和对于未来五年的发展期许，直到真正的L3自动驾驶时代到来。

第六和第七部分将探讨雨、雪、结冰、沙尘暴、高湿度和废气等“真实世界”极端天气里，支持激光雷达系统使用的技术。今年的会议将重点关注组件技术，它们能帮助激光雷达系统供应商克服或减少些应用障碍。

另一个很重要的主题是在各种使用条件下对激光雷达系统的测试，最终目标是达到通用标准。

圆桌讨论围绕激光雷达系统在真实使用中面临的挑战展开，期待为此类问题找到通用解决方案。

从日程上可以看出，我们预留了足够的时间给与会者沟通和交流，如茶歇、午餐、鸡尾酒会甚至第一天的欢迎晚宴。

当然我们依然保留在会议区附近设置展示区的安排，让展商展示其最新的激光雷达技术和应用成果。



2019年DVN激光雷达会议上展台处交流

以下是已注册参会企业的logo。



DVN团队真诚期待与激光雷达社区共聚一堂，共同探讨行业未来发展，我们将竭尽所能使会议成功，让与会者有所斩获。

# 照明新闻

## DVN美国技术交流研讨会：美国道路安全现状

照明新闻



MICHAEL J. FLANNAGAN, 密歇根大学

Daniel Stern主持了第一个环节，多所高校就美国道路事故现状展开了讨论。

### 黑暗影响碰撞的风险: 黑暗和光明条件之间的比较

*Michael J. Flannagan, 密歇根大学*

在黑暗中，行人和动物发生碰撞事故的发生几率要高出很多倍，行人约为6.7倍；动物约为5.5倍。

改进的前大灯对于减少行人碰撞事故发生有着巨大作用。

- 氙气大灯: 夜间碰撞事故率减少21%
- Intellibeam (自动远近光切换): 夜间交通事故率减少35%

### 先看下IIHS汽车头灯评级的真实效果

*Matthew Brumbelow, IIHS*

IIHS头灯评级对减少夜间碰撞有很大影响。结果表明，在控制了其它因素差异后，具有更好大灯能见度的车辆在夜间发生碰撞的几率较低。减少10个能见度过失分差值，相当于一个整体评级范围，估计可使夜间事故率降低4.6%。

### **理解自适应车辆照明安全优势的进展**

*John Bullough, 西奈山伊坎医学院*

RVP, 相对视觉性能模型，确定在指定光照条件下对目标的视觉响应时间。RVP模型基于在各种光照水平、大小和对比度下进行的目标检测和数值验证任务。

RVP相对视觉性能受光照水平、对比度、大小、年龄的影响。在许多研究中，RVP模型数量与视觉影响时间、检测距离和真实世界的夜间碰撞减少密切相关。一种应用：对于60岁的年长驾驶者，在有ADB功能场景下，潜在的夜间行人碰撞率下降12%。

欲获取更多信息；请关注下周DVN发布的专题报告。

# DVN美国技术交流研讨会：整车厂对提升驾驶安全做出的贡献

照明新闻



MIKE LARSEN, LUCIANO LUKACS, MICHAEL FLANNAGAN, DANIEL STERN

Hector Fratty主持了第二环节，整车厂围绕他们对提升驾驶安全做出的贡献发表了演讲。

## 实际交通环境中的矩阵照明和ADB

*Michael Hamm, 奥迪*

从2013年到2021年，140多款车型的6400万辆汽车选装了ADB；640万辆车装配了ADB，行驶在欧洲和亚洲的道路上。ADB功能历经了250亿公里的路面行驶测试，没有一次召回或监管机构要求开展故障调查的记录。

## 说到安全，沃尔沃是如何处理外饰照明的

*Paul-Henri Matha, 沃尔沃汽车*

对于美国市场，沃尔沃的目标是遵循美国NCAP，主要是IIHS分析，目标是达到最安全评级（Top safety pick）和IIHS评级良好。

沃尔沃运用IIHS评级细则，寻求方法降低来自整车厂、照明供应商和IIHS的过失分。

## 看清楚和眩光间的平衡

*通用汽车外饰照明技术负责人, Michael Larsen*

要在看清楚的光和眩光之间取得适当的平衡，根据夜间行人安全研究和眩光研究，这种平衡应强调改善能见光。ADB可以在减少眩光的同时大幅改善能见光。但是，允许使用ADB的FMVSS 108提案着重强调减少眩光。

与其它国家相比，这可能会降低ADB在美国使用的安全收益。

### **在全球市场使用外饰照明功能提升驾驶安全面临的挑战**

*福特汽车全球核心外饰照明主管, Luciano Lukacs*

加拿大的F150 High 系列是首款装配ADB的卡车车型。

未来趋势是高清（HD）车灯、路面投影和光毯？

但问题是：提升安全还是让人分心，哪些投影将是合法的？

### **照明和提升驾驶安全**

*捷豹路虎, Shammika Vickramasinghe*

导致夜间交通事故频繁的4个因素：醉酒、超速行驶、困倦和能见度差。若前大灯和路灯不给力，加上路面漆黑一片，会导致严重的看清障碍。

欲获取更多信息；请关注下周DVN发布的专题报告。

# DVN美国技术交流研讨会：提升安全的技术成果

照明新闻



JOHN ORISICH, 法雷奥

第三部分由Mike Larsen主持，灯具厂介绍了他们的主要技术成果。

## **前大灯评级HSPR如何提升夜间驾驶安全**

马瑞利AL车灯创新负责人, Ernst-Olaf Rosenhahn

GTB SVP工作组的目的是为评估ADB照明功能、HSPR（前大灯安全性能评级），并引入可重复的评级系统提供建议。

有一种工具箱，可用来提高评级和安全性，具有更高的基础光通量、远光辅助、ADB功能甚至ADB高分辨率。

## **更安全的道路：得益于高清照明体验**

法雷奥高级开发和模拟经理, John Orisich

继上一代ADB机械系统之后，我们推出了高达25像素的矩阵系统，之后是32到84像素的照明系统，法雷奥正在研发2,5k到25k像素的高清系统。高清系统将尽可能减少阴影区域来改善ADB照明效果，同时可以避免对行人造成眩光。

每个传感器都需要一个好的清洁系统，同时为摄像头提供良好的照明，以提升能见度。

## **FMCW 智能头灯驱动4D预测感知，以提升驾驶安全性**

*L. Brisson (Varroc), R. Muenster (SiLC), 和J. Pazhayampallil (BlueSpace)*

新一代激光雷达（SiLC的FMCW单芯片激光雷达），将Bluespace（4D感知系统）的改良软件集成在Varroc的前照灯中。

Varroc将在2022年第一季度将整个系统集成到演示车辆的前照灯中。

## **数字照明- 更安全的驾驶方式**

*海拉美国企业中心, Pavel Ondryska*

目前海拉正在开发SSL高清系统，使用两个不同视场模块：一个中心视场模块，像素超过15000；一个全视场模块首先基于矩阵，然后基于高清，2023年其像素将超过15000。预测到2028年，很可能只需要一个模块（超过100 000像素）。

## **ADB的普及和对安全的贡献**

*Koito-北美照明副总经理-新技术, Viren Merchant*

从LED阵列到高清系统的各种ADB系统。光学模块已封装，单透镜模块的高度从60mm降低到42mm,多透镜系统的高度从60mm降低至23mm。Koito还开发了Bladescan系统，这是一种低成本系统，尽管只有10颗LED，但仍具有0.1°的高分辨率，且正在开发高清系统。

欲获取更多信息；请关注下周DVN发布的专题报告。