



社论

DVN上海技术交流研讨会：圆满落幕

上周，汽车行业同仁纷纷将目光投向了中国的两项盛事：上海国际车展和DVN上海技术交流研讨会。

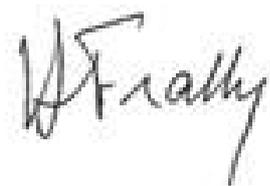
今天，DVN将发布上海技术交流研讨会专题报告。上海车展专题报告将于下个月发布。DVN研讨会情况如何？

首先，线下参会人员规模远超我们的预期。我们锁定参会人员数为200，之后增加到220，但我们实在无法拒绝已经莅临会场的参会者。所以，最后实际线下参会人员规模达到了240名，线上参会者有80名。由于欧洲和美国存在较大时差的原因，大多数线上参会者来自亚洲。

其次，最重要的是35个演讲的内容十分精彩。我为大多数演讲感到自豪。整车厂、照明供应商通过演讲传递了海量信息和最新发展动态；监管机构也贡献了高质量演讲和内容丰富的探讨。问答讨论也热闹、精彩。是的，我为照明同仁上周的表现感到自豪。

最后也是不容忽视的一点，展台赞助商在展会上展示的新产品和样件。我们通过现场录制视频的方式，对每个展台的创新系统、样件、材料和设备进行了直播展示。展商们对此环节感到非常满意，我们将把这些成功的经验复制到即将在9月北美国际车展期间在底特律举行的下一届DVN技术交流研讨会上。

DVN首席执行官



深度新闻

DVN报告：上海研讨会精彩总结



在本月专题报告中，DVN总结了35位演讲者的精彩报告，介绍了展台上的创新系统和组件。

第一个环节专门讨论整车厂取得的成就，以及为了提升安全、美化造型整车厂提出的需求，且整合了法规内容。



H. Fratty
DVN



H. Kiel
上汽大众



J. Kobert
奥迪



W. Goncalves
Stellantis



L. Yang
一汽大众



R. Uebler
宝马



P.H. Matha
沃尔沃汽车



M. Larsen
通用汽车

– 上汽大众的

Kiel通过介绍个性化迎宾通讯灯和logo灯，探讨了新型外饰照明技术的优势和挑战，还介绍了提供信息用于提升舒适性和安全性的新内饰照明。

– 奥迪的

Kobbert详细介绍了2项调查，显示动态照明功能不会造成干扰，可以提升驾驶安全。

– Stellantis的

Goncalves提出了光通信带来的挑战，然后介绍了他所在集团将如何使用三种方法实现光通信、引导线、信号投影和在车周围投射光。

一汽大众的杨女士围绕矩阵技术发表了演讲，从性能和成本方面展示了11区间较32区间表现出的优势，之后还介绍了2万像素MicroLED的优势。

- 宝马的Übler通过动态激光矩阵光束展示了宝马的ADB概念，之后寥寥数语介绍了宝马5系的尾灯创新。

- 沃尔沃汽车的Matha谈到了沃尔沃计划在2030年前实现完全自动化及其对外饰照明的影响。”对于SUV而言，ADB射程减少不是问题；但对于城市轿车而言，它可能是个问题。”

- 通用汽车的Larsen 详细介绍了ADB尚未在美国取得合法化的崎岖10年。

第二个环节专门针对灯具厂提出的技术建议，旨在提升安全和美化造型。



W.uhn, 主持人
DVN



J. Ao
华域视觉



H. Nafari
曼德光电



S. Hirsch
马瑞利AL



C. Kirchenbauer
海拉



Y. Cho
现代摩比斯



L. Brisson
Varroc照明



L. Fan
法雷奥

华域视觉的敖锦龙提出了包含传感器、电子和软件的广泛照明系统概念，展示出他对未来有着清晰的愿景规划。

曼德光电的Hossein

Nafari发表的演讲，堪称本次研讨会最佳之一。他宣布曼德计划于2022年第一季度推出1万像素ADB系统；2025年推出10万 μ LED模块。

马瑞利AL的Sebastian

Hirsch表示，传感器（主要是激光雷达）将会被集成到前大灯中，但不会早于2024-2025年之前实现上述集成。

海拉的Chris Kirchenbauer

表示，仅5mm厚用于信号灯且具有浮动外观的新型Flatlight技术能有效地赋予车灯类OLED的外观，但降低了成本。2023年初将实现首个SOP。

现代摩比斯的Cho

Yeonggi介绍了照明和ADAS的发展，将ADAS传感器集成到ADB系统。

Varroc的Luc Brisson和SiLC 的Ralf

Muenster向我们展示了4D+成像对象追踪，用到了先进尺寸的激光雷达传感器。

法雷奥的Lei Fan介绍了法雷奥实现ADB的单片MicroLED技术。

第三个环节围绕汽车内饰展开。



P. Aumont, 主持人
DVN



PG Bravo
安通林



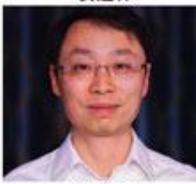
K. Blankenbach
DisolayForm



S. Hoffmann
Inova



S. Zhang
Ansys



M. Dou
欧司朗



L. Song
Melixis



J. Gourlay
DesignLED

普福尔茨海姆大学的Blankenbach博士介绍了新的显示技术，融合新形状、更高像素、全息图、增强现实和联系情感的系统方法。

Inova介绍了新的照明网络，其屏幕后面采用HW/SW结构。

Ansys通过其开发工具介绍内饰光学设计流程。

欧司朗/Arm和Melexis 谈论安全显示功能与氛围灯的融合。

DesignLED的J. Gourlay谈到内饰个性化正变得越来越重要，言及集成照明和超薄背光。

Novem研发致力于解决如何将物理和数字结合以实现无缝的用户体验，如何在车内任意位置将高级材料（如木材、铝或碳）中的新功能组合在一起，以及它将如何影响整车厂和供应商的关系。

PolyIC的W.

Clemens解释了如何用具有触觉反馈的电容式触摸传感器将装饰与光线结合起来，创造出新一代的HMI。

第四个环节是DVN在技术交流研讨会上第18次举行法规专场，汇集了世界各地的法规专家。



G. Draper
主持人



W. Wei
上海机动车检测中心



Z. Caiping
星宇



R. Neumann
Varroc



D. Puglisi
GTV



D. Xie
中国汽车技术研究中心

上海机动车检测中心的Wang

Wei围绕SAC/TC114/SC21在更新GB标准方面的进展做了一个有趣的报告。

星宇车灯的Zhu

Caiping围绕信号灯装置新GB法规起草过程中提出的一些热点话题，发表了一份内容详尽的演讲报告。

Varroc的Rainer Neuman提供了GTB科学工作组（SVP）赞助研究项目的最新动态。

GTB秘书长Davide Puglisi介绍了GTB为日内瓦联合国-GRE会议所做准备的进展情况。

CATARC的 Xie Dongming 介绍了CASIC组织及其目标。

第五个环节，4家领先的光源供应商发表了他们对LED前照灯技术未来发展的观点。



R. Schäfer
主持人



K. Ma
亮锐



C. Setzer
欧司朗



T. Yuan
德州仪器



N. Hung
亿光

亮锐的**Keanu Ma**结合Micro-LED应用，发表了他们对前沿标准LED技术的看法。

欧司朗的**Carsten**

Setzer谈到了可见光与红外光源的结合，通过直接障碍物检测，将会越来越吸引关注行车安全人士的关注。

德州仪器的**Terry Yuan**提出了一系列新的数字照明机会。

亿光的**Norman Hung**针对矩阵技术市场导入发表了观点。

在第六个环节，专家企业提供了实现新的先进照明系统的多种解决方案。



L.Metzemaekers
主持人



D.Hong
AML



A. Zhang
科思创



V.Wang
恩智浦



D.Pengyuan
Ansys

AML系统的Xu Dong和Dian

Hong展示了如何改进：前照灯照准的精度、周期和可及性。

科思创的**Andy Zhang**展示了汽车外饰照明的最新材料应用发展趋势。

恩智浦的**Victor Wang**提出了矩阵大灯的考虑因素和解决方案。

ANSYS的Pengyuan

Lu解释了未来如果不使用仿真工具就无法设计出复杂前照灯系统的原因。

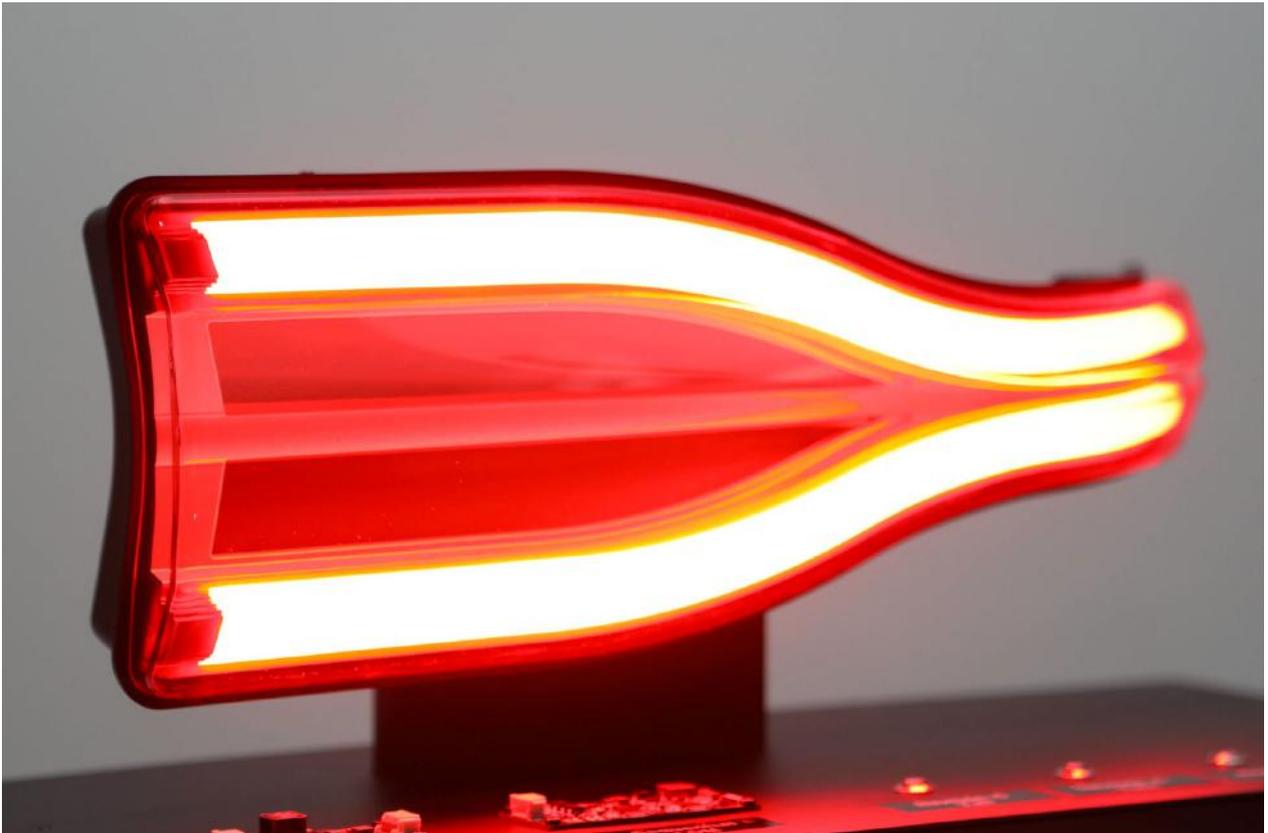
宁波舜宇汽车有限公司的**Tany Gu**解释了光学在前大灯成像应用中的重要性。

报告的重要部分集中在参展商展示的产品、系统、组件、设备。这些展示是本届研讨会的亮点。报告的最后一部分介绍了一个月前举行的VISION大会的主要信息。问答环节也被细致地罗列出来了。

照明新闻

LG Innotek: 车用照明模块'Nexlide-E'

照明新闻



上周，LG Innotek宣布公司已开发出明亮且照明均匀的车用照明模块'Nexlide-E'。该汽车照明模块由三部分组成。LED封装光源被安装在薄基板上。然后，光学树脂覆盖封装和基板，用于保护。最后，在封装的顶部贴上一层薄的光学膜，使光均匀、明亮地发散。该模块可用于尾灯和刹车灯。该产品比现有产品亮63%，且发光均匀，可用于汽车的前后方。

LG Innotek提供车用照明模块产品和客制解决方案，如光学设备设计、照明设计提案等。"Nexlide"意指新一代光源，是LG Innotek的车用照明服务品牌。是由意指下一代的"Next"，光亮的"Lighting"，以及仪器装置的"Device"合成而来。

LG Innotek通过Nexlide品牌，不仅提供车用照明模块，还将为客户量身打造车用照明模块等解决方案。它应用了高性能和高可靠性的光学膜来改善照明性能。膜采用了公司的微图案技术，可实现多种照明效果。

Nexlide-E的最高亮度已从80cd提升至130 cd，满足尾灯、转向信号灯和刹车灯的亮度标准。

整车制造商可以设计更纤巧、更紧凑的车灯，并通过加宽行李箱等操作来提高空间利用率。为了获得明亮且均匀的光照，LG Innotek为Nexlide-E开发了一种新型光学膜。公司用独特的微图案技术开发出厚度仅0.2mm的薄膜，附着在车用照明模块上。不同类型的光学薄膜打造出不同的照明效果。

用户可以根据光学薄膜的类型来改变微图案，通过聚集光束来增加照明亮度，通过散射光来打造面光源，甚至打造三维光型。

借助光学薄膜，LG Innotek可以生产定制化照明模块，无须进行复杂的设计更改或使用其它组件，如内透镜。

搭载Nexlide-E的首款车预计将于今年下半年量产。

LG Innotek是尖端材料和组件制造商，也是LG集团的子公司。公司业务涵盖用于移动设备、汽车、显示器、半导体和物联网的核心部件。

LG Innotek总部位于韩国首尔，销售分支机构遍及德国、美国、中国大陆、日本和台湾；在中国、越南、印度尼西亚、墨西哥和波兰设有工厂。

马瑞利AL在上海车展上展示一系列照明模块

照明新闻



马瑞利AL展示了各种模块，满足客户全方位需求。

- **h-Digi**模块，基于130万像素的高端技术，用于高分辨率投射系统。

- **Folia-LED** 技术用于尾灯，它是可与OLED系统媲美的高效解决方案。采用该技术可实现更广泛的造型设计自由度，可以通过电子控制创建动画。

- **Micro-LED**，第二代高分辨率投射系统，具有2万-4万像素，专为批量市场设计开发，计划在未来几年内投入生产。

最后，马瑞利AL还展示了控制LED照明解决方案的最佳电子产品实例。AL支持从单个电子控制单元到集中域控制单元的转变。如今，专用照明控制功能已成为马瑞利照明控制器的一部分。下一步是将用于前、后和内饰照明的完整车辆照明控制集中到一个域控制单元中。

本周，马瑞利宣布与中国企业WHST签署了针对ADAS和自动驾驶应用雷达解决方案合作协议。这种合作伙伴关系首先针对中国市场，后面会向全球其它地区开放。该合作使马瑞利将用于4D雷达的77GHz 和79GHz集成到前照灯、尾灯、智能格栅以及独立的转弯和远程雷达以及最新的座舱雷达技术中。

该举措践行了公司在自动驾驶尤其是传感感知领域的承诺，遵循公司的长期发展战略。多年前，公司推出了智能转向（Smart Corner），在汽车大灯和尾灯内集成自动驾驶传感器的解决方案，在激光雷达领域建立战略合作关系。

2021 PACE决赛入围名单

照明新闻

Automotive News PACE AWARD

The graphic consists of a solid orange square on the left and a white stylized road or path that curves from the top right towards the bottom left, set against a white background on the right.

Deloitte.

 **APMA**
LEAD. REACH. CONNECT.

汽车新闻PACE奖设立至今已27年，该奖项用于表彰供应商在产品、工艺上实现的技术创新，且创新必须已进入量产应用阶段。2021年决赛入围名单反应了行业在研发工作上的多元化。涉及照明和ADAS的入围企业包括：

- 大陆 的曲面塑料透镜
- 弗吉亚的IRYStec感知显示平台视觉
- 海拉的刹车系统传感器
- IEE S.A. 的VitaSense儿童检测系统
- RoboSense (速腾创新技术)的MEMS固态激光雷达
- 三星电子的 PixCell LED
- 法雷奥用于超声近场感知系统的数据接口
- 法雷奥的激光雷达清洗系统，可节省36%的液体损耗

2021年上海车展：海拉展示创新照明技术

照明新闻



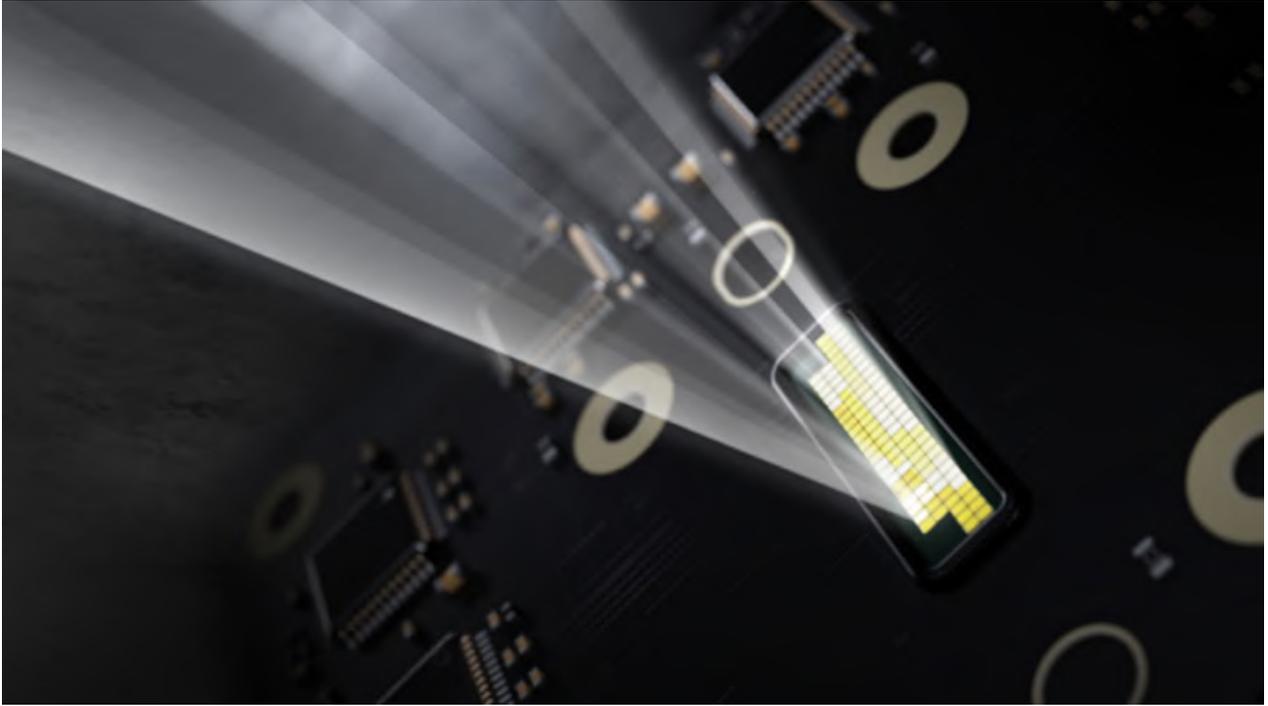
海拉携众多技术创新产品惊艳亮相2021年上海车展。上海车展是疫情以来全球范围内首个线下成功举办A类车展，广受瞩目。海拉在本届车展上搭建了200平方米的展台。展品聚焦电气化、自动驾驶、数字化和互联以及个性化等迎合市场发展主旋律的核心技术。

海拉在本届上海车展上展示了一系列最新的汽车照明技术，包括适用于主流车和高档车细分市场的前照灯系统，如最新的基于芯片的前照灯矩阵系统SSL100和SSL|HD。SSL100头灯已于去年在中国嘉兴工厂开始量产；SSL|HD技术的批量生产预计将于2022年开始，并计划于2024年在中国开始生产。针对中国主流车细分市场，海拉还展示了各种兼具高性能、功能性和符合本地成本要求的LED前大灯技术。

海拉在本届上海车展上展示的另一项技术亮点是组合尾灯概念FlatLight。它基于特别小的微光学元件，该光学元件比一粒盐还要小，可以打造全新的尾灯造型。信号灯的设计发生了翻天覆地的变化，现在仅用一个光学元件就可以实现转向灯、刹车灯和尾灯。这也减少了车灯的重量和安装空间。与传统的LED尾灯相比，FlatLight概念的能源需求可降低约80%。海拉计划在未来一到三年内将该技术推向市场。海拉还在本届上海车展上展示了格栅灯和内饰照明等多种概念，有助于提升车辆的个性化、差异化。

三星推出适用于自适应远光的PixCell LED

照明新闻



随着革命性新技术改变我们的驾驶方式，预防性安全正成为汽车行业的关注焦点。在这一全球化风潮下，人们对“主动安全”，能够检测到风险防止潜在事故发生功能的兴趣不断提升。

汽车照明行业通过不断创新为上述趋势做出贡献，其中最突出的成果当属自适应远光（英文简称ADB）。ADB是一项先进的驾驶员辅助技术，旨在帮助驾驶员获得最大的驾驶视野。为了避免给其他驾驶员带来眩光问题，当检测到行驶中的车辆附近有任何物体时，ADB会自动调整前照灯的光束方向，从而防止不必要的眩光产生。随着自动驾驶和互联驾驶等未来汽车技术的不断发展，汽车安全标准不断提高，因此对ADB系统的要求也不断提高。三星的PixCell LED技术在打造最先进的ADB功能上起着至关重要的作用。

命名“PixCell”是因为PixCell LED的每个区段都可以独立运行。将三星的单片集成LED技术与PixCell LED结合使用，可将100多个分段包含在单个LED芯片中，分段之间有壁结构隔断。因此，它使LED的对准精确度远高于同类产品，前者有独立的LED封装，逐个安装在电路板上。这项独特的技术使三星的PixCell LED拥有无与伦比的300 :1对比度—比依赖传统技术的竞品高出近三倍。

三星的PixCell LED是具有业界领先高精度的LED光源，可显著提高照明精度，并针对智能大灯进行了最佳优化。它可以实现超精细的自动灯控制，创造更好的对比度，这是智能大灯的关键要素。具有较高对比度的车灯可以在任何给定时刻更准确地区分需要照亮和变暗的道路区域。如此一来，采用PixCell LED的前照灯不仅可以提升视野，还可以防止对迎面而来和前方车辆造成眩光。这为夜间行驶在雾天和恶劣天气条件下的驾驶员提供了更加安全的驾驶环境。

为了在夜间和恶劣天气条件下获得更安全的驾驶环境，三星的PixCell LED技术可以为高便利性、精准控制的车灯提供所需的高对比度。它为业界值得信赖的ADB功能提供无与伦比的高照射精度。

