



社论

VISION大会：日程丰富

上周，受疫情影响，VISION大会选择在线上召开。

我们对会议核心内容进行了梳理。大多数演讲者的报告都非常精彩，有些涉及技术，有些涉及整车厂策略，还有一些高校对创新进行了分析。

每个环节后的问答部分也十分精彩。在主持人的引导下，一众专家针对与会者提出的问题发表见解，与其他专家展开讨论。时间太短，大家似乎都意犹未尽。

感谢指导委员会的全体成员，数月来他们精心筹备会议，不断做出改变。

感谢科学委员会全体成员，他们精心挑选论文摘要，确保会议演讲保持高水平。

还要感谢演讲者和主持人。他们的工作非常出色。

我们所有人都竭尽所能确保会议圆满成功，会议也确实很成功。DVN在下文中罗列了本次会议的主要心得。

本次会议也存在遗憾：尽管听到了很多创新报告，看到了很多新开发的原型件，但没有夜试环节，对于与会者而言实属遗憾。

现在，我正全身心投入DVN上海技术交流研讨会的筹备工作中，还有不到一个月的时间，该研讨会即将召开。这次研讨让工作在上海地区的业内人士能够面对面交流，其它参会者则多通过连线的方式参与会议。

DVN首席执行官



深度新闻

VISION大会：主要心得



上周，受疫情影响，VISION大会采取线上形式召开。

VISION大会照明方面的心得体会主要有以下7点。

1) 汽车前后新功能扩展



前方的新功能和造型





前方信号灯新功能的演变



尾部信号灯演变

新功能主要用于提升安全，彰显品牌特色。多个演讲都围绕该主题展开。一些功能涉及灯光标记，如穿越施工地段的灯光标记可提升安全；如格栅灯和logo灯可凸显造型差异性，助力营销。

2) 更纤薄的头灯



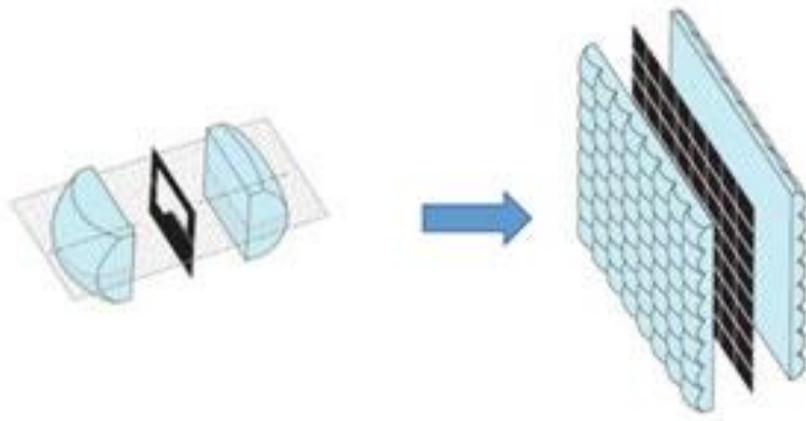
尾部信号灯演变

多个演讲介绍了实现15mm高度头灯的方法；几年前，40mm高度的头灯是不可实现的目标；十年前，60mm高度的头灯堪称了不起的创新成果。事实证明，曾经被认为不可能实现的目标，现在都一一实现了。



Headlamp module height and efficiency evolution
2010: 50mm. 2017: 30mm. 2021: 15mm

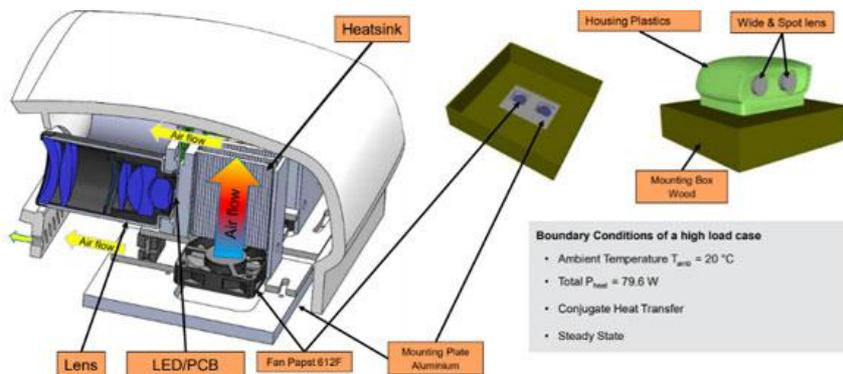
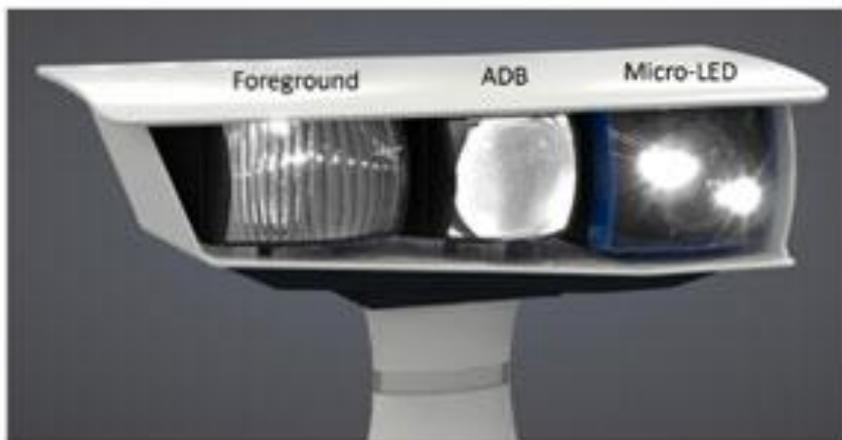
3) MLA技术迅速发展



MLA是本届大会的一大亮点。这项技术可运用于近光灯，打造更纤薄的头灯，实现造型差异性，甚至可以实现简单的ADB功能。

4) ADB模块遍地开花

该技术是DMD、多像素环绕Micro-LED、甚至动态激光光束矩阵照明的演讲核心。



ADB MLED模块示例

5) 降低功耗更重要

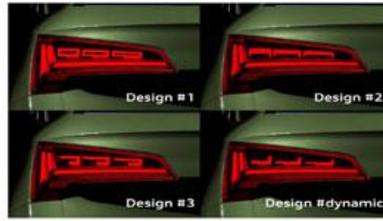
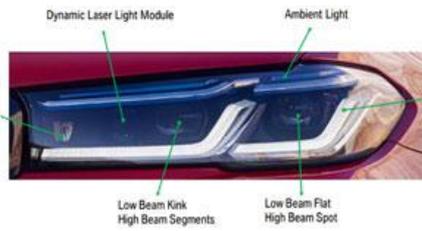
我们在降低功耗方面存在巨大压力，但当造型有差异时，该压力就不存在了。

6) 整车厂策略

整车厂重视造型创新，制定关于ADB的战略，从LED到ADB降低所有新技术的使用成本。

7) 激光和OLED技术

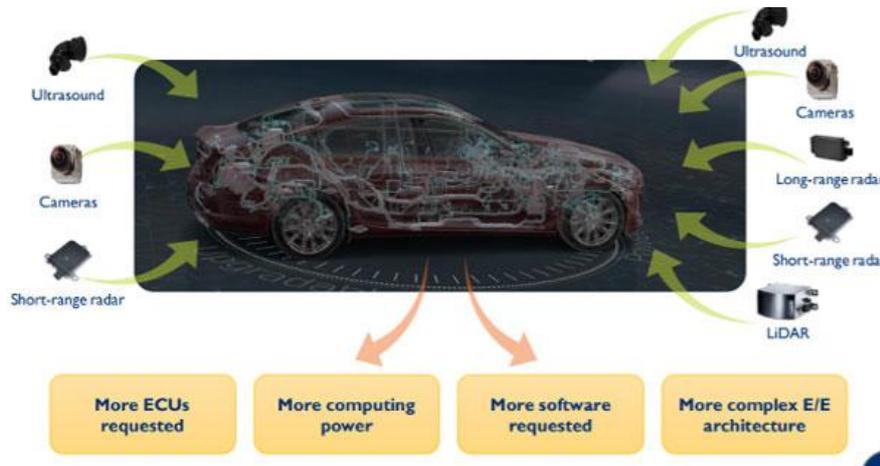
由于多样化需求，激光、OLED运用有所增长。



VISION大会上涉及ADAS的4项心得

1) 车内传感器的普及

车辆正嵌入越来越多的传感器，这给它们在车辆中的集成、融合以感知环境和数据量管理（本地或云处理，数据注释和存储）提出了挑战。

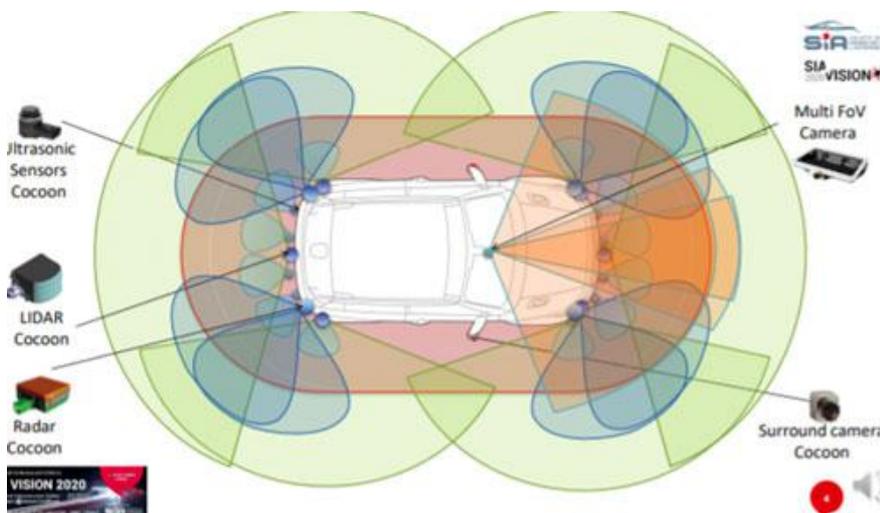


添加传感器影响电子架构的复杂性

特斯拉S车型：8个环绕摄像头、12个超声波传感器、前置雷达

梅赛德斯奔驰S级：立体摄像头、360°环绕摄像头、4个多模式雷达、一个远程雷达、超声波传感器、一个前置LIDAR

奥迪A8：前置摄像头、360°环绕摄像头、中远程雷达、超声波传感器、前置LIDAR（法雷奥 ScaLa）



2) 传感器集成

大会有一部分专门讨论，将传感器集成到车辆，包括前方、侧面、后面和头灯、尾灯。

它们的融合以及数据量管理、本地或云处理、数据注释和存储面临巨大挑战。

- 赞成照明整合

巨大的协同作用，照明企业有能力开发车内传感器的集成（光源、光学、热学、透镜保护和透镜清洗）。

传感器的坚固性

共享清洗、电缆、连接器

环境耐久性



- 反对照明集成

维护

多提供商管理问题

机密性问题

降低标准化

3) 验证

基于场景的ADAS和自动驾驶系统验证也是一个有趣的话题，在多个演讲中都有讨论过。

4) 互联

互联、云处理和人工智能是大势所趋。

互联起着扩大传感器范围的作用。

深度学习算法即将在汽车行业中投入量产，从车辆和技术设施角度提升安全性。

照明新闻

戈尔：有了CMD，镜头上的雾气会消失

照明新闻



采访Ronald Szewczyk

Ronald Szewczyk是戈尔公司汽车排气系统的应用工程师。他的第一份工作是在制药行业任设计工程师，之后转行成为应用工程师支持他创建的设计。在戈尔任职期间，他为外饰照明和动力总成应用提供汽车通风支持，但他的工作重点在照明和CMD：由戈尔冷凝管理产品支持的AML冷凝管理设备（CMD）。他与整车厂、供应商合作，既在现实条件下也在可控的实验室环境中对车载产品进行测试。

DVN: 能为我们介绍一下你的公司么，戈尔公司（W.L. Gore & Associates）、公司收入、设备、员工、文化和策略？

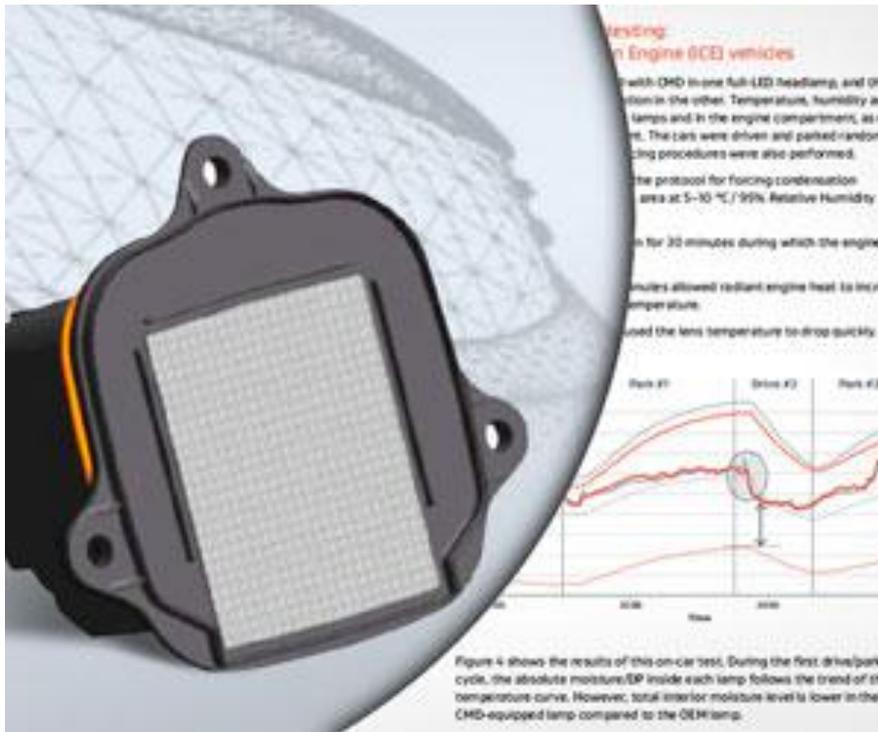
Ronald Szewczyk: 我们是一家全球性的材料科学公司，致力于改变行业和改善生活。针对汽车行业，我们与行业领导者密切合作，使其在汽车外饰照明、电子和动力总成以及数据传输电缆和燃料电池中的应用更加安全、洁净、高产、可靠、耐用和高效。

戈尔现有员工约9,500名，年收入逾30亿美元。

DVN: 疫情影响了整个汽车行业。对贵司销售有何影响？

Ronald Szewczyk: 疫情期间，和汽车行业的很多其它公司一样，我们的销售肯定也受到了影响，但是我们发现通风和燃料电池产品组合都在强劲复苏。对于通气设备，我们认为强劲复苏源于我们先进的膜技术和其它受市场欢迎的专利开发技术造就的创新解决方案。

DVN: 听说戈尔生产的通风产品可控制前照灯的内部压力和湿度。可否介绍一下？



Ronald Szewczyk: 针对前照灯，戈尔技术提供两种出色的解决方案，两者均提供车辆级使用寿命和保护功能：其中之一是我们创新的粘合剂通风阀产品系列；另一个是真正独特的设备，它可以主动消除，不仅减少，而且消除大灯中的水汽凝结。这是行业首创。

我们的粘合剂通风阀产品系列基于扩散排气技术，该技术结合了我们专利戈尔膜，无论车辆行驶还是停放状态，都可以提供连续的湿气扩散和压力排气。这样可以持续减少冷凝水，平衡可能导致密封应力或威胁密封外壳完整性的压力差。同时，该膜可防止细小灰尘、污垢、水渍、飞溅物、喷雾及常见汽车液体进入。

与AML共同开发的成果对于前照灯而言是一项史无前例的真正创新，AML在执行器方面的专业知识与我们的扩散技术、独特的可再生干燥剂材料相结合。由戈尔冷凝管理产品实现的冷凝管理设备（CMD）主动去除前照灯内部的湿气，大幅降低形成冷凝的风险。

它是一个机电设备，安装在前照灯外壳上。配备有透气膜和径向密封，可以使前照灯保持完全密封，同时提供压力平衡和入口保护。CMD采用了专利戈尔技术，包括独特的可再生干燥剂材料。该干燥剂从全照灯内部吸收水分。然后，随着干燥剂的再生，将水分释放（解吸）到外部环境。这些吸收/解吸循环降低了灯的内部露点（DP）。随着灯内部DP的下降，灯内部DP和透镜温度之间的差异增加，从而降低了灯内部产生凝结的风险。主动除湿使CMD成为应对冷凝问题的创新解决方案！

DVN: 您能提供一些CMD技术的细节来说服客户么？

Ronald Szewczyk: CMD的核心是戈尔微孔干燥剂胶带。它是为满足汽车行业所需的稳定性而专门设计的：它具有高吸收能力，且经过精心设计，可在车辆使用寿命内反复循环。在短暂的活动周期内，CMD迅速可靠地将前照灯内部环境吸收的水分（包括表面水分和塑料内部的水分）解吸并排出到外部大气中。这种主动除水技术即使在极端潮湿的天气条件下也能有效发挥作用。

我们与AML间的合作，有助于CMD在多种环境下发挥作用。通过结合两家所长—AML的制动装

置；戈尔的冷凝和ePTFE（膨体聚四氟乙烯）膜—我们能够解决问题的根源，即：在冷凝物形成之前，只需除去外壳中的水分即可。听起来似乎很简单。。。但这是一项为期两年的合作研究，目的是提供车辆级使用寿命，且在使用过程中确保性能始终稳定、可靠。

DVN: 你们是否已经开始向客户交付CMD?

Ronald Szewczyk: AML是市场上CMD的供应商，是的—CMD已经商业化。自2020年7月起，宝马5系已标配CMD，全面投放中国市场。在中国，大灯冷凝对于很多车主来说，都是一个头疼的大事。这是因为就持续产生冷凝的热量和湿度而言，中国提供了头灯可能遇到挑战性问题的环境条件。

DVN: 您如何看待这项技术的未来?

Ronald Szewczyk: 我们对未来充满希望。戈尔冷凝管理产品背后的独特技术具有广泛的应用潜力。汽车外饰照明是我们的关注焦点，因为这项技术与我们看到的一些大趋势高度吻合。除了透明镜片在装饰和底线方面的优势外，我们还在探索该技术如何支持将传感器集成到前照灯的新兴应用。因为传感器需要透明镜头才能正常工作。这是一个令人兴奋的领域，我们希望能与客户深入探讨展开进一步合作。

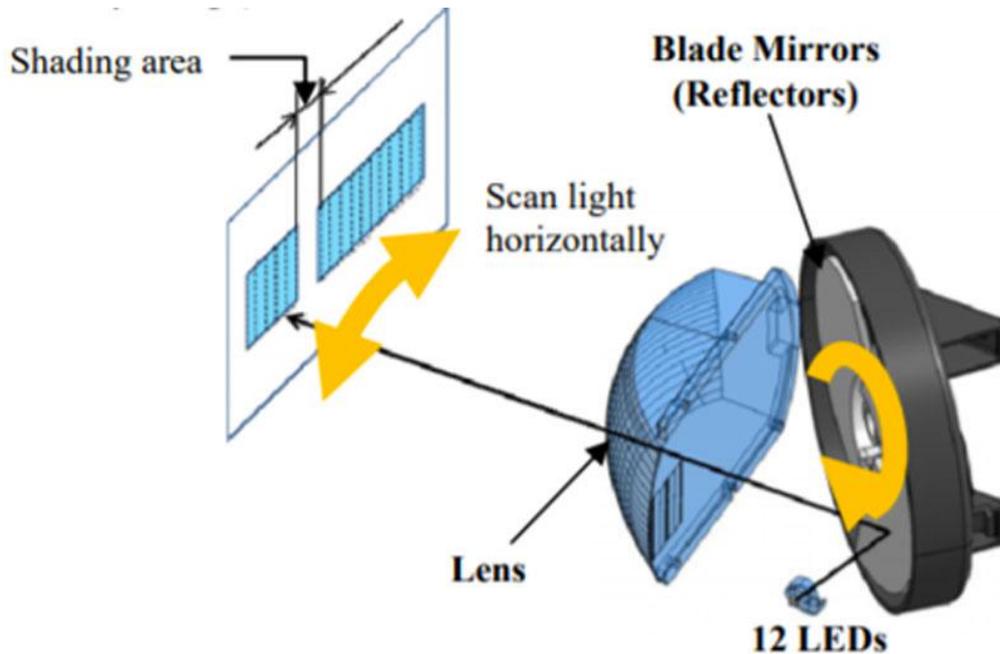
DVN : 是否所有前照灯中的透镜起雾问题都可以解决?

Ronald Szewczyk: CMD表明这是可以实现的。我们知道，消费者认为车灯起雾是个很严重的问题：很多人认为这是整车厂的“质量问题”，所以肯定会影响汽车品牌及声誉。鉴于前照灯的款式和设计对于整车厂品牌形象越来越重要，他们迫切需要可持续解决前照灯起雾的解决方案。

更多信息，点击https://www.gore.com/resources/automotive-vents-cmd-white-paper-real-life-validation-active-condensation-removal?xcmp=fy21-dvn-interview_auto_referral_vent-auto_gore-print-asset_fr

KOITO的BladeScan®荣获JSME奖

照明新闻



PRINCIPLE OF BLADESCAN

KOITO的”BladeScan®”凭借其通过扫描法开发和批量生产ADB的成就，获得了”2020年JSME新技术奖”。

“JSME奖章和奖项”是由日本最大的学术机构-日本机械工程师协会（JSME）设置和颁发的奖项，用于表彰开发突破性新产品，提高质量/生产率，为日本经济做出卓越贡献的技术，以推动日本机械工程的发展。

这是KOITO首次获得该奖项。屡获殊荣的”BladeScan®”是一种ADB系统，采用扫描方法，将LED光发射到2个快速旋转的叶片镜（反射镜）上，通过使用残像效果向前方视区发出适当光型，此方法为全球首创。

用这种新方法，通过与刀片镜旋转一致地打开/关闭12颗LED，BladeScan®可实现高分辨率光分布，效果堪比300颗LED的使用效果，且可以大幅减少阴影区域面积。该系统能够照亮迎面而来车辆和前方车辆的周围区域及两车中间区域，帮助驾驶者及早发现过马路的行人，从而减少交通事故。

KOITO致力于进一步探索尖端技术，开发“客户至上”的产品，提高移动社会的安全性和舒适性。

获胜者为：Naoki Takii、 Satoshi Yamamura、 Hidetada Tanaka、 Yasuyuki Kato、 Kazutoshi Sakurai 。

滨松光子开发Micro LED快速检测系统

照明新闻



MINY PL TOOL DETECTS ABNORMALITIES

日本光探测器制造商Hamamatsu Photonics（滨松光子）开发了一个高速检测系统，可在晶圆上快速检测Micro LED芯片的质量。

据悉，该检测系统名为MiNY PL，采用光致发光测试技术（PL）来检测LED芯片外表、发光强度和波长的异常问题，所用光致发光测试技术是基于滨松光子的图像处理技术和新开发的成像模组。

滨松光子表示，MiNY PL系统在检测Micro LED芯片时能够快速判断芯片是否合格，这有利于提升显示用Micro LED产品的良率及Micro LED的研发效率。

此外，MiNY PL系统将简化未来Micro LED量产产线上100%的检测过程。

马瑞利AL为新款途观提供ADB

照明新闻



智能、自适应大灯可以帮助驾驶员获得更多的能见信息。此外，它们有助于促进主流车型上智能自适应远光灯的普及化应用。我们的标准化模块既可以实现基础大灯照明，也可以实现2行矩阵，即新款途观上智能照明功能。

远光灯不会给其他道路使用者造成眩光、动态弯道照明、可自由切换左右舵驾驶的旅行模式，通过独立控制LED，智能大灯能适应各种驾驶条件。

[WATCH THE VIDEO](#)