

PixCell LED

Ultimate precision in perfect alignment

100+ individual cells with just 25 µm spacing, perfectly matrixed onto a single LED chip for intelligent headlamps

SAMSUNG



社论

SIA VISION成功举办，传递了哪些信息？

SIA VISION大会于上周四在法国巴黎科学与工业城（La Cité des Sciences）圆满闭幕，活动参会人数逾550人。

我们通过活动安排的各个环节，总结了10点心得。

- Stellantis副首席工程副官兼副总裁Nikolau Setzer，大陆首席执行官Nikolau Setzer和彼欧集团首席执行官Laurent Favre分别带来三场精彩的主题演讲。
- 35场精彩演讲
- 沃尔沃汽车Paul-Henri Matha主持的UNECE照明和ADAS法规圆桌会议
- 20款展示最新技术的演示车
- 36家参展商展示的最新技术

请参阅本期深度报道的10点心得。此外，主题演讲和多场演讲提到了降本面临的压力，以及可持续性的重要性。

在照明方面，行业已取得丰硕的成果，并仍在继续探索。但我们仍需关注汽车制造商在电动车和自动驾驶趋势下最看重哪些方面，以及他们由此将给供应商提出哪些要求。

DVN首席执行官

DVN 首席执行官

深度新闻

SIA Vision: 10点心得



SIA VISION大会成果丰硕，安排了多场精彩演讲，展示汽车照明在设计 and 安全性方面取得的巨大成就，以及为实现安全的L3和L4级自动驾驶在ADAS方面取得的重要进展。

- 大灯越来越纤薄
得益于行业最新15mm至5mm全新模组问世，以及15mm兼具近光，转向灯和日间行车灯的集成型模组，大灯设计日趋纤薄，效率也大大提升。
- 造型多样
设计造型方面，如今通过塑料可以实现类似珠宝的设计，使高端的照明模组成本降低
- 新照明功能的进展：数字投影是多个会议的重要议题，会议上展示了道路投影对其他道路使用者并不存在干扰，道路投影的作用也日趋清晰，道路使用者的反应符合预期，因而安全性提升。
- 通过优化的投影位置，避免与HUD窗口重叠，从而确保其与HUD的兼容性。
- 光学模块：
实现纤薄和紧凑大灯设计的另一个方向是采用微透镜，微透镜之前用于较为简单的侧面投影灯，如今可用于大灯。

- 传感器
恶劣天气下性能的提升
- ADB技术：
随着15k μ LEDs - 25k μ LEDs 即将实现量产， μ LED是ADB的主要发展方向
大灯评级
- 可持续性
如何降低电量消耗方面：几场讲座特别强调了如何实现能耗的降低，每增加一瓦能耗，续航里程将减少0.1-0.2公里，相应的额外电池成本为一到两美元。
- 成本控制的重要性
Stellantis CTO Nicolas Morel认为电动车亟需降本，目前的政府补贴到2035年将达到500亿欧元，如果欧洲政府无法持续补贴而取消该政策，则汽车制造商需要给每台车降低6000欧元的成本。
- 20款演示车展示的功能
现场展示了多款量产和概念车，通过静态和动态进行展示。宝马7系的Cristal Light，宝马M4的激光尾灯，搭载迈来芯内饰灯的雷诺，雷诺 SUV Austral and Megane, Rivian, 福特 150e, 吉普Gran Cherokee搭载法雷奥15mm大灯，IR 照明，激光雷达方面，MicroVision，法雷奥Scala 3以及其它几款照明投影。

照明新闻

Paul-Henri Matha主持的圆桌会议卓有成效

照明新闻



L-R: P-H MATHA; F GUICHARD; T KÄRKKÄINEN; A PAMART, T-K KHANH

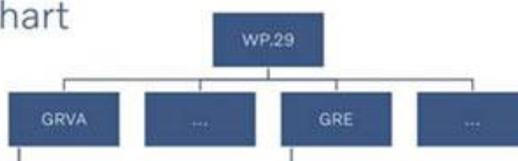
来自GRVA（自动驾驶汽车工作组），GRE（灯光及光信号专家组），测试机构和大学等的主要乘员探讨了ADAS, 自动驾驶，OTA和网络安全监管等议题。这些法规由日内瓦UNECE（联合国欧洲经济委员会）旗下的不同组织负责。

圆桌会议成员分别为TimoKärkkäinen（GRE主席），Francois Guichard（GRVA秘书），Antoine Pamart（UTAC测试机构）和Khanh教授（TU DARMSTADT），讨论内容非常精彩。

圆桌会议的4点总结：

1. 关于汽车处于自动驾驶模式时增加额外信号灯的提议，Grva (grva-14-15r3e.pdf unece.org) 表示：不建议强制安装该信号灯。目前，GRE是否需要提出建议，仍有待WP29指示。无论如何，关于自动驾驶信号灯的其它研究的需求仍然存在，值得高兴的是，达姆施达特大学等机构正在从事这方面的研究。

Organizational chart



2. GRVA的新法规：R155, R156

自2022年7月以来，软件更新法规在欧洲已强制实施。如UTAC提到的，测试机构在型式

认证方面以准备就绪。基于轨道上的物理测试以及虚拟仿真和虚拟测试，测试机构已开发出新的方法。

3. GRE正在为许多新功能制定法律框架，例如驾驶辅助道路投影，信号道路投影，自动等级，迎宾序列。

4. GRE希望研究如何支持汽车行业，尤其是照明行业减少碳足迹，如何减少现有外饰照明的功耗而不会降低安全性。他们仍需GTB和大学等组织的支持。在圆桌会议上，达姆施达特大学介绍了他们能提供哪些支持（并提到他们已进行相应研究，尤其是自适应近光和自适应信号功能）

SIA VISION: “高级光源”环节

照明新闻



在SIA VISION大会上，DVN高级顾问Wolfgang Huhn负责主持“高级光源”环节，该环节安排了三场不同的光源技术展示。

众所周知，光源是照明行业创新的主要驱动力，开启了诸多新的安全功能。这一趋势在软件的加持下，有望成为全新的汽车照明创新推动力。

来自亮锐的Benno Spinger带来了题为“高亮度彩色LED带来全新的车身周围视觉安全体验”的演讲。他展示了诸如高亮度转向信号路面投影功能，支持LED矩阵和微镜头阵列的投影和动态应用。部分功能在活动前一天晚上的演示车上进行了展示。

日亚的Menno Schakel演讲的标题为“探索高分辨率前照灯的微型LED像素化光源（uPLS）的挑战”，他介绍了日亚16k Pixel微型LED器件，该器件集成了带有多个视频接口的微电子控制器和16个集成温度传感器，用于最大30 W模组的热管理。一个真正的照明高科技，很快就能上路。

来自Oledworks的Soeren Hartmann向现场嘉宾展示了汽车OLED技术的最新进展。他宣布不久后将推出可弯曲OLED。该公司在同期展览中展示了多款OLED特色尾灯。



左起：SOEREN HARTMANN, MENNO SCHAKEL, BENNO SPINGER, WOLFGANG HUHN

该环节最后安排了问答环节，现场非常活跃，如图所示。

SIA VISION大会：“照明设计的新趋势”

照明新闻



该环节的三场演讲介绍了如何实现照明设计中的一些重要趋势：纤薄的大灯设计，如珠宝般的模组，传感器集成。

第一场演讲来自法雷奥照明的Arnaud Perrotin，他介绍了照明模组的高度正朝着超薄的方向演变，模组变得纤薄。法雷奥开发了15mm高度的“超薄透镜”，效率不输上一代产品，且避免了大透镜的使用。此外，他们还基于相同的新技术开发了5mm的高度原型，尽管模组如此精细，仍维持了不错的效率。

第二场演讲，来自宝马的Alexander Buck和来自ZKW的Gerald Boehm介绍了水晶模组。在最新的宝马7上，日间行车灯部分采用了施华洛世奇的水晶模组。演讲介绍了大灯中水晶的应用，给大灯带来闪闪发光的效果。

Gerald Boehm解释说，为降低成本，ZKW正通过塑料模组开发新的解决方案。面临的挑战是实现闪闪发光效果的同时，能满足日间行车灯和TI的要求。

第三场演讲来自马瑞利车灯的Christian Buchberger，他介绍了传感器与大灯的集成和相应的挑战。设计师们正在推动传感器与大灯的集成，因为传感器的数量越来越多，当自动驾驶达到L4级别，需要的传感器数量多达38个，设计上需要考虑的更多。

得益于大灯的优势位置，集成在大灯中的传感器在某些条件下可将检测距离提高20米。

法雷奥和SRG Global达成战略联盟协议

照明新闻



SRG GLOBAL总裁MIKE LEE 法雷奥视觉系统BG总裁MAURIZIO MARTINELLI

法雷奥和SRG Global已达成战略联盟协议，为汽车行业提供下一代外饰照明前面板。SRG Global和法雷奥各自专业知识的结合将带来新的创新解决方案，为北美和欧洲的汽车制造商提供高度集成和风格化的外饰照明系统。

从格栅到徽标和铭牌，造型，挡板和其他装饰件;从注塑到喷漆和电镀;SRG Global始终如一地提供超越客户要求的产品和流程，凸显其对品牌特征的深刻理解。

法雷奥视觉系统BG总裁Maurizio Martinelli表示：“我期待加强这一战略合作伙伴关系，使法雷奥和SRG Global成为汽车外饰前部中心领域的最大参与者之一，该领域将随着汽车电气化的发展而增长。我相信，法雷奥照明系统和SRG Global之间的团队合作和互补性将提高客户满意度，并为双方带来更多机遇。” SRG Global总部位于密歇根州特洛伊，是世界领先的汽车和商用卡车行业高价值塑料涂料制造商之一，在北美，欧洲和亚洲等世界主要地区设有制造基地。

LED电源控制多个LED，支持动画照明

照明新闻



汽车制造商在驾驶舱采用动画照明，以提供重要信息，例如驾驶辅助提示和车辆状态更新，更改颜色和不同的闪烁顺序可增强驾驶员的注意力。相应的，这给工程师带来了挑战，例如如何保证所有LED保持一致的颜色以及实现同步的光线变化。

MLX81143 通过在 UART MeLiBu（获得专利的免许可）解决方案上集成迈来芯 CAN，解决了这个难题。该高速通信接口控制各个LED，以实现车辆系统定义的照明效果。智能RGB-LED控制器还提供对环境变化引起的任何颜色漂移的实时补偿，以及小于1%的混色精度，以消除LED之间的任何可区分差异。

迈来芯表示，MeLiBu技术已经被多家全球汽车制造商使用。MeLiBu 通信接口采用 CAN-FD 物理层，以高达 2 Mbit/s 的速度提供强大而可靠的性能。将UART与MeLiBu协议相结合，可确保智能和高分辨率操作，并减轻与温度相关的颜色漂移。在所有操作条件下都能保持一致且不会分散注意力的用户体验。

Alpenglow开启阿尔派的未来

照明新闻



和 Rossi 与总统马克龙交谈



雷诺Alpenglow概念车传达了情感，创造力和优雅，并通过包括氢能在内的新的可持续方法为汽车和赛车运动的卓越性开启了新的大门。这一概念是未来所有阿尔派汽车设计、技术和突破的起点，并始终保持其品牌特色。人们对阿尔派的情怀依然存在，在道路和赛道上，驱动阿尔派汽车的未来。

阿尔派首席执行官Laurent Rossi表示：“Alpenglow强大而奢华的设计暗示了阿尔派汽车未来的样子，以及我们对未来赛车运动的愿景。随着氢技术的加入，我们正在加强对负责任的未来的承诺，让驾驶乐趣一如既往的真实。