



社论

DVN上海研讨会线下参会名额已满

受疫情影响，本届DVN上海技术交流研讨会将采取线上线下同步进行的方式召开，感谢所有参会及参展企业的信赖与支持。本届研讨会上将有13家展商展出创新产品与服务；35位重要级嘉宾在不明确参会人员规模的情况下接受DVN邀约发表精彩演讲；值此特殊时期，220名中国业内人士亲临宝华万豪酒店会场参与线下会议。对于所有信赖DVN的朋友们，我要诚挚地说一声：谢谢！

出于防疫考虑，我们不得不在4月15日关闭了线下参会报名的通道，对此我深感抱歉。很遗憾，我们不能接待更多的线下参会者。但大家仍可以报名线上参会。

起初对于组织这种线上线下混合式会议，我们心存忐忑。我们很犹豫！单纯举办线上会议毫无风险，为什么要冒险举办线上线下混合式会议了？

DVN希望借此会议加强中国照明社区间的交流互动；对于促进业内交流而言，实体会议是无可取代的。

会议刚结束，我们收到了哪些反馈？

首先，DVN中国照明社区都参加了线下会议。中国照明厂商想要融入其中，与其它国家交流合作无疑将带来双赢。

第二个反馈是关于研讨会内容的。7家整车厂和多家照明供应商、全球监管机构的演讲质量非常高。内容丰富，与会者受益良多。

下周，您将收到演讲相关的所有信息，还有问答环节和展台介绍。该报告将从侧面证实我们收到的第一条反馈。

我想再次提醒各位关注DVN在两周前发表的英文版ADB报告，本周这份报告将出中文版。如果阅读报告中，您有任何关于技术、供应商、竞争对手的问题，可以随时咨询我们。这份报告信息量巨大。

您也可以将这份报告用于内部培训。

DVN首席执行官

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

深度新闻

采访DH Lighting公司老板Hee-Chul Chae



Hee-Chul Chae是DH Lighting公司的老板。

他的职业生涯涉足过两个行业：教育和汽车照明。

1987年，他进入Daishin Electric开始第一份工作，公司后来成为Daishin/飞利浦，他在这家公司工作了大约8年。

1994年他开始自己创业。现在他的公司是亚洲汽车卤素灯泡的领先供应商。2019年底，他收购了韩国领先的车用LED模块制造商Innorex Technology。现在，两家公司共同努力，专注于车用LED产品的研发和生产。

DVN: 您的公司在欧洲和北美知名度不高。可否介绍下贵司，如营业额、员工和发展策略等？

Hee-Chul Chae: 我们在韩国、中国和越南有四家工厂，生产汽车卤素灯泡、LED模块、LED转向灯和Logo灯。我们还在欧洲卢森堡和印度新德里设有销售办事处和仓库。我们为全球50多个国家的OEM和售后市场提供产品。如您所说，我们的知名度不高，因为我们是向灯厂供货的二级供应商。我们的主要客户包括生产头灯、尾灯的现代摩比斯和生产转向灯、Logo灯的麦格纳。2020年我们的总销售营业额达到了1亿7千万美元，今年预计将达到2亿美元。目前，公司员工数约为850人。我们的战略目标是成为LED内饰灯、后视镜具一级供应商的全球业务合作伙伴。

DVN : 可否介绍下贵司的前照灯和尾灯LED产品？

Hee-Chui Chae: 我们生产各种类型的LED应用产品，包括：LED子模块、带大灯散热器的模块、日行灯、雾灯、组合尾灯、高位刹车灯、LED前照灯和尾灯、LED内饰灯、LED Logo灯、LED转向灯。

DVN : 贵司的优势是什么？您如何说服全球OEM厂商购买你们的产品？

Hee-Chui Chae: 我们有三项优势

-丰富的经验：我们是韩国整车厂现代和起亚的第一家车用LED产品的开发商和供应商，且仍然是它们的主要供应商。

- 强大的研发能力：我们拥有自己的LED模块设计中心，可以满足OEM客户的所有要求。

- 质量和成本竞争力：我们在韩国有两家工厂，在中国有一家，在越南有一家。根据客户的质量和价格要求，我们可以灵活调配四家工厂。

DVN: 你们在韩国和韩国以外有哪些主要客户？

Hee-Chui Chae: 我们在韩国的主要客户是现代摩比斯、现代IHL；在海外的主要客户是麦格纳。

DVN: 你们是否也在进行前后投影灯、迎宾灯/告别灯、Logo灯等新照明功能的开发？

Hee-Chui Chae: 我们已经在生产各种设计的Logo灯，并正在进行迎宾灯/告别灯的研发。

DVN : 2020年，你们收购了Innorex Technology。可否介绍一下这家公司？

Hee-Chui Chae: 上面提到的大多数LED产品都来自Innorex Technology。在2-3年内，DH Lighting 和Innorex将合并为一家公司。

DVN : 贵司生产内饰灯光源么？

Hee-Chui Chae: 是的，我们正在给现代摩比斯供货，并希望扩大市场，向其它汽车制造商供货。

DVN : 您有什么讯息要传达给全球照明社区？

Hee-Chui Chae: 正如我提到的，我从事汽车照明业务已长达35年，差不多在这个行当倾注了毕生的心血，且计划一直干到退休。我想与DVN社区的所有成员成为好朋友和商业伙伴。

照明新闻

DVN上海研讨会展示：取得成功

照明新闻

Sponsored by • 赞助单位：



Our partner



马瑞利AL的最新成果

- 从24区段的入门级矩阵模块到84像素矩阵模块，以及2万多像素的新型高分辨率micro-LED模块“h-Digi microLED”。
 - ECU产品系列，用于前照灯和尾灯，满足基本到高清解决方案需求。
 - 智能84像素矩阵模块ADB。
 - 车灯中集成雷达，可以很好地防止灰尘进入，优化驾驶员视野。
- 用户认可创新产品带来的造型多样化，从节省成本中收益，通过前照灯的一步组装和测试可以节省部分成本。
- Q5的数字OLED尾灯在关闭和开启模式下拥有令人印象深刻的3D效果。

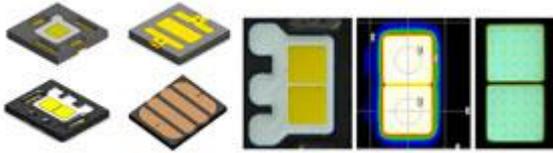


每个OLED面板均由6个部分组成，用于各种动态照明场景。

- XenomatiX激光雷达模块，使用成熟的VCSEL和CMOS1技术，模块类型涵盖独立的激光雷达装置到嵌入车灯的模块（SmartCorner™），均可实现近距离、中距离和远距离测量传感。

ams-欧司朗：新的OBF-S汽车高功率多芯片产品

2020年，ams-欧司朗发布了新的OBF-S汽车高功率多芯片产品系列。新OBF-S多芯片产品的光学效率、光通量和表面亮度均得到了进一步提升。



基于OBF-S产品的出色性能，ams-欧司朗提出了无散热器前照灯概念。新的无散热器概念只用铝制PCB进行散热。前照灯的重量和成本均可以进一步降低。

GORE™ 冷凝管理产品支持CMD



AML 系统(英文简称AML) 和W. L. Gore & Associates (英文简称Gore) 推出了一项新技术，可以有效防止结露，将前照灯置于新的保护等级。
GORE冷凝管理产品支持AML冷凝管理设备（CMD），它利用电力和再生干燥剂来主动去除汽车前照灯中反复出现的水汽。



CMD是安装在前照灯外壳上的机电设备。该装置配备有透气膜和径向密封件，使前照灯可以保持完全密封，同时还提供压力平衡和入口保护功能。
CMD有助于缩短产品上市时间，让客户将更多精力聚集在头灯关键功能的开发上。

德创新产品

• MICRO LED

The first micro LED module in Asia-Pacific lighting field, it brings over 16,000 pixels resolution for ADB, AFS and projection functions. It has a compact optical design according with the small packaging trends.

This one offers a reduced cost for HD level illumination.



Micro LED

MICRO LED

亚太照明领域的首个micro LED模块，拥有16,000多个像素，用于ADB、AFS和投影功能。它的光学设计紧凑，符合紧凑封装潮流设计需求。

该产品有助于降低HD级照明的使用成本。

近光&远光激光模块

全球首批全激光照明模块之一，在激光二极管中集成了创新的激光安全设备。

这项激光技术具有超薄尺寸（无激光使用风险），可提供更高照明性能。

科思创Monomaterial前照灯概念PCS

Makrolon TC导热PC和Makrolon DS尺寸稳定PC的多次注塑成型，以及就地模制设计策略，可通过省去散热器、附件和其它组件来降低远近光LED模块和对应的反光装置的生产成本。

Makrolon® PC饰圈采用多次注塑成型，整合转向灯和日行灯，同时将传感器隐藏在激光雷达透明面罩后面。除降低系统的复杂性和成本，简化组装并节省宝贵的空间外，这种新方法还可以减轻前照灯的重量，有助于改善燃油经济性，降低排放或增加电池续航能力。未来的汽车前照灯除光源外，还将集成激光雷达、雷达和摄像头等电子产品。这将需要用导热材料来消散电子设备和光源产生的热量。



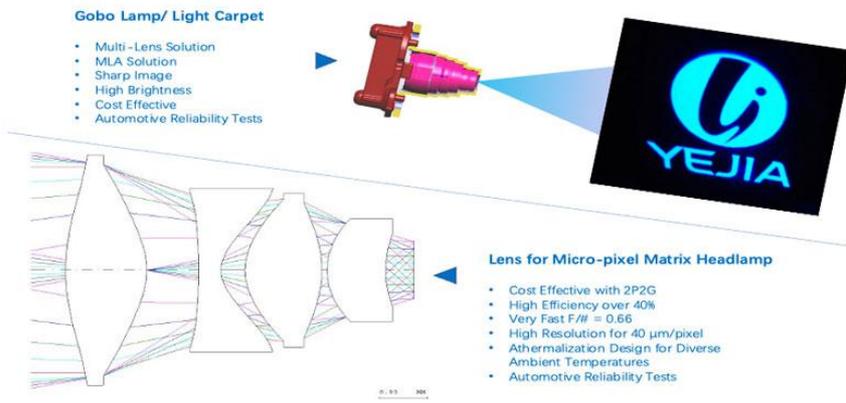
由于采用智能设计，LED前照灯系统仅使用四种不同材料：Makrolon® polycarbonate; Bayblend® polycarbonate/ABS混合物，耐刮擦涂层（透镜外面罩）和金属层（反射镜）。

主要好处

- 提升生产效率，优化Makrolon® PC和智能大灯，减少零件数量
- 通过使用质优且重量更轻的PC来提升光性能并减少模块重量
- 集成功能包括电子，如激光雷达、雷达和摄像头
- 更大的设计自由度，提升美学和渐进式造型可能性
- 关注可持续，减轻重量，减少零件和材料使用有助于提高可持续性

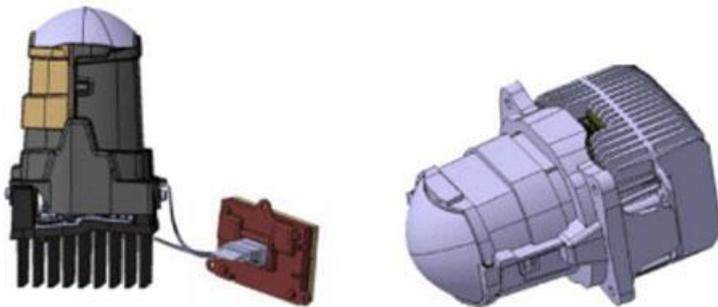
科思创通过推出前照灯展品和前格栅灯概念来展示前照灯设计理念。电动汽车所需的冷却空气较少，这意味着经典的开放式前格栅设计可以被改成封闭式格栅，从而改变汽车整体外观。通过使用透明且耐冲击的PC，可以将标志灯、3D图案和光色效果集成到汽车前端设计中。

Yeja



百康产品介绍

– **LED前照灯模块**是一种汽车前照灯照明系统，可实现近光和远光灯功能。产品分为前照灯控制器和LED前照灯透镜模块两部分。LED透镜模块满足ECE光学要求和汽车外饰大灯法规要求，前照灯控制器可驱动2个LED灯串以实现近光和远光功能。这符合车辆的电气/环境/EMC和材料要求。



– **多光色&智能天使翼**，其设计理念来自宝马辐射毯灯。从单光色升级至多光色，智能的光色和模式灯可以自由切换，在黑暗中将彩色的天使之翼融入到你的汽车中，照亮驾驶生活。



– 氛围灯分为两部分，LED驱动和光导。

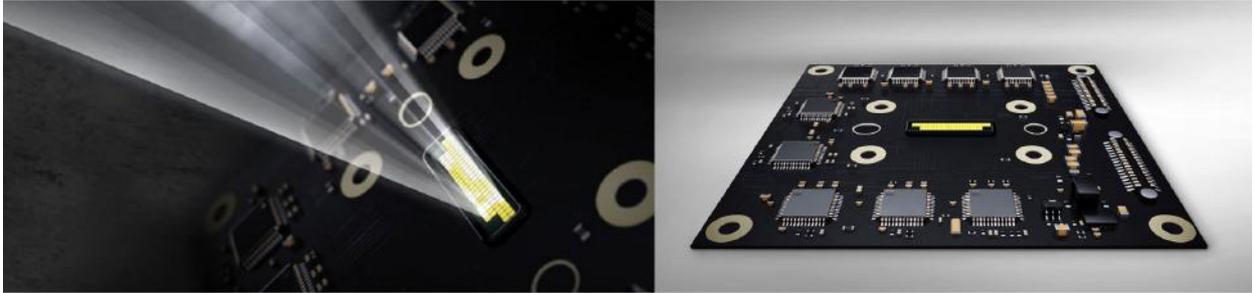
LED驱动可以根据LIN信号驱动RGB LED模块。

所有输入均来自LIN总线。LDF文件包含地址信息、亮度信息、光色信息、诊断信息等。

光导确保光的均匀性和一致性。

三星发布PixCell LED，应用于智能前大灯

照明新闻



上周，三星电子发布了针对智能前照灯（如自适应远光系统）进行优化的新款汽车LED模块—PixCell LED。单片集成的PixCell LED设计可以提供精准的光束控制，有助于提升驾驶员在夜晚和恶劣天气条件（例如雾或大雨）下的能见度和安全性，改善整体驾驶体验。

ADB 是一种为驾驶员提供优化驾驶能见度的先进辅助驾驶技术。降低为其他驾驶员带来眩光的困扰，如果 ADB 在车辆行驶过程中检测到附近有其它物体，就会自动调整前照灯的发光模式，从而防止不必要的眩光。未来汽车技术（例如自动驾驶汽车和互联驾驶）近期的发展使得汽车安全标准的门槛不断提高，最终对 ADB 系统的需求也随之升高。以三星在半导体技术行业长足的专业知识为基础，新型 PixCell LED 可在一个 LED 芯片中集成百余个超小片段的同时，显著缩小发光面积。这些 LED 片段由硅壁隔开，以防发生光学串扰，从而提升对比度，为驾驶员提供更高的可见度。每个片段都可以通过对开关区域进行辨别，使前照灯的光束仅照亮需要光源的确切位置，因此其功能就如像素一样可以精确地控制光的分布。

PixCell LED 的发光面积缩减至 ADB 系统所使用的传统分离式 LED 模块的 1/16，前照灯的尺寸因而缩小了 30-50%，使得汽车厂商可以更加自由地设计更时尚美观的前照灯。

PixCell LED 的光线分布和亮度可通过汽车照明软件进行设置，方便调节的属性使其轻松满足全球汽车车灯法规和要求。车灯厂商也可基于单一标准的前照灯设计，定制适合不同设计需求的光输出，从而可以缩短开发、生产、供应和上市时间。

三星已开始将其 PixCell LED 交付给车灯制造商，以供下一代电动汽车使用，并且交付的 PixCell LED 数量可以满足 30 万辆电动汽车的使用。

下周新闻快讯，DVN将发表对三星电子副总裁Joongkon Son的独家专访。

ZKW COBOT：人与机器人团队合作

照明新闻



协作型机器人正与生产线上的工人一起合作。一般情况下，工业机器人被放置在独立单元中，被屏蔽在防护装置和安全门后面；ZKW COBOT是独立的，可以与操作员互动。现在，智能机器人被用于组装前照灯光导。初始经验充满希望：使用智能机器人进行团队合作有助于减轻员工的体力劳动量，使组装过程加快20%左右，有助于确保大规模生产的质量稳定性。

协作型机器人能够在短短70秒内完成前照灯照明灯带中9个螺钉的装配。操作员将照明灯带手动插入安装底座中。在将组件固定到位后，操作员按下按钮将工作移交给机器人。在操作员手动放置其它组件的同时，机器人会靠近螺孔位置，自动拧入螺钉。

Oliver Schubert表示：“未来，COBOT可用于支持生产中的其它工作步骤，如用于部件处理方面。”

欲浏览文末精彩视频，请点击 <https://zkw-group.com/en/home/newsroom/news/zkw-cobot-humans-and-robots-working-as-a-team/>

极星2荣膺2021德国红点最佳设计奖

照明新闻



在瑞典哥德堡，极星2（Polestar 2）在享誉全球的红点奖评选中荣获产品设计类“最佳设计奖”（Best of the Best）。该奖项授予具有“突破性创意设计”的产品，同时产品设计类是竞争最为激烈的类别，“最佳设计奖”也是该组别的最高奖项。极星2荣获红点奖产品设计类“最佳设计奖”。

极星设计总监Maximilian Missoni表示：“我相信，我们为极星品牌创造了强烈的视觉辨识度和独特的设计语言。作为一个全新品牌，极星脱离传统设计桎梏，创造了一种具有现代美学的设计语言。”

该奖项由50多名国际知名设计专家组成的评审团对所有参赛作品进行评比。每个参赛作品都接受了测试、审查和评估。专家评审团根据创新性、功能性、耐久性和人体工程学等九大标准对投稿作品进行评选，最终产生获奖名单。

“红点设计大奖”已经有60多年的历史。今年各公司和设计工作室投稿参赛的作品数量创历史新高。全球高性能电动车Polestar极星旗下的极星2在与来自60多个国家的众多参赛作品的激烈较量中脱颖而出，最终斩获“最佳设计奖”。

极星2于2020年上市，体现了极星以设计为驱动的品牌理念，和对细节的极致追求。极星2标配“纯素内饰”，采用高科技材质打造的座椅，不仅乘坐舒适，触感细腻，更经久耐用、防水且易于清洗，同时为整车减轻重量。尾部的序列式贯穿尾灯，由288颗LED光源组成，不仅自带独特的点亮效果，更可随制动强度渐进变化，尽显前卫与先锋的潮流风格。当车主在不同的角度抬头，都能看到全景玻璃天幕上的星标，犹如指引之星，星光照耀。

首尔半导体加入ELS

照明新闻



首尔半导体宣布，该公司已正式加入嵌入式照明系统（ELS）组织，成为其会员。

首尔半导体欧洲汽车业务副总裁Oliver Rösch博士表示：“我们为能够加入ELS组织感到自豪，加强员工培训，与欧洲汽车团队共同开展面向未来的车灯应用设计研发是一项乐事。这表明我们将不断加大对车用LED产品的投资。”

ELS硕士项目负责人兼ESTACA工学院副教授Barbedette先生表示：“成为ELS成员后，首尔半导体将加强其在汽车照明领域的产业布局。有了新成员的加入，ELS项目组将进一步丰富新技术，拓展研究项目，促进汽车制造商、供应商和研究实验室的共同发展。

在汽车照明领域，首尔半导体以提供高质量的车内外饰光源闻名。

在内饰应用方面，SunLike系列自然光谱LED是以人为中心的优质光源，它与自然阳光光谱完美匹配，可以为驾驶员和乘客提供安全、健康和舒适的驾驶体验。

在外饰应用方面，首尔半导体拥有全球首个获得专利的无封装WICOP技术，用于前转向灯、日行灯和远近光等功能。

航空航天和铁路采用OLED照明

照明新闻



火车和飞机内部座舱的设计和工程需要追求空间利用、管理运营和成本维护间的平衡，既要满足安全和法规要求，又要让乘客感觉舒适惬意。照明技术的选择对于实现上述要求起着重要作用。目前使用的灯具多是嵌入式照明设备，发出的光既不均匀又有强烈的眩目感，使人眼倍感疲劳。灯具体积过大，无法放到最理想的位置，还会增加不必。

要的重量，导致额外的燃油消耗。对于长途甚至通宵旅程，不理想的照明光谱会干扰人的昼夜节律，影响睡眠质量，加剧旅行带来的不良影响，如时差。

OLED照明可以解决火车和飞机座舱环境中存在的诸多设计难题。OLED面板具有超薄、轻巧的外形，高效率 and 长使用寿命，可减轻重量并降低功耗，有助于简化操作和降低维护成本。

OLED照明的紧凑性与面板的无眩光漫射照明特性相结合，为在水平和垂直表面以及紧凑空间内的集成提供了设计灵活性，为提升乘客舒适性优化客舱照明提供了更大的设计自由度。OLED照明中显示出会干扰褪黑激素分泌的光谱含量很低，可以帮助乘客获得所需的休息并适应新目的地。

OLED是一种面光源，它能以高对比度在某些面板区域上发出讯息，利用光与乘客或机组人员交流，起到提升安全、推广品牌的作用。

在充满挑战的环境中，海拉收入仍有所提升

照明新闻



在2020/2021财年的前九个月（2020年6月到2021年2月）中，海拉集团的货币和投资组合调整后销售额下降了0.3%，至47亿欧元，调整后息税前收益则大幅增长10.1%，达3.73亿欧元。

在本财年前九个月中，汽车业务的销售额下降了2.7%，降至40亿欧元。经历二季度汽车业务增长后，市场出现了一定程度地恢复，第三季度汽车业务销售额再次出现小幅增长。中国和欧洲业务的积极发展为这一增长做出了主要贡献。

公司2020/2021财年（2020年6月到2021年5月）的前景与2020年12月的预测一致。海拉预计其销售额将达到61亿至66亿欧元预测范围的上半段，EBIT将达到6%至8%预测范围的上半段。

