

## 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

## 新的一年，新的希望

DVN全体同仁祝您新年快乐。

展望 2023，记得关注 1 月 31 日至 2 月 1 日在巴黎凯悦酒店举行的 DVN 第26届国际汽车照明研讨会。

会议将安排：

- 来自法雷奥、奥迪、达姆施塔特工业大学和宾利的四场顶级主题演讲
- 来自奥迪、宾利、捷豹路虎、梅赛德斯-奔驰、保时捷、雷诺、Rivian、西亚特、Stellantis和沃尔沃的10场汽车制造商讲座
- 10 场来自一级供应商的演讲，包括 DesignLED、佛瑞亚海拉、华域视觉、马瑞利车灯、曼德、摩比斯、法雷奥 和 ZKW
- 法规环节，将安排GRE, GTB, CASIC和SAE的小组讨论
- 来自二级供应商和研究机构的 15 场演讲
- 主题为“照明成为新的价值点，新前端将如何发展”的小组讨论

日程精彩纷呈，欢迎注册参会。

本周深度报道是LG Innotek照明解决方案开发总监Mooryong Park专访。他介绍了LG Innotek与LG的关联，LG Innotek新技术在新照明功能方面的创新，包括照明格栅和徽标、道路投影、显示等。

祝贺我们卓越DVN照明社区的每一位 – 艰难而充满挑战的2022已成为过去！让我们怀抱憧憬，共同努力，实现2023年全新的期待！



DVN 首席执行官

# 深度新闻



## DVN专访LG Innotek照明开发总监Mooryong Park



LG Innotek成立于1970年，是韩国第一家综合性电子元件公司，在半导体基板、自动驾驶传感模块、汽车通信模块、电机、能源、照明和显示电源/电子元件等领域取得了全球领导地位，并在摄像头模块市场成为全球第一。LG Innotek 2021 年销售额达到 130 亿美元，同比增长超过 60%。



LG Innotek总部位于韩国，拥有约19000名员工，在德国、美国、中国、日本、中国台湾设有销售子公司，在中国、越南、印度尼西亚、墨西哥和波兰设有生产基地。

Mooryong Park是该公司的照明解决方案开发总监。2003年完成显示化学工程硕士学位后，他加入了LG，负责开发显示材料和光学结构。2012年，他开始从事车灯模块研发工作，开发成果通过全球多家客户成功实现商业化。他欣然为我们介绍了LG Innotek，目前从事的主要业务以及他的个人见解。

### **DVN: LG Innotek与LG有怎样的关联?**

**Mooryong Park:** LG集团拥有65家子公司，其中9家从事电子领域、9家从事化工领域，其余47家从事通信与服务领域。LG Innotek是电子子公司之一，正成长为一家全球性的材料零件公司。

### **DVN: 可否介绍下LG Innotek的主要产品?**

**M.P.:** 在汽车零部件产品中，Nexlide是我们的一款差异化表面照明模块，通过精确的光学设计和高可靠性材料设计，实现超薄结构。



### **DVN: LG Innotek的优势有哪些?**

**M.P.:** 我们以各种汽车零部件业务为基础，提供全面的工程服务。基于我们在显示技术方面的经验，我们针对客户在电子电路元件、光学设计和高度可靠的材料设计技术方面的技术限制，提供差异化的工程解决方案。另外基于对灯具设计趋势的分析，可以快速在一年内响应先前的技术开发和批量生产。凭借过去在显示器业务方面的经验，我们已经建立了交货响应系统，因此可以从开发到批量生产快速响应。

### **DVN: 贵司是否也面临一些挑战?**

**M.P.:** 基于差异化Nexlide技术，我们希望从表面照明模块扩展到像素和显示器，我们的目标是成为

全球第一的照明解决方案提供商。

## **DVN：您认为照明行业面临的主要挑战有哪些？**

**M.P.：**随着汽车电气化的趋势，车灯的能源效率也变得越来越重要。Nexlide将通过开发可提高光效率的光学结构和材料，将差异化的表面和线照明模块推向市场。我们还希望为动态图像添加光学薄膜技术，以增加设计自由度。我们将始终优先考虑客户的需求，寻求有效合作，并不断改进。

## **DVN：贵司如何平衡二氧化碳减排（要求更低的功率）和安全性的提高（要求更高的功率）？**

**MP：**LG Innotek已宣布2030年实现 RE100目标（100%使用可再生能源），2040实现碳中和。在汽车照明产品方面，我们还专注于通过改进模块结构来最大化减少二氧化碳排放，从而最大限度提高光效率。此外，我们还通过产品的可靠性来提高性能，这些产品能维持亮度，符合相关未点亮和法规要求。自2013年开始批量生产以来，尚未出现任何客诉，这一事实证明了Nexlide的非凡品质。

## **DVN：贵司是否在开发新功能，比如道路投影、照明格栅板、照明徽标等？**

**M.P.：**应用于车辆的新功能（道路投影、格栅、标志）要求在较小的空间内实现均匀光分布。为了满足所需性能，10mm或更小的车灯结构成为必需，Nexlide简单的光学和机械结构可以实现这些，并为客户提供设计便利。

## **DVN：贵司是否在开发通信功能，比如V2驾驶者，V2行人等？**

**M.P.：**我们正在引领满足车辆通信技术演进的技术和产品的开发，以增加车辆之间的连接性，V2X模块有望成为我们未来的旗舰产品。此外，我们正在研究可用于通过车灯向驾驶员或行人传输信号的车灯概念（像素组成、各种颜色等）。

## **DVN：您如何看待奥迪最近推出的OLED？**

**M.P.：**我认为OLED对于重视车灯设计和高分辨率显示器优势的整车来说是一个足够好的解决方案。由于车灯设计的多种多样，OLED的量产还需进一步提升。然而，由于有机材料可靠性尚不及无机LED，预计它们在需要高可靠性的外饰灯应用方面将受到限制。

## **DVN：可否介绍下贵司为座舱应用开发的雷达产品？**

**M.P.：**LG Innotek提供用于乘客安全的车内雷达解决方案。射频天线设计可实现高分辨率，一台雷达最多可单独定位1~5人，自主研发的软件可检测精细信号，快速检测车上是否有婴儿，从而提高安全性。

## **DVN：贵公司将LED专利出售给了中国半导体和电子公司苏州乐金，并宣布了退出LED业务的计划。汽车照明方面的未来计划如何？**

**M.P.：**确实，我们正在退出LED封装业务。然而，Nexlide的汽车灯LED模块和LDM（LED驱动模块）业务正在不断扩大。LED由专业公司提供，用于设计具有差异化结构的模块，并提供包括LDM在内的整体工程。

**DVN:** 贵司的Nexlide-E是一个超薄模块，实现明亮均匀的发光。除此以外，它还有哪些特点？

**M.P.:** Nexlide E可以通过Nexlide A中的微孔薄膜（将光的方向集中到H-V）将光度提高40%，从而满足停车灯和日行灯功能的亮度要求，该薄膜将反射器、光导和热点控制集成于一个超薄结构中。目前，它正应用于诸多车型的尾灯和停车灯，并已实现量产，日行灯计划于2023年二季度量产。

**DVN:** 最后一个问题，请介绍下贵司前照灯和尾灯的战略？

**Mooryong Park:** 在前照灯方面，我们将专注于开发新的光学结构和低功耗的高效材料。尾灯方面，我们将继续开发和批量生产具有成本竞争力的解决方案。此外，得益于我们产品的超薄结构、高效率和高度的设计自由度，预计许多方案将成功应用，帮助客户实现车灯设计的差异化。

# 照明新闻

## 法雷奥退休人员埃里克·布鲁索获得赞誉

照明新闻



在宣布退休后，埃里克·布鲁索（Eric Blusseau）因其精彩的职业生涯而受到了诸多赞誉：

作为之前几十年来他在博比尼的顶头上司，**Hector Fratty**表示：“Eric, 祝贺你过去取得的辉煌成就，包括在卤素投影仪方面和复杂形状的反射器方面所做的出色工作，后者是法雷奥最伟大的创新之一；还有你在离开博比尼到昂热之前氙气灯和LED方面取得的成就。在昂热，你继续在法雷奥的监管部门做着无尽的出色工作。”

GTB前主席**Geoff Draper**表示：“自2008年以来，我一直与Eric Blusseau在GTB密切合作。我祝贺他作为GTB前灯工作组主席对GTB工作的杰出贡献。Eric以其耐心和友好的工作方式，各级沟通的能力以及对新兴技术的深入了解，出色地领导着监管小组任务。”

**Paul-Henri Matha**在雷诺和沃尔沃任职期间与埃里克联系密切，他说：“与埃里克合作真的很愉快。我们在GTB共同努力制定UNECE规则。Eric是前灯工作组主席，我是安装工作组的并行主席。我们小组合作良好，小组成员内部进行了大量互动，以便能够发布法规更新，例如去年的道路投影”。

我们想对埃里克说，照明社区祝贺你，祝你拥有愉快充实的退休生活，新年快乐！

# 阿维塔11量产下线

照明新闻



阿维塔11和011限量版首批量产车辆正式下线。

阿维塔11前脸采用了封闭式设计，日行灯与转向灯也被单独分了出来，再加上底部的大灯组。F形大灯组合整体线条纤细，视觉对比鲜明。尾灯为超薄全宽贯穿式红色灯带。

阿维塔（AVATR）是高端智能电动汽车（SEV）全球品牌，由长安汽车、华为、宁德时代三方联合打造。致力于探索面向未来的人性化出行科技，为用户创造充满温度的智能出行体验。



# 摩比斯将携创新技术亮相CES

照明新闻



本周在拉斯维加斯举行的CES上，摩比斯将展示其面向未来汽车的技术。这 20 项新技术代表了六个汽车类别——信息娱乐、ADAS、电气化、照明、底盘和模块，并加强摩比斯对其“摩比斯移动”战略的持续承诺。

在照明方面，摩比斯将推出一款名为棱镜模组的新产品。得益于棱镜光学领域的新成就，该照明产品将近光灯和日行灯集成到一个厚度仅为12毫米的模块中，为前照灯设计师提供了更大的自由度。

此外，还将展示被称为lenticular的格栅照明。采用摩比斯的专利透镜透镜，这种高端的格栅设计实现了3D外观，产生基于视角而变化的效果。

更多信息请参阅将于1月底发布的CES报告以及将于1月10日发布的摩比斯全球光电业务部执行副总裁Axel Maschka专访。

# 佛瑞亚将在CES大放异彩

照明新闻



全球第七大汽车供应商佛瑞亚将于本周在CES上展示几款全球首发产品，这是佛瑞亚首次代表佛吉亚和海拉的产品组合亮相本次展会，预计将引起强烈反响。

佛瑞亚将展示一系列突破性的技术和互动体验，展示集团在可持续材料、节能和轻量化、可升级性、可回收性和循环经济设计方面的领导地位。

即将发布的创新主要在于应对电气化、自动驾驶和个性化驾驶舱的大趋势。在外饰照明方面，该公司将展示全球首款高清固态前照灯，称为SSL |HD，去年获得了CES创新奖。它提供具有卓越造型的动态照明；与传统灯相比，能耗降低多达 80%，以及可根据汽车制造商特定设计需求配置的数字化灵活集成选项。

佛瑞亚首席执行官Patrick Koller表示：“CES是我们展示转型后集团的理想舞台，展示我们在电气化，自动驾驶和驾驶舱个性化方面创造强大的价值并利用汽车增长趋势。集团正在积极将新的架构和材料应用到下一代产品中，同时帮助我们的汽车制造商合作伙伴实现其净零目标。我们的创新展示展示了佛吉亚和海拉在我们多元化、平衡的产品组合中的互补技术，并强调了我们对人类至关重要的可持续未来交通的愿景。”

# 彼欧CES首秀

照明新闻



作为彼欧CES首秀，彼欧旨在展示创新技术及其在移动革命最前沿的定位。2022 年是该供应商的转折点，现在分为五个部门：车身外饰板、油箱、模块、氢能和照明。

彼欧成功开发出在驾驶员和乘客门外地面投射警告符号的系统 - 例如，在道路结冰的情况下，投射出雪花符号。

彼欧还通过转变其产品组合来显着提高软件的作用，从而朝着软件定义汽车迈出重要一步。