

## PixCell LED

Ultimate precision in perfect alignment

100+ individual cells with just 25  $\mu\text{m}$  spacing, perfectly matrixed onto a single LED chip for intelligent headlamps

SAMSUNG



# 社论

## 照明趋势：从系统组件到功能

Wolfgang和我上周参观了慕尼黑IAA车展。IAA一直是欧洲和全球最重要的汽车盛会之一，始终特别关注照明技术。本次车展是新冠后首场，也是在慕尼黑举办的第二场。我认为活动取得了巨大成功。

此次慕尼黑车展三场活动同期举办：

- 在市中心为家庭参观者和汽车爱好者举办的公共活动，在怡人的夏末，绝大部分汽车品牌参与展示
- 在“Messe”举办的专业活动，包括大量展示车、新车展示和重要的 B2B 活动，其中大部分为全球一级供应商
- 此外，还提供各种车辆试驾，包括ADAS演示车

照明展示方面，重点在于技术。IAA车展并未过多聚焦可持续性，再利用，二氧化碳减排，回收材料的使用，而是microLED，显示器，软件定义车辆和传感器集成。

照明无处不在。但与此同时，大灯等组件正在消失，前格栅正在消失。但是更多照明功能正在出现。

照明从系统组件转向功能。这是趋势！要想取得成功，一级供应商需要遵循这一方向。

宝马Neue Klasse概念车很好地体现了该趋势。

*MATHA Paul-Henri*

DVN COO & 照明主编

# 深度新闻



## 2023慕尼黑车展：电动汽车、自动驾驶、V2V、智慧城市解决方案



### 要点总结

贯穿式灯，贯穿式前灯和尾灯随处可见  
格栅正在消失，取而代之的是整个前端照明区  
显示屏即将推出  
360°车身照明

### 奥迪 Q6 E-tron



自适应矩阵 LED 超薄前照灯。

尾灯采用OLED技术。导航系统检测交通拥堵或事故，尾端显示屏做了更改，以显示三角警示标，用于提醒驾驶员。

## 阿维塔 12



阿维塔12前端采用超薄照明设计，日行灯隐藏主要功能，尾端采用超薄灯条。标志性E形LED大灯，采用分体式设计，LED日行灯和转向信号灯呈现动感流水效果。

## 宝马5系



新款宝马 5系轿车的前端以品牌标志性的双大灯和肾形格栅的现代诠释为特色。

LED大灯以现代简约的形式展示了传统的四灯面。两个几乎垂直的 LED 元素朝向外外部，用作日间行车灯和转向灯。

扁平尾灯诠释了品牌标志性的L形灯，具有现代魅力。在内部，四个水平对齐的较窄的LED灯条用于照明功能，并由L形铬条分隔。

## 宝马Vision Neue Klasse概念车



凭借其最新的设计概念BMW Vision Neue Klasse，宝马集团展示了下一代汽车的照明。

对品牌标志性设计元素的全新诠释，如宝马肾形格栅和双大灯，将车辆的前端转变为一个互动区域。具有精确三维动画的照明效果会在人与车辆接近汽车后立即启动双方之间的直观交互。创新技术以类似的方式定义了尾灯的设计，并采用了3D打印的灯光元素。

## Cupra



今年1月，Carlos Elvira在DVN巴黎研讨会上预先展示了Cupa Tavascan的尾灯技术。

如今汽车揭开面纱，一睹车灯魅力。动画（或者Carlos所说的仪式）并没那么复杂。无需昂贵的LED矩阵显示器或OLED解决方案即可获得出色的效果。甚至徽标也是动画序列的一部分。非常出色！

## 高合



HIPHI Z轿车

这家高端电动汽车初创公司今年以X大型SUV和Z GT轿车进入欧洲市场。本次车展展示了Z，而X和Y，一款带有鸥翼后门的小型中型轿车，正在慕尼黑机场的新零售空间HiPhi Hub展出。

## 兰博基尼兰扎多Lanzador概念车



纤薄的大灯灵感来自Countach LPI 800-4，而六角形尾灯则包括每侧三个LED元素的特色灯光签名。典型的风格元素，如Y和六边形，从一开始就是兰博基尼的设计特色，在汽车多个位置体现，包括尾灯和内饰。

## 梅赛德斯CLA概念车



Concept CLA的设计传递了“运动力量”，具有鲨鱼鼻前端和无缝格栅面板。

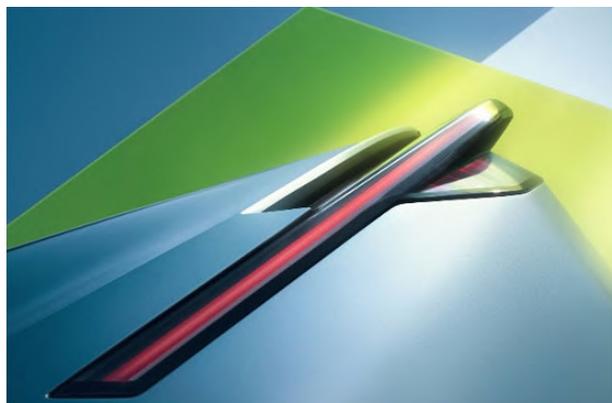
浮动前灯元素集成在一起，无大灯外壳设计，醒目的挤压工艺图案和发光徽标。环绕前端和尾端的光带在未点亮时呈现为反光铬。

## 迷你Cooper SE



DRL元素可切换以创建三个可调节的灯光签名，凸显每辆车的独特性。此外，所有灯光模式都以特别编排的迎宾和送别动画开启和结束。

## 欧宝Experimental概念车



在前端，新的发光欧宝闪电徽标醒目地坐落在标志性的欧宝指南针中心，这是欧宝设计理念的指导元素。它的两侧是水平轴上细长的机翼标志性照明，而照明的中心折痕则进一步增加了戏剧性。

## 极星Synergy概念车



前照灯将“锤子”设计功能提升到新的水平，车身上的照明沿着车身侧面延伸。

## 雷诺Scenic E-Tech



雷诺**Scenic E-Tech**纯电动车在慕尼黑全新亮相，其设计采用代表最新品牌标识的全新标志性大灯。

这些图案融入格栅顶部大灯中，营造出壮观的高科技效果。当乘员接近时，引人注目的迎宾序列启动。在某些版本中，LED自适应视觉技术调整光束模式以适应驾驶条件，而指示灯则以动画形式显示，从中心向外移动。

在尾端，车灯如两个箭头相对而立，似乎将车辆横向拉伸。凭借微光学技术，在开启时栩栩如生，在关闭时则呈现漂浮效果。

## 特斯拉 Model 3



特斯拉展示了其入门级Model 3的更新版本，增加了高级功能，包括通风座椅，氛围照明和后座信息娱乐屏。

预计将于今年年底或 2024 年第一季度交付。

## 大众ID.GTI概念车



该概念车配备了红色水平LED尾灯条，该元素在GTI车型上呈现深色调。

在尾端，位于左右两侧的两个 3D 尾灯组的框架和大众汽车徽章以鲜红色点亮。水平尾灯的黑色阴影区域继承了Golf GTI I车型的黑色保险杠设计主题。

# DVN 走访部分展台

## Nodar (意为无激光雷达无雷达)



初创公司Nodar提供了一款用于3D视觉和物体识别的软件。传感器是2个摄像头，每个摄像头位于车辆的每一侧，这意味着两个摄像头之间的距离约为1.60 m至2 m（锤头排列）。

Nodar创始人Leaf Jiang和业务发展副总裁Amit Mehta描述说，该系统能够在超过1200米的距离内检测道路上轮胎大小的物体。当然，只能在白天。在夜间，Nodar系统完全依赖于光子，汽车照明以及路灯或月亮提供的夜间环境照明。换句话说：Nodar需要ADB才能获得真正好的夜间表现。ADB本身可以改进以最好地满足Nodar的需求，这是在汽车照明方面进行全面系统开发的另一个有力论据。

## 施华洛世奇



施华洛世奇出行部门的Peter Balk在《Automobilwoche》杂志的招待会上展示了一款用于超豪华车领域的水晶控制的方向盘，非常高级的触感和体验。我们欢迎施华洛世奇不久后在DVN研讨会上进行展示。

## Autodatas



Autodatas是一家总部位于上海的国际科技公司，致力于新能源，智能，成本核算，电动汽车平台架构的汽车基准研究，在汽车电池，电驱动，EE架构和智能座舱的分析方面别具优势，正如他们的德国副总裁Axel Deicke和Björn Sbischek所说，几乎与所有中国汽车制造商和国际化的中国合资企业展开合作。

## 标致赛车照明



24小时赛车照明，比如著名的24小时 du Mans这样的系统令人着迷，与街车照明完全不同。超轻碳反射器作为外壳，激光和/或LED，每侧9,000或12,000 lm，相当窄的照明角度和仅在60或80时速以上工作的冷却系统（低于该车速灯光必须调暗90%）对我们来说真的有些陌生。可惜的是，这些都是完全保密的，DVN尚无法就此撰写技术报告。

## Easelink



DVN在奥地利导电充电初创公司 Easelink 展台会见了ZKW首席技术官Udo Hornfeck和他的前任Jürgen Antonitsch, Antonitsch目前就职于该公司。

导电充电意味着车辆停在充电板上，接触板向下下降到充电板。他们正在与奥迪和舍夫勒集团合作。

# 照明新闻

## 现代GRANDEUR：贯穿式车灯

照明新闻



现代汽车公司几个月前发布了其第7代GRANDEUR旗舰轿车的全球规格。从现在开始，将在选定的全球市场开始销售。

从前照灯到尾灯，全新的GRANDEUR呈现出光滑的侧车身面板。标志性的水平日行灯和位置灯横跨轿车的前部。

我们向亮锐高级战略营销总监Dirk Van der Haeghen提出了几个问题，以更好地了解背后的概念和技术。



**DVN：贵司是怎样做到这些功能的？**

**Dirk Van der Haeghen：**两个3D LED灯条结合，将每个灯条端到端地放在一起。当3D LED光源在其末端发出侧光时，可以将它们无缝地通过光学连接在一起，以实现长条形的照明签名。这也有助于减少跨车身部位的照明轮廓的光学间隙。

**DVN：关于3D LED的效率是怎样的？比如尾灯每平方厘米的功耗？**

**DVH：**与单个LED相比，3D LED灯条的效率> 90-95%（取决于红色波长）。一个45cm的3D LED灯条的标称指定功率为红色6.75W（7.5V @ 900 mA），白色为8.1W（9V @ 900mA）。在OEM客户的特定应用（例如奥迪Q8 e-tron）中，功耗可能会有所不同，具体取决于整个光学系统的配置和效率。

**DVN:** 这些应用目前主要在于尾灯。贵司可以对停车灯、转弯灯和日行灯执行相同的签名吗？预计何时上市？

**DVH:** 是的，也可以用于停车灯，转弯灯和日行灯，但取决于可用的照明长度和总光学系统。

LUXEON 3D LED 已于2022年全面发布，用于红色、白色、琥珀色，已可用于项目设计。SOP 时间取决于 OEM 平台规划。

**DVN:** 分段是一种趋势：通过该解决方案可获得多少分段？

**DVH:** LUXEON 3D LED 能够将最长 450 毫米的光带单独寻址多达 5 个段。（或其他长度均分为5个段）

**DVN:** 贯穿式灯和OEM的高均匀性要求的趋势将持续下去吗？

**DVH:** 当然。这种贯穿式签名照明的高均匀性是 OEM 非常关注的，与在不同视角下实现相同的亮度相辅相成。

**DVN:** 这种用于AD信号的绿松石色3D LED将进入中国，并且在美国已经允许吗？

**DVH:** 是的，如产品组合图片所示，还提供青色（绿松石色），将来还可以选择双色（例如白色/绿松石色）

**DVN:** 一些竞争对手过去也展示了类似的技术：欧司朗360，LG innotek。贵司的方案有哪些优势？

**DVH:** LUXEON 3D LED 提供最大的设计灵活性，在视角范围内具有最高的均匀性和尽可能低的深度构建。

# 奥迪Q8新照明技术

## 照明新闻



奥迪首次为Q8配备高清矩阵LED大灯，包括作为额外远光灯的激光。这些大灯具有数字 DRL 和可选的灯光签名。数字OLED尾灯具有四种可选尾灯设计，完善了扩展的照明产品。采用高清矩阵 LED 技术和附加激光的创新大灯以及位于上部水平边缘的数字 DRL，使Q8 显得格外大气。Q8首次提供的数字OLED尾灯，凸显了该车型的高端特色。尾端，一条 LED 灯条、黑色高光装饰和集成的奥迪环将数字 OLED 尾灯连接到汽车的整个宽度。

Q8高强度LED大灯作为标配;矩阵LED大灯作为选装。还提供带奥迪激光灯的高清矩阵LED大灯，分别与 24 个 LED 和一个高功率半导体激光管配合使用，并且可以通过前照灯中的蓝色氛围照明立即识别。

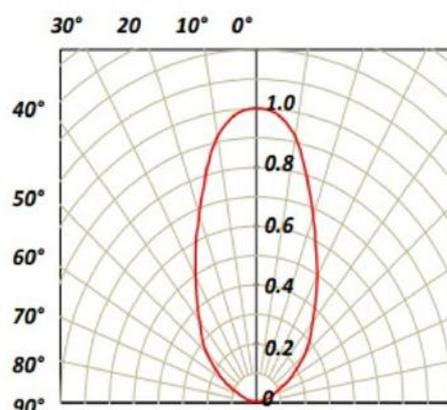
当车速达到70公里，激光开始激活，显着增加远光范围。顶级大灯的新功能是数字 DRL 签名，允许用户通过 MMI 选择四种单独的光信号之一，赋予 Q8 独特而明确的外观。

Q8不止增加了新功能，设计也进行了更新。DRL的更高定位为Q8带来了更大的视觉宽度，大灯和单边框非常流畅的连接在一起。Q8 还首次将大型数字化 OLED 尾灯作为选装件，提供四个数字灯签名与大灯相结合。

与奥迪 A8 和 Q5 类似，Q8 中的数字 OLED 尾灯集成了接近指示功能，可与辅助系统协同工作。当后面的车辆距离静止的Q8不到两米时，控制单元会触发所有数字OLED段的激活。附加功能包括动态转向信号灯以及多种回家和离家序列。

# 统明亮新款 LED L-Spice 60°

照明新闻



统明亮将正式推出一款带透镜的新型LED – L-Spice。这款设计独特的透镜 LED 在坚固性方面脱颖而出，提供具有 60° 视角和高亮度的窄光束。L-Spice的这些增强功能将使后灯或尾灯设计更加时尚。这将是汽车后组合灯市场的一次飞跃。

该系列提供 2 种不同的功率级别（0.2W 和 0.5W），有 3 种不同的颜色（琥珀色、黄色、超红色），以涵盖完整的后组合灯应用。

C6x-MHG（0.2W LED）非常适合尾灯应用和CHMSL。同时，具有更高亮度的C6x-SHG（0.5W LED）将在刹车灯和转向信号灯中得到广泛应用。

L-Spice透镜和封装主体由单个硅胶模具制成，与传统的透镜LED不同，传统的透镜LED通常用胶水连接到封装的平顶上。L-Spice透镜单模步实现更高的剪切力（高于73.5N），进而实现非常强大的封装，增强了鲁棒性，并提高了系统可靠性。