

社论

《OLED技术专题报告》发布



下周，2024中国汽车盛会-北京车展即将开幕。本期快讯介绍了几款将于下周亮相的新车型，例如新款本田“Ye”、新奇瑞埃奇得 E8 和新款 LEVC L380。此外，一级和二级供应商将展示最新创新。

DVN本周将发布[《OLED技术专题报告》](#)。预计北京车展期间将展示配备OLED的新车。本期深度报道对OLED市场进行了全面概述。

几乎每周我们都会发现具有非常有趣的新照明概念的新车型发布。本周是日产逍客改款。通过外饰照明，可以轻松升级汽车的外观，让车辆设计焕然一新。这就是为什么照明如此重要。随着汽车照明创新的涌现，照明已成为汽车的主要设计主题之一。

Paul-Henri MATHA
DVN COO 兼照明总编

深度新闻

OLED仍然是一项有前景的技术



OLED（有机发光二极管）是由有机（碳基）材料制成的发光面板，在通电时会发光。与LED点光源相比，OLED属于面光源技术。

自2004年以来，用于发光的有机材料已成功用于无源矩阵，自2007年以来用于电视的有源矩阵，最近自2010年以来用于智能手机。

但是，要达到车辆外饰照明所需的可靠性和稳健性，需要花费更多时间和努力。

许多供应商都致力于开发OLED照明，包括GE、飞利浦、欧司朗、LG、柯尼卡美能达、松下、NEC等。但几乎所有这些公司都停止了OLED的开发，主要是由于来自成本更低、更先进的LED的激烈竞争，OLED需要大量投资，市场采用率不确定。

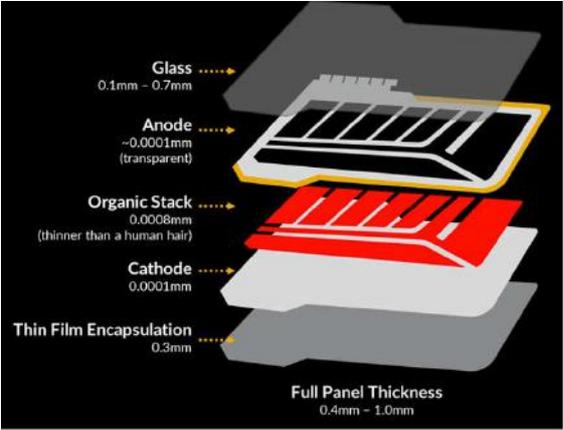
2016-2017年，奥迪TT RS和宝马M3 CS均搭载欧司朗OLED，梅赛德斯S级搭载LG OLED，车载OLED开局良好。但后来欧司朗决定停止生产OLED，宝马转向激光尾灯，梅赛德斯专注于带投影的microLED前照灯。只有奥迪继续开发OLED车灯，采用LG面板。随着LG退出OLED业务，奥迪开始与OLEDWorks合作。



OLEDWorks 由前柯达专家于2010年创立。在2015年收购飞利浦的OLED部门后，他们于2022年为奥迪A8交付了首款汽车OLED。



翌光于2001年在中国成立，致力于开发PMOLED和AMOLED显示器，开发了用于照明的OLED，包括汽车照明。2020年，翌光的车用OLED照明技术首次应用于红旗 H9，目前正在开展其他新项目。



OLED面板因其非常好的均匀性和为照明面板形状提供的自由度而受到一致赞赏，非常轻薄，厚度不到1毫米。此外，OLED比较节能，特别是与“类似OLED”的LED排布相比，后者通常效率非常低，仅为10%。同时，从最初的橙红色到现在的时尚大红色。从最初的1,000 cd/m²亮度，它们现在能够提供2,000 cd/m²，正如2022年奥迪A8所搭载的OLEDWorks产品，非常适合尾灯等。



此外，OLED非常适应数字化，可以生产出具有良好清晰度的显示器，由六个 60 分区面板完成，如最新的奥迪 Q6 e-tron 所示。因此，OLED如今可以从智能手机中选择特定的灯光特征，更具吸引力的欢迎场景以及为跟随驾驶员提供安全信息，从而赋予它们额外的吸引力。

凭借所有这些品质，OLED的采用率应该很不错，但直到现在情况并非如此。在全球销售汽车的汽车制造商中，只有奥迪大规模配备OLED，A8的采用率为100%，其他车型的接受率为10%至25%。

当然，过去采用率低的主要原因是OLED的成本历来很高，DVN估计约为1欧元/厘米，尽管自2016年推出以来，成本已下降约60%。这意味着OLED在成本方面仅适用于高档汽车，但随着销量的增加以及继续增长（例如从TT到A8再到Q5），成本继续下降，预计到2027-2028年，仅凭产量，成本将进一步大幅下降。与所有新的汽车技术一样，这将推动OLED照明的采用，从高档汽车到更低成本、更高产量的汽车。



还有其他影响采用率的限制因素，也正在逐渐被突破：

- 光输出：红色OLED光输出为10,000 cd/m²，琥珀色OLED光输出为20,000 cd/m²，为OLED刹车灯和转向灯敞开大门。
- 弧形面板：已出现柔性面板的原型，将来有可能开发透明款，提供了新的造型可能性。
- 对于数字显示器，OLED可以达到10μm间距，这是光刻技术提供高清显示器的极限，如未来通过薄膜晶体管（TFT）实现电子控制，即可简化电路和线束。目前来说依然很复杂和昂贵。



此外，在过去一段时间里，汽车制造商可能不愿意承担单一来源OLED所带来的风险。现在，随着两家OLED企业坚定地致力于这一应用，这种风险的消失可以成为采用该技术的补充因素。

凭借OLED技术的特性，随着成本的降低，以及它们在显示信息的新数字化能力方面的成本优势，在当今汽车内饰和车身使用越来越多显示器的趋势下，OLED有望抓住机遇。对于尾灯、停车灯或转向指示灯，OLED成本缺点有望减轻。特别是考虑到主机厂对OLED兴趣的激增，特别是在中国，几家汽车制造商正准备在新车型上使用OLED。

因此，OLED在外饰照明领域将占据一席之地。至于市场会扩散到多大范围，速度有多快？到目前为止，低销量推动了高价格，这阻碍了采用，但现在一个良性循环开始了：降价将吸引更多的应用，这将增加销量并压低价格。大多数照明供应商预计OLED市场份额将增加，但在可预见的未来仍将局限于高端汽车。目前这一数字在全球汽车市场中不到1%，预计到2030年将增长到全球市场份额的3%，主要在欧洲和中国。但是，如果当前的蒸镀制程能够显著降低成本，正如目前的OLED制造商所预测的那样，到2027-2028年，或者如果像喷墨打印工艺这样的突破（用于其他OLED应用）可以适应汽车照明领域的严格要求，很可能在2030年之后，会大大加速采用。

[《OLED专题报告》](#) 包含OLEDWorks和Yeolight专访，以及奥迪使用OLED的详细经验分析。

照明新闻

艾迈斯欧司朗开放系统协议（OSP）

照明新闻



开放系统协议（OSP）是一种简单的开放网络技术，用于连接汽车中的 LED、传感器、执行器和其他设备。OSP由艾迈斯欧司朗开发，可供任何LED或其他设备制造商完全免费使用，无需许可或版税。它特别适合在动态照明系统中连接数百个中低功率 LED，是汽车内饰氛围照明和外饰照明的选项。

全球首个兼容 OSP 的 LED 是 OSIRE® E3731i，这是一款集成驱动器的智能 RGB LED。现在，艾迈斯欧司朗推出了一款独立的OSP LED驱动器，使任何其他中低功率LED都能像直接连接到OSP网络一样工作。这意味着汽车照明系统制造商可以构建 OSP 照明网络，而无需使用内置 OSP 连接的 LED，也无需本地微控制器来提供 OSP 功能。通过避免添加本地微控制器，这种新的独立驱动程序可以更轻松地实现无线（OTA）固件更新，这是新的软件定义汽车架构的一个重要功能。

新驱动器AS1163被称为独立智能驱动器（SAID）。它有九个输出驱动器，因此单个 SAID 芯片可以驱动三个 RGB LED 通道。该芯片的智能在于其OSP网络功能。驱动程序实现从主机控制器通过 OSP 网络传输的动态照明效果的命令 - 驱动器可以调整 16 位分辨率（等效动态范围）、15 位分辨率（PWM 500Hz）或 14 位分辨率（PWM 1000Hz）的亮度。AS1163 驱动器可以在同一应用中与 OSIRE® E3731i LED 一起运行。

但是，除了驱动RGB或单色/白色LED（包括顶部和侧面）之外，每个SAID器件还可以为具有I2C接口的任何组件（如传感器或执行器）提供到OSP网络的桥接。因此，现在汽车制造商只需一个主机微控制器即可构建完整的 OSP 网络，并使用多个 SAID 器件为任何中低功率 LED 以及任何 I2C 设备（如传感器、执行器或存储器）提供 OSP 连接。OSP 网络（与

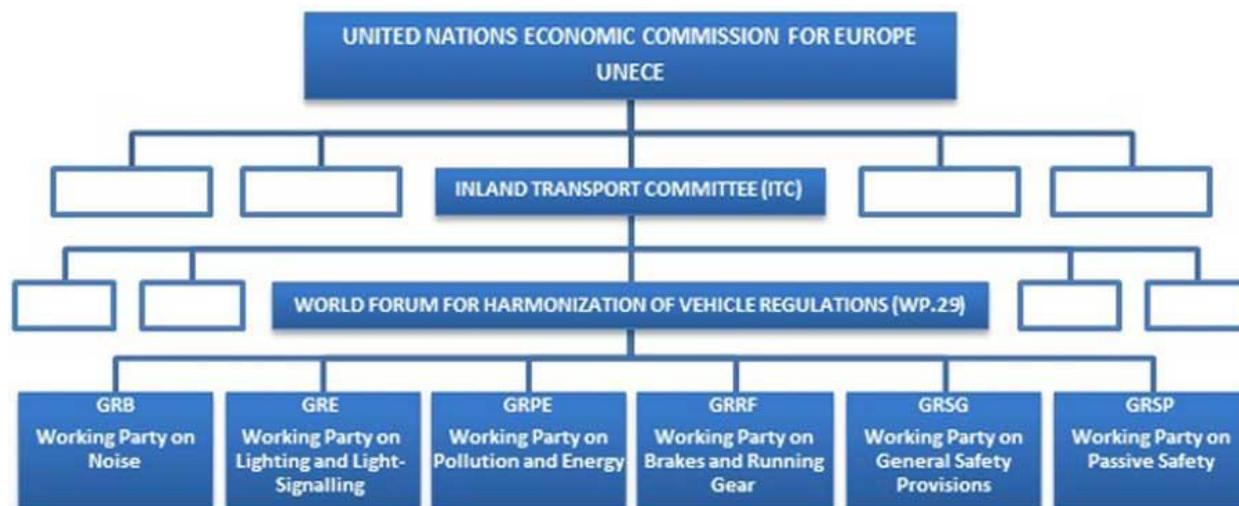
物理 CAN 总线兼容) 可以在双线菊花链配置中以 2.4 Mbps 的最大数据速率连接多达 1000 个节点。

AS1163 是汽车内饰照明系统的理想选择，这些系统通常组装成长而薄的 LED 灯条：它采用纤薄的 16 引脚 QFN 封装，尺寸为 3 mm x 3 mm，非常适合组装在单层 PCB 上的灯条。对于低功耗 LED，它具有每个驱动器 1.5 mA 至 48 mA (CH0) 或 24 mA (CH1、CH2) 的可调输出电流选项。输出聚类使其能够为中等功率 LED 提供高达 288 mA 的单路输出。这意味着 AS1163 可以支持汽车外饰和内饰照明应用。

从 2024 年 6 月起，汽车照明设计人员可以使用 SAID 演示板评估 AS1163 智能驱动器，该演示板可通过艾迈斯欧司朗的所有授权销售渠道获得。

下一届联合国欧洲经济委员会第90次GRE议程，4月29日至5月3日

照明新闻



下一次UNECE GRE会议将于4月29日至5月3日在日内瓦举行。

议程已公布于联合国欧洲经济委员会网站：[ECE-TRANS-WP29-GRE-2024-01e.pdf](https://www.unece.org/transport/working-parties/gre/2024-01e.pdf)
([unece.org](https://www.unece.org))

1. 议程介绍

2. 1998 年协议 – 联合国全球技术规则：发展
3. 1997 年协议 – 规则：发展
4. 简化照明和灯光信号联合国条例
5. 联合国光源条例和关于光源类别通用规范的综合决议
6. 安装-联合国法规：

- (a) 联合国第48号条例（照明和灯光信号装置的安装）；
- (b) 联合国第74号条例（轻便摩托车照明和灯光信号装置的安装）；
- (c) 联合国第86号条例（农用车辆照明和灯光信号装置的安装）。

7. 设备-联合国法规

- (a) 联合国第148号条例（光信号装置）；
- (b) 联合国第149号条例（道路照明设备）。

8. 联合国第 10 号法规（电磁兼容性）。

9. 其他联合国条例。
10. 待定的修订提案。
11. 其他事项
12. GRE未来工作方向。
13. 下届会议临时议程。

在GRE会议期间，将审查来自不同组织的12份正式文件：（WP.29/GRE）照明和光信号工作组（第90次会议）|联合国欧洲经济委员会。

主要议题如下：

- 1) 替代和替换工作组：H11灯泡替换
- 2) GTB：
 - a. R48 关于全系列前照灯清洗系统和前照灯目标光通量的说明
 - b. R48 澄清了06、07 和 08 系列下 N2G、M2G、M3G 的灯具校准
 - c. R148 关于转向指示灯亮起时日行灯强度降低的说明
 - d. R149 关于 01 系列中截止锐度测量的说明
 - e. 01系列的R149前照灯标记说明
- 3) AVRS 特别工作组：R48 关于自动驾驶和定义的澄清

除此之外，还提交了非正式文件，供所有缔约方公开讨论。以下是一些例子：

- 有关停放状态下的灯具工作组的职权范围和议事规则，包括电量指示和灯具测试模式。主席由日本和荷兰担任，秘书由伊斯兰会议组织担任。目标是在 2025 年 4 月提供一份非正式文件，作为 R48 09 系列的一部分
- GTB关于自动驾驶系统标志灯进展
- IWG-SLR进展（表面和后方方向指示器的可视性）

完整列表链接：[\(WP.29/GRE\) 照明和光信号工作组（第90届会议）|联合国欧洲经济委员会](#)

马瑞利与英飞凌合作开发区域控制单元

一般新闻



马瑞利将在即将于北京举行的中国车展上展示其与英飞凌合作打造的最新区域控制单元。

区域控制单元（区域）是先进的电子控制单元，放置在车辆的特定区域并管理各种功能，整合了来自多个领域的电子控制单元（ECU），包括照明、车身、音频、配电、推进、热管理、底盘控制和车辆诊断，利用马瑞利行业领先的跨领域专业知识。它们构成了公司可扩展硬件解决方案不可或缺的一部分，这些解决方案彻底改变了软件定义汽车的概念。这些解决方案与面向服务的软件和云虚拟化相结合，开启了车辆定制和个性化的新时代。通过将硬件和软件分离，Marelli Zones提供了无与伦比的灵活性、可扩展性和与任何汽车制造商架构的兼容性，同时还降低了硬件复杂性和成本。

英飞凌AURIX™ TC4x微控制器在展区中的采用为OEM带来了显著的好处。英飞凌AURIX™微控制器中的特殊数据路由引擎（DRE）确保了连接CAN和以太网时极低的延迟水平，使区域能够将众多电子计算单元整合到一个硬件中。这种整合不会影响性能，为集中式架构提供了坚实的基础。此外，英飞凌的微控制器支持硬件虚拟化，这是下一代区域架构的另一个关键要素，可并行执行多个虚拟机，从而在同一区域内执行不同的域和安全应用。

马瑞利电子系统事业部战略与产品管理副总裁Nate Sladek表示：“马瑞利和英飞凌有着长期的合作关系，我们共同开发区域是向前迈出的又一重要一步。”由于英飞凌的重要贡献，马瑞利有能力加强其作为汽车制造商（OEM）冒险进入区域架构的主要合作伙伴的主要角色。此次合作使我们能够提供尖端的解决方案，以增强驾驶体验，并巩固我们在区域架构方面的行业领先地位。”

“与马瑞利这样的创新先驱一起，我们正在塑造未来的移动出行。区域控制器将在实现ECU整合、E/E架构和软件定义车辆方面发挥重要作用，”英飞凌ADAS、机箱、E/E架构产品线副总裁Lars Wemme表示，“通过利用英飞凌AURIX™ TC4x微控制器的优势，OEM厂商可以在系统设计、实施和运营方面实现更高的效率。”

2025 版日产逍客

一般新闻



最明显的变化是车头，更大更美观的网状格栅灵感来自古代日本士兵所穿的锁子甲，隐藏式大灯和超薄的日间行车灯，并结合转向指示灯。



前照灯由一个 Biled 模块（暂无 Matrix 选项的相关信息）和一个转弯模块组成。在侧面可以看到一个小型日产点亮徽标作为位置灯的一部分。



车尾的调整较为温和，但包括一组新的后LED灯和一个改进的保险杠，其更激进的下部旨在使逍客更具运动感。

部分前后位置灯技术由一个非常平坦的表面完成，该表面看起来类似于OLED，但实际是LED方案。类似概念在DVN研讨会的演讲中曾多次提及，这是该概念首次在批量生产中实现。

LEVC L380电动车将在英国上市销售

一般新闻



LEVIC（伦敦电动汽车公司）确认其八座MPV将在未来两年内在英国上市销售。

吉利旗下的这家公司以其伦敦出租车而闻名，去年概述了推出一系列电动汽车和货车的计划。

LEVC L380是一款基于吉利最新电动汽车（EV）平台的豪华电动载人车。

LEVC表示，新车型将提供“前所未有的宽敞和豪华体验，无论是家庭还是商业用户”。

制造商透露的新图像显示了一个大玻璃屋顶和一套内部数字显示器。



奇瑞星途 08 MPV将亮相北京车展

一般新闻



奇瑞公布了其新款星途 E08的图片。这款新能源MPV很可能是纯电动的，并将在下周的北京车展上首次亮相。它可能会成为Exlantix系列的一部分。

星途 08是星途欧洲和上海设计团队共同开发的首款车型，基于星途的Wind Aesthetics 2.0设计语言。虽然是一体式设计，但它凸显出流线型设计，并结合了减阻功能，如侧视摄像头。

在正面，E08的设计灵感来自“赛博蝴蝶”系列设计。前格栅装饰本身的灵感来自枝形吊灯，前大灯组采用类似于字母F的形状，集成了ISD智能交互灯。

星途 08 的侧面有一个非常笔直的窗口线，侧面本身是相对平坦的，有几条折痕线。后门非常宽，打开后可以直接进入第三排和第二排。后部是回旋镖形状的灯组，尾门窗周围有更多的照明。

从设计上我们可以假设它旨在与 Li Mega 和 XPeng X9 等 MPV 竞争，尽管星途 E08 的价格点可能更低。

价格可能从34,550美元左右开始，不太可能在明年初之前开始交付。



本田在中国市场推出全新EV系列：Ye

一般新闻



本田在中国推出了一款新的电动汽车系列，并表示到2027年将推出六款车型。其中三辆车在北京的系列发布会上亮相。其中包括将于今年晚些时候推出的东风本田S7和广汽本田（P7），以及将于明年生产的Ye GT概念车。Ye的发音应该有点像英语单词“yes”。

烨（Ye）的意思是“闪耀”，显然代表了“本田希望让每个驾驶Ye系列车型的人都能通过驾驶的乐趣释放他们内心深处的激情，让他们的个性闪耀。Ye系列与中国已有的e：N系列EV车型并驾齐驱。

新系列在视觉上与本田其他车型的不同之处在于专为本田下一代EV车型设计的新的发光H徽标。本田表示，Ye系列采用专为该系列开发的新型纯EV架构，并基于中国用户的需求。Ye GT概念车抢尽风头，打造出一款低矮而宽的Grand Tourer EV。该车由中国研发团队设计。前端采用贯穿式灯带。该车型的供应商包括多家中国主流供应商，宁德时代提供电池，华为提供智能座舱，科大讯飞提供语音控制系统。



销售将于2025年底开始。



此外，Ye P7 和 Ye S7 都将在今年上市销售。从本质上讲，是同一款车的前部略有不同，为每个合资伙伴提供两款不同的车型。东风 S7 版本采用了更具侵略性的三叉 LED 行车灯，而广汽 P7 则具有更饱满的灯组，LED 行车灯充当集群周围的轮廓。每款车将有两种变体，一种是单电机后轮驱动版本，另一种是双电机版本。

这些汽车采用新开发的EV平台。通过仪表板和门板上的LED灯，内饰氛围照明由AI驱动的辅助系统控制。汽车的内饰与GT概念车相似。它们配备了调光全景天窗、头枕式扬声器和无线充电板。安全性来自 Honda Sensing 360 套件，汽车具有用于 Android 手机连接的 Honda Connect 4.0。



期待在下周的北京车展上看到更多汽车。

OPmobility在德克萨斯州开设工厂

一般新闻



OPmobility在奥斯汀（德克萨斯州）开设了新的模块组装厂，以应对美国电动汽车制造商的历史性订单。该工厂建成仅耗时六个月，自9月投产以来，已经生产了10万个组件。按收入计算，它很快将成为集团最大的工厂。

该奥斯汀工厂的年组装能力为250万个模块（150万个前端模块和100万个驾驶舱模块），到2025年将雇用400多名员工。

随着新工厂的落成，OPmobility的所有业务集团（外部、C-Power、模块、照明和H2-Power）现在都在美国开展业务，OPmobility已经产生了近15%的收入，预计这一数字将在未来五年内翻一番。德克萨斯州工厂计划扩大生产尾门等车身零部件。

OPmobility在组装高度复杂模块所需的开发、组装和物流方面提供世界领先的专业知识，使汽车制造商客户能够简化其生产流程。前端模块位于车辆前部，包括多达140个独立组件以及车辆照明系统和发动机冷却等外壳功能。

驾驶舱模块是包含车辆仪表板所有组件（屏幕、饰面板等）的复杂组件。

OPmobility首席执行官Laurent Favre表示：“我们很高兴今天在美国开设了第一家模块组装厂。这意味着OPmobility现在运营着13家工厂，反映了我们在该国的订单量不断增长。新工厂也是我们与纯电动汽车厂商合作的客户群多元化战略的一个具体例子。

模块业务集团占OPmobility2023年收入的27%。集团每年在全球组装约600万个组件。