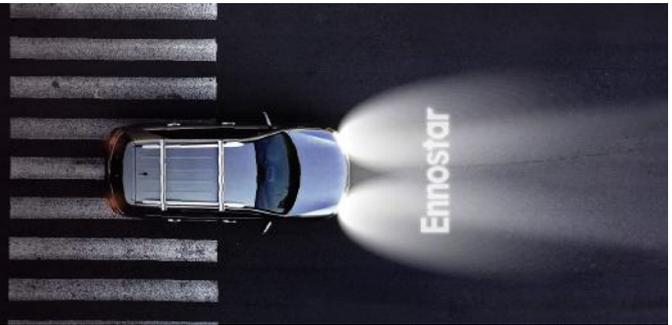


Ennostar

Expert in Comprehensive  
Automotive Lighting Solutions



# 社论

## 中国汽车照明市场之初印象



过去10天，我与DVN团队一起在中国参加了两场展会，走访了几家主机厂和一级供应商。第一场是易贸汽车产业大会，DVN与易贸联合举办了EAC汽车激光雷达会议。作为激光雷达领域最具规模的活动，参展商200多家，专业观众超过一万名，多场分论坛同期举办。该活动在苏州国际博览中心举办，距离上海100公里。值得一提的是，苏州市人口约1000万。

一周后，我们参加了ALE（上海国际汽车照明展览会），该活动在昆山花桥国际博览中心举办，紧邻上海。为期三天的活动，专业观众也达到一万名以上，200多家参展商展示了最新创新和成果。

以下是我的五点总结：

- 规模：展览规模令人印象深刻，活动日程满满当当。
- 高水平的技术内容，专注于新技术、效率和成本。
- 活动偏向本地化：参展商、参会嘉宾、演讲嘉宾大都来自中国本土。海外供应商只有佛瑞亚海拉和 ZKW安排了展台，小糸、法雷奥、三立车灯、摩比斯、麦格纳、斯坦雷、伟瑞柯、彼欧、马瑞利并未参展。中国本土一级供应商华域视觉，星宇，曼德，安瑞，燎旺，常诚，嘉利，帝宝，谊善，绿野等均安排了大面积展台。
- 垂直整合：大多数一级供应商自己生产模具。许多LED光源制造商也销售半导体甚至灯具（三安和安瑞，APT和领为，鸿利智汇和谊善等）。一些一级供应商可能属于主机厂，比如比亚迪和长城。
- 合并可能迟早会发生。中国汽车制造商大约50家。汽车照明的市场价值超过100亿欧元。在中国，只有华域和星宇营业额超过10亿欧元。大多数灯具供应商在1亿至8亿欧元之间。还有很多在2000万-2亿欧元区间。

**Paul-Henri MATHA**

DVN COO 兼照明总编

# 深度新闻

## 上海国际汽车照明展览会总结



**作者：Paul-Henri Matha, DVN COO兼照明总编**

社论中我概括了上海汽车照明展览的 5 点总结。由于时间仓促，无法与每家参展商详聊，我的总结可能做不到详尽无遗。

以下是ALE展会上看到的部分车灯供应示例（公开信息）：

欧洲车灯供应商为中国主机厂提供高端技术，例如：

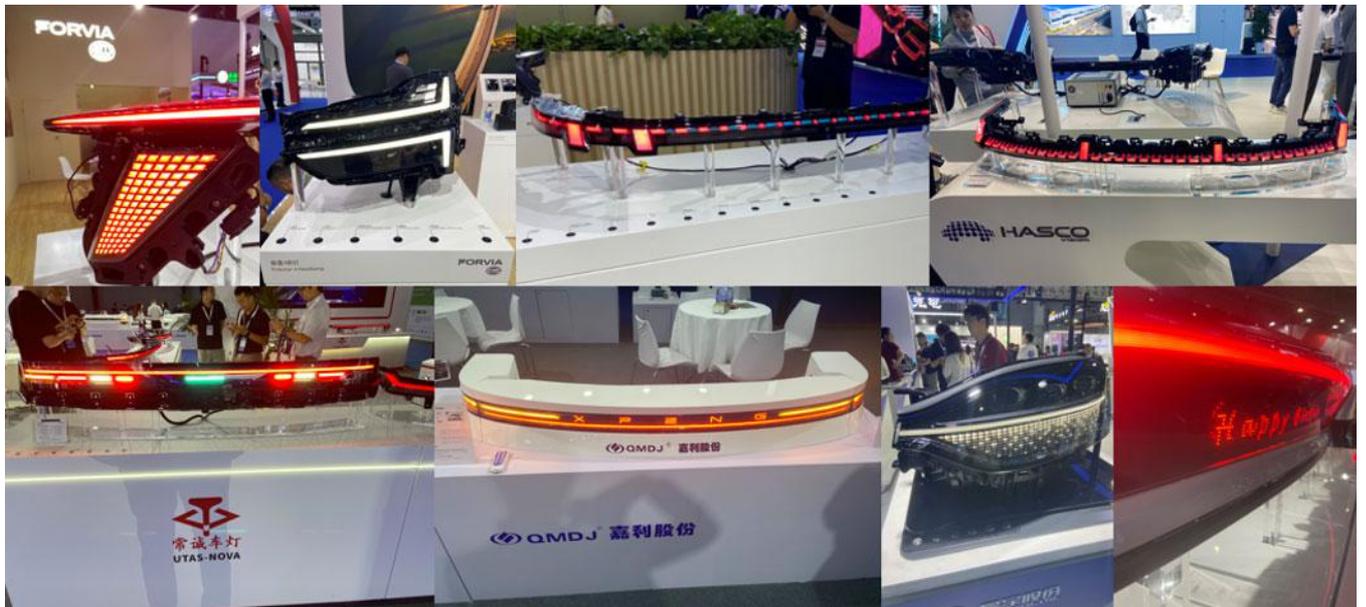
- 吉利E8前照灯、极星4前照灯、领克Z10尾灯、集度01尾灯由佛瑞亚海拉提供
- 极星3 前照灯由 ZKW 提供

中国车灯供应商提供给非本土OEM：

- 宝马迷你尾灯由曼德提供
- 马自达EZ-6尾灯由燎旺提供
- 宝马X5尾灯由星宇提供

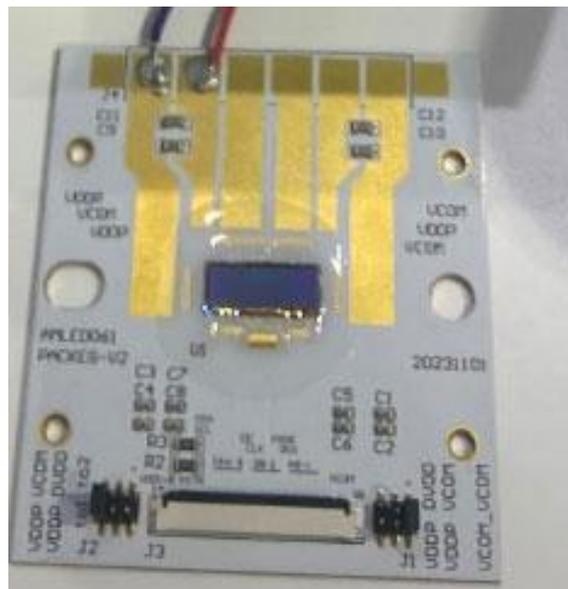
中国车灯供应商提供给本土OEM:

- Smart尾灯、问界M5前照灯及尾灯、集度07尾灯、长安CD701前照灯由安瑞提供
- 理想Mega前后后灯、蔚来ES7尾灯、理想汽车L9尾灯由常诚提供
- 银河 E5保险杠灯由谊善提供
- 阿维塔12前罩迎宾灯由燎旺提供
- 领克08前后灯、极氪X后灯、小米SU7前后灯由华域视觉提供
- 问界M9前后灯由星宇提供
- 小鹏X9尾灯由嘉利车灯提供



**MicroLED:** ADB/投影系统即将推出新的像素量:

- 来自京东方和国星光电的 40000 像素。尺寸40 微米，800 流明



**MiniLED:** 几乎所有LED制造商都展示了单色和RGB解决方案路线图，并采用不同的技术解决方案 (COB或SMD)。尺寸约为 100-200 mm x 50-100 mm，亮度在 2 – 5000 尼特之间。间距从 0.3mm 到 3mm 不等 价格较低的MiniLED显示屏约1000元人民币

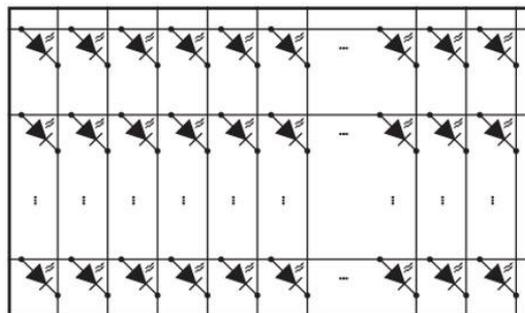
- 长城 SAR 搭载来自瑞丰的 0,9mm RGB。适用于 0.49mm TGB 或 0.3 单色

- 国星光电 间距 1mm
- 亿光 23 PPI
- 安瑞 1,5mm
- APT晶科电子 1.5mm间距
- 首尔 1mm
- 京东方 0.9mm COB



对于Miniled显示屏的驱动，目前有两种解决方案：

- 具有 SPI 或 UART over CAN 通信的 LED IC 解决方案，如英迪芯（每个 LED 驱动器 27x6 像素）、Lumissil（48 通道）或 聚积（48x32 像素）



- LED IC 集成在 LED 中，比如弘凯的解决方案。

**OLED:** 翌光展示了该公司路线图，像素尺寸缩小，间距为2mm。



首款高分辨率显示屏即将上市：

- 长安701：前照灯来自安瑞光电，集成RGB MiniLED显示屏，38400颗LED，5个屏幕，尺寸分别为 128 x 60 毫米，分辨率 1.5mm，亮度 5000 尼特。
- 长城 SAR：尾灯来自曼德，集成 RGW MiniLED 显示屏，11 个屏幕，尺寸分别为 75 x 85 mm，100 x 80 像素，分辨率 0,9mm，亮度 2300 尼特。

# 照明新闻

## GTB第135次全体会议总结

照明新闻



2024年6月3日至7日，GTB在美国北卡罗来纳州夏洛特市举行了第135次全体会议，来自全球12个代表团的70名专家出席了会议。

除全体会议外，技术指导委员会、大会和若干工作组也现场举行了会议。

2024年6月5日星期三下午6:00至晚上11:00在夏洛特赛车场举行了自适应驾驶远光灯（ADB）夜间驾驶，目的是基于FMVSS 108进行ADB测试演示（仅限直接测试），安排了三辆配备ADB的车型（它们都暂未通过FMVSS 108 ADB认证）。

Monday, 3 June	09:00 – 12:30	General Assembly ( <i>only GA Representatives</i> )
	14:00 – 17:30	Technical Steering Committee ( <i>only for WGs officers</i> )
Tuesday, 4 June	09:00 – 17:00	CE Plenary session (Part #1)
Wednesday, 5 June	09:00 – 12:30	WG Signal Lighting
	14:00 – 17:30	WG Front Lighting
Thursday, 6 June	09:00 – 12:30	WG Installation
	14:00 – 15:00	WG Safety and Visual Performance
	15:00 – 17.30	WG Light Sources
Friday, 7 June	09:00 – 12:30	CE Plenary session (Part #2)

## GTB全体会议的主要成果

- 驾驶员辅助预测：预测轨迹的新提案将作为非正式文件发送给GRE-91，以修订联合国第48号条例。作为第一步，预测的轨迹不会被提议延伸到车辆的宽度之外。
- 信号道路预测：将向 GRE-91 提交两个单独的正式提案（一个用于 DI，一个用于倒车预测），涉及 R48 和 R148。这些新的独立灯光信号功能旨在通过照亮地面，为其他道路使用者提供对现有功能的增强识别，并防止交通事故。
- 特别警告灯：将向 GRE-91 提交修订联合国第 65 号条例的正式提案。该文件将收集过去几年中商定的几项小修订，涉及：禁用未经批准的闪光灯图案、标记尺寸对齐、纠正错误的参考、HT 和 X 类别发出不同颜色光的可能性。
- ADS标志灯：尽管WP.29级别对下一步的普遍不确定性，但GTB主动起草了新的独立的联合国ADS标志灯条例。这将是一项包含设备要求和安装指南的“混合法规”。这项工作将与GRE“自动驾驶汽车信号要求”（AVSR）工作组协调。
- 在眩光控制方面的新GTB-TF：在FIA在GRE-90上展示之后，鉴于CP和消费者表达的持续关注，GTB决定成立一个新的专门工作组。该小组将致力于根据科学证据和没有误解，就影响眩光的所有因素进行诚实的辩论，目的是了解监管机构权力范围内可以做些什么（以及超出他们职责范围的事情），并相应地向 GRE 提供意见。第一项任务是对所有可用材料进行文献研究。
- 故障检测和信号要求：将向 GRE-91 提交修改 R48 和 R149 的正式提案。该提案对于反映多种光源的技术进步是必要的。
- 第 128 条类别 LW7 LED 光源：将向 GRE-91 提交一份正式提案，以修订关于光源类别通用规范的综合决议（R.E.5），以引入 LW7A/B LED 光源类别。鉴于风格驱动的 DRL 灯和高性能倒车灯的持续趋势，该提案是必要的，这需要具有更高光输出的光源来补偿相应光学设计的较低效率。



## 未来的GTB会议

2024 年 9 月 23 至 27 日: GTB 中级工作组会议 – WebEx

2024年11月18至22日: GTB第136届会议 – 萨尔茨堡（奥地利）

2025 年 2 月: GTB 中级工作组会议 – 都灵（意大利），日期待定

2025 年春季: GTB 第 137 届会议 – 西班牙，日期和地点待定

欲了解更多信息，请访问GTB网站 [www.gtb-lighting.org](http://www.gtb-lighting.org)

# 2025 宝马X3：升级的照明技术

## 照明新闻



新款X3近日发布，车灯和格栅让人印象深刻。

直立的前端采用了具有品牌识别力的宝马双肾格栅的新版本——除了底部的主动冷却空气挡板外，大部分都被挡住了——带有垂直和对角线条以及隐蔽的内置摄像头和雷达传感器。可选的 Iconic Glow 轮廓照明在格栅的每一半周围形成一条连续的线；这与动感的浅色地毯一起，突出了新设计的特别效果。格栅的开裂一直延伸到下方宽阔的进气口。



宝马标志性的双大灯也焕然一新。重叠的曲棍球杆元素提供了白天的跑步和位置灯功能，就像转向灯一样。近光灯和远光灯由位于内部信号元件弯曲处的单个 LED 投影仪提供。从侧面看，新大灯单元的技术精湛外观也很明显。自适应 LED 矩阵光束可作为选装件提供，以及城市照明和转弯灯功能，以及蓝色设计细节和带有深色镶嵌的 M Shadowline 灯——这些升级是 M50 xDrive 内饰的标准配置。



独特的新尾灯单元为BMW X车型呈现了新版的特色布局。这些元素以 T 形排列，带有缎面水平转向信号条和 3D 雕刻的盖板镜头。



# 新款保时捷 911 配备新车灯

照明新闻



保时捷新款 GTS 是首款配备混合动力系统的 911：全新涡轮增压 3.6 升水平对置 6 缸发动机、电动机和轻量化电池组。除了新的动力总成技术外，Macan、Cayenne和Taycan上也已经采用了microLED照明技术。

所有前照灯功能都是标志性圆形大灯不可或缺的一部分，包括品牌标志四元素标志性灯的大胆新演绎，在所有灯光模式下均处于激活状态。这样，前端不再需要额外的灯。这是一种更简洁的设计，便于为动力总成冷却提供大进气口。近距离观察，标志性的灯光就像前照灯镜片眼睛上的眉毛，给人一种高度专注的感觉。

前照灯标配11段矩阵LED技术。提供可选的高清矩阵升级，每个前照灯超过32万像素；该系统可生成高分辨率的数字光图像，覆盖整个远光灯范围以及近光灯的主要区域。每个像素都可以在 1024 步内激活、停用或变暗。这创造了一个光场，可以以闪电般的速度动态适应驾驶情况。高清灯还通过车道照明、道路工程和窄车道照明、聚光灯、专用高速公路远光灯以及用于雨雾、路口、转弯和弯道行驶的特殊照明模式，提供了极大的多功能性。

HD 系统使用具有 16384 个独立 microLED 像素的模块，表面尺寸略低于 41 mm<sup>2</sup>。每个灯都包含一个带广角镜头的模块，用于宽光分布（40°W × 10°H），以及一个带有长焦镜头的模块，用于远距离（20°W × 5°H）。强大的控制单元监控单个像素的调光、激活和停用。系统只需 16 毫秒即可计算出变化。

HD模块位于大灯的下部。安装在它们上方的双功能模块提供礼貌照明和辅助远光灯。如果自动远光灯激活时，系统未检测到前方车辆或迎面而来的车辆，则辅助远光灯将打开并将光量从

1400 流明增加到 2500 流明。辅助远光灯照亮了 600 多米外的道路。如果检测到另一辆车，系统会自动切换回高清矩阵模式。



# 法雷奥工厂周年庆：Martos53周年、Chrzanów 20周年！

## 照明新闻



53年来，法雷奥玛托斯（西班牙）一直为欧洲最苛刻的客户设计和生产照明技术。该工厂拥有 2700 名员工，其中包括 500 名工程师，生产前照灯、尾灯、电子产品和车内照明产品，并开发将在法雷奥欧洲照明工厂生产的项目。现场的专业知识和能力包括光学、电子、机械、模拟、原型、自动化、工具、维护等。



该工厂每年生产 800 万个前照灯和尾灯以及 1100 万个电子零件，拥有 70 多条生产线和近 500 台机器人。目前有 25 个开发项目正在进行中，一座专门用于研发的新大楼将于 2024 年夏季后落成。

与此同时，20 年来，法雷奥的 Chrzanów（波兰）工厂的规模和能力不断扩大。去年，该工厂为全球汽车制造商生产了 650 万台照明设备。该工厂拥有 2200 名员工，其中包括一个由 60 名工程师组成的研发团队，专注于开发最先进的尾灯。

# Verne: Rimac的新款L4 电动品牌

驾驶辅助新闻



Rimac 推出了新的 L4 自动驾驶电动汽车品牌 Verne，首款车型计划于 2026 年上市。

Rimac 自 2017 年以来一直致力于自动驾驶技术，2021 年，他们从欧盟获得了 2 亿欧元用于开发机器人出租车，作为克罗地亚 63 亿欧元复苏计划的一部分（该激励计划使该公司受到了很多批评，包括克罗地亚议会的一名议员称创始人 Mate Rimac 是骗子和“巴尔干伊丽莎白·福尔摩斯”）。该公司还获得了现代和起亚的资金。

自动驾驶出租车将是全电动的，采用以色列Mobileye的自动驾驶技术。Verne将使用Mobileye Drive，这是一个自动驾驶系统，使用以色列公司的EyeQ片上系统，以及一个名为“道路体验管理”（REM）的数据众包计划，该计划使用来自配备Mobileye的车辆实时数据来构建全球3D地图。

该车是L4级全自动驾驶的，这意味着它没有方向盘和踏板等传统控制装置，也没有挡风玻璃雨刷器和侧视镜等，以减少阻力并增强空气动力学体验。



该车配有六个激光雷达，一个远程激光雷达和五个短距离激光雷达。前端，在近光灯和远光灯元件的正下方可以看到短程激光雷达，一个左，一个右。

# 阿维塔获2024红点设计大奖

一般新闻



Avatr 11 和 12 车型获得红点设计奖。评审团对这两款车型都印象深刻。以下是陪审团的陈述：

“全面的用户体验是 Avatr 11 开发的重中之重。清晰的外部设计与温暖、诱人的室内设计相得益彰。未来主义的外观与隐藏式传感器和激光雷达系统相得益彰，以实现先进的辅助驾驶。自适应扰流板增强了空气动力学性能。在内部，技术和设计取得了平衡，14扬声器音响系统和隔音玻璃营造出令人愉悦的氛围。Avatr 11 将广泛的技术设备与外部流畅的线条和内部的休息室氛围无缝集成在一起。

“Avatr 12 的外观设计将整体、情感元素与运动、强大的美学相结合。前部通过E形灯和引擎盖上的光环显示屏实现了未来主义的表达。“重力线”和无缝的表面整合塑造了优雅流畅的侧视图。内饰具有休息室特色；驾驶舱采用创新的方向盘和宽屏中央触摸显示屏，非常人性化。Avatr 12独特的设计元素，如省略后窗，使它成为一个引人注目的，散发着活力和自信。

相关[视频](#)发布在领英。

# Horse powertrain获沙特阿美投资

一般新闻



沙特阿美是全球领先的综合能源和化工公司之一，通过全资子公司与雷诺集团、浙江吉利控股和吉利汽车控股公司签署了最终协议，收购新的全球动力总成解决方案公司马力总成10%的股权。Horse 由雷诺集团和吉利于今年 5 月的最后一天成立，总部位于英国伦敦。

沙特阿美将从雷诺集团和吉利手中收购Horse 10%的股权，这两家公司将各自保留45%的股权。沙特阿美将支付的价格将基于74亿欧元的企业估值，但需遵守惯例成交条件，包括获得监管部门的批准。

这项投资旨在通过开发和商业化更高效的交通解决方案，增强沙特阿美对全球能源转型的贡献。这些协议还包括沙特阿美和胜牌在技术、燃料和润滑油方面的合作安排，以共同提高马发动机的性能。

沙特阿美、雷诺集团和吉利都认为，汽车行业将需要多种技术的组合，包括高效发动机、变速箱和混合动力系统;低碳合成燃料和低碳氢气等替代燃料以及电动汽车，以支持全球能源和交通的有序转型。

Horse 的使命是“引领低排放下一代技术的竞赛，而沙特阿美的独特能力，包括开展合成燃料、氢气和内燃机优化研究的全球研发中心网络，有助于促进开发更可持续、更易于获得的低碳解决方案”。

Horse 首席执行官 Matias Giannini 表示：“我很高兴沙特阿美加入 Horse Powertrain Limited。他们在燃料和氢能方面的专业知识使他们成为我们提供尖端、低排放动力总成解决方案的绝佳合作伙伴，推动我们行业的碳减排工作向前发展。我们将共同为汽车行业的创新树立新的标杆。”

Horse 拥有约 19000 名员工;在全球拥有5个研发中心和17家工厂;130家企业（包括整车厂）的9家工业客户。该公司业务涵盖各个类型的动力总成——全混合动力和远程插电式混合动力以及使用乙醇、甲醇、液化石油气、压缩天然气和氢气等替代燃料的内燃机。

# 大众将向Rivian投资50亿美元

一般新闻



大众汽车集团将向美国电动汽车制造商Rivian投资高达50亿美元，作为一家新的、平等控制的合资企业的一部分，以共享电动汽车架构和软件。

首席执行官RJ Scaringe告诉路透社，这笔投资将为Rivian提供必要的资金，以开发其将于2026年初推出的更便宜，更小的R2 SUV，以及他们计划中的R3跨界车。他补充说，这种合作关系将使Rivian能够通过利用包括芯片和组件在内的大量供应来降低运营成本。

这也将帮助Rivian实现正现金流。该公司将向合资公司授权其现有知识产权，R2将成为首款使用合资公司软件的汽车。大众汽车品牌将紧随其后，包括奥迪、保时捷、兰博基尼和宾利。

大众汽车将立即通过一张票据向Rivian投资10亿美元，该票据将于12月1日转换为股票，但须经监管部门批准。大众还将在合资公司成立之初支付10亿美元，预计将于今年第四季度支付，并将向Rivian股票投资20亿美元（2025年为10亿美元，2026年为1亿美元），前提是这家初创公司达到某些里程碑，并在2026年提供10亿美元的贷款。

# 新款雷诺Grand Koleos

一般新闻



雷诺在韩国釜山车展上发布了新款混合动力SUV Grand Koleos。它与之前的 Koleos 没有任何共同之处，因为它主要基于 2021 年首次亮相的吉利星越 L。这是吉利与雷诺合作的首款产品。

前部采用雷诺特色的格栅和保险杠进气口，前大灯采用新的LED图形。后端在保险杠和尾门也进行了小改动。



与吉利车型一样，雷诺Grand Koleos采用CMA架构，沃尔沃XC40以及吉利和领克的几款车型也使用CMA架构。内燃机和混合动力系统都有选项，该平台还与电动汽车配置兼容。

电动装置包括一台涡轮增压 1.5 升发动机和双电动机，总功率为 242 马力（180 千瓦/245 马力）。此外，新车还搭载2.0升涡轮增压发动机，最大功率为208马力（155千瓦/211马力）。在这两种情况下，动力都传递到前轴，内燃机车型还提供全轮驱动选项。

Grand Koleos将于今年秋天开始在韩国上市。目前尚不清楚雷诺是否计划将该车型出口到其他市场。

# 现代 Inster 新款 A 级电动车

一般新闻



现代电动Inster是2024年釜山国际移动展上推出的新型A级次紧凑型EV。

可以看到车灯是非常明显的大眼签名，包括像素图形转向灯、尾灯和投影大灯。

对于售价约为 20,000 欧元的 A 级车，照明令人印象深刻：LED 近光灯和远光灯、圆环 LED 日间行车灯、像素图形转向灯和尾灯，以及尾门上的后位灯（保险杠上有辅助灯）。



# 法雷奥荣膺Frost&Sullivan年度最佳公司

一般新闻



软件现在是现代移动出行的关键组成部分，汽车制造商正在从基于硬件的架构转向基于软件的架构：软件定义汽车（SDV）。

法雷奥集团是全球汽车制造商SDV的主要创新合作伙伴，因为该集团提供最大的传感器产品组合、高性能计算单元及其冷却系统，以及市场上最大的软件产品之一，包括嵌入式软件、软件即产品和软件服务（集成、验证、测试）。法雷奥在提供更安全、更清洁、更经济的移动出行软件解决方案方面拥有 30 多年的经验。如今，法雷奥的20,000名工程师中，超过40%致力于软件、系统和人工智能。

法雷奥大脑事业部首席执行官Marc Vrecko表示：“我们很荣幸获得Frost & Sullivan颁发的2024年全球年度公司奖。这一认可凸显了我们在软件定义汽车革命中的领导地位，将尖端软件与先进的计算平台相结合。

每年，Frost & Sullivan都会向在增长战略和实施方面表现出色的组织颁发年度公司奖。该奖项旨在表彰产品和技术的高度创新，以及由此在客户价值和市场渗透率方面的领导地位。

Frost & Sullivan副总监兼互联和自动驾驶汽车研究主管Kamalesh Mohanarangam表示：“法雷奥通过推出Valeo anSWer，展示了在解决汽车行业客户未满足需求方面的开创性努力，这是一次革命性的转型之旅，旨在重新定义移动出行的未来。基于数十年的专业知识和创新，公司认识到迫切需要一个全面的集成软件平台，以无缝集成各种汽车功能。

Frost & Sullivan最佳实践研究分析师Rabin Dhakal补充道：“法雷奥利用能源、大数据和计算智能的融合，重新定义移动出行，并在汽车领域创造无与伦比的机会。在过去三个财年中，其令人印象深刻的增长轨迹和一流的合作凸显了公司有效抓住市场机遇并为客户提供卓越价值主张的能力。