

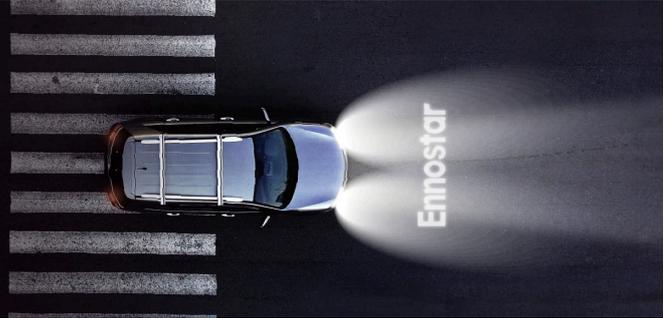
Tue, 30 July 2024
Weekly Newsletter



NEWSLETTER #866

Ennostar

**Expert in Comprehensive
Automotive Lighting Solutions**



社论

DVN浦那研讨会日程正式发布

即将于9月4日和5日在浦那举行的DVN印度研讨会日程正式发布，发布于DVN官网 ([DVN 印度研讨会 - 2024年9月4-5日 - DVN \(drivingvisionnews.com\)](https://drivingvisionnews.com))，欢迎社区同仁们参会。

活动聚集了大部分印度原始设备制造商和一级供应商，并将安排首席执行官圆桌论坛，主要法规机构也将参会。

活动将首次安排两轮车环节，印度两轮车市场每年约1800万辆（乘用车400万辆），安排多场OEM和组件制造商演讲。

活动筹备期间，我详细了解了印度汽车市场及其照明行业，报告已发布于DVN官网 ([下载链接](#))

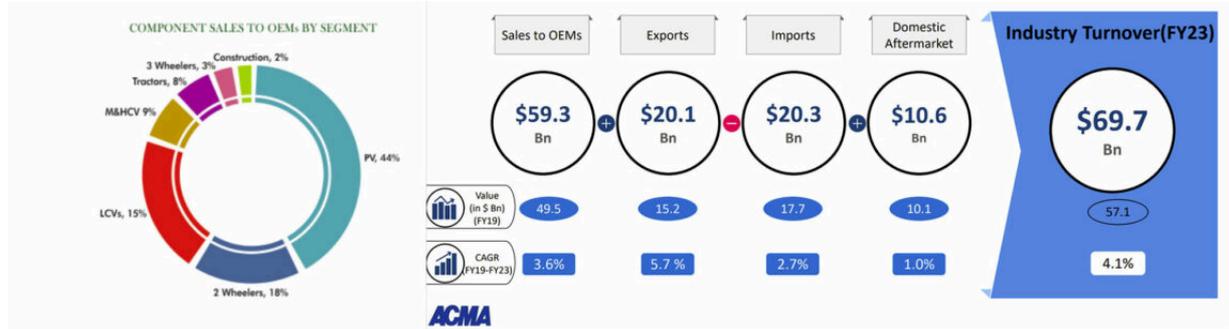
浦那研讨会将聚集 300 多名嘉宾。我建议 DVN 社区企业积极参与此次活动，更多地了解这个非常活跃的市场，该市场将在 2030 年增长到 2,7 亿欧元的估计照明价值（DVN 预估）

DVN周刊将于8月20日再次与您相见。



Paul-Henri MATHA
DVN COO 兼照明总编

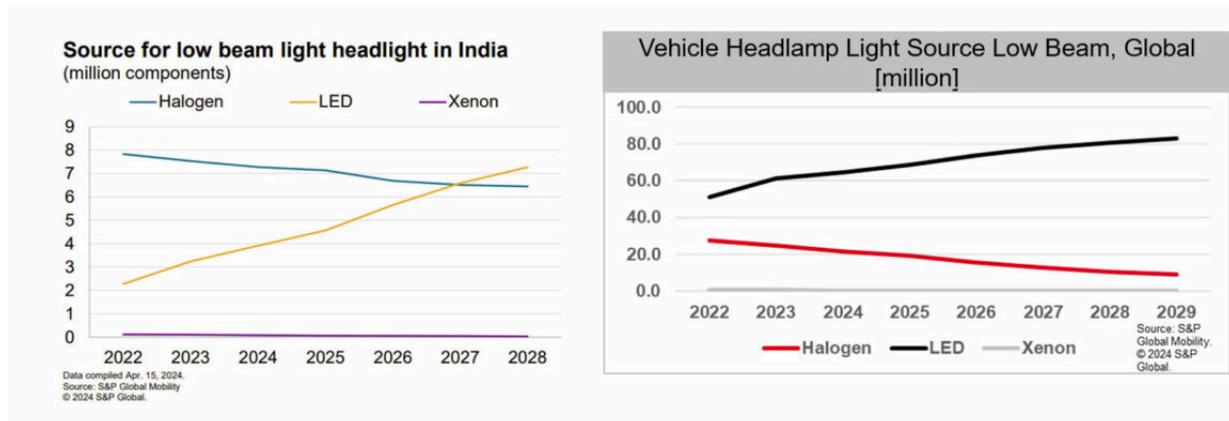
尽管两轮车市场规模巨大，但一级供应商的主要收入来自四轮市场（根据ACMA的报告，乘用车和商用车辆，总价值为700亿美元）



根据标准普尔的数据，2023年印度市场已成为仅次于中国和美国的第三大市场。

轻型汽车市场将继续增长，2023-2028年期间的复合年增长率估计为3.7%，是全球增长最快的市场之一。

在照明方面，印度乘用车的LED渗透率仍然非常低，标准普尔全球估计全LED前照灯的渗透率为仅25%，而全球LED前照灯的渗透率为75%。然而，标准普尔预测到2028年将达到50%。



标准普尔、印度和全球 LED 渗透率，LED 大灯

撰写报告期间，我们收集到许多印度汽车照明市场规模的数值，说法不一。我们决定自己对该照明市场规模进行预估。

根据标准普尔数据，DVN计算出2023年每辆汽车的平均估计照明内容成本为110欧元，2030年为179欧元（按2024年不变汇率计算）。为了获得这个平均值，我们将2023年销售的车辆分为4组：

- 成本非常低，照明含量最低（仅灯泡，无日行灯，无雾灯等）：每辆车大约57欧元，采用率为50%
- 高级设计的灯泡/部分LED：每辆车大约91欧元，采用率为26%
- 基本设计的简单LED车灯：每辆车大约199欧元，采用率为12%
- 高级设计的高端LED车灯：每辆车大约295欧元，采用率为12%

基于标准普尔对LED渗透率的预测，我们对2030年市场进行了同样的预估。

2023年产量为470万辆，2030年产量为650万辆，我们计算出2023年乘用车照明市场价值约为5.17亿欧元；2030年为11亿欧元（同样，基于2024固定汇率来计算）。

对于 2 轮和 3 轮车，我们进行了类似的计算，LED 和灯泡之间的采用率为 50-50（估计 LED 车灯成本为 40 欧元，灯泡为 10 欧元）。

我们将这些数字增加10%，以考虑售后市场销售，这是汽车照明业务中通常的售后市场价值，并将模具和D&D的价值增加10%。

Vehicle type	2023	2030
2- & 3-wheelers	€0.50bn	€1.000bn
passenger cars	€0.50bn	€1.100bn
commercial vehicles	€0.11bn	€0.220bn
Aftermarket	€0.11bn	€0.232bn
tooling	€0.10bn	€0.150bn
Total	€1.31bn	€2.702bn

这种自下而上的计算与印度主要照明供应商的收入及其估计的市场份额非常相关：Lumax、SL Lumas、UnoMinda、Fiem、伟瑞柯、Magneti Marelli Motherson、IJL、Neolite、法雷奥、佛瑞亚海拉、彼欧。在详细的报告中，可以找到每个供应商的信息（工厂位置、员工、主要客户等.....

7年后，我们估计照明市场将翻倍。2030年后将继续增长。罗兰贝格（Roland Berger）的估计显示，乘用车的单位数量增长了+10%。



乘用车产量 - 印度 - ROLAND BERGER 数据

此外，LED渗透率将继续增长（到2030年LED渗透率仍将保持在60%左右的水平），具有很高的增长潜力。因此，毫无疑问，印度具有巨大的增长潜力。

照明新闻

法雷奥丹吉尔工厂 13 周年

照明新闻



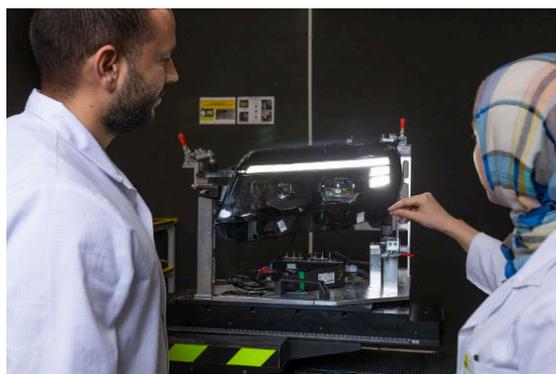
从 2011 年的一个小工厂到今天的大规模，位于摩洛哥丹吉尔的两家法雷奥工厂为所有三个部门的国际汽车制造商提供一些最新的汽车技术。每年有超过 1700 万件产品从那里的装配线上下线。

位于丹吉尔汽车城（Tanger Med (Official Account) - TMSA）的中心地带，法雷奥团队生产热冷却系统、前照灯和尾灯、雨刮器系统、转向柱模块和照明系统的印刷电路板。

13年来，法雷奥丹吉尔从一个小团队发展到拥有2200多名员工。而且，随着未来几年将增加新的生产线，它将进一步扩大规模。

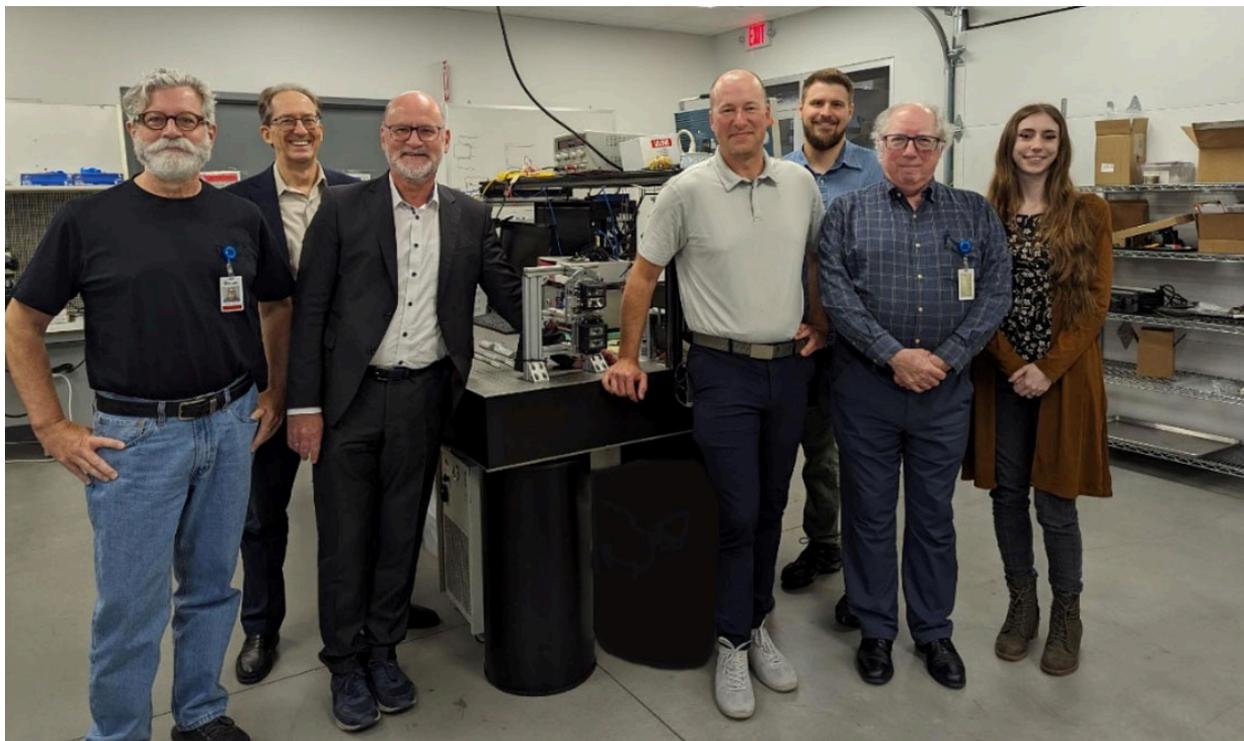
“当你看到我们从哪里开始和我们现在所处的位置时，这真的令人印象深刻，”两位现场总经理 Mehdi BENKIRANE 和 Philippe Barmasse 表示，“今天，法雷奥是摩洛哥的一家顶级科技公司，以我们的质量标准、技术和良好的工作氛围而闻名。”

他们对法雷奥丹吉尔团队的描述？“坚定、热情、坚定。”



DVN走访LumenFlow

照明新闻



LUMENFLOW 团队在该公司光学实验室：HAROLD BRUNT、GREG SHARP、MICHAEL HAMM（DVN）、TIM SIGELKO、ZACH FREDRICKS、PAUL BOURGET、SYDNEY KOCSIS

作者：DVN 高级顾问 Michael Hamm

在密歇根州普利茅斯的 DVN 研讨会结束后，我前往 Zeeland，走访了 LumenFlow，一家专门从事光学元件开发和制造的公司。我非常荣幸受到了部门负责人 Tim Sigelko、销售经理 Greg Sharp、首席光学工程师 Harold Brunt 和公司创始人 Paul Bourget 的接待。

Bourget 于 2000 年创建了 LumenFlow，为其他公司提供定制光学解决方案。从一开始，光子学问题就通过改进光学仿真软件和寻找可以以适当方式制造的解决方案来解决。除了传统材料外，他们还在可模塑光学有机硅方面创造了专业知识。这为照明和各种消费市场（包括汽车和非汽车）的客户提供了帮助。

2019 年，LumenFlow 加入了全球 Ventura Manufacturing 大家庭。Ventura 组装汽车和办公家具部件，并注塑有机硅，包括光学级有机硅。该集团共同专注于为全球不同行业设计和制造照明、光学和光子学系统以及子组件。

参观过程中，我看到了 LumenFlow 和 Ventura 生产的各种产品，特别是他们为零售店生产的 LED 改装灯解决方案（狭小的空间，非常高的亮度）。我看到了大批量精密成型工艺，通过零缺陷监控生产（非汽车）零件。我参观了他们的表面贴装光学器件装配线，该装配线使用直接放置在 PCB 上的硅胶光学器件，并允许通过回流焊炉继续使用。优点：无需支架、紧固件或胶水。模制光学元件还可以具有负拔模角或底切，这可以促进各种光学元件，例如菲涅耳光学元件。它可以在模具中拉伸和弯曲，从而实现复杂表面

的单次成型。有机硅模压光学元件（SMO）也用于汽车中，作为导光板的替代品，例如车门入口灯。

对于LumenFlow来说，光学有机硅材料和仿真功能提供了进入高光子密度成像光学世界的机会。他们现在与母公司 Ventura Manufacturing 一起致力于汽车解决方案。我有机会在光学实验室看到近光灯和远光灯原型。LumenFlow 的最新创新涵盖了用于近光灯、远光灯和雾灯的窄孔径模块。



SILICONE模压光学元件（SMO）

我向LumenFlow部门负责人Tim Sigelko提了三个问题：

DVN： Tim，跟我们说说LumenFlow和Ventura是怎样的关系吧。

Tim Sigelko： LumenFlow 是 Ventura 制造的一个部门。LumenFlow 成立于 2000 年，专门从事光学、光子学和照明设计。2019 年，Ventura 收购了 LumenFlow，现在将 LumenFlow 的设计能力（包括硅胶注射成型操作）垂直集成到汽车和商业照明的模块和子组件中。总的来说，公司在密歇根州泽兰市以及全球据点墨西哥阿特亚加、匈牙利布达佩斯和中国上海共有约 350 名员工。

DVN： 贵司的汽车业务竞争力如何？

T.S.： 我们知道如何满足FMVSS 108和其他行业要求，但希望实现客户的愿望和创造性的设计理念。我们的专长是光学工程、高光子密度应用的有机硅成型光学器件、模块和子组件的制造以及测试——所有这些都位于密歇根州泽兰。我们是一个以流程为导向的组织，将 PFMEA 等工具用于大批量和小批量零件。大批量零件更适合自动化和检测，但通过遵循我们的工艺开发流程，我们可以成功开发确保零缺陷制造的制造工艺。我们与 Speos、Zemax 和 LucidShape 等软件公司有着长达十年的合作关系，作为一家规模较小的公司，我们经常是第一个测试新版本并帮助改进这些产品的公司。我们的光学工程师有能力基于光子水平进行研究。我们是富有创造力的工程师团队，能够为利基照明应用开发大批量前照灯模块。

DVN： DVN研讨会作为全球性的活动， 您有怎样的收获？

T.S.： 我也参加过DVN上海研讨会。研讨会的技术内容很丰富， 演讲涵盖供应链的各个环节。会议和展览展示的各个方面的技术给人对于行业挑战的完整印象。此外， 活动上可以接触到一级、二级、三级、四级供应商的专家和决策者。照明行业的会议不少， 但在DVN活动上我们可以链接到非常精准的目标受众。我们通过活动了解以太网和电子技术， 使照明在汽车世界中发挥作用。我们将能够在下一次展会上展示一个完整设计的、 可用的前照灯模型。

奥迪自适应数字光分布调研

照明新闻



Paul-Henri MATHA : DVN 很高兴支持 Maximilian Felber 的领英倡议, 内容如下:

尊敬的照明爱好者:

我叫马克西米利安·费尔伯 (Maximilian Felber), 即将在奥迪公司完成硕士学位。

在我的硕士论文中, 我专注于探索可以显着增强驾驶体验的自适应数字光分布!

为了更多地了解您对光分布的期望, 我创建了一个调研。

该调研是匿名的, 您的回答将有助于塑造下一代照明技术。我们可以一起点亮驾驶的未来!

您可以在此处访问调研:

(请选择正确的选项, 让我们开始吧)

亚洲 (英语) :

<https://www.netigate.se/a/s.aspx?s=1227133X440563263X51086>

欧盟 (德语/英语) :

<https://www.netigate.se/a/s.aspx?s=1226703X440554152X73097>

美国 (英语) :

<https://www.netigate.se/a/s.aspx?s=1227662X440639505X71031>

基于MLA的V2X车载动态交互投影照明方案更具性价比

照明新闻



拾斛科技供稿，2023年7月起成为DVN会员

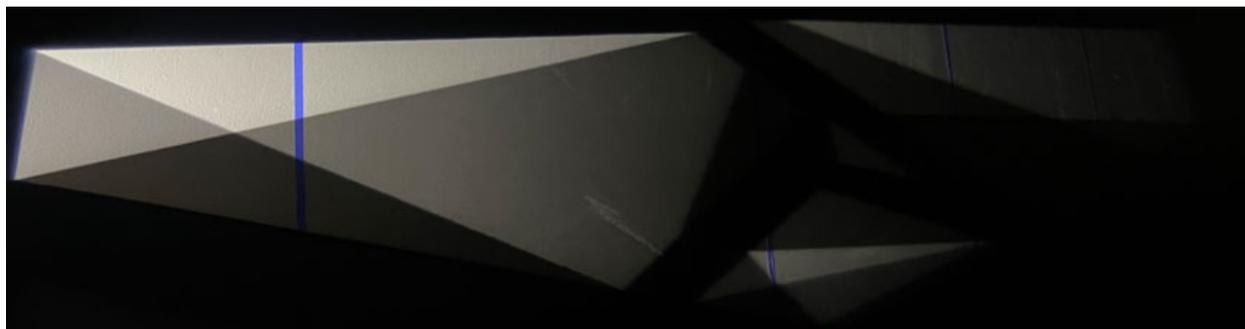
车载投影照明用微透镜阵列供应商拾斛科技（南京）有限公司（X-WAFER）在6月底举行的ALE2024灯具展推出了面向车载投影的全系列解决方案：交互信号地面动态交互投影，迎宾交互地面动态投影，以及基于MLA的自由造型超小结构汽车前照灯，为汽车交互信号投影模块，前照灯模块和产品制造商（一级供应商）提供了更大的设计灵活性。

作为车载投影照明用微光学的设计服务，大规模制造，专利授权全链条服务商，本次展会拾斛展出了全球第一个基于MLA的立体悬浮动态投影样件。



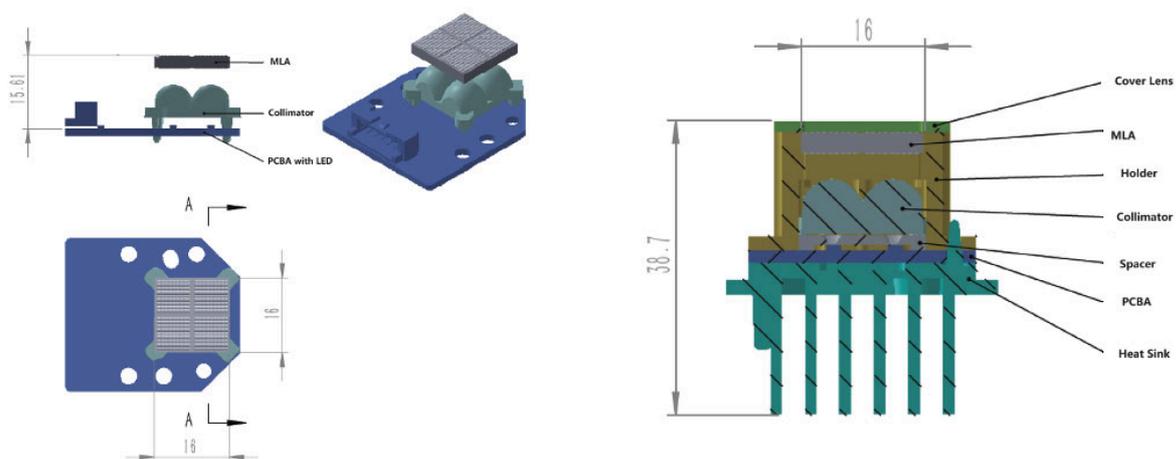
基于MLA的投影方案可以轻松实现基于菲林的投影方案无法实现的多帧率动态投影，虽然用DLP技术也可以实现类似动态投影，但是MLA方案成本只有DLP方案的数十分之一，更便于车载分布式配置。

此外拾斛也展出了动态立体效果迎宾投影以及交互信号投影样件。



基于拾斛独有的MLA专利，制造Know-How以及模组经验，拾斛可以快速，低成本的服务助力广大Tier1 做好车载交互人投影照明模组。

基于四象限MLA，拾斛展示了一款紧凑的投影模块，可以简单地制作4帧动画。显然，这个模块是可扩展的。一级供应商可以使用 5、6 或更多基于区域的 MLA 来实现更复杂的动画。光源的选择取决于照明和颜色的要求。

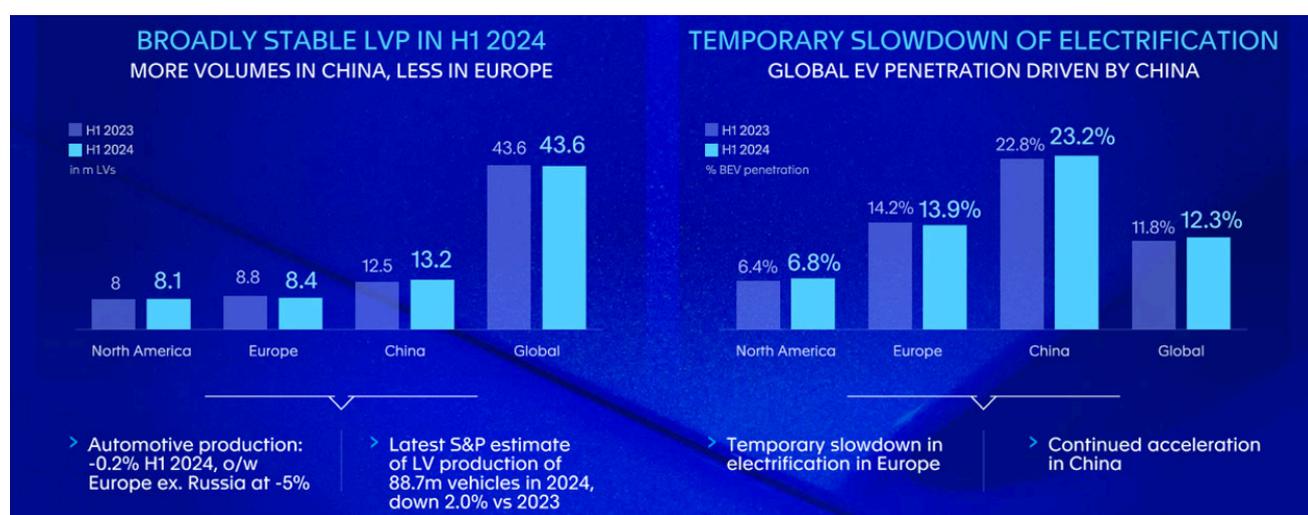


2024年上半年法雷奥、佛瑞亚和彼欧业绩

照明新闻



欧洲三大照明设备制造商上周分享了他们上半年的业绩。与2023年上半年相比，汽车市场下降了0.2%。与此同时，可以看到电气化进程放缓。



佛瑞亚2024上半年业绩摘录 – 汽车市场

法雷奥

- 销售额为111.17亿欧元，同比增长1%
- 营业利润率增长23%，达到4.45亿欧元，占销售额的4.0%（同比增长0.8个百分点）
- 2024年和2025年全年目标：根据当前市场状况修订销售目标；在成本削减措施的支持下，重申了利润率和自由现金流目标

原始设备销售额同比下降1%，受集团其他活动的提振，但受到高压电动动力总成活动的打击：

- BRAIN部门+6%（其中ADAS：+7%）；
- +2%来自照明部门（前身为能见度系统部门）；
- 动力部门-5%，其中高压电动动力总成业务减少43%

照明部门收入为28.53亿欧元（2023年上半年为26.18亿欧元）。

照明部门的表现比汽车生产高出2个百分点。在中国和北美，该部门的销售额受到北美汽车制造商最近在电动化领域的生产启动所推动。对于日本市场，则由于几家日系整车厂停产而受到影响。

照明部门的EBITDA利润率在12.7%持稳，原因是 (a) 为启动多款车型的生产而产生的高成本， (b) 几家日本汽车制造商停产导致业务水平低下，以及 (c) 日元兑欧元贬值对部门盈利能力的负面影响

佛瑞亚

- 销售额为135.34亿欧元（同比下降0.6%）
- 营业利润率上升，占销售额的 5.2%（2023 年上半年为 5.0%）
- 照明业务收入为19.68亿欧元（占全球收入的15%）（与2023年上半年相比增长5%），营业收入为9900万欧元（占收入的5%）



2024年下半年的预测是：

- 营业利润率 + 销售额的 6%，而上半年为 5.2%
- 全球销售额在27.5至28.5亿欧元之间

彼欧

- 2024年上半年经济营收为59.39亿欧元，同比增长+2.1%，跑赢全球汽车产量+3.8个百分点，主要受美国强劲增长的推动。
- 营业利润率为 2.34 亿欧元，同比增长 +12%，这得益于 2024 年上半年与 2023 年上半年相比更加强劲的活动，以及可控的成本管理。营业利润率占销售额的 4.3%

外饰、模块和C-Power三大业务集团的营业利润率同比有所提高。

特别是外饰系统：与 2023 年上半年相比，销售额增长 0.5%。外饰业务集团受益于近年来记录的稳健订单。外部业务集团的增长大大抵消了照明收入的影响，照明收入与2023年上半年相比有所收缩，符合集团的预测。这一下降是由于彼欧收购该业务集团之前的订单量减少。预计到 2024 年，照明订单量将大大超过收入，从而确保未来的增长。

In € million By segment ¹⁾	H1 2023	H1 2024	Change	LFL change ²⁾
Exterior Systems	2,833	2,848	+0.5%	+1.5%
Modules	1,606	1,723	+7.3%	+8.3%
Powertrain	1,375	1,368	-0.5%	+1.7%
Economic revenue³⁾	5,815	5,939	+2.1%	+3.5%
Joint ventures	521	526	+0.9%	+5.4%
Exterior Systems	2,499	2,515	+0.6%	+1.2%
Modules	1,420	1,532	+7.9%	+8.4%
Powertrain	1,374	1,366	-0.6%	+1.7%
Consolidated revenue⁴⁾	5,293	5,413	+2.3%	+3.3%

每个分部的收入

In € million By segment ¹⁾		H1 2023	H1 2024	Change
Exterior Systems	Consolidated revenue	2,499	2,515	+0.6
	Operating margin	124	142	+14.5
	(as a % of consolidated revenue)	5.0%	5.6%	+0.6p
Modules	Consolidated revenue	1,420	1,532	+7.9
	Operating margin	28	33	+19.8
	(as a % of consolidated revenue)	2.0%	2.2%	+0.2p
Powertrain	Consolidated revenue	1,374	1,366	-0.6
	Operating margin	64	62	-4.0
	(as a % of consolidated revenue)	4.7%	4.5%	-0.2p
Other ⁴⁾	Operating margin	-6	-2	N
Total Group	Consolidated revenue	5,293	5,413	+2.3
	Operating margin	210	234	+11.8
	(as a % of consolidated revenue)	4.0%	4.3%	+0.3p

每个分部的营业利润率

在今年下半年，在汽车生产稳定和2024年上半年电动汽车销售放缓之后，标准普尔预计2024年下半年汽车产量将下降。在此背景下，集团基于其运营专业知识确认了其作为市场领导者的地位，同时尽可能地使其产能适应生产量，以保持良好的生产力。

继2024年上半年业绩强劲增长之后，彼欧确认了其年度目标，目标是在2024年的表现优于全球汽车产量，并与2023年相比提高其所有财务总量（营业利润率）、净业绩集团份额、自由现金流和净债务。

华中马瑞利成立10周年

照明新闻



6月下旬，华中马瑞利庆祝了一个重要的里程碑：成立10周年！

作为湖北华中光电科技与马瑞利汽车照明业务的合资企业，该工厂自2014年以来已生产了2000多万件汽车照明产品，从卤素灯和氙气灯到LED灯和智能互动照明系统，为许多不同的主要汽车客户提供服务。因此，它已成为马瑞利在中国的主要生产和研发中心。200多名员工齐聚位于中国孝感的二期工厂，共同庆祝这一特殊时刻。孝感市政府领导、高新区管委会领导等嘉宾出席了本次活动。他们的出席，彰显了各级政府对华中马瑞利发展的大力支持。华中长江光电科技、马瑞利管理团队也参加了此次仪式。



Waymo-Zeekr 自动驾驶出租车入驻旧金山

驾驶辅助新闻



Waymo正式开始在旧金山的公共道路上测试中国电动汽车制造商极氪（Zeekr）制造的新型机器人出租车。

Waymo目前在旧金山拥有的Zeekr车辆并不算多，这些车辆暂不支持自动驾驶。尽管如此，Waymo已经推出了更宽敞的定制机器人出租车，这一事实标志着Alphabet旗下公司的自动驾驶汽车技术之旅的下一阶段。公开测试的里程碑已经酝酿了好几年。Waymo于2021年12月首次宣布计划与极氪合作为美国市场制造电动自动驾驶网约车。

Waymo使用捷豹I-Paces，改装了第五代驾驶员，用于其商业机器人出租车运营。

这款新型小型货车式车辆似乎是以Zeekr即将推出的Zeekr 009小型货车为蓝本，配备了Waymo的第六代硬件——一套比以前版本更具成本效益的传感器，也设计用于在冬季环境中运行。

Waymo的极氪测试车队仍然很小。在旧金山，Waymo表示，目前在路上的极氪车辆并不多。但现在是一个有趣的时刻，推出一款与中国有联系的智能汽车。

Waymo-Zeekr车辆不包括极氪生产的软件或传感器。这些车辆在瑞典设计和制造，原型车在中国制造。Waymo Driver包括硬件和软件，已集成到美国的基础车辆中。

极氪原型车的方向盘可拆卸，其目标是在没有方向盘的情况下操作它。