

社论

LOPEC（国际印刷电子博览会）释放转型信号：内饰正步入印刷电子时代



LOPEC 2026（图源：DVN）

在 LOPEC 展会上，我不禁产生了一个颇值得警惕的想法：未来的按键，或将告别模具制造…… 直接由印刷生产线完成。这并非概念宣传，LOPEC 早已成为衡量一项技术能否从实验室走向市场化应用的可靠风向标，在印刷电子领域更是如此。

本届慕尼黑展会的讨论重心已经发生转变：装饰不再徒有其表，而是兼具实用功能。如今在单个内饰饰件上，可集成美学设计、加热功能、传感模块，有时甚至包含互联功能；这也使得色彩、材料及表面处理工艺与人机交互不再相互割裂。LOPEC 对汽车领域的聚焦，更让这一趋势清晰可见：印刷传感器、控制元件、显示屏、照明系统，以及柔性器件、有机电子及印刷电子技术正加速迈向实际量产应用。

真正的难点在于其工业化管控：薄膜一旦发生偏移，装饰层与功能层的套准就会失效；油墨若在热成型后出现微裂纹，电阻值便会随时间缓慢漂移。

我的观点很明确：智能表面早已不是“点缀创新”的部分，而是与显示屏、域控制器处于同一层级的座舱架构。如果我们不想推出一批“外观精美却可靠性不足”的表面产品，就必须从最初设计草图开始，将 PPAP（生产件批准程序）准入要求纳入设计考量，而不是等到展车完成后再去补救。

本期内容将就此给出一些思路…… 我也期待在科隆（2026 年 4 月 22-23 日）与业内同仁一同对这些方案进行充分验证。

更多信息可联系 [Emilie Bonnet](#) 或 [Laurent Sérizat](#)

祝好

Laurent Sérizat
DVN Interior General Editor



图源：DVN（及滨松光子学株式会社）我是否该先从这个令人印象深刻的展位开始，了解用于印刷电子领域的高速激光加工系统。“功能性油墨能以多快的速度在极短时间内完成烧结，且全程不对 PET、PI、玻璃等敏感基材产生热影响”。

抑或

我该先去看看工业应用展示区？ [video](#).



咖啡机上的智能表面应用（图源：DVN）

LOPEC 2026 明确传递了一个核心趋势：印刷电子的重心仍在汽车座舱——塑料饰板正升级为集成界面：装饰 + HMI（人机交互）+ 功能（加热、传感、互联）全部嵌入薄膜、油墨或涂层之中。

基材：尺寸稳定性决定套准精度

薄膜并非中性载体。当印刷、固化、热成型工艺结合时，对尺寸稳定性有严格要求。康维明（Coveme）的定位正是为此：提供热稳定、表面改性处理的 PET 薄膜，确保在全工艺流程中保持尺寸稳定。在汽车领域，这一点至关重要：多层图案中即使微小的尺寸偏移，也足以破坏装饰层与功能层之间的套准，导致量产一致性失效。核心能力在于稳定且可靠粘接的薄膜：表面处理必须与油墨化学体系匹配，否则老化后会出现分层脱粘。

功能层：导体、介电层、加热层及成型后性能

在薄膜表面，油墨必须在形变后、受力状态下仍保持性能。艾伦塔斯（ELANTAS）与贺利氏电子（Heraeus Electronics）聚焦功能层核心：银导电油墨、介电或绝缘油墨，以及 PTF 材料体系，尤其与加热功能高度相关（贺利氏还提供 PTC 加热油墨）。

成型后的方阻稳定性、导体层微裂纹控制、介电层针孔控制（ESD 可靠性取决于此），以及与包覆成型树脂的兼容性，是达到 PPAP 级成熟度的真正关键门槛。



艾伦塔斯针对移印银浆提出的方案：当丝网印刷在分辨率、操作可达性或重复性上达到极限时，移印可作为一种工艺选择。



贺利氏的“材料体系”方案对混合组装场景非常实用，可减少层间不相容问题——这类问题在环境老化后通常会暴露出来。

贺利氏智能表面（图源：DVN）



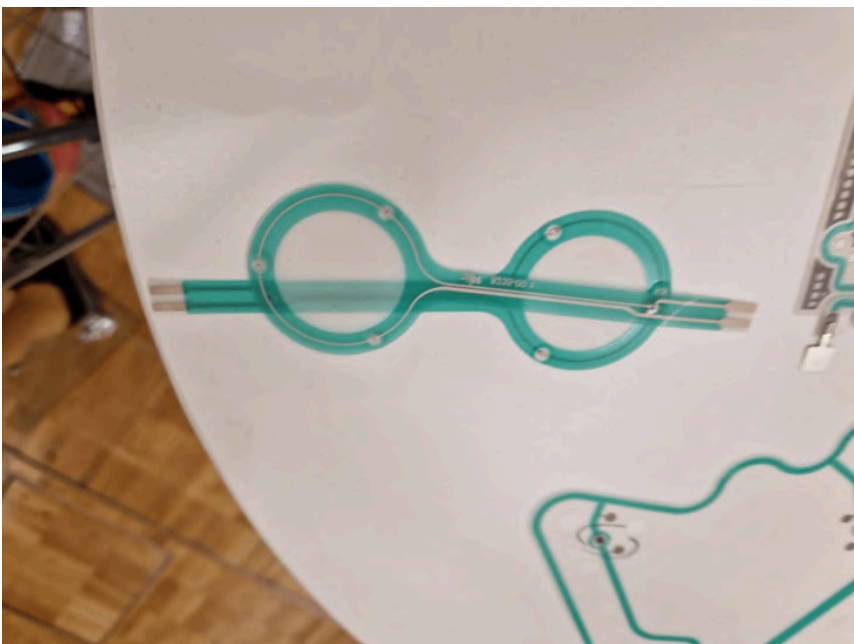
防护与美观：面漆是核心功能部件

座舱中最易损耗却也最易被低估的一层，就是表面防护层。宝龙油墨（Pröll）在装饰耐久性方面表现突出，其 IMD、FIM 装饰油墨专为成型、包覆成型工艺设计，同时配套防护清漆或硬涂层，可有效抵抗磨损、化学腐蚀，并满足光学指标要求（雾度、光泽度、均匀性）。

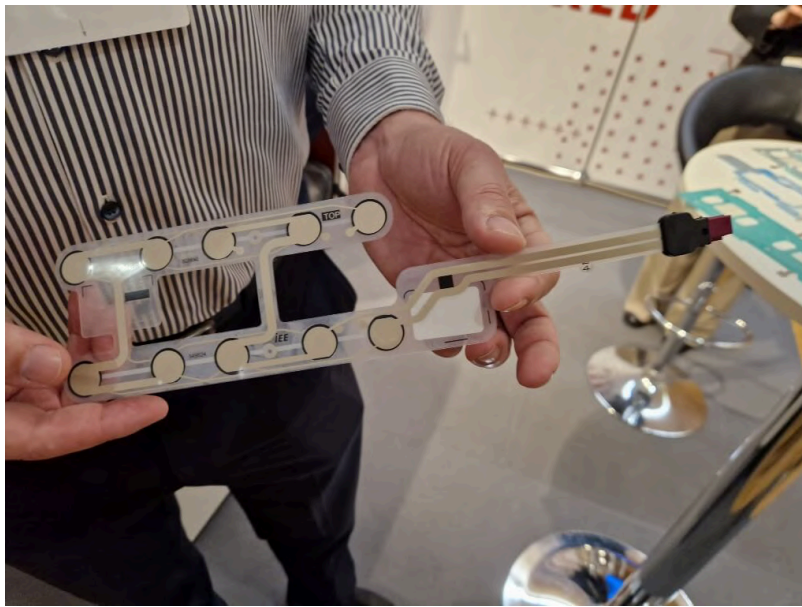
其技术价值在于平衡：在实现防护的同时，不影响光学效果，不削弱附着力。



图源：DVN及宝龙油墨



并非玻璃制品，用于座椅的温度传感器与湿度传感器的两个组件（图源：DVN）



乘员存在检测台面传感器（图源：DVN）

系统级功能：感知、识别、诊断并验证可靠性

IEE 智能传感方案采用明确的系统级设计思路：通过柔性传感实现乘员检测与分类，并集成信号处理、诊断及校准功能。仅凭印刷图案本身不足以验证性能，生产可靠性才是关键。传感器离散性、补偿策略、EMC（电磁兼容性）和ESD（静电放电）抗干扰能力、温湿度循环下的稳定性，以及机械疲劳性能（座椅发泡动态特性）才是核心技术壁垒。



今日现场展示了最高可达 120°C 的加热表面（对汽车应用而言温度偏高……），但很快将推出3D 版本，用于座椅、支撑件及其他表面，带来舒适安心的驾乘体验！



图源：DVN

结论：未来 12~24 个月，关键门槛与重大影响

LOPEC 2026 传递的核心信息十分明确：该技术已足够成熟，可大规模量产应用。

未来 12~24 个月内，最关键的突破点将集中在：

- 受力状态下的界面可靠性：热成型及老化后的附着力与层间完整性——3D 成型仍会放大缺陷。
- 介电层完整性与 ESD/EMC 性能。
- 加热均匀性及老化稳定性。
- 连接器与过渡区域的集成。
- 工艺与在线检测：产线速率下的重复性、追溯性及缺陷检测（光学 / 电学）。
- 面向工业化与生命期末期的设计：规范化混合集成、材料兼容性、拆解与回收性的平衡。
-

汽车内饰新闻

奥托立夫 (Autoliv) 与 Tensor 联合发布全球首款自动驾驶可折叠方向盘

汽车内饰新闻



图源：奥托立夫

全球汽车安全领域领军企业奥托立夫与自动驾驶创新企业 Tensor 宣布达成合作，共同研发全球首款专为载人自动驾驶车辆设计的可折叠方向盘（该产品将率先在 Tensor 的 Robocar 平台上首发）。这一创新标志着座舱从传统固定式方向盘向自适应控制系统转变，可适配不同驾驶模式与座舱使用场景。

核心信息如下：

- 全球首款面向载人自动驾驶场景的可折叠方向盘
- 专为 Tensor 自动驾驶概念车 Robocar 开发
- 无需使用时可收缩或折叠，释放更灵活的座舱空间
- 展开使用时，保持完整的安全性与人机工程学性能
- 融合奥托立夫主动安全技术与 Tensor 自动驾驶用户体验设计

从内饰、用户体验专家视角看，其创新亮点在于：

从设计角度，可折叠方向盘的出现，明确标志着行业正从设计理念与空间布局上全面迈入完全自动驾驶时代。这一设计直观地表明：驾驶已不再是车辆的默认状态。当方向盘收起时，座舱立刻传递出角色从“驾驶员”向“乘客”的转变，通过形态而非软件提示强化用户对自动驾驶模式的信任。

对用户而言，这直接影响认知负荷与感知体验。可见的方向盘会持续提示驾乘者承担驾驶责任、随时准备接管。将其折叠可消除这种潜意识紧张感，让乘员从驾驶任务中解脱，将座舱视作更宁静、更直观的空间。同时，方向盘区域的空间释放带来全新空间自由度，提升乘员坐姿、腿部空间及座舱内交互的灵活性。

从主机厂与内饰设计角度，这一创新推动座舱向可变形空间架构发展。控制系统从固定主导变为自适应工具，为车内办公、娱乐、社交等全新体验腾出空间。更重要的是，它将座舱重新定义为适配自动驾驶的响应式空

间，而非仅加装屏幕的传统驾驶舱。

奥托立夫与 Tensor 宣布启动联合开发项目，打造业内首款专为载人自动驾驶车辆设计的可折叠方向盘，首批搭载于 Tensor Robocar 概念平台。其核心理念十分明确：若车辆可真正脱离人工持续操控，座舱便无需始终围绕固定驾驶操控界面布局。

从内饰与人机交互角度，最具深远意义的是方向盘存在与否带来的座舱角色与意义的转变。只要传统方向盘可见，即便处于自动驾驶状态，座舱仍在持续传递“你是驾驶员”的信号。这一视觉提示影响显著：它在潜意识中维持着驾乘者的责任与接管准备感。

这对感知工作负荷同样具有可衡量的影响。固定的方向盘并非中性部件，而是时刻提醒操控、风险与义务的存在。将其折叠可缓解这种低度认知紧张，帮助乘员从“监控状态”心理切换至“乘坐状态”。这有助于营造更平和的座舱体验，因为环境不再与系统运行模式矛盾。其挑战在于：任何可收起的控制系统都必须避免产生新的模糊性——即当方向盘收起时，车辆必须清晰表明当前模式及可能恢复手动操控的条件。

空间布置优势同样显著。方向盘区域是座舱视觉与空间上的核心位置。释放该区域可改善膝部空间、提升座椅姿态灵活性，并为前排创造全新交互可能，尤其对原生自动驾驶架构、而非传统车型改造的车辆而言更是如此。这是少数能从本质上改变前排座舱空间感受的设计之一。

对主机厂内饰团队而言，更广泛的意义在于推动可变形座舱架构：控制系统成为可展开的工具，而非固定主导装置。这使得座舱能够真正支持非驾驶类活动：办公、媒体观看、社交交流，因为环境不再以方向盘为视觉与功能中心。从这一角度看，奥托立夫与 Tensor 的合作项目处于极具价值的交叉点：奥托立夫提供转向界面必须满足的安全标准与展开可靠性，而 Tensor 则着力打造自动驾驶优先的座舱用户体验。若最终产品能够实现设计初衷——展开时符合人体工程学、机械结构可靠、满足安全法规——此类可折叠操控装置或将成为行业从“带自动驾驶功能的辅助驾驶”向“带手动接管模式的自动驾驶”迈进的标志性物理载体。

友达光电（AUO）转型：智慧移动与垂直场域解决方案

汽车内饰新闻



根据Omdia报告，友达光电（AUO）计划到2030年将“移动出行+垂直解决方案”业务营收提升至总营收的70%。其中，移动出行主要指车载显示与系统业务，垂直解决方案涵盖工业显示及系统业务。这一布局标志着友达光电向更高集成度方向升级。

在业务落地层面，友达光电移动出行解决方案围绕视觉、计算、互联三大板块构建产品体系，明确面向智能座舱/软件定义汽车（SDV）场景。在2026年国际消费类电子产品展览会（CES）上，友达发布了多项技术：Micro LED显示，包括透明概念产品、减反射技术、基于INVISY系列的按需显示技术，以及座舱域控平台（CabConnect域控制器、区域架构、AI模块）。

友达还展示了DriverAware HUD抬头显示（PHUD+隐藏式红外摄像头），以及基于域控制器支撑的贯穿式地平线智能仪表板概念（仪表+中控+副驾屏，IC+CID+PID）。在互联领域，友达提出玻璃基卫星天线概念（SatGlass Antenna），旨在实现全天候在线连接，支持OTA及V2X等应用场景。

安道拓 (Adient) —— 精雕软质饰件 (软质饰件成型工业化)

汽车内饰新闻



安道拓推出精雕软质饰件技术，这是一种适用于大型面板及小型部件（如儿童座椅锚点盖板、扶手、头枕）的成型饰件解决方案。其目标是通过更高自动化的成型工艺减少传统裁切与缝纫工作量，尤其针对凹面及缝纫密集区域。

安道拓表示，在部分应用中，单一精雕软质饰件造型最多可替代12个传统裁片与缝线，并宣称生产节拍约为传统成型工艺的50%（企业官方数据）。该技术将在全球范围内供应，2026年将应用于多家主机厂的座椅量产项目。

对于座椅及内饰开发团队而言，这一技术主要体现为制造层面的提升：可实现复杂饰件细节的一致性生产，同时支持压花或凹印、硬度渐变、混合材质面板等多样化方案，并满足量产要求。

阿科玛 (Arkema) ——2026年JEC世界复合材料展 (复合材料循环性+拆解+生物基)

汽车内饰新闻



阿科玛在2026年JEC世界复合材料展上，围绕特种材料展示其战略布局，核心聚焦循环经济与工业化落地。循环经济领域的核心产品为Elium® 树脂（可回收热塑性液体树脂），通过示范件与生态合作模式展示复合材料回收方案，合作方包括Composite Recycling、博纳多集团、威立雅、欧文斯科宁与科纺勒。

重点内容：阿科玛旗下的波士胶（Bostik）推出Primer Prep DB底涂剂，该产品采用热激活解粘技术，可实现部件无损解粘，以便在不损伤相邻材料的前提下进行拆解、维修与回收（企业官方定位）。

佛瑞亚：拟出售内饰业务

汽车内饰新闻



佛瑞亚表示，正就出售旗下内饰业务集团与多方进行深入谈判。在2025财年业绩公告中，公司称此次交易将助力集团聚焦高增长技术领域、提升财务灵活性，预计可至少削减10亿欧元净债务（公司披露数据）。

对于座舱与内饰行业相关方而言，这一动态主要涉及业务执行与资产组合层面：包括业务范围界定、项目连续性、技术路线图归属权及生产布局的所有权问题。

设计休息室

沃尔沃 EX60 内饰

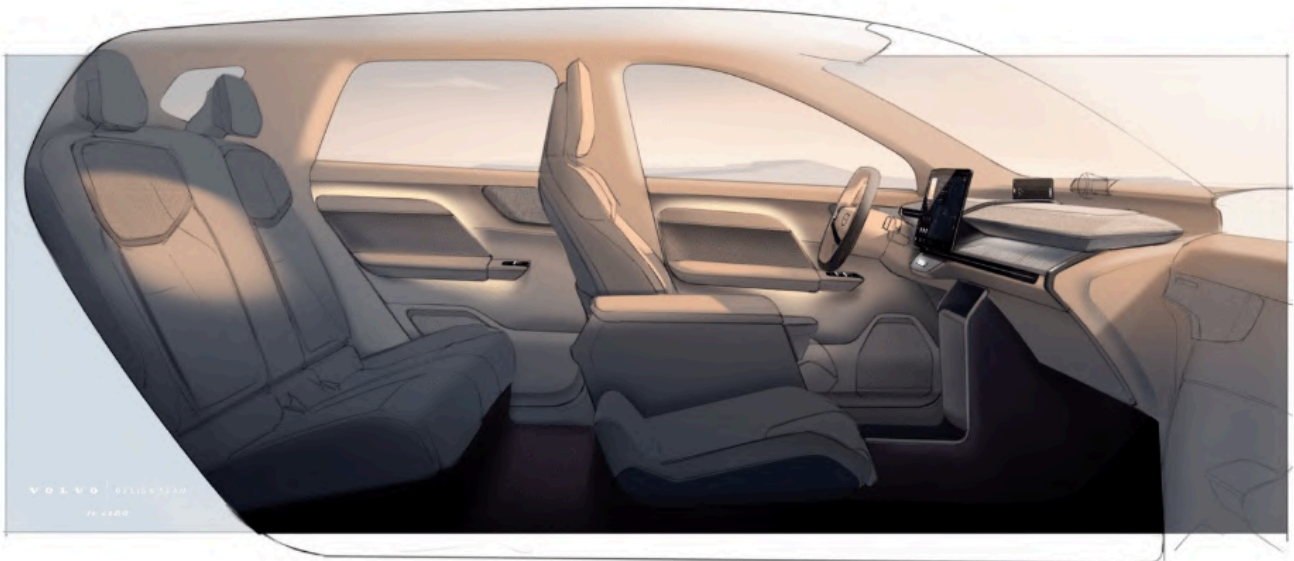
设计休息室



全新沃尔沃 EX60 侧视图（图源：沃尔沃）

本期我们来看全新沃尔沃 EX60 的内饰。

这款车或许是全球首款采用中置式手套箱的车型？



内饰侧视草图，图中可见其不再采用传统手套箱（图源：沃尔沃）

取消传统手套箱可扩大膝部空间，同时提升碰撞安全性能。

而中置式手套箱便于驾驶员与副驾驶乘客共同取用。



中置式手套箱（图源：沃尔沃）

在纯电动车型上，理论上可以取消传统的空气调节系统（HVAC），并将其布置在其他位置，尤其是在采用平置式电池底板的车型上。通常情况下，仪表板中部区域会被空调混合单元及空调系统主要部件占据，但在沃尔沃 EX60 上，这类部件显然有所精简。相关空调组件大概率被集成布置在仪表板的副驾驶一侧。

这一设计释放出的空间，得以用于打造中置式手套箱，其内部容积足以容纳手提包，行驶过程中既不会外露，也不会占用乘员空间。此外，手套箱关闭时，乘员仍可通过开口位置轻松取用下方的储物台，该区域可放置文件、手机，并支持无线充电功能。这一设计十分巧妙，也是业内前所未见的解决方案（至少我个人此前从未见过）。

手套箱内部还配备了精巧的小型储物分隔件。

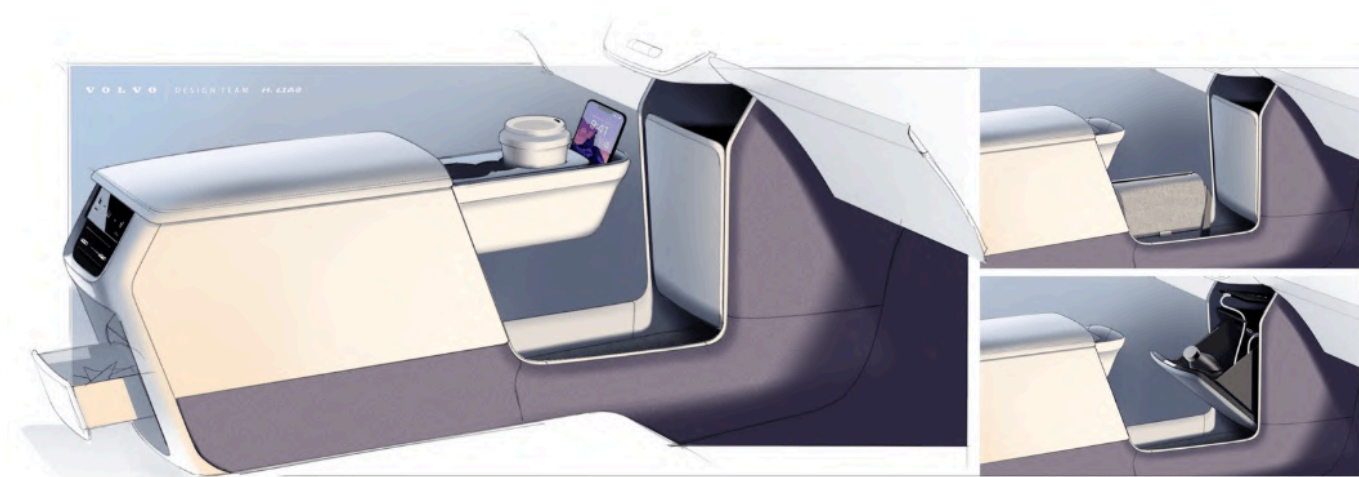


中央通道区域细节草图（图源：沃尔沃）

内饰设计团队成员：Antti Vahtola（仪表板及方向盘）、Harry (Zhuohang) Liao（车门）、Mats Utterberg（行李厢及车内饰件）、Todd Levy（座椅及细节设计）、Eric Gunnarsson（中央通道及方向盘）、Louise Temin Annermalm（设计经理）。



后排单侧座椅放倒时的储物空间扩展示意图（图源：沃尔沃）



分段式行李厢底板搭配巧妙储物设计，拓展出多样使用场景（图源：沃尔沃）

沃尔沃一如既往地储物设计上表现出色。我曾在沃尔沃任职并负责相关领域工作，深知这一设计的重要性，也了解沃尔沃团队中有着许多可以一同碰撞创意、共同探讨的优秀人才。

纯电平台采用纯平地板架构，若设计得当，便能实现多样的空间布局；但若从一开始就缺乏周全考量，也会带来诸多挑战。

从这款车型来看，其从设计之初就将智能空间方案作为核心重点，这一点十分出色。



前备厢储物空间规划合理、设计精致——做得非常出色！（图源：沃尔沃）



座舱内饰布局简洁、设计精良（图源：沃尔沃）

该座舱堪称优秀内饰设计的典范。

多种造型与不同材质的搭配过渡自然、逻辑清晰，我十分欣赏。

空调出风口巧妙隐藏在层叠造型之中，不会像其他车型内饰那样，在整体视觉的第一观感中过于抢眼、喧宾夺主。



材质、功能与造型的融合十分出色。方向盘也采用了全新的简约设计。（图源：沃尔沃）

以往，屏幕必须在仪表板内单独设置“罩体”，以避免阳光干扰与反光。如今得益于各类涂层与屏幕技术的进步，这一设计已不再必要。当前内饰设计的主要问题，更多在于内饰中各类科技饰件与亮面部件会在前挡风玻璃及侧窗上形成反光。

在这一点上，EX60 同样表现出色。

该车方向盘采用全新简约设计，也是沃尔沃首次使用非圆形方向盘。

值得称道的是，其造型不再像其他多数设计那样受安全气囊模块的限制。

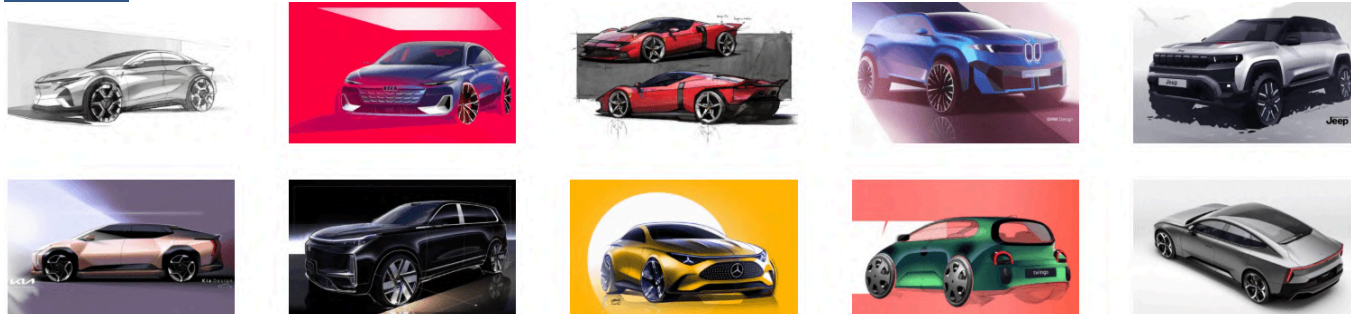
整体实用且美观，摒弃了常见的仿金属装饰细节。

总体而言，该车彻底跳出了传统套路，不再使用大量浮夸的仿亮面金属件来堆砌内饰。织物的运用、质感考究的塑料表面处理，以及“风化灰栲木饰板”材质，营造出沉稳、极具北欧风格的视觉效果。

一般新闻

2026 年汽车设计奖

一般新闻



《Auto&Design》发布2026年度汽车设计奖入围名单：共评选出10款量产车、10款概念车以及5个品牌设计语言奖项入围品牌，评选范围为2025年1月1日至12月31日期间发布的作品（按评选规则）。

量产车组：Alpine A390、奥迪A6 Avant、宝马iX3、法拉利849 Testarossa、吉利银河M9、Jeep指南者、起亚EV4、奔驰CLA、极星5、雷诺Twingo E-Tech 纯电版

概念车组：奥迪Concept C、阿维塔Vision Xpectra、世纪One of One、雪铁龙ELO、达契亚Hipster、捷尼赛思Magma GT、通用雪佛兰科尔维特C9、雷克萨斯LS双门版、马自达Vision X-Compact、大众ID.Every1

品牌设计语言组：宝马、Cupra、达契亚、捷尼赛思、Jeep。颁奖典礼及获奖名单公布定于2026年4月22日，在2026米兰设计周期间于ADI设计博物馆举行，由Alcantara联合呈现。

TactoTek 携手Symbiose

一般新闻



芬兰TactoTek 与法国企业 Symbiose 签署制造合作伙伴协议，拓展模内结构电子（IMSE）产业生态。

Symbiose 将获得 IMSE 技术授权，并与 TactoTek 及其合作伙伴共同开展 IMSE 样件开发与量产项目。

从产业角度来看，Symbiose 具备模内电子（IME）/印刷电子相关能力，包括高精度印刷、柔性线路、功能薄膜生产等。本次合作主要为提升产能与工业化水平，以支持汽车领域更大规模的招标需求与项目落地。

IMSE 的核心价值保持不变：将照明、触控与电路集成至三维注塑部件中，减少多层部件堆叠与装配复杂度。这一技术适用于座舱与内饰智能表面领域，该领域对结构布局、造型设计与成本控制均有严格要求。

欧盟——报废车辆（ELV）法规（临时协议已公布：塑料回收目标 + 实施方法）

一般新闻



ANNEX

2023/0284 (COD)

Proposal for a

REGULATION OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL

on circularity requirements for vehicle design and on management of end-of-life vehicles, amending Regulations (EU) 2018/858 and 2019/1020 and repealing Directives 2000/53/EC and 2005/64/EC

(Text with EEA relevance)

THE EUROPEAN PARLIAMENT AND THE COUNCIL OF THE EUROPEAN UNION,

Having regard to the Treaty on the Functioning of the European Union, and in particular Article 114 thereof and Article 192(1) thereof in relation to Articles 14 to 37 of this Regulation,

Having regard to the proposal from the European Commission,

After transmission of the draft legislative act to the national parliaments,

Having regard to the opinion of the European Economic and Social Committee¹,

Having regard to the opinion of the Committee of the Regions²,

Acting in accordance with the ordinary legislative procedure,

Whereas:

¹ OJ C, , p. .
² OJ C, , p. .

链接：[整合文本（PDF – 欧洲议会）](#)

有关未来《报废车辆法规》（ELVR）的临时协议详情已公布（整合版“LIMITE”受限文本）。ICIS 指出，协议设定了强制性再生塑料使用目标，且该协议仍需经过正式批准流程。

整合文本第 6 条规定，对新通过型式批准的车型，其再生塑料用量（以重量计，源自消费后塑料废弃物）需达到以下最低要求：法规生效 72 个月后将达到 15%，120 个月后将达到 25%。文本同时规定，上述目标中至少 20% 需使用来自报废车辆或使用阶段拆解部件的再生塑料。

文本还对核算方法与验证作出规定：允许通过质量平衡核算认可非机械回收路径；推迟对第三国再生材料的审核及相关要求；由授权法案与实施法案明确计算与验证规则；若出现供应不足或价格过高情况，可制定临时性豁免条款。

安道拓、佛瑞亚、李尔、麦格纳等跨国座椅制造商发布 2025 最新业绩报告

一般新闻



安道拓、佛瑞亚、李尔、麦格纳已陆续发布 2025 年第四季度及全年财务报告。此前文章中，读者多次询问为何未包含延锋的财务数据。在此统一回复：尽管延锋是上市公司华域汽车的子公司，但延锋并非独立上市公司，不对外公开财务数据。华域汽车也未单独编制座椅或内饰板块的财务数据，因此目前暂无法纳入本系列。

安道拓全年亏损 3 亿美元。

2 月 4 日晚间，安道拓发布 2026 财年第一季度财报。由于暂无 2025 自然年度官方业绩数据，我从已公开的四份季度报告（分别对应 2025 财年第二、三、四季度及 2026 财年第一季度）中提取并汇总了安道拓 2025 自然年度（2025 年 1 月 1 日 - 2025 年 12 月 31 日）财务数据。

年度总结与亮点

- **收入稳步增长**：2025 自然年度营收 146.8 亿美元，同比（可比口径）小幅增长
- **一次性项目拖累 GAAP 净亏损**：全年净亏损 3.03 亿美元，主要因第一季度（2025 财年第二季度）确认 3.33 亿美元非现金商誉减值。
- **业务具备韧性**：调整后 EBITDA 为 8.92 亿美元，调整后净利润 1.66 亿美元，调整后每股收益约 2.02 美元，体现核心业务盈利能力。
- **现金流强劲**：全年自由现金流 1.74 亿美元，经营现金流 4.20 亿美元，资本支出控制良好。
- **股东回报**：全年股份回购金额约 1.25 亿美元（文件显示：2025 财年回购 1.25 亿美元，2026 财年第一季度再回购 0.25 亿美元，合计 1.50 亿美元；其中 2025 财年回购已计入前三季度，第四季度持续实施）。
- **区域表现分化**：亚洲贡献最大（调整后 EBITDA 4.44 亿美元），美洲次之（3.97 亿美元），欧洲、中东和非洲地区仍面临挑战（1.36 亿美元），但呈现边际改善。

以上数据为季度财报披露数据整理而成，部分项目因四舍五入可能存在小幅误差。

佛瑞亚全年净亏损 21 亿欧元。

2 月 24 日，佛瑞亚在官网发布公告称，2025 年业绩显示，在强劲现金流的支撑下，利润率持续提升，杠杆率有所下降。（除另有注明外，所有数据均未采用 IFRS 5 准则）

- 财报显示销售额为262亿欧元，按固定汇率计算为270亿欧元，同比持平。
- 营业利润率为销售额的5.6%，较2024年提升40个基点。
- 净现金流为9.62亿欧元，同比增长47%。
- 净债务/调整后EBITDA比率从2024年末的2.0倍降至1.7倍，净债务减少6亿欧元至60亿欧元。

全年净亏损**21亿欧元**（采用IFRS 5准则），主要源于业务组合优化与精简相关的非现金专项支出。

分拆内饰业务集团的计划是优化业务组合、强化集团财务状况的关键举措。

- 交易完成后将至少减少净债务10亿欧元。
- 与多方的谈判已取得积极进展。

2026年展望：尽管销售额有所放缓，仍将实现利润改善，并将杠杆率降至1.5倍。

基于坚实基础，2028年展望保持强劲：

- 销售额预计为210亿至220亿欧元（按固定汇率并考虑潜在资产出售影响）。
- 营业利润率将至少达到销售额的7.0%。
- 净现金流约占销售额的3.5%。
- 杠杆率为1.2倍。

	From 2025... proforma*	...to 2028	After 2028
Sales in €bn	21.3	21.0-22.0 at constant exchange rates** ≥ 2% organic CAGR	
<i>o/w Growth Cluster</i>	11.3	12.6-13.2	<i>Electronics CAGR ≥12% Seating CAGR ≥4%</i>
<i>o/w Value Cluster</i>	10.0	8.4-8.8 <i>Including potential divestitures</i>	
Operating Margin in % of Sales	6.0%	≥7.0%	
<i>o/w Growth Cluster</i>	6.1%	≥7.0%	<i>Continued progress</i>
<i>o/w Value Cluster</i>	5.9%	≥7.0%	<i>Recurring performance</i>
Net Cash Flow in % of Sales	3.9%***	~3.5%	
Leverage Ratio Net Debt/EBITDA	1.7x (before IFRS 5)	1.2x	<i>Solid financial structure enabling sustainable growth</i>

* 2025 accounts were restated for the divestment of Interiors in application of IFRS5

** 2025 average exchange rates: EUR/USD = 1.13, EUR/CNY = 8.11

***excluding change in factoring

增长与价值：两大独特且互补的业务板块

佛瑞亚的业务组合将围绕两大板块构建，二者在集团价值创造模式中承担不同职能。这一新架构将助力集团实现长期盈利性增长加速的目标，强化在关键技术领域的领先地位，加快创新步伐，拓展客户组合与全球覆盖，并以严谨的投资管理为支撑。

增长板块以电子业务和座椅业务为核心，佛瑞亚在这些高增长市场中具备突出影响力与显著竞争优势。

1. 电子业务2025年实现销售额31亿欧元，与驱动汽车行业变革的结构性趋势高度契合，包括软件定义汽车、电气化以及车内用户体验升级等。依托技术与市场领先地位带来的强劲竞争优势，以及与整车制造商的稳固合作

关系，电子业务目标到2028年实现销售额38亿~42亿欧元，营业利润率至少达到8.0%（2025年约为7.5%）。凭借佛瑞亚在动态技术领域的领先优势，该业务预计2028年后有机年增长率至少达到12%。

2. 座椅业务作为佛瑞亚增长板块的第二大支柱，**2025年实现销售额82亿欧元**，得益于其全球领先地位与显著规模效应。佛瑞亚依托在舒适性、健康、安全及可持续性领域的技术进步推动创新，提升单车价值，同时积极拓展印度及商用车等高潜力市场。**座椅业务目标到2028年实现销售额87亿~91亿欧元，营业利润率至少达到6.5%（2025年为5.5%），2028年后年销售额增速有望提升至约4%。**

李尔全年净利润同比下降**13.8%**。

2月4日，根据李尔公司2025年第四季度及全年（截至2025年12月31日）财务业绩，其2025年全年财务关键数据汇总如下：

一、整体业绩（2025全年）

- 总营收：**233亿美元**（与2024年基本持平）
- 净利润：**4.37亿美元**（同比下降13.8%）
- 调整后净利润：**6.86亿美元**（同比下降3.8%）
- 每股收益（EPS）：**8.15美元**（2024年为8.97美元）
- 调整后每股收益：**12.80美元**（2024年为12.62美元，连续五年增长）
- 核心营业利润：**10.62亿美元**（2024年为10.96亿美元）
- 经营现金流：**10.89亿美元**
- 自由现金流：**5.27亿美元**（2024年为5.61亿美元）

二、业务板块业绩

座椅板块

- 营收：未单独披露，调整后利润率为**6.4%**
- 核心运营表现：全年贡献约**60个**基点的运营改善

电气化板块

- 调整后利润率：**4.9%**
- 核心运营表现：全年贡献约**110个**基点的运营改善
- 新增业务订单：约**14亿美元**（为近十年年度最高订单量）

三、现金流与股东回报

- 全年现金分红总额：**1.65亿美元**
- 全年股份回购：**3.25亿美元**
- 期末现金及现金等价物：**10.33亿美元**
- 总流动性：**30亿美元**
- 剩余股份回购授权额度：约**7.75亿美元**（约占当前市值的13%）

五、战略与业务亮点

- 新业务拓展：
 - 获得多家中国自主品牌（长安、东风、零跑、比亚迪）的座椅及热舒适系统订单
 - 赢得通用汽车奥兰多工厂座椅项目
 - 获得大众集团（欧洲/南美）及中国车企（北汽、吉利、上汽）的线束及电子系统订单
- 技术创新：
 - 与Palantir合作开展“Fellows”人工智能与数字化人才培养项目
 - 收购StoneShield Engineering，提升自动化水平与线束生产效率

质量与奖项:

- 入选 J.D. Power 2025 美国汽车座椅质量与满意度调研榜单
- 荣获 11 项电气化系统质量奖项
- 斩获 2025 年《Automotive News》PACE 创新大奖（创新区域控制模块类）

麦格纳净利润同比下降 18%。

2 月 13 日，麦格纳发布 2025 年第四季度及全年财务业绩，并公布 2026 年业绩展望。

核心亮点

- 第四季度销售额同比增长 2%，至 108 亿美元；调整后息税前利润增长 18%，至 8.14 亿美元；调整后摊薄每股收益增长 29%，至 2.18 美元。
- 全年销售额 420 亿美元，调整后息税前利润 23.64 亿美元，自由现金流 19.07 亿美元。
- 2026 年销售额预计为 419 亿~435 亿美元，调整后息税前利润率 6.0%~6.6%，调整后摊薄每股收益 6.25~7.25 美元。
- 公司已连续第 16 年上调季度股息，并计划继续实施股份回购。

全年业绩分析

- 销售额下滑主要受北美及欧洲产量下降、部分项目停产（如雪佛兰迈锐宝、福特锐界）、工程收入减少、客户降价及出售印度业务等因素影响；新增项目投产、外币升值及客户补偿对下滑幅度形成部分抵消。
- 调整后息税前利润增长主要得益于生产效率提升、权益收益增加、2024 年供应链成本高基数效应、研发开支减少，以及对在中国整车企业破产计提的拨备；但不利业务项目、销售额下滑、产品结构恶化、薪资及关税成本上升等因素部分抵消了上述增长。
- 现金流：经营活动净现金 35.98 亿美元，自由现金流 19.07 亿美元（2024 年为 10.58 亿美元）。

宏观经济假设：北美轻型车产量 1500 万辆，欧洲 1680 万辆，中国 3200 万辆；汇率为 1 加元 = 0.72 美元，1 欧元 = 1.16 美元。

座椅板块业绩详情：

2025 年座椅系统总销售额 **58.98 亿美元**（对外销售额 58.82 亿美元），较 2024 年的 58.00 亿美元小幅增长。调整后息税前利润 **2.10 亿美元**，低于 2024 年的 2.23 亿美元。折旧费用从 9800 万美元增至 **1.03 亿美元**。权益收益亏损 3500 万美元（2024 年亏损 2400 万美元）。固定资产投资从 2024 年的 1.12 亿美元大幅降至 **9000 万美元**。整体来看，尽管销售额小幅增长，但盈利能力有所下滑，主要原因是折旧增加、权益收益恶化，叠加资本支出收缩。

Year ended December 31, 2025

	Total sales	External sales	Adjusted EBIT ⁽¹⁾	Depreciation	Equity income	Fixed asset additions
Body Exteriors & Structures	\$ 16,618	\$ 16,373	\$ 1,347	\$ 759	\$ (4)	\$ 615
Power & Vision	15,198	14,901	688	581	(96)	522
Seating Systems	5,898	5,882	210	103	(35)	90
Complete Vehicles	4,848	4,817	151	73	(6)	61
Corporate & Other ⁽²⁾	(552)	37	(32)	31	(2)	25
Total Reportable Segments	\$ 42,010	\$ 42,010	\$ 2,364	\$ 1,547	\$ (143)	\$ 1,313

Year ended December 31, 2024

	Total sales	External sales	Adjusted EBIT ⁽¹⁾	Depreciation	Equity (income) loss	Fixed asset additions
Body Exteriors & Structures	\$ 16,999	\$ 16,745	\$ 1,283	\$ 731	\$ (4)	\$ 1,338
Power & Vision	15,391	15,132	810	572	(70)	644
Seating Systems	5,800	5,787	223	98	(24)	112
Complete Vehicles	5,186	5,155	130	83	(7)	59
Corporate & Other ⁽¹⁾	(540)	17	(117)	26	4	25
Total Reportable Segments	\$ 42,836	\$ 42,836	\$ 2,329	\$ 1,510	\$ (101)	\$ 2,178

结论与展望

从2025年全球主要汽车零部件供应商的业绩来看，行业在转型阵痛中呈现显著分化：李尔与麦格纳凭借强劲的现金流和业务多元化保持了盈利韧性，而安道拓和佛瑞亚受商誉减值与重组成本拖累，出现数十亿美元级别的净亏损。尽管短期面临利润压力，各家企业的战略方向高度一致：聚焦座椅、电子系统等核心业务，加大自动化与人工智能投入，严格控制资本支出以提升自由现金流。

展望2026年，在行业销量预期走弱的背景下，供应商能否穿越周期、实现盈利增长，关键在于通过软件定义汽车、热舒适系统等技术创新，拓展新订单、提升运营效率并降低杠杆率。