

2025 年 4 月市场刊 | 4 月 28 日出版 | 2025 年第 8 期 | 总第 1398 期

汽车与配件

AUTOMOBILE & PARTS

为行业注入创新灵感
布雷博加速实现“零事故”愿景

布雷博首席执行官

Daniele Schillaci

汽车行业转型驱动力述评

中国汽车零部件破局之道：
体系革新、价值突围



CN31-1219/U 定价人民币10元



主办：上海百联汽车服务贸易有限公司

轻松把握方向，
安全驶向未来！



“合”平台管柱式电动助力转向系统
Column Electrical Power Steering System
(EPS_c)



平行轴式电动助力转向系统
Axial-Parallel Electrical Power Steering
Gear (EPS_{ap})



单齿轮式电动助力转向系统
Single-Pinion Electrical Power Steering
Gear (EPS_{sp})



双齿轮式电动助力转向系统
Dual-Pinion Electrical Power Steering Gear
(EPS_{dp})

博世华域转向系统有限公司

中国上海市嘉定区永盛路2001号/201821

电话：+86 21 6707 9000

传真：+86 21 6707 9087

No.2001, Yongsheng Road, Jiading Industrial
Development Zone, Shanghai, P.R. China / 201821

Tel: +86 21 6707 9000

Fax: +86 21 6707 9087

博世华域转向系统（烟台）有限公司

山东省烟台市福山区永达街1000号/265500

电话：+86 535 380 3055

传真：+86 535 380 3055

No.1000, Yongda Road, Fushan, Yantai,
Shandong, P.R.China / 265500

Tel: +86 535 380 3055

Fax: +86 535 380 3055

博世华域转向系统（武汉）有限公司

湖北省武汉市江夏区金港新区通用大道66号/430208

电话：+86 27 5910 6600

传真：+86 27 5910 6601

No. 66, General Motors Avenue, Jiangxia DVZ,
Wuhan, Hubei, P.R. China / 430208

Tel: +86 27 5910 6600

Fax: +86 27 5910 6601

博世华域转向系统有限公司南京分公司

江苏省南京市经济技术开发区炼西路1号/210033

电话：+86 25 6698 4738

传真：+86 25 6698 4880

No.1,Lianxi Road, Nanjing Economic and Technology
Development Zone,Jiangsu,P.R.China/210033

Tel: +86 25 6698 4738

Fax: +86 25 6698 4880

广告

双贵新品 全新上市



G-POWER系列 · 双贵金属



性价比选 / 适配广泛

双贵材质 | 双贵技术 | 双贵性能



官方微信

Niterra 特殊陶业实业(上海)有限公司



2025上海车展：零部件技术创新突围

2025年上海车展于4月23日开幕，这场汽车行业的盛会不仅展示了众多整车的创新成果，更聚焦了零部件行业的前沿技术和发展趋势。

在辅助驾驶领域，技术持续升级：博世展示了端到端辅助驾驶方案和AI应用，其城区辅助驾驶方案已推出，并计划拓展至高快路及城市记忆行车辅助驾驶方案，还研发视觉语言模型提升系统对复杂场景的理解能力。商汤绝影的生成式智驾R-UniAD技术方案和4D世界模型“绝影开悟2.0”，突破了数据、安全和性能瓶颈，提升了辅助驾驶在施工占道等复杂场景的应对能力。

汽车电子与智能座舱方面，大陆集团汽车子集团AUMOVIO展示了创新传感器解决方案、显示屏技术等，聚焦软件定义汽车及智能出行领域。伟世通全栈布局AI座舱产品，与火山引擎合作的新一代智能座舱实现端侧多模态大模型部署与端云协同服务。

电动化技术领域，采埃孚推出的电驱增程系统，实现电驱系统在增程与驱动两种模式间丝滑

切换。博格华纳展示了集成式电驱动模块、磷酸铁锂电池包等适用于纯电和混合动力车辆的电气化解决方案。

轻量化技术应用广泛，HRC的“超级碳舱”采用碳纤维材料，实现较传统钢铝方案减重30%的显著效果，在保持轻量化的同时确保安全性能。3M的中空玻璃微球可添加到各种材料中，实现汽车部件减重。

可持续发展贯穿始终，博泽带来由可回收材料制成的轻量化门模块，助力可持续发展目标。伊士曼的Saflex™ Evoca™ RSL产品通过玻璃厚度减薄实现车企轻量化目标，提升能源使用效率。

2025年上海车展零部件行业的参展情况和技术趋势表明，智能化、电动化、轻量化和可持续发展等都是未来的主要方向。零部件企业需要紧密关注行业动态，加强技术创新和战略布局，以应对挑战。





第二十一届中国国际汽车工业展览会

The 21st Shanghai International Automobile Industry Exhibition



AUTO SHANGHAI 2025上海车展 拥抱创新 共赢未来

2025年4月25日-5月2日

April 25th - May 2nd, 2025

国家会展中心（上海）

National Exhibition and Convention Center (Shanghai)

www.autoshanghai.org



欢迎关注微信公众号

APP
电子杂志
微信
微博



官方微信 / 官方微博 / 官方网站 / 电子杂志



广告投放热线
021-6235153



2025年4月28日出版 (2025 NO.8 总第1398期)

主管 百联集团有限公司
主办 上海百联汽车服务贸易有限公司
出版 《汽车与配件》编辑部
出品人 陶萍 Tao Ping

General Editor 总编 陶萍 Tao Ping
Chief Editor 主编 朱敏慧 Lisa Zhu
Executive Chief Editor 执行主编 张颖 Zhang Ying
Editor 编辑 陈琦 River Chen
李玉玲 Echo Li

Senior Art Designer 资深设计 徐云 Cloudie Xu

Editorial Hotline 编辑部电话 (8621) 62351533
Editorial E-mail 编辑部邮箱 soam@oauto.com
联系方式 微信公众号“汽车与配件”



Advertising Director 广告总监 陆玮媛 Lu Weiyuan
Advertising Executive Director 广告执行总监 卢捷 Lu Jie
Advertising 广告部 吴文倩 Wendy Wu
陈小凤 Chen Xiaofeng

International Standard Serial Number 国际标准连续出版物号
ISSN1006-0162

CN Serial Number 国内统一连续出版物号
CN31-1219/U

汽车与配件 AUTOMOBILE & PARTS

关注《汽车与配件》全媒体平台 获得最新行业资讯

官方微信 / 官方微博 / 官方网站



入驻
平台



订阅价 全年240元

技术

市场

半月刊 零售价10元
邮发代号：4-429
国内订阅：全国各地邮局

本刊法律顾问

上海市广发律师事务所

根据《中华人民共和国著作权法》，结合本刊具体情况，我编辑部郑重声明：

1. 《汽车与配件》杂志版权属上海《汽车与配件》杂志社有限公司所有，未经书面许可，本刊任何部分均不得以任何形式翻印、转载、复制、存储于检索系统提供给公众或私人使用。
2. 若在投稿后2个月内未收到录用通知，作者可另投他刊。
3. 拒绝一稿多投。
4. 本刊已被“中国知网”、万方数据“数字化期刊群”、维普资讯“中文科技期刊数据库”、“automobileandparts.com”、“龙源期刊网”收录。凡向本刊投稿者，均视为作者同意在上述网站刊用。若不同意，请在来稿中特别注明。

AUTOMOBILE & PARTS

2025年4月28日出版（2025 NO.8 总第1398期）

Operation Org. 经营机构 上海《汽车与配件》杂志社有限公司
Shanghai Automobile & Parts Magazines Co., Ltd.
Address 地址 上海市仙霞路319号远东国际广场A座23楼2311室
Room2311, No.319 Xianxia Road, Shanghai
Post Code 邮编 200051
Fax 传真 (8621) 51629600
Issue Dept. 发行部电话 (8621) 62351533

Domestic General Distribution 国内总发行 上海市报刊发行局
Domestic Subscription 国内订阅 全国各地邮局
Post Issue Code 邮发代号 4-429
General Distributor Overseas 国外总发行 中国国际图书贸易总公司 北京399 信箱
Issue Code Overseas 国外发行代号 WK1413
Price 定价 RMB10.00元
Remittances Full Name 汇款全称 上海《汽车与配件》杂志社有限公司
Deposit Bank 开户银行 建行上海市曹杨路支行
Remittance Account Number 汇款帐号 31001655810050016849

Plate Making 制版 上海安枫印务有限公司
Printing 印刷 上海安枫印务有限公司

印刷质量承诺：读者凡发现本刊有掉页、残缺等印刷、装订质量问题，
请直接将杂志邮寄到以下地址，印刷厂负责特快专递将无质量问题的杂志寄还给读者，并致谢忱。
地址：上海市闵行区双柏路528号
联系人：彭懿军 电话：13901643357

梅卿传媒集团出品

电视合作伙伴



平面媒体合作伙伴



移动媒体合作伙伴



本刊网络合作伙伴



汽车与配件 小程序上线

微信即扫即读，无需下载



汽车专业人士及供应采购商
优选的商业信息指南



APR' 2025 目录

CONTENTS

编者 EDITOR

4 2025上海车展：零部件技术创新突围

新闻 NEWS

12 2025年3月汽车工业产销情况

封面 COVER

22 为行业注入创新灵感，布雷博加速实现“零事故”愿景

趋势 TREND

26 汽车行业转型驱动力述评

2024年，全球汽车行业经历了深刻变革，中国汽车行业在这场变革中处于领跑位置。自2009年起，中国已连续15年稳居世界汽车产销的龙头地位。为了保持竞争优势，国内外汽车企业纷纷投身于这场创新变革的竞速赛。

30 固态电池：变革下的机遇

34 新能源汽车市场的四大产品趋势

市场 MARKET

37 此消彼长？
自主品牌扩张4S网络，而合资品牌在退网

行业 INDUSTRY

38 喊话汽配经销商：
这5大系统助力抢回失去的生意，稳固你的“江山”

40 第97届全国汽配会召开：共绘汽配产业新图景

观点 VIEW POINT

42 中国汽车零部件破局之道：体系革新、价值突围

44 中国品牌出海：质量短板或成“阿喀琉斯之踵”？



26

汽车行业转型
驱动力述评

热点 HOT SPOT

- 46 德赛西威以全栈技术实力重塑智慧出行新生态
- 48 AI座舱重构交互边界
——伟世通全栈技术解码2025上海车展
- 50 建立在安全之上
地平线发布L2城区辅助驾驶系统HSD
- 52 守护生命，驱动未来：
ZF LIFETEC在智电时代的汽车安全革新
- 55 安全新坐标：
坐标系EMB技术引领智能汽车制动革命

维修 REPAIRS

- 58 途虎养车全网首发福斯π动力润滑油，
“精准用油”破解养护适配难题

研究 RESEARCH

- 60 智能网联汽车关键零部件的市场格局
- 66 “第三空间”概念推动下，座椅迈向全维度创新阶段

广告索引

- p2 博世华域转向系统有限公司
- p3 特殊陶业实业（上海）有限公司
- p5 第二十一届上海国际汽车工业展览会
- p7 《汽车与配件》新媒体广告
- p9 《汽车与配件》小程序广告
- p71 《汽车与配件》公益广告
- 封底 《汽车与配件》征订广告



34 新能源汽车市场的 四大产品趋势



42 中国汽车零部件破局之道： 体系革新、价值突围



60 智能网联汽车关键零部件的 市场格局

2025年3月汽车工业产销情况

2025年3月，乘用车产销分别完成257.4万辆和246.8万辆，环比分别增长44.2%和36%，同比分别增长14.4%和10.4%。2025年1—3月，乘用车产销分别完成651.3万辆和641.9万辆，同比分别增长16.1%和12.9%。2025年1—3月，在乘用车主要品种中，与上年同期相比，四大类乘用车品种产销均呈不同程度增长，其中交叉型乘用车产销增速更为显著。

1—3月，乘用车国内销量524.1万辆，同比增长14.5%。1—3月，乘用车出口117.8万辆，同比增长6.1%。

2025年3月，商用车产销分别完成43.1万辆和44.7万辆，环比分别增长35.8%和42.8%，同比分别下降1.4%和2.4%。1—3月，商用车产销分别完成

104.8万辆和105.1万辆，同比分别增长5.1%和1.8%。

2025年3月，客车产销分别完成5万辆和5.3万辆，环比分别增长37.9%和55.2%，产量同比增长1.4%，销量同比下降0.1%。1—3月，客车产销分别完成12.3万辆和12.5万辆，同比分别增长8.3%和9.8%。在客车细分品种中，与上年同期相比，大型客车产量微降、销量小幅增长，其它两大类客车品种产销均呈不同程度增长。

2025年3月，货车产销分别完成38.1万辆和39.4万辆，环比分别增长35.6%和41.3%，同比分别下降1.7%和2.7%。1—3月，货车产销分别完成92.5万辆和92.6万辆，同比分别增长4.7%和0.8%。在货车细

分品种中，与上年同期相比，轻型货车产销均实现增长，重型货车产量增长、销量下降，中型货车和微型货车产销呈不同程度下降。

2025年3月，新能源汽车产销快速增长，国内销售和出口环比同比双增。新能源汽车产销分别完成127.7万辆和123.7万辆，同比分别增长47.9%和40.1%。1—3月，新能源汽车产销分别完成318.2万辆和307.5万辆，同比分别增长50.4%和47.1%。1—3月，新能源汽车国内销量263.3万辆，同比增长47.6%。

2025年3月，新能源汽车出口15.8万辆，环比增长20.1%，同比增长26.8%。1—3月，新能源汽车出口44.1万辆，同比增长43.9%。

2025年AMR中国国际汽保汽配展圆满闭幕，携手汽车后市场共迎创新变革

为期三天的第73届AMR中国国际汽车维修检测诊断设备、零部件及美容养护展览会（AMR中国国际汽保汽配展）已于2025年4月2日在首都国际会展中心圆满落幕。

展会在汽车产业加速迈向智能化、电动化和绿色发展的背景下强势回归北京，展商与观众数量较上届大幅增长，国际化程度进一步提升，国内外汽车行业领军人物汇聚一堂，全面彰显AMR作为中国汽车后市场旗舰平台的专业价值与市场影响力。展会聚焦产业热点与技术趋势，依托丰富多元的展区布局与高质量同期活动，助力业界把握转型机遇、深化合作共识，为后市场的可持续繁荣注入强劲动能，广

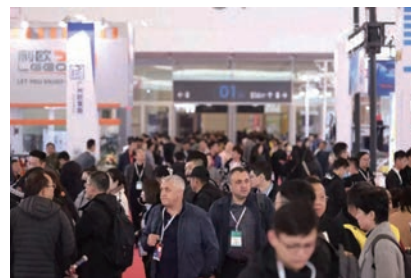
获展商与观众的高度评价。

2025年AMR中国国际汽保汽配展的各项数据如下：

专业观众来自57个国家及地区（较上届增长24%），共48661参观人次（较上届增加7%），前十大境外专业观众来源国家及地区包括马来西亚、韩国、泰国、日本、波兰、白俄罗斯、印度、哈萨克斯坦、缅甸及美国（按降序排列）；1186家海内外参展企业亮相，较上届增加12%；39场同期活动。

深耕中国汽车后市场逾四十载，AMR始终致力于打造集商贸采购、信息交流、产业服务与人才培养于一体的综合服务平台。本届展会紧扣行业脉动，持续拓展展

品结构与服务维度，涵盖传统维修保养、汽车零部件、新能源汽车、绿色节能设备、智能交通等多个细分领域，集中展示一系列创新产品与技术解决方案。展品内容进一步延伸至汽车后市场上下游全产业链，助力行业更高效应对转型需求，挖掘合作机遇。



陶氏公司于Chinaplas 2025期间展示40余项突破性解决方案

最近，陶氏公司携40余项突破性客户解决方案闪耀2025中国国际橡塑展（CHINAPLAS 2025），并在展会期间举办一系列高规格行业活动。陶氏公司秉持推动行业可持续转型、材料性能突破与创新应用的理念，重点展示了加速循环经济、提升材料性能及赋能新一代包装的前沿技术和解决方案。

“亚太地区始终是陶氏公司长期增长战略的核心支柱，我们会持续地展开业务增长项目，”陶氏公司包装与特种塑料事业部亚太区商务副总裁李明壮（Bambang Candra）表示，“我们通过扩大区域供应链产能、加强区域及中国市场的合作伙伴关系，持续满足生活消费品、汽车制造、食品包装及特种塑料等关键行业的升级需求。我们的战略聚焦于提升运营效率、以创新驱动助力可持续发展的解决方案，并通过本土化布局支持中国多元经济的多元发展。这一系列举措不仅助力业务增长，更旨在为客户创造价值，并助力整个亚太区特别是中国市场的产业升级与低碳转型。”

陶氏公司此次参展的核心亮点，包括携手上海悦赜环保科技有限公司（Loveve）、德联集团及国内多家回收合

作伙伴，共同推出塑料回收全生命周期追溯解决方案。该方案通过技术创新实现再生材料全生命周期追踪验证，进而显著提升塑料价值链的透明度与循环效率。这一创新成果彰显了陶氏公司致力于提供切实可行、可规模化的解决方案，推动塑料产业迈向更加可持续未来。

“针对回收塑料的数字追踪技术正在重塑可持续发展的格局。该技术通过提升信息透明度、强化责任追溯与流程效率，将进一步推动循环经济发展，确保每一片塑料都能重‘塑’新生，”陶氏公司包装与特种塑料事业部亚太区可持续发展资深业务总监肖科达（Kodak Xiao）表示，

“该技术不仅促进制造业的责任实践，更赋能消费者通过回收与再利用参与实现闭环。随着中国循环经济体系从废弃物收集、分拣清洗向规模化延伸，这种先进追踪系统，将在中国主要城市以前所未有步伐迈进，为塑料回流进程的真实性与处理效率提供强劲助力。”

展会期间，陶氏公司还展示了专为双向拉伸聚乙烯（BOPE）薄膜应用开发的解决方案。基于陶氏公司专有技术研发，该解决方案具备卓越的挤出与双向拉伸性能，同时显著提升薄膜的挺度与耐热性，



平衡物理性能和拉伸性能。该技术通过可回收设计推动循环经济发展，兼容现有回收设施，助力塑料产业链实现闭环。

陶氏公司宣布与浙江恒熙高新材料科技有限公司签署战略合作备忘录，旨在通过创新推动单一材质纵向拉伸聚乙烯薄膜（MDOPE）行业的业务增长。在这次战略合作中，陶氏公司为恒熙高新材料公司提供一系列高质量树脂材料，推动其单一材质软包装解决方案的商业开发。双方共同探索更多软包装的应用领域，并促进包装行业的可持续发展。

中汽研报废机动车回用件团体标准立项

2025年4月18日，“中汽发展”官微发布关于公开征集《报废机动车回用件服务性企业管理体系要求》标准起草单位的通知。

通知提到，由中汽研汽车科技发展（天津）有限公司（以下简称“中汽发展”）申报的团体标准《报废机动车回

用件服务性企业管理体系要求》，已获中国循环经济协会正式批准立项，目前面向社会公开征集本标准的起草单位及起草人。

据介绍，《报废机动车回用件服务性企业管理体系要求》由中汽发展牵头编制，计划于2025年6月完成研制工作。

本标准将系统规定报废机动车回用件的产品处理要求、标识与可追溯性要求、防护与交付规范、产品销售体系要求、质量保障机制及安全环保相关要求，适用于机动车报废拆解企业、回用件服务型企业，在回用件处理、流通及管理等相关活动中的管理体系建设及实施。

SABIC亮相CHINAPLAS 2025国际橡塑展：以创新材料解决方案引领行业发展

多元化化工企业沙特基础工业公司（SABIC）以“创新‘塑’未来”为主题，携一系列创新材料解决方案，亮相在深圳举行的CHINAPLAS 2025国际橡塑展。

SABIC通过创新与协作推动产业升级，聚焦可再生能源、电气化、品质生活、AI智能设备及循环经济等中国市场趋势，提供创新解决方案，灵活应对各项挑战，助力构建更加美好的未来。中国对于高质量发展的重视，不仅加速了产业升级，还释放出全新机遇。



SABIC聚合物战略事业部执行副总裁萨米·阿尔-奥塞米（Sami Al-Osaimi）表示：“SABIC具备独特优势，能够作为连接上下游行业的关键枢纽，积极应对行业转型。依托我们的材料专长、市场洞察以及与客户紧密协作关系，SABIC不断突破材料界限，以全面解决方案把握行业发展趋势，支持行业可持续增长。”

展会期间，SABIC展示了丰富的创新解决方案，覆盖多个行业的关键市场趋势。在可再生能源领域，SABIC针对光伏组件推出整体解决方案，能够应对严苛环境的挑战，助力太阳能光伏快速普及，携手客户实现可持续目标。顺应电气化浪潮，SABIC持续扩展BLUEHERO™生态系统，其中包括面向电动汽车电池包的材料解决方案，旨在提升续航里程和安全性。同时，SABIC提供应用于高级驾驶辅助系

统的先进改性材料，以支持汽车智能化进程。在电子电气领域，SABIC的特性材料方案能够支持更加紧凑、轻便的新一代智能设备。

此外，SABIC通过TRUCIRCLE™广泛的产品组合与服务，支持循环经济发展，部分创新材料已应用于北京公共篮球场改造项目。

中国是SABIC全球重要的战略市场之一，其致力于推动创新，拓展业务布局。为满足市场对先进材料与整体解决方案日益增长的需求，SABIC持续深耕中国市场，深化合作伙伴关系。2024年，SABIC在中国启动建设一座世界级石化综合体，并签署了计划在福建省建设一座热塑性工程塑料合金工厂的投资协议。未来，SABIC将继续通过创新与合作，为加速行业进步与可持续发展贡献力量。

Molex莫仕通过本地合作和创新加强支持中国汽车行业

自1988年Molex莫仕首次在东莞开展业务以来，中国一直是其不可或缺的重要市场。

Molex莫仕中国汽车销售部门的高级销售总监评论道：“数十年来，我们一直深耕于中国汽车行业，亲眼见证了中国汽车行业的飞速发展。我们在中国市场长期运营，不仅了解其独特动态，而且为其增长做出了积极的贡献。通过与国内伙伴紧密合作，我们继续支持尖端技术的开发，并提供与行业快速发展相匹配的解决方案。我们坚定地与合作伙伴合作，这个承诺确保我们继续推动创新，帮助塑造中国汽车行业的未来。”

Molex莫仕在汽车领域的发展基于其全球专业技术和本地创新，许多关键汽车解决方案都是在中国自主开发的，而其产品组合涵盖高速网络、车载天线系统、互联交通、电气化、先进驾驶辅助系统（ADAS）和车对万物通信（V2X）。

作为Molex莫仕致力于本地化创新的典范产品，MX-DaSH线对线连接器系统是直接针对中国客户的需求而开发的。参考来自本地汽车制造商和供应商的洞察见解，Molex莫仕为日益复杂的汽车行业提供了量身定制的高性能解决方案。该产品不仅在中国广泛采用，还在欧洲和亚洲获得了行业奖项，彰显了Molex莫仕提供具



有全球影响力之解决方案的强大能力。

成功的核心是Molex莫仕的成都工厂，其工程团队将本地化开发与全球应用相结合。通过整合先进的产品设计和预测型工程，Molex莫仕确保其解决方案符合地区和国际汽车发展趋势。这种以客户为中心的方法是Molex莫仕在尖端连接解决方案领域持续保持领先地位的关键。

破解汽车与工业等应用新挑战，TDK展示多传感器融合与AI+发展趋势

TDK株式会社近日亮相深圳国际传感器与应用技术展览会，通过汽车、工业、ICT等多场景方案展示与行业论坛深度分享，不仅体现了TDK在核心传感技术上的深厚积淀，更诠释了多传感器融合系统最新发展趋势以及如何结合AI赋能产业变革的风向。

汽车热管理系统推动高精度温度传感器市场增长，在新能源汽车应用中，热管理系统既要能高效地冷却和加热电池、电机与OBC等车辆核心部件，确保其处于最佳运行温度，又会与空调系统的加热器和加热泵协同工作维持舒适的车内温度。打造更加高效可靠的汽车热管理系统成为刚需，为相关传感器产品带来巨大的增量空间。

针对热管理系统对节能增效的核心需求，TDK展示了采用各种高精度、高灵敏度温度传感器的汽车热泵演示系统，能够满足对单温度、及温压一体化

量测，同时针对不同场景提供插入式、套管与卡扣式等多种形式。其中，插入式温度传感器能够直接接触冷媒或液体，反应时间快、测量更精准；而套管式温度传感器则安装方便，避免了任何冷媒或冷却水泄露的风险。

从新能源汽车高效热管理系统到AI赋能的各种工业设备预测性运维，再到增强广泛智能终端设备的极致体验，TDK正以创新驱动推动传感技术从数据采集向智能决策演进，助力千行百业客户实现数字化转型与可持续发展目标。



广汽昊铂直营交付中心开业，启动“交付中心+代理制”新模式

2025年4月17日，广汽昊铂全国首家直营交付中心在上海正式开业，标志着广汽昊铂“以用户体验为导向”的营销服务改革全面落地，品牌正式启动“交付中心+代理制”的全新模式。

广汽昊铂将通过四大全新体验重新定义“高端交付享受”，具体包括：更透明稳定的价格体系，实行“一口价”政策；更高端全面的交付标准，打造数字化交付系统；更个性专属的交车仪式，提供定制化交车服务；更舒适暖心的交流空间，直营交付中心不仅是提车场所，更是车主们交流的社交空间。

据统计，广汽集团2024年合并口径营收1078亿元，同比下降17%；归母净利润为8.24亿元，同比下降81.40%；归母扣非净利润由盈转亏，亏损43.5亿元，同比大跌221.8%，是广汽20年来首次出现亏损。

盖瑞特与汉德车桥签署战略合作协议及量产项目定点

近期，盖瑞特与商用车桥制造商陕西汉德车桥有限公司签署战略合作协议，包括双方将联合开发面向中重型卡车的先进电驱桥系统的量产项目定点。签约仪式在中国移动出行创新旗舰平台——上海国际车展上举行，这标志着商用车电气化进程中的一个重要里程碑。

盖瑞特致力为商用车打造具备突破性的小型化和轻量化优势的高速电机及自主研发的逆变器技术。该系统显著降低了车辆的非簧载质量，带来了更好的操控性，并通过能耗和维护成本的降低，为车

队用户带来更具竞争力的全生命周期成本（TCO）。

此外，该系统在材料选用上减少对稀土和关键矿物的依赖，助力可持续供应链构建。盖瑞特电驱解决方案拥有高度可扩展性，且已具备量产条件，是加速电动重卡规模化落地的重要步骤。凭借出色的成本把控、可持续性和驾驶优势，该系统已受到全球众多主流商用车OEM与车队运营商的广泛关注。

根据协议，双方将合作开发适用于多个吨位级别卡车的新一代电驱桥系

统，预计在2027年实现量产。该系统将把盖瑞特的高速电机与逆变器技术集成于汉德车桥成熟的车桥及传动平台中，在总拥有成本、系统性能、结构紧凑性及模块化扩展能力等方面实现行业领先。

此次合作已获得多家中国主流商用车企业的多年度批量生产定点支持，覆盖国内市场高产能交付与海外市场拓展。首批生产将在西安与武汉两地启动，试验车队计划于2026年展开实地路测，成为全球市场推广的重要举措。

保时捷中国研发中心正式成立，开启本土化创新新篇章

保时捷于2025上海国际车展正式宣布，其中国研发中心已完成战略性架构升级，全新投建的上海办公新址计划于2025年下半年正式投入运营。

这一关键举措不仅标志着保时捷在华研发体系的历史性升级，更有力提升其本土研发独立性，持续深化“在中国，为中国”的本土化创新战略。

新建研发中心通过整合保时捷研发中国分支、保时捷数字科技中国及保时捷工程中国三大核心实体，同时创新性纳入本土采购与质量保障职能，构建完整研发链路体系。此次整合实现了“本土研发、本土采购及本土质量控制”三位一体的重大升级，意味着保时捷对中国市场研发战略

的重新定义。

该研发中心毗邻上海虹桥交通枢纽核心区，地处嘉定区，中心内不仅设有专业车间、人机交互（HMI）实验室，更以敏捷创新文化为设计理念，大幅提升开发速度与效能。人才战略方面，凭借国际领先的硬件设施与以人为本的工作环境，中心将构建具有全球吸引力的人才高地，吸引并培养高水平的工程师与数字化专家。首期工程将于2025年下半年投入使用，届时可容纳逾300名工程师。通过深度整合研发力量，中心将促进跨部门协作，加速决策流程。

此外，该研发中心在北京同步设有分支机构，进一步支持本地化研发战略，增强地区协作效能。



中国重汽轻型汽车登陆第137届广交会

中国重汽轻型汽车以“向新而行，向外生长”的姿态，携先锋官V EV版、搏胜皮卡商用型、U70Plus（U70Pro 1.5TGDI）三款车型登场，向海外市场展现企业在新能源赛道的创新突破和中国制造的全球化竞争力。

新能源汽车作为外贸“新三样”之一，已成为中国出口增长的新动能，中国重汽轻型汽车积极顺应市场变化，坚定发展新能源业务，力争为全球用户带来绿色低碳、性能领先的新能源车型。本届广交会，先锋官V EV版车型首次公开亮相，展现了中国重汽轻型汽车在新能源领域的最新成果，进一步补齐“全场景越级宽体大轻客”的产品矩阵。

先锋官V EV版车型车身尺寸5492×2069×2319 mm，轴距3500 mm，提供7座/9座布局。采用电机+电机控制器+减速器深度集成三合一电驱系统，峰值功率156 kW，轮端峰值扭矩3441 Nm，搭载宁德时代磷酸铁锂电池，续航里程506 km，电量30%~80%仅需36 min。智能化方面，车辆配备12.3英寸双联屏、科大讯飞语音交互、540°全景影像及L2级智能辅助驾驶系统，为全球用户提供安全、高效、智能的出行体验。

广汽领程：以智慧生态重塑新能源商用车未来

广汽领程新能源商用车有限公司（以下简称“广汽领程”）以焕新形象、全自研技术矩阵及前瞻产品阵容，闪耀亮相上海国际汽车工业博览会。此次参展，广汽领程不仅全球首发了“全域皮卡”概念车GAC PICKUP 01，更以华为兆瓦超充联盟技术、商用车专属Deepsky微晶电芯及“智链生态”战略为核心，全面展示其在新能源与智能化赛道的探索成果，以破局者的姿态积极投身于商用车新能源化变革浪潮之中。

此次上海车展，“广汽日野汽车有限公司”正式宣布更名为“广汽领程新能源商用车有限公司”，这不仅是企业名称的焕新，更是面向新时代的战略宣言。

广汽领程携GAC PICKUP 01，以“全域科技美学、全域适应力、全域智能体验”三大维度，重新定义皮卡价值内核：钢骨架结构提炼为视觉语言，以硬核气质

诠释内敛力量感；“双驾智能舱”设计兼顾功能与情感共鸣，打破工具属性桎梏，让皮卡成为多元生活的美学载体。

基于GAIA自适应智能架构，智控底盘可实时扫描路面（1000次/秒），四轮分布式驱动电机瞬间释放12 000 Nm扭矩，匹配空气悬架与扭矩矢量控制，轻松应对城市道路、工地载货、山野泥泞及冰雪路面等多场景挑战。



2025年曼恩上装产品和技术交流会首站启动

4月16日，2025年曼恩上装产品和技术交流会在广东东莞率先拉开帷幕，正式开启全国巡展之旅。此次活动后续还将在成都、长沙、上海等地陆续开展，旨在与全国上装厂合作伙伴深度交流，共同探讨底盘未来发展趋势，探寻契合市场需求的发展新路径。

作为首站活动，曼恩携手广东永强奥林宝国际消防汽车有限公司，与众多客户齐聚一堂，共同分享上装产品的技术亮点及车辆改装相关事宜，助力客户更好地适应市场变化。广东永强奥林宝国际消防汽车有限公司（以下简称“永强奥林宝”）是一家集研发、生产、销售、服务于一体的特种装备企业，向危险化学品运输、城市及企业消防、工业事故救援等目标市场，提供特种车辆及装备解决方案，拥有合计300多个产品类别与超过400项专利总数。

消防车领域一直是曼恩的优势板块与重点发展方向，其底盘产品早已成为行业

标杆。不仅如此，在房车领域曼恩也稳居领先地位；在油田和电视广播领域，呈现出良好的增长势头；此外，曼恩还积极拓展新的领域，如市政和建筑车辆等。

凭借强大的动力输出与卓越性能，曼恩的底盘产品能够从容应对各种复杂工况；其轻型TGL、中型TGM及重型TGS与TGX四大车系，拥有极高的适用性和可定制化程度，能为客户提供便捷易改的定制解决方案，满足多样化需求；同时，经过严格测试与市场应用，其具备高度可靠性，可确保长期稳定运营。在燃油效率与售后维保方面，曼恩同样表现出色，有助于大幅降低车辆全周期运营成本。



极星与星纪魅族终止合作，分销权移交极星

近日，极星汽车发布公告宣布与星纪魅族签署终止框架协议，决定终止双方合资企业极星科技的业务运营，并将分销权移交极星。

根据协议条款，合资公司在停止运营前，将负责清偿所有未清偿财务义务及对商业伙伴（包括外部投资者）的剩余债务。此外，协议还包含以交易双方议定的公允对价转让合资公司部分数字及其它资产的条款，以确保极星能够在中国市场重新开展销售、客户服务和分销业务。

梅赛德斯-奔驰卡车与中联重科签署全球战略合作签约仪式，落地bauma 2025

4月7日，全球工程机械行业盛会bauma 2025于德国慕尼黑开幕。戴姆勒卡车旗下的梅赛德斯-奔驰卡车携手中国工程机械制造领军企业中联重科，于展会期间签署全球战略合作协议。梅赛德斯-奔驰卡车全球CEO彭程（Achim Puchert）、梅赛德斯-奔驰卡车营销、销售及服务负责人Stina Fagerman、中联重科联席总裁王永祥、中联重科混凝土机械分公司总经理欧阳文志等出席签约仪式，标志着双方在高端工程机械领域的合作迈入新阶段。此外，多款基于梅赛德斯-奔驰Arocs系列底盘改装的中联重科工程机械产品亮相bauma 2025。

本次展会上，中联重科基于梅赛德斯-奔驰Arocs系列底盘改装的多款工程机械产品重磅亮相，包括Arocs 6553 12×4混凝土泵车、Arocs 4751 10×4混凝土泵车、Arocs 2543 6×4混凝土泵车等。

梅赛德斯-奔驰Arocs系列底盘专为工程机械、应急救援等高强度工况打造，以卓越的可靠性及耐久性应对严苛挑战。其可配置多种型号的发动机、变速器、驱动形式及载荷要求，满足全球不同市场需求，广泛应用于欧洲、亚洲、中东、非洲、南美洲等。

通过此次签约，梅赛德斯-奔驰卡车与

中联重科将在全球范围内深化战略合作，涵盖混凝土泵车、搅拌车、消防车等专用底盘。双方自2003年交付首台混凝土泵车底盘以来，已携手走过22年，累计交付车辆超过15 000台，树立了中德制造强强联合的标杆。



伟世通与火山引擎深度合作，前沿AI智能座舱解决方案亮相上海车展

全球领先的汽车电子技术供应商伟世通与字节跳动旗下云服务平台火山引擎在2025上海车展正式发布基于AI大模型的下一代智能座舱解决方案。该方案深度融合伟世通高性能域控平台与火山引擎豆包大模型的AI能力，重新定义人车交互体验，助力车企打造更智能、更个性化的未来座舱。

随着汽车智能化、网联化加速发展，消费者对智能座舱的需求已从基础功能转向场景化、情感化的交互体验。伟世通与火山引擎此次合作，聚焦端云协同计算与多模态交互两大核心技术，确保AI座舱在高响应、低时延、全场景下的卓越表现以及有温度的智能关怀服务。

伟世通全球副总裁及中国区总裁韦巍表示：“AI大模型正在深刻改变汽车座舱的交互方式。我们与火山引擎的合作，不仅提升了座舱的智能化水平，更通过端云协同架构，让AI能力在车载环境稳定运

行。未来，伟世通将持续推动AI与汽车电子技术的融合，助力全球车企打造更具差异化竞争力的智能座舱。”

火山引擎汽车总经理、智慧出行和具身研究院院长杨立伟表示：“我们非常荣幸能与伟世通这样的行业领导者合作。此次融合火山引擎领先的AI大模型能力与伟世通深厚的车载技术积淀，是推动汽车智能化进程的关键一步。未来，双方将围绕端云协同、多模态交互等前沿方向持续深耕，以场景化创新驱动技术落地，为汽车智能化发展带来更多创新性的解决方案。”



Elektrobit：展示云端至车端的软件定义汽车创新解决方案

Elektrobit通过完整覆盖从云端到车端的端到端SDV技术路线图，展示包含全球首个经评估符合汽车功能安全标准的开源操作系统（OS）解决方案、面向未来自动驾驶和线控系统的失效可操作解决方案、区域架构车载网络解决方案、虚拟SDV开发，以及下一代数字座舱演示等一系列开创性的软件解决方案，助力车企实现从虚拟开发到量产落地的全周期效率跃升。

面向功能安全应用的EB corbos Linux for Safety Applications：荣获CES创新奖且符合功能安全标准的开源操作系统解决方案，能够满足汽车行业不断变化的需求。

下一代数字座舱：由谷歌Gemini Gen

AI、虚幻引擎、Android和Elektrobit的主题引擎（Theming Engine）驱动的无缝柱对柱曲面屏显示。该座舱演示展示了人机界面（HMI）设计如何在车辆生命周期中持续演进，为满足品牌塑造、本地化和定制化需求提供灵活性。

虚拟SDV开发环境：基于云的平台可实现无缝开发、原型设计、测试和验证，将大胆的想法转化为可量产的解决方案，并以前所未有的速度扩展。



天纳克：三大创新驱动更安全、更智能、更清洁的出行未来

天纳克重磅发布三项创新技术，展现其在推动更安全、更智能、更清洁出行方面的持续承诺。这三项创新涵盖排气系统保护、混合动力系统集成及排放优化，紧贴电动化、排放法规日益趋严和驾驶环境日趋复杂的行业趋势，满足汽车制造商不断变化的技术需求。

紧凑型后处理系统（CATS），重新定义了传统排气系统的布局方式。CATS专为混合动力与电动化时代量身打造，通过将关键的排气和噪声振动控制（NVH）部件集成于一个紧凑模块中，突破了传统空间限制。

天纳克全新开发的排气系统智能防水阀可通过车载传感器自动感应水位变化，并在检测到水位上升时及时关闭阀门，有效阻止水和杂质进入发动机，大幅降低损坏风险，保障发动机及乘员安全。

突破性的等离子热喷涂解决方案（APS）——一项旨在提升排放性能、同时显著降低系统成本的先进制造工艺。APS技术通过显著加快催化器在冷启动阶段的加热速度，使其更早进入活性状态，从而更快速地减少污染物排放。采用该技术的车辆，其排放效率可提升15%~20%。

耐世特：全球首发“线控运动控制”技术

耐世特汽车系统以“运动控制技术先锋以中国速度逐鹿全球——远见、迅驰与价值”为主题，发布其最新的运动控制创新成果。参观者可以通过沉浸式体验，感受耐世特如何通过线控运动控制技术、软件定义底盘及相关技术创新重塑未来出行。

在线控运动控制展区，参观者可以在本区内通过模拟驾驶，体验下一代安全、舒适和性能的突破性创新成果，具体如下：



线控转向与后轮转向，包括软件与系统集成方案、手感模拟器、轮端执行器及后轮转向系统。

线控制动：耐世特EMB产品在本次车展首次公开亮相。公司利用其技术模块打造的这一款模块化、高精度的制动系统，是对“线控运动控制”底盘领域的战略拓展。

驱动耐世特线控技术并实现软件定义底盘的软件，例如先进的车辆动力学功能（包括制动转向、脱手检测等）、车辆健康管理，以及用于加速车辆开发和集成的工具。

驱动系统通过一系列优质、轻量化、紧凑的半轴和高效节/三销节，实现先进的舒适性、耐用性和动力传输，这在对扭矩和再生制动要求不断提高的新能源汽车和电驱动动力系统中尤为重要。

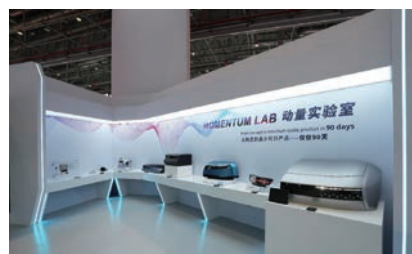
马瑞利：前瞻车灯技术亮相上海车展

马瑞利以“驭速前行 行速致赢”（Fast Forward. Forward Fast）为主题，展出的亮点产品包括全球首款采用OLED TFT技术的像素化尾灯、创新的全彩流媒体近场投影技术，以及突破业界极限的锋影光刀前照灯。通过与客户共创，这些解决方案定义了智慧出行新体验，持续推动汽车照明领域的智能化升级。

在车展上，马瑞利首次展示其概念产品像素化尾灯，该产品创新性地将OLED-TFT高分辨率显示技术整合于尾灯之中，以满足汽车照明领域动态交互和个性化显示的趋势。这项创新技术使尾灯能够以动态图像的形式，向其它道路使用者传递车辆状态、行驶意图等信息，从而显著提升

行车安全性。同时，这项技术也为汽车设计师带来了前所未有的设计自由度，使个性化表达成为可能。

此外，像素化尾灯还可实现车路协同（V2X）的无缝集成。与传统的miniLED、MicroLED显示解决方案相比，像素化尾灯在保证细腻、流畅的动态画面显示效果的同时，实现了成本的大幅降低。



海斯坦普：集中展示其最新技术与产品研发成果

海斯坦普以“不止于行，不缚于境”这一主题亮相上海车展，集中展示其技术创新实力，致力于携手亚洲整车厂商共同塑造电动出行未来，巩固其作为亚洲原始设备制造商（OEM）首选全球合作伙伴的地位。

Ges-Gigastamping™ 是一款创新型一体化白车身（BiW）大型部件技术，该技术通过将多个零件整合为单一部件，在提升安全性能的同时实现整车减重。除大幅缩短生产与装配时间外，Gestamp-Gigastamping™更能优化材料使用率。

在底盘系统开发领域，海斯坦普推出了能源兼容平台概念（Multipath Platform Concept）。该平台旨在适配多种动力总成，包括内燃发动机（ICE）、插电式混合动力（PHEV）、纯电动汽车（BEV）以及增程式电动汽车（EREV）。这一方法采用单一底架设计，简化了设计过程并减少零部件数量，从而达至生产线成本降低，制造效率提升。

在上海车展上，海斯坦普展示了其最新底盘创新成果之一——Highpertube底盘。该高端工程解决方案采用高强度管状材料打造，能显著提升车辆发生碰撞时的安全性与行驶性能。通过应用液压成形技术（hydroforming）等尖端制造工艺，该产品不仅提供顶级品质，同时实现出色的成本效益。

商汤绝影：生成式AI汽车新品亮相上海车展

作为专注于汽车行业的AI公司，商汤绝影全面展示了生成式智驾R-UniAD技术方案，并发布近实时在线交互的4D世界模型“绝影开悟2.0”，打造智能驾驶的新路标。同时，绝影厚积薄发，全力推进辅助驾驶方案的量产交付。

施工占道场景是辅助驾驶领域的棘手难题，也是交通事故频发的重要场景。商汤绝影现场演示了针对“施工占道刹停”场景，R-UniAD如何依托“VLAR”增强模型能力。

首先，以“施工占道刹停”路测视频作为输入，R-UniAD基于“绝影开悟”世界进行模型4D仿真复现，然后端到端模型生成该场景下各种可能驾驶策略，并与世界模型生成的环境交互，反复强化学习中找到最优路径，能预判施工占道，丝滑

变道绕行。经过泛化训练后，遇到类似场景，端到端模型也能及时变道，并显著提升对此类施工场景的泛化交互能力。

生成式R-UniAD突破了现阶段端到端范式下数据、安全和性能的三大瓶颈，将实采场景数据的需求降低两个数量级；同时，基于强化学习算法，模型充分探索多元场景的安全边界；最终，R-UniAD将能够实现远超人类的驾驶能力，打造智能驾驶的新路标。

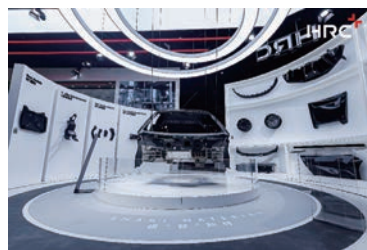


卡尔动力：发布未来运输机器人，全行业全场景通用

卡尔动力推出全球首款未来运输机器人KargoBot Space，可使单车运输毛利提升5倍。同时实现三大行业首发：商用车首发禾赛科技超高清激光雷达AT1440、商用车首发地平线性能旗舰版计算方案征程6P、首个接入宁德时代全国骐骥底盘换电网络；此次，卡尔动力首次全面展示以开源、通用为核心的未来运输机器人战略，采用通用平台打造适配全运输行业、全场景、多样化运输需求的运输机器人，并公布基于KargoBot Space的大宗货运和快递快运车型于2027年量产，首款定价25万元+5万元服务费/年，让每个司机都可以拥有自己的机器人车队。

卡尔动力的运输机器人——KargoBot Space，基于无人化运输第一性原理，取消成本和重量占比较高的驾驶舱，载货空间提升25%，有效载重提升10%。

作为外观形态的一部分，KargoBot Space在智能车灯系统领域也实现创新突破，具备高交互性和安全性。采用交互点阵屏、交互车灯搭配语音播报系统组合，可实时向周边人、车传递行驶意图和车辆状态，提升运行安全性。例如自动驾驶时被插队或者干扰的时候会发出提示，如果车辆出现了故障，机器人会比人类驾驶员更加迅速地自动打开全车的警示灯和爆闪灯，并靠边停车，保证自己与其它车辆的安全。



HRC：以先进复材产品矩阵点亮出行科技

HRC通过“极‘智’新材”、“酷炫美学”、“环保先锋”三大主题展示区域，立体呈现了碳纤维材料在汽车轻量化、高性能、可持续发展等方向的前沿突破，为观众们打造了一场融合尖端材料科学与未来出行理念的感官盛宴，进一步定义了复合材料在汽车应用领域的价值维度，也为行业描绘出更具想象力的技术蓝图。

在“极‘智’新材”展区，HRC重磅推出了多项具有行业里程碑意义的创新成果，引发广泛关注，其中“超级碳舱”更是成为全场瞩目的焦点。该产品由HRC独家为客户开发制造，实现了较传统钢铝方案减重30%的显著效果，轻量化系数突破行业极限，仅为0.95。在保持极致轻量化的同时，HRC还通过集成应用十余种先进连接工艺并在关键部位采用PMI嵌件等创新技术，确保在极端工况下仍能保持卓越的操控稳定性和碰撞安全表现，完美平衡了轻量化、安全性与驾驶乐趣的三重技术目标。作为目前全球最大的单体壳碳舱，“超级碳舱”开创了将碳纤维作为主要车身结构材料运用在国内高端量产车型上的先河，不仅展现了碳纤维在汽车结构件应用中的巨大潜力，也为未来汽车的“轻量化骨骼”树立了全新的技术标杆。

2025年3月乘用车厂商批发销量榜单

排名	厂商当月	2025年3月销量/辆	2024年3月销量/辆	同比/%	份额/%
1	比亚迪汽车	371419	301631	23.1%	15.4%
2	吉利汽车	232177	150835	53.9%	9.6%
3	奇瑞汽车	206093	175077	17.7%	8.5%
4	长安汽车	159287	152499	4.5%	6.6%
5	一汽大众	154408	157113	-1.7%	6.4%
6	上汽通用五菱	94929	65300	45.4%	3.9%
7	上汽大众	90000	90003	0.0%	3.7%
8	特斯拉中国	78828	89064	-11.5%	3.3%
9	长城汽车	77564	82638	-6.1%	3.2%
10	广汽丰田	68600	65000	5.5%	2.8%
排名	厂商累计	2025年1-3月销量/辆	2024年1-3月销量/辆	同比/%	份额/%
1	比亚迪汽车	986098	624398	57.9%	15.7%
2	吉利汽车	703824	475720	47.9%	11.2%
3	奇瑞汽车	600113	510324	17.6%	9.6%
4	长安汽车	446410	432059	3.3%	7.1%
5	一汽大众	380771	400053	-4.8%	6.1%
6	上汽通用五菱	230002	145098	58.5%	3.7%
7	上汽大众	228150	248059	-8.0%	3.6%
8	长城汽车	206770	231710	-10.8%	3.3%
9	特斯拉中国	172754	220876	-21.8%	2.8%
10	上汽乘用车	163841	163420	0.3%	2.6%

2025年3月新能源厂商零售销量榜单

排名	厂商当月	2025年3月销量/辆	2024年3月销量/辆	同比/%	份额/%
1	比亚迪汽车	290,209	260,300	11.5%	29.3%
2	吉利汽车	110,894	41,802	165.3%	11.2%
3	特斯拉中国	74,127	62,398	18.8%	7.5%
4	上汽通用五菱	69,391	36,070	92.4%	7.0%
5	长安汽车	61,096	46,990	30.0%	6.2%
6	奇瑞汽车	44,450	17,816	149.5%	4.5%
7	理想汽车	36,674	28,984	26.5%	3.7%
8	零跑汽车	33,331	14,567	128.8%	3.4%
9	广汽埃安	32,477	30,704	5.8%	3.3%
10	小鹏汽车	30,102	8,115	270.9%	3.0%
排名	厂商累计	2025年1-3月销量/辆	2024年1-3月销量/辆	同比/%	份额/%
1	比亚迪汽车	696162	586006	18.8%	28.8%
2	吉利汽车	321779	137452	134.1%	13.3%
3	上汽通用五菱	156871	105081	49.3%	6.5%
4	长安汽车	156576	126847	23.4%	6.5%
5	特斯拉中国	134607	132420	1.7%	5.6%
6	奇瑞汽车	116425	35269	230.1%	4.8%
7	理想汽车	92864	80400	15.5%	3.8%
8	小鹏汽车	86393	19902	334.1%	3.6%
9	零跑汽车	80006	33410	139.5%	3.3%
10	鸿蒙智行	79418	87853	-9.6%	3.3%

2025年3月乘用车厂商零售销量榜单

排名	厂商当月	2025年3月销量/辆	2024年3月销量/辆	同比/%	份额/%
1	比亚迪汽车	290209	260300	11.5%	15.0%
2	吉利汽车	195130	114430	70.5%	10.1%
3	一汽大众	129571	140588	-7.8%	6.7%
4	奇瑞汽车	119405	75274	58.6%	6.2%
5	长安汽车	110979	103532	7.2%	5.7%
6	上汽大众	90700	87333	3.9%	4.7%
7	上汽通用五菱	80762	51836	55.8%	4.2%
8	特斯拉中国	74127	62398	18.8%	3.8%
9	一汽丰田	70940	57846	22.6%	3.7%
10	广汽丰田	66066	55387	19.3%	3.4%
排名	厂商累计	2025年1-3月销量/辆	2024年1-3月销量/辆	同比/%	份额/%
1	比亚迪汽车	696162	586006	18.8%	13.6%
2	吉利汽车	615064	388680	58.2%	12.0%
3	一汽大众	364821	395266	-7.7%	7.1%
4	奇瑞汽车	338945	239407	41.6%	6.6%
5	长安汽车	312305	384586	-18.8%	6.1%
6	上汽大众	257000	265749	-3.3%	5.0%
7	上汽通用五菱	190845	164133	16.3%	3.7%
8	一汽丰田	172202	156788	9.8%	3.4%
9	广汽丰田	171477	170533	0.6%	3.3%
10	特斯拉中国	134607	132420	1.7%	2.6%

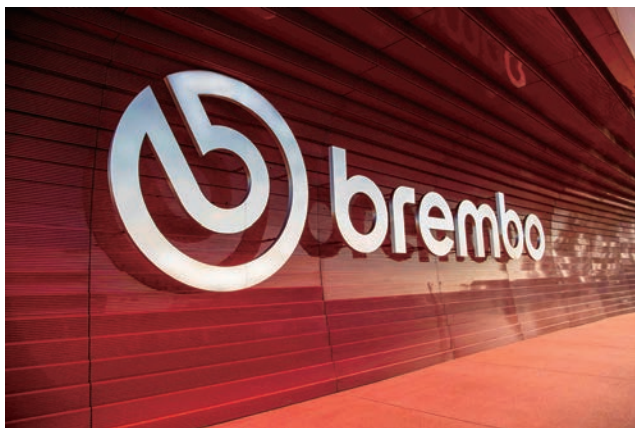
2025年3月皮卡厂商零售销量榜单

排名	厂商当月	2025年3月销量/辆	2024年3月销量/辆	同比/%
1	长城汽车	20421	17569	16.2%
2	江淮汽车	7351	5248	40.1%
3	江铃汽车	6950	6947	0.0%
4	长安汽车	4804	5229	-8.1%
5	上汽大通	4389	5174	-15.2%
6	北汽福田	4109	3365	22.1%
7	郑州日产	4082	3197	27.7%
8	江西五十铃	2485	2020	23.0%
9	雷达新能源汽车	1482	352	321.0%
10	河北中兴	1233	1154	6.8%
排名	厂商累计	2025年1-3月销量/辆	2024年1-3月销量/辆	同比/%
1	长城汽车	50005	43495	15.0%
2	江淮汽车	15879	13742	15.6%
3	上汽大通	14257	14828	-3.9%
4	江铃汽车	13818	13649	1.2%
5	长安汽车	12449	15059	-17.3%
6	北汽福田	9719	8337	16.6%
7	郑州日产	8549	8409	1.7%
8	江西五十铃	5370	4582	17.2%
9	雷达新能源汽车	3335	1188	180.7%
10	河北中兴	3104	3440	-9.8%

为行业注入创新灵感， 布雷博加速实现“零事故”愿景

文/陈琦

布雷博过去60余年的深厚积累，使之成为制动能量管理领域的佼佼者。而今，布雷博积极与科技迭代相拥，在升级过程中不断加速数字化进程。立志转型为解决方案提供者的布雷博，正以全新出行方式提供前沿解决方案，从而实现“零事故”未来的雄伟愿景。



我们常谈“灵感”，它能促成科技的创新飞跃，亦能推动行业的蓬勃发展。

而对全球制动行业龙头布雷博而言，是要将能量转化为灵感，为转型升级蓄力。基于过去60余年的深厚积累，布雷博已经成为制动能量管理领域的佼佼者。未来，布雷博期望拥抱科技更迭，带着人工智能及数字化的全新灵感，赋能未来出行。

身为企业掌舵者，布雷博首席执行官Daniele Schillaci极富远见地提出转型战略：从制动部件供应商转型为解决方案提供商，为全新出行方式提供前沿解决方案，以实现其雄伟的愿景：“零事故”的未来这场意义深远的转型，涉及多个维度，包括面向未来的战略投资、全球化布局、数字化解决方案、可持续创新等。

在2025年上海车展前夕，布雷博在亚洲开设了首个布雷博灵感实验室，这是一个致力于提升公司软件、人工智能和数据科学能力的卓越中心，将中国定位为全球创新的中心。

在行业深度变革之际，布雷博如何有效推进转型、未来的创新方向有哪些、中国市场又有何新的战略布局，带着这些问题，本刊记者与Daniele Schillaci进行了一番深入交流。

加速转型，与变革相拥

谈转型之前，读一读布雷博的成长故事，可以让我们更好地触达这家企业的内核。

创立于1961年的布雷博，骨子里印刻着创新基因。无论是技术精益求精的打磨、对多元化产品的积极拓展，还是在汽车及摩托车领域的全方位探索，抑或怀着满腔热血切入赛车领域，那份创新精神始终昂扬。

“布雷博不断突破自我，征服最具挑战性的赛道。”布雷博在赛车场上超越极限的誓言，同样能用来形容它与生俱来的创新精神。

这些年，勇于突破的布雷博，从传统的制动部件供应商，一步步转型为解决方案提供商。在Daniele Schillaci看来，企业进行多元化拓展的根源在于，电动化、自动驾驶等主流趋势影响深远，加之数字化驱动汽车行业变革，市场对于智能解决方案的需求激增。如果固守单一零部件供应商这一身份，仅凭原有的产品和技术优势，很难守擂市场。

很显然，布雷博渴望突破局限，除了技术先进且覆盖全场景、全品类的制动产品，布雷博还希望预见未来出行趋势，利用数据分析和人工智能增强创新能力，为全新的出行方式提供前沿解决方案。

革故鼎新的布雷博，以三项举措谋划未来方向。首先，从制动领域向外拓展，扩大产品范围，进一步深化布雷博在汽车高性能市场的战略布局。以收购高端悬架技术制造商奥林斯为例，布

雷博于2024年10月将奥林斯收入囊中，通过整合制动与悬架技术，发挥车辆轮边关键技术的协同效应，为客户提供智能化、集成化解决方案。

其次，开设布雷博解决方案部门，根据人工智能和机器学习算法，提供已经在布雷博成功应用的先进解决方案，从速度、质量、研发、运营、供应链等维度切入，为希望改善业务流程的客户出谋划策。融合了布雷博人工智能算法丰富经验及其在工业领域实践应用（Doing）的“AI-Doing”，能为客户提供非常规的解决方案，已应用于制造、时尚、餐饮等领域。

再者，启动布雷博创投部门，聚焦人工智能、大数据、传感器、机电一体化、能源效率、新材料、可持续等领域，投资全球优秀初创企业，加速拓展面向未来移动出行的解决方案。以PhotonPath为例，布雷博与这家开发基于光子学产品的企业合作，孕育数字化制动系统新型解决方案；再比如投资Spoke Safety，由此提升软件和云连接方面的知识，促进制动系统与周围环境中其它连接元素的通信。

在上述组合拳的推动下，布雷博的转型战略稳步推进中。

加码创新，与技术结盟

正如Daniele Schillaci所言，“创新，是我们最强大的竞争优势”。

在数字化、电动化、自动驾驶等因素影响下，汽车产业变革纷至沓来，布雷博主打创新牌，以满足市场对创新解决方案的复杂需求。

“布雷博致力于将创新制动技术，与数字及人工智能驱动的软件解决方案深度融合，以此树立驾驶体验的全新标准，助力实现‘零事故未来’愿景。” Daniele Schillaci说道。

具体来看，身处数字化时代，高性能制动不再是各个部件的简单组合，而应成为一个生态系统。其中，人工智能和软件将发挥积极作用，利用数据收集来提升驾驶体验，使系统不断更新和持续改进。基于此，布雷博推出了首个四轮全干智能制动系统——SENSIFY，它结合软件、预测算法和数据管理，能独立控制四个车轮，并持续与驾驶员互动。



布雷博首席执行官 Daniele Schillaci



布雷博推出首个四轮全干智能制动系统SENSIFY

Daniele Schillaci指出：“随着自动驾驶技术向L3级及以上发展，以及车辆逐步电动化，制动系统需要连接整个车辆，并向着更高安全性、舒适性和增强驾驶体验的方向发展。SENSIFY能做到这些，它是制动领域的新标准，更是将布雷博卡钳、制动盘、摩擦材料与软件、算法和人工智能集成的生态系统。”

据介绍，SENSIFY已与米其林的轮胎互联解决方案相结合，并在赛道上进行测试。结果表明，在不同条件下，使用相同轮胎且ABS介入时，制动距离最多可缩短4 m（13英尺），对行车安全大有裨益。

值得关注的是，电动汽车市场的发展带动了环保制动系统需求的增长。应对这一趋势，布雷博将可持续理念融入产品研发中。例如，布雷博的Beyond Greenance套件使用创新涂层技术，将刹车粉尘排放减少80%，并延长使用寿命。SENSIFY同样是可持续的制动解决方案，因为减少拖曳力矩带来了更低的二氧化碳排放和更少的刹车粉尘、PM排放，还无需制动液。

2025上海车展期间，布雷博展示了最新的绿色制动解决方案——Greentell。通过激光金属沉积（LMD）技术的应用实现双金属涂层，新型制动盘和制动片能带来更长的使用寿命、更少的

排放和更优异的性能。Greentell套件在制动过程中大幅减少刹车粉尘排放高达90%，提前满足将于2026年生效的欧VII制动盘片排放法规。可见，在科技更迭之际，布雷博不忘对可持续性和环境保护的郑重承诺。

尤为值得一提的是，布雷博的技术创新不止眼前，更在于未来。

“我们坚信，今天的问题会在明天得到解决，而技术是我们最大的盟友。”提出这一观点的布雷博，持续加码创新，有条不紊地进行前瞻布局。

加深渗透，与中国共赢

在布雷博的全球布局中，中国是不可或缺的一环。

自2001年进入中国，布雷博已累计投资超过40亿元人民币，建立了5个生产制造基地、1个研发中心及1家贸易公司，覆盖乘用车、商用车和摩托车制动系统领域。

过去的20多年来，布雷博中国业务持续增长，营收一路攀升。即便是挑战丛生的2024年，布雷博仍在中国实现47.6亿元人民币的营收，实现了7.7%的收入增长。成功的背后，与布雷博坚定不移的本土化战略密不可分。

Daniele Schillaci告诉本刊记者，中国是布雷博重要的战略市场，除了产能建设，还注重研发能力的培养。位于南京的中国研发中心，是布雷博全球三大研发中心之一，预计到2025年中国研发团队将进一步扩大，从而更好地服务于中国客户。

随着中国研发及创新能力的不断提高，布雷博已拥有全面的本土化研发、仿真、台架测试和道路测试等核心能力，能迅速、灵活地响应中国汽车制造商的需求。与此同时，布雷博致力于适应中国市场的特点，开发定制化的制动解决方案，并利用智能道路基础设施的数据，实现车路云协同安全，提升制动系统的智能化水平。

当前的中国，不仅是关键市场，更是全球汽车变革的中心。咨询机构德勤在一份研究中提到，“中国正加速向全球汽车科技创新高地迈进。跨国企业要明确中国市场在其全球版图的战略定位，考虑其作为全球增长引擎的重要组成，以及成为未来技术创新桥头堡的潜力”。

中国对电动汽车与数字生态系统的快速应用，在电动化、自动驾驶、智能出行及互联互通领域的技术引领，以及凭借人工智能、5G等重塑汽车行业前沿技术的实力，都让布雷博深刻地认识到中国创新的重要意义。充满活力的中国，对快速创新和先进解决方案的渴求正越发强烈。这促使布雷博加码投资，加深中国市场渗透与客户覆盖，共创共赢局面。

“我们不仅把中国视为重要市场，更视其为全球创新的灵感来源。由此，布雷博上海灵感实验室应运而生。” Daniele Schillaci说道。

作为布雷博在中国投资建立的首个灵感实验室，它承载着重要使命：首先，利用人工智能和机电一体化开拓制动技术，把制动系统从纯粹的机械组件转变为智能互联的系统，提高制动性能和能源效率，提升驾驶体验；其次，为在华车企提供前沿解决方案，与硅谷布雷博灵感实验室、全球8个研发中心一起构成布雷博全球创新网络，推动AI、软件应用等突破；再者，推动布雷博的数字化转型，使之从制动系统硬件领域的领导者，转变为拥有硬件、机电一体化、软件三项关键技能的解决方案提供者。

值得一提的是，上海布雷博灵感实验室还将促进布雷博与高校、初创企业及行业合作伙伴间的协作，推动创新解决方案落地，实现“在中国，为全球”。

写在结尾

为制动注入创新灵感的布雷博，正大步踏上转型征途，不断加速数字化进程。而中国，必将成为布雷博转型进程中的精彩篇章。从“在中国，为中国”，到“在中国，为全球”，中国创新将助力布雷博实现零事故的美好愿景，为未来出行赋能。**A**



SENSIFY与米其林的轮胎互联解决方案相结合



布雷博Greentell套件



布雷博上海灵感实验室

汽车行业转型驱动力述评

文/德可曼中国

2024年，全球汽车行业经历了深刻变革，中国汽车行业在这场变革中处于领跑位置。自2009年起，中国已连续15年稳居世界汽车产销的龙头地位。中国汽车工业协会数据显示，2023年，中国汽车出口量达到491万辆，一跃成为全球最大的汽车出口国。2024年7月，中国电动汽车渗透率首次突破50%，行业颠覆性变革的临界点即将到来。为了保持竞争优势，国内外汽车企业纷纷投身于这场创新变革的竞速赛。展望2025年，全球汽车行业转型步伐将持续加速。

在这个充满活力和变革的时代，中国汽车行业正在迎来全新的转型时期，各品牌将通过不同的战略布局进行发力，为消费者带来更多的选择和优质的产品与服务。比如，华为初步形成围绕“鸿蒙智行”的汽车生态布局，不仅为用户提供更智能、便捷的出行体验，更协助主机厂造好车、卖好车。小米汽车自研自产的首款SU7火爆上市，展现了其强大的品牌号召力和营销影响力。比亚迪成为行业领军者后，开始尝试双品牌策略，进一步扩大市场份额。大众与小鹏的正式启动电子电气架构技术战略合作，希望通过合作共赢的模式，实现资源共享和技术创新。这些举措印证了中国市场的广阔前景和强大的吸引力。

德可曼认为可以从汽车行业内及行业外的共七个角度展望及评估推动转型的关键因素。其中，汽车行业内的驱动力主要来自主机厂、渠道及供应商三个关键相关方；外部驱动力来自消费者、市场、宏观环境及技术四个方面。

行业转型的外部驱动力

宏观环境

政策支持新能源市场加速

汽车行业在过去三年里的节奏与诸多因疫情惨淡的行业略有不同。得益于国家战略导向和政策扶持，新能源汽车行业无论在整车销量还是新能源车渗透率方面都保持了增长。同时整体产业链在过去三年里依旧呈现热土效应，吸引了大量的产业投资。

进入2024年，中国汽车产业政策频频“换挡”、密集出台，包括新能源车购置税减免、汽车以旧换新补贴、智能网联

汽车相关试点、新能源车下乡、新能源基础设施建设等。2025年，多数利好政策将得以延续。受政策利好和市场前景双重驱动，外资企业也纷纷“驶入”中国市场，新能源汽车市场如同一辆“电动跑车”，在各种路径上加速前行。政策支持如同“加速器”，让消费者选车时仿佛置身于“智能驾驶乐园”，眼花缭乱、预期提高。

技术

AI助力行业变革，订阅或成新利润点

AI掀起新一轮的汽车行业变革，尤其是生成式大模型AI，快速灵活运用AI技术帮助一些车企在市场中取得全面领先。

灵活运用AI技术的企业，可在内部管理的各个环节提升效率，降低成本。在产品的研发及最终呈现方面更加贴合消费者需求，提供更智能化的产品，打造更多的收入增长点，进而帮助企业提升整体竞争力。随着AI技术在汽车行业内得到更广泛的应用，从生产过程、商业模式，再到产品属性、竞争要素及竞争打法均发生了颠覆性的变化。例如，对于配备了AI技术的汽车产品而言，用户体验的提升点可基于AI技术拓展，真正实现软件定义汽车；车企的利润点也不再仅仅是卖车及售后，更广阔的盈利空间将来自基于AI的服务订阅。AI不再是一个“热词”，如何切实地完成AI落地是一道得分题。

科技平权弥合差距，技术玩家获益良多

“科技平权”首次体现在汽车行业，主要在于两方面：一是高端产品与低端产品的差距在一定程度上得到缩小。新能源车以高性能电机替代了以往需要通过多缸发动机才可实现的高功率输出，不

同定位的产品在智能驾驶、智能座舱等方面体验相似，消费者能够以较低的价格买到以往高价燃油车产品才具备的一些体验。

二是拥有较强技术背景的玩家更容易在市场中获得明显优势。该类企业的自主研发能力可使其在产品开发的过程中建立成本优势，最终体现在更优惠的终端价格或更大的利润空间上。如何利用“科技平权”这个机遇成了摆在大家面前的一道必答题。

市场

国内市场内卷依旧，创新打法助力突围

2024年重要的顶层会议提出了一系列政策导向，其中包括首次提出“反内卷”概念。这一概念的提出意味着政府对于行业内恶性竞争和同质化竞争的警示，旨在引导企业转变发展方式，避免陷入无休止的价格战和配置竞争。尽管多家车企积极响应，但短期内要改变内卷现象仍然具有挑战性，因为市场竞争环境的根本问题并未从本质上得到解决。

根据德可曼的调研结果显示，汽车行业的价格战影响正在减弱，但产品同质化情况的加剧使得消费者更加关注性价比。市场很难摆脱“跟随他人降价、增配”的循环，这种现象可能会持续一段时间。

打法的变革及创新可以帮助企业在“内卷”的汽车市场中成就领先的竞争地位，而一成不变则终将被市场遗忘。新势力车企中，以特斯拉为代表的品牌基于直联客户的理念，在短时间内完成了艰难的“客户教育”过程，树立了其全球电动汽车领军品牌的形象。而以比亚迪为代表的传统品牌，则是基于技术与产品力的提升以及渠道的不断优化，实现了品牌整体形象的转变，进而带来了巨大的销量。无论是传统品牌还是新势力，都需要通过打法的调整，探寻适合自身禀赋和特点的市场生存之道。

因此，要实现真正的“反内卷”，汽车行业需要更多关注技术创新、产品差异化和服务体验，而非仅仅依赖价格和配置的竞争。只有通过不断提升产品质量和服务水平，才能真正实现行业的可持续发展和竞争优势。

海外市场助力增长，战略定力不可或缺

海外市场是中国车企重要增长引擎，但实现增长的前提是懂市场、有战略。近年来，有诸多中国车企成功出海的案例，但人们往往忽略了与获得成功截然相反的是，同样有许多企业在异国失利。若想在海外市场实现长足增长，首先要有战略定力，将出海作为必经之路，更是要对目标市场的政策变化、营商环境、消费基础、客户偏好等关键信息有充分了解；其次，要针对不同市场特点，制定合理的产品出海战略，选择合适的产品、方式及合作伙伴；最终，要积极获取终端市场反馈，及时总结成功与失败经验，并迅速调整。



消费者

消费需求不断升级，购车偏好差异明显

中国中小商业企业协会和立信数据研究院发布的2024年第二季度中国消费者消费意愿调查数据对汽车业界发出多个提示信号，对我国汽车行业健康发展具有较强参考性。调查结果显示，消费者对新能源汽车的兴趣不断增加，他们对汽车功能的需求也呈现出多样化的趋势。

而在近年经历了持续价格战、甚至被“割韭菜”的汽车消费者们，越来越对价格战表示无感。在受访者中，仅有约20%的消费者认为价格战推动了自己的购车决策，大部分消费者认为价格战对购车决策没有影响或是抑制了自己的购车欲望。

而苦熬价格战已久的车企们似乎也捕捉到了消费者的心理变化，2024年内已有不少车企宣布退出价格战，期望回归良性发展。但在市场整体还在卷价格的背景下，消费者是否会为这部分产品买单，还有待市场检验。

经历数年的市场发展，新能源汽车消费者已被充分“教育”。所以在市场中不论是传统燃油车还是新能源，消费者购车的心理预算不断提高，但“既要又要”成为多数消费者在进行购车决策时的普遍想法，并且该趋势会愈发深化。

比如，随着科技不断进步和消费者需求不断升级，新能源汽车凭借其环保、节能等优势，近年来逐渐成为消费者的新宠。混合动力的新能源汽车因其既能满足长途行驶的需求，又能在城市中实现低能耗的特点，受到越来越多消费者的青睐。纯电动汽车在技术不断创新的推动下，续航里程逐渐提高，充电设施也日益完善，市场份额同样不断扩大。

消费者对于汽车功能的需求不再局限于传统的代步功能，而是更加注重智能化、舒适性和社交性等方面的体验。在品牌形象方面，消费者更加倾向于选择具有良好口碑和品牌影响力的汽车品牌。对于豪华品牌的定义也不再单纯依靠价位段，而是全方位的消费者认知。

随着新能源汽车发展，以及购车人群平均年龄下降对新鲜事物接受度越来越高等趋势的影响，汽车消费群体的购车决策偏好正在发生演变，并且考量因素变得越来越复杂。这不仅仅体现在成本、价格方面，还将体现在驾乘舒适度、智能化应用水平、续航能力等众多方面。汽车的智能化应用水平已成为消费者关注的焦点。自动驾驶辅助系统、智能互联功能等科技配置，因其能提升驾驶的安全性和便利性，为消费者带来全新驾乘体验而受到欢迎。传统的消费者分类方法是否还能奏效，如何研究千人千面的消费者成为新的课题。

行业转型的内生驱动力

主机厂

软件差异化势在必行，组织、能力双管齐下

行业内的企业纷纷意识到软件的重要性，加大了对软件开发的投入。

为了建立自身的软件开发能力，许多汽车企业选择通过组织架构调整的方式将软件开发职能提升至重要位置，摒弃了外包的做法。常见的做法包括成立软件开发公司、设立独立的软件开发部门，或者将软件开发职能分散于各个部门。

然而，在进行这种大刀阔斧的转型之时，企业往往缺乏对软件开发在整体产品开发中定位的深思熟虑，以及对自身开发能力的反思。当企业意识到软件开发组织存在交付能力不足、交付效率低下、部门间意见冲突、研发投入过高等问题正威胁着整个公司的经营时，就需要进行新一轮耗费大量人力和财力的转型。

因此，在制定软件能力提升路径之前，汽车企业需要明确软件开发在业务中的定位，逐步建立相应的组织和能力，确保软件开发能够真正帮助企业建立竞争优势。

高端低价可否持续？车企还需审慎权衡

通过技术及配置，尤其是数字化方面的升级，许多新能源产品及品牌实现了定位上的提升，市场呈现显著的高端化趋势。但主机厂为迎合前述消费者“花更少的钱，买更好的体验”的消费特征，普遍以凸显性价比的方式进行产品的定价。

以新能源市场为例，最近两年，各方面配置越来越丰富的入门豪华车型起售价由30万元下探至25万元以下区间。但长期来看，这种高端低价的经营策略是否可持续，以及是否有利于品牌

形象的塑造，还需各厂商进一步权衡。

新能源品牌形象提升，品牌战略必须先行

大多数传统主机厂创立新能源子品牌，希望在突出新能源产品特点的同时，一定程度上摆脱消费者对原本品牌的固有印象。但在现实中，受制于品牌战略不明确、产品定位不清晰、产品力有限等问题，部分品牌并未实现品牌提升的愿景，相反造成了产品不为人知、销量惨淡的局面。

比亚迪成功通过产品力提升品牌形象，将高端车型打入30万元以上价位，保持销量领先地位。比亚迪制定了明确品牌战略，推出超高端及高端子品牌，细化品牌系列，为消费者提供更多选择。其他主机厂在某些层面依然可以借鉴比亚迪的成功经验，制定明确品牌建设计划，避免调整品牌适得其反。这项成功案例为整个行业提供了有益启示。

直联客户愿景未变，运营效果分化明显

时至今日，以客户为中心早已不是纸上谈兵，大部分主机厂通过不同路径的用户运营，已经积累了一定经验。但同时，用户运营的效果大相径庭，虽然总体而言付出与收获的口碑正相关，但是否可在盈利上有提升仍然存疑。

例如，部分品牌通过不遗余力的用户运营明显提升了客户粘性。对于在用户运营方面不那么努力的品牌，自然收效有限，用户粘性并未明显提升。但这并不代表车企一定要花大力气进行用户运营，因为相关成本极高。长期来看，用户消费、转介绍及复购的盈利是否可以覆盖用户运营的成本仍待观察。车企需要做的是基于自身已有的品牌号召力及客户粘性现状，理性制定客户直联策略，寻找投入和产出的平衡。

渠道

经销渠道关系重构，投资选择更为丰富

从经销商视角出发，由于目前行业普遍出现传统品牌经销商盈利难、压力大的情况，并且短期内改善的可能性较低，投资人需考虑重构自身与主机厂的关系。在销售模式上，除经销制依然被大多数传统品牌使用外，代理制随着新势力品牌销售网络的铺开，得到了广泛的推广。

在投资及管理模式上，出现了多种选择，例如投资人可仅投资门店建设，后期运营仍由主机厂负责。在现有门店盈利压力大及新机遇出现的情况下，投资人可考虑优化门店投资组合，进行经销/代理品牌的更新转型。

增值服务百花齐放，三重方法提升盈利

新车销售盈利状况不佳，经销商只能从增值及售后服务方面要效益。

主要的方式一是通过推出各类促销、会员体系让客户感受到

“实惠”；二是将压力给到业务人员，提高KPI考核标准或目标达成奖励；三是通过优化接待流程、利用数字化手段等方式，提升整体的服务水平。

最终三管齐下提升客户满意度及粘性，实现长远的持续盈利。

供应商

降本增效提升实力，创新、交付平衡发展

在软件定义汽车的时代中，擅长智能硬件与软件开发的供应商正在大规模蚕食传统供应商的市场份额。

从传统供应商的角度出发，一是要跟随市场的需求，对现有传统业务进行一定的瘦身及流程上的创新优化，通过降本增效提升传统部分的竞争力；二是要对现有优势产品进行升级创新，例如着力开发灵活多变的零重力座椅，主动发掘主机厂需求；三是通过自建、合作、兼并收购等方式，增强自身在智能硬件及软件方面的供应能力。

受到上游原材料成本上升、下游主机厂因控制成本压价、供应商市场竞争激烈及自身经营中存在的问题等因素的共同影响，供应商整体的盈利水平难以得到保证。若要破局，供应商需要在一些市场关键成功因素上下大力气，并且在要素之间找到平衡点，实现投入产出的最大化。

主要的成功要素包括：

- 自身的产品力，即通过创新保持产品的领先；
- 交付质量，即产品满足主机厂对于耐久性方面的需求；
- 交付时间，即尽可能短的交付周期以满足主机厂越来越快的产品开发与上市节奏，并做到承诺的交付时间不延期。

主要转型领域和方向

敏捷、高效与创新是企业转型成功的关键

总的来说，从外部驱动力来看，宏观环境、技术、消费者和市场是主要的因素。宏观环境方面，政府的政策支持和市场导向将持续推动新能源汽车的发展，以及行业的升级和转型。技术方面，人工智能的应用和智能化技术的发展将加速汽车行业的变革，使得汽车变得更加智能、舒适和安全。市场及消费者方面，消费者对于性价比的关注逐渐提升，同时对于智能化、舒适性和社交性等方面的体验也越来越重视。

在内生驱动力方面，主机厂、渠道和供应商起到了关键的作用。主机厂通过软件定义汽车和高端低价的策略来挑战品牌，同时也需要明确品牌重构战略，以适应市场的变化。渠道方面，经销商关系的重构和增值服务的提升成为重要的发展方向，通过提升用户粘性和提供优质的售后服务来实现长期的盈利。供应商则需要降本增效，同时在技术创新、交付质量和交付时间之间找到

平衡，以保持竞争力和盈利能力。

五大核心能力

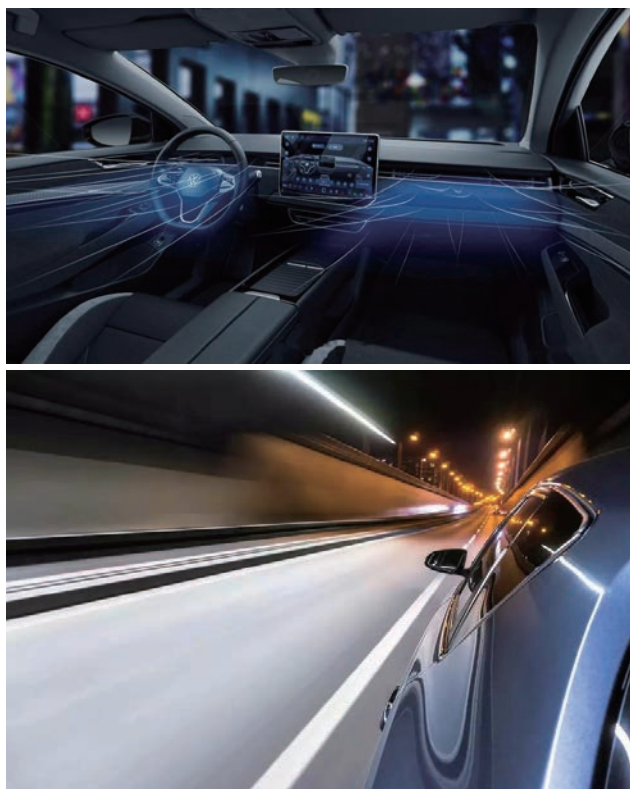
进入2025年，各车企需要居安思危、戒骄戒躁，从上至下统一认识，敏捷、高效与创新是企业转型成功的关键目标，未来应当围绕五大能力进行转型升级，建立“核心竞争力”，包括核心软硬件技术创新、成本的极致把控、跨生态平台运营（供应链与创新合作）、精准把握消费者需求、高效的体系化组织。

四种成功车企类型

放眼未来，车企应沿着四种成功车企类型探索适合自己的路径，即核心技术创新者、成本极致把控者、生态平台运营者、细分赛道领头者，并通过三类不同的方式高效地搭建所需核心能力：

一是通过自研自建实现核心技术的飞跃和成本的极致把控；二是通过创新型战略合作或合资关系实现能力的全球化合作与分工；三是通过兼并收购实现能力的快速补缺。

中国汽车行业加速转型为每一位参与者带来了前所未有的机遇，也带来了严峻的挑战。企业需要深刻洞悉行业快速发展的复杂格局，并作出变革。**A**



固态电池：变革下的机遇

文/华西证券研究所

固态电池的发展是基于对于电池性能和安全性等要求的提高，随着技术的持续优化、规模的扩大带来成本的下降，固态电池应用有望实现全面的扩大。

为什么要发展固态电池技术？

能量密度的进阶：性能是电动化核心诉求

新能源汽车发展的核心始终是技术和性能的升级，续航里程作为性能体现的关键指标，直接影响消费者购车意愿和出行体验。早期的铅酸电池能量密度低、体积较大、循环寿命较差，难以满足长距离出行需求。锂电池的发展直接提升续航能力，降低里程焦虑，促进新能源汽车的渗透率快速提升。后续固态电池的发展，有望进一步加强性能表现，助推新能源汽车深化应用。

追求电池性能，固态电池优势显著

根据液态电解质的含量，电池可分为液态（电解质质量占比为10~25 wt%）、半固态（5~10 wt%）、准固态（0~5 wt%）和全固态（0 wt%）四类，其中半固态、准固态和全固态统称为固态电池。

机遇与难点突破并存：固态电池具备诸多优势，包括更高的安全性、能量密度、循环寿命、机械强度，更宽的温度适应性和材料选择性等。但同时也由于固体形态的原因，导致固态电池存在电导率低导致充放电速度较慢、“固-固”界面稳定性差导致电池失效、各类型电解质综合性能难以平衡等技术难点。

高安全+高容量为固态电池核心优势

高容量：固态电池的高容量性能主要体现在材料和结构两个方面。1）材料端：由于固态电池的安全性以及化学稳定性等优势，可以采用诸如高镍三元以及金属锂等高能量密度的正负极材料，并可以通过减少/取消隔膜、降低电极厚度等方式进一步释放能量密度；2）结构端：固态电池可以采用叠片式的封装结构以及一体化设计，集成度更高，从而提升体积能量密度；此外，由于固体形态以及较高的安全性能，因此减少注液、热管理和安全管理系统等环节和部件，从而提升能量密度。

安全性：液态锂离子电池具有一定的安全问题：1）电解液具有可燃性易引发电池热失控；2）锂离子电池长时间使用易产生

表1 液态锂离子电池VS固态电池性能对比

性能	固态电池	液态电池
能量密度	能量密度更高，可匹配高压材料	能量密度上限受限
安全性	不易燃烧，不易爆炸，安全性高	存在燃烧、爆炸风险
稳定性	热稳定性好	热稳定性差，存在热失控风险
界面接触	循环过程中界面接触变差	电极与电解液界面接触好
电导率	电导率低，倍率放电性能差	电导率高

锂枝晶穿透隔膜造成短路引发风险。由于固态电池采用固态电解质，可以缓解传统液态电池的可燃性电解液以及锂枝晶等问题，增强安全性。

固态电池发展到哪一阶段？

产业化进展：日本先行，中国引领，美韩加速。

日本研发固态电池多年。日本在固态电池技术发展上具备较为深厚的经验，在2007年就已经启动“下一代汽车用高性能蓄电系统技术开发”项目，并设定2030年的发展目标；设立官-产-学联盟，举电池和车企等多方之力推动固态电池应用落地，2012年丰田公司试制车用全固态电池。在技术方面，2011年东京工业大学Kanno教授第一次发现了一种具有三维锂离子通道的硫化物电解质，室温下其锂离子电导率达12 mS/cm，而后在2016年和2023年分别提升至25 mS/cm和32 mS/cm。日本在固态电池的研究上具备深厚的基础，推动后续全球固态电池的发展。

中国锂电池技术全球领先，固态电池有望加速落地。中国在锂电技术方面具备全球领先实力，为固态电池的发展奠定坚

表2 国内车企+电池厂齐发力布局固态电池

企业	固态电池布局情况
一汽	2014年开始研发全固态电池，2023年在国资委的支持下牵头成立全固态电池产业创新联盟，计划2027年进行小批量应用。
广汽埃安	并行推进两条研发路径：一是基于硫化物的多元复合体系，二是基于聚合物的多元复合体系。研发重点聚焦于高容量正负极材料、高性能固态电解质材料及成膜技术，以及固固界面改性技术的攻关。
长安汽车	发布“长安金钟罩”全固态电池，能量密度400 Wh/kg、纯电续航超过1500 km。计划2025年底完成功能样件开发，2026年启动装车验证，2027年实现规模化量产。
上汽	名爵2025年MG品牌将上市的首款新车有望搭载半固态电池。 上汽智己L6半固态电池版车型已在《道路机动车辆生产企业及产品公告》（第389批）中公示，容量为100 kWh。
蔚来	搭载150 kWh电池包的2024款ET7，采用固液混合电解质、硅碳复合负极材料和超高镍正极材料。
比亚迪	2013年启动全固态电池研发，2016年启动技术可行验证，2023年启动产业可行验证。预计2027年左右启动批量示范和装车应用，2030年之后大规模上量。正极采用高镍三元正极材料，负极以硅碳为主，固态电解质以硫化物电解质为主，60 Ah电芯的重量比能量可达400 wh/kg，体积比能量800 wh/L。
宁德时代	2023年推出凝聚态电池，计划在2027年进行固态电池的小规模生产。
孚能科技	2025年1月全固态电池在江铃集团新能源合作伙伴大会上亮相，采用高镍三元正极和高硅负极，能量密度超过400 Wh/kg。
辉能科技	2025年1月发布其首款全固态电池，采用100%无机固态电解质，能量密度达380 Wh/kg和860-900 Wh/L。计划在2026年进一步实现450 Wh/kg和1000 Wh/L的能量密度目标。
亿纬锂能	全固态电池计划分两步走，预计在2026年实现生产工艺的突破，推出高功率、高环境耐受性及绝对安全的全固态电池，主要用于混合动力领域；2028年，进一步推出具有400 Wh/Kg高比能量的全固态电池。
国轩高科	公司已成功研发出车规级硫化物全固态电池“金石电池”，并通过严苛的200℃热箱测试。预计2027年进行小批量上车试验；产业链建立起来的情况下，预计2030年会瞄准350 Wh/kg全固态进行量产。
清陶能源	2018年建成国内第一条固态电池生产线，清陶新能源固态锂电池产业化项目在昆山开发区破土动工，项目建成投产之后，将达到年装机量1GWh。
太蓝新能源	方形铝壳无隔膜半固态电池已在2024年进入样件的生产阶段，接下来将于2025年开启批量生产和样包开发，最终在2026年实现装车验证。
恩力动力	早在2017年就坚定聚焦全固态电池产业化方向，深耕硫化物全固态电池领域多年，开发出3.5~100 Ah各系列电芯产品，能量密度高达300~450 Wh/kg，其电芯温控可达-40~80℃，循环次数高达800~1500次。公司已成功研发出能量密度高达520 Wh/kg的锂金属固态电池，并在无压力环境下实现了数百次稳定充放循环，容量保持率仍保持在85%以上。

实的基础。在国家的政策支持下，包括比亚迪、一汽等车企，宁德时代、国轩高科等电池厂在内，以及电池新兴势力，都对于固态电池进行布局，预计产业化取得进展的时点集中在2027-2030年左右。

韩国：在三星SDI、LG、SK等优质动力电池厂商的共同推进下，韩国固态电池技术得以发展。从技术角度，三星SDI锚定硫化物固态电池，SKI选择先聚合物-氧化物复合，再硫化物的路线，LG则偏向聚合物和硫化物的技术类型；从时间节点上，我们预计规模生产取得进展的时间集中在2027—2030年。

美国：主要由初创企业攻克固态电池技术，以Factorial、Quantum Scape、Solid Power为首的三家企业，分别与奔驰、大众和宝马合作共同研发，技术方向主要集中在硫化物和氧化物上。

固态电池应用场景逐步清晰

高端车型：半固态已实现落地应用，为后续全固态奠定应用基础。

半固态电池已经实现应用落地。目前多家车企布局固态电池车型，包括比亚迪、上汽、宝马、奔驰等，且半固态电池已经实现上车应用，从目前部分搭载半固态电池的车型来看，基本集中在车型级别在C级，售价在30万元区间的高端车型。



我们认为，由于高端车型对于成本相对敏感度低，未来从半固态到全固态电池的应用也有望率先在高端车型上展开。此外，半固态电池已经实现产业端落地，说明技术上在逐步成熟，为后续全固态的进一步发展奠定良好的技术和应用基础，有望加速推进全固态电池的产业化。

eVTOL：固态电池有望解决发展关键瓶颈。

eVTOL，即电动垂直起降飞行器（Electric Vertical Take-Off and Landing），是一种无需依赖传统跑道，可以通过电力驱动实现垂直起降的飞行器，在城市交通、物流配送旅游、医疗救援、应急响应等领域，eVTOL可以发挥优势作用。

高性能、轻量化、安全性为eVTOL动力源的核心诉求。高性能电池是eVTOL实现长距离飞行的重要部件，同时轻量化有助于降低能耗以及提升性能，使得eVTOL的长距离表现更佳。目前eVTOL也是多家电池厂实现产品应用的重要领域之一，以宁德时代为首的动力电池厂纷纷布局下游的应用落地。

除高端乘用车以及eVTOL，固态电池在储能、商用车、机器人、特种动力、3C数码产品等领域均有应用的可能性，有望推动固态电池的规模扩大；根据GGII统计，截至2024年11月，国内固态电池产业链相关企业已超过200家（研发团队规模超过10人的企业），行业累计规划产能超过400 GWh。

根据GGII预计，2024年固态电池出货达7 GWh，2030年出货有望超过65 GWh；到2035年，出货量有望进一步扩大至超过300 GWh。

我们认为，随着产业链的不断完善，技术和产品成熟度提高有望加速实现固态电池的产业化应用，出货量释放节奏有望加速。

变与不变：材料体系革新升级，设备存在增量环节

材料端，在传统液态电池技术的基础上，正负极材料中短期可以沿用前期技术，中长期可以朝向更好性能方向升级；固态电解质尤其是硫化物技术路线为纯增量环节；辅材包括导电剂、粘结剂等或因固态特性导致性能需求/用量提升。

设备端，固态特征有望带动干法电极的使用，相关设备成为纯增量环节。

材料端：电解质为核心变量，氧化物性能均衡，硫化物最具实力

从电池组成方面来看，相较于液态电池的正负极材料、隔膜、电解液四大主材，固态电解质是变化最为明显的一个环节。固态电解质兼具内部离子传输以及隔膜的角色，其性质也直接影响到固态电池的化学性能，因此固态电解质需要满足：高离子电导率、反应活化能低、化学相容性佳、力学性能良好、电化学稳定窗口宽、化学稳定好等性质。

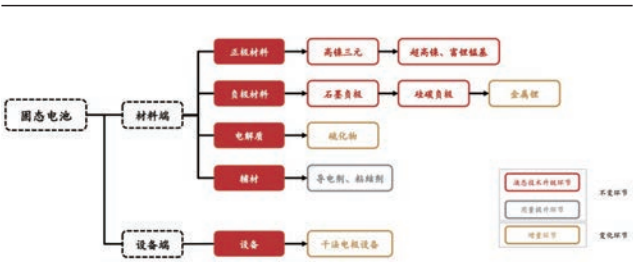
从技术路线上看，聚合物固态电解质发展的较快，技术相对成熟，但是性能提升空间有限；氧化物电解质性能均衡性较好，是固态电池发展前期相对适合的技术路线；硫化物具有更好的离子电导率和加工性能，因此成为固态电池最具备应用实力的技术路线，也是目前各家企业研究的重点方向。分析全球固态电解质的专利申请情况，硫化物的专利申请相对较晚，从2017年开始快速增长，到2023年达到155项。

硫化物技术路线逐步清晰，成为各家企业布局重点。由于在性能上突出的表现，硫化物技术路线成为目前各家电池以及材料

表3 国内搭载半固态电池的部分车型

车型	级别	电池类型	电池包容量 (kWh)	续航里程	售价
智己L6Max光年版	C级	半固态电池	133	CLTC纯电1000+km	34.59万元
蔚来ET7	C级	半固态电池	150	CLTC纯电1000+km	42.8万-51.6万元
岚图追光	C级	半固态电池	86/109	580/730km	25.3万-38.6万元
赛力斯series5	C级	半固态电池	90	四驱旗舰版MLTP530+km	23.7万-45.8万元

表4 固态电池产业链上下游情况



厂的研究重点，目前包括宁德时代在内的多家电池厂以及一汽等车企都锚定硫化物的技术路线，推动实现固态电池的终极性能。

材料端：正负极材料持续迭代升级

正极材料：高镍三元可以匹配短期需求，长期向高性能材料升级。三元材料可以直接匹配固态电池的正极材料需求，由于固态电池的电化学窗口更宽，因此可以兼容更高电压的正极材料，从而进一步提升能量密度，如超高镍、富锂锰基等，其中富锂锰基拥有较高的比容量和电压，成为固态电池下一代高能量密度的研发重点之一。

负极材料：石墨负极材料是液态电池应用成熟的技术类型，随着性能提升的要求不断提高，石墨负极的性能已经逐步接近理论值。后续来看，硅由于具备较高的理论比容量（石墨372 mAh/gVS硅4000+ mAh/g），有望成为中期适配固态电池的负极材料；但硅具有易膨胀、导电性较差的弱点，因此，具备较高的理论比容量、低电极电位的金属锂，成为固态电池朝向高能量密度尤其是突破500 Wh/kg的主要技术方向。

材料端：辅材需求有望不断提升

导电剂：由于固态电解质不具备流动性和浸润性，固态的接触方式导致正极活性材料与固态电解质层界面之间缺乏有效的离子传输介质，因此在极片制备过程中需要具有离子传输功

能的媒介加入。目前碳纳米管为锂电池中最具应用前景的导电剂类型之一，据天奈科技表示，在目前固态电池的研发体系中对碳纳米管导电剂产品的要求是更高的，需求量也是上升的，越是性能要求高的产品方案就越需要添加更多量及更高代际的碳纳米管产品。

粘结剂：对于干法电极制备工艺来说，粘合剂原纤化法是目前主流的技术路线，潜在使用的粘结剂类型包括聚四氟乙烯（PTFE）、乙端-四氟已烯共聚物、PVDF、四氟已烯-六氟两烯共聚物等，其中PTFE由于具备：1）分子量更大，更适合纤维化形成更稳定的“三维”网络，从而固定住正极材料，使电池性能稳定；2）化学稳定性更强；3）不易燃烧，安全性高等优势具备应用潜力。

我们认为，随着固态电池的产业化落地，导电剂以及粘结剂等辅材产品的性能/用量有望不断提升。

设备端：干法工艺为明确增量环节

干法电极技术更加适配固态电池

传统液态电池的制造流程可以分为三大环节：前段-制片环节、中段-装配环节、后段-测试环节，其中制片环节是电池制造的基础部分，对于设备的稳定度、精确度等都有较高的要求。

硫化物是最具潜力的全固态电池技术方向，但是硫化物电解质对有机溶剂敏感度较高，传统湿法工艺的水分容易和硫化物发生化学反应生成产生硫化氢等有害气体，因此干法电极的制备成为全固态电池生产过程中重要的工艺环节。

干法电极是指不使用液态溶剂，直接将活性材料、导电剂和粘合剂的固态粉末混合在一起的技术。干法极片技术可以简化电极制造流程，将湿法工艺所需的混合、制浆、涂布、干燥、辊压等过程一体化，具有工艺流程较短、理论成本低、环保等优势。

粘合剂原纤化法有望成为干法电极主流制备方式

干法电极的制备方法主要有粘合剂原纤化法和粉末静电喷涂法两类：1）粘合剂原纤化法是指将活性材料、导电剂、粘合剂混合，混合过程中粘结剂粉末被拉成纤维状，再将纤维状物质压成薄片贴在箔体。粘合剂原纤化法是Maxwell用于生产超级电容器的主要技术，2019年特斯拉收购Maxwell，逐步扩大这项技术在锂电池电极上的应用。2）粉末静电喷涂法是利用带电粉末在电场作用下均匀沉积至集流体上，再通过热压使粘结剂融化固定、挤压成自支撑膜的技术。喷涂法主要是日本丰田所引领，早在2012年丰田和Zeon联合申请一项制造电极和粉末喷涂装置的专利。

粘合剂原纤化法具备低能耗、厚度可控以及较好的面能量密度，在性能稳定性和可加工性上表现更优，因此成为主流的干法电极制备工艺。

干法技术成熟度尚在提升，辊压环节重要性凸显

目前来看，干法电极的工艺成熟度仍有差距，在混料的均匀性、自支撑膜的稳定性、工艺制造连续性、成本经济性等方面仍需探索。辊压是干法技术的核心环节之一，主要的作用是将膜片厚度减薄至满足叠片或连续收卷的需求，但是同时提升膜片的张力与强度，以实现工业的连续化生产。

设备厂商发力干法工艺设备。目前包括纳科诺尔、曼恩斯特、先导智能等设备厂全面布局干法工艺设备，随着设备和材料端的共同发力，固态电池的产业化进程有望加速。

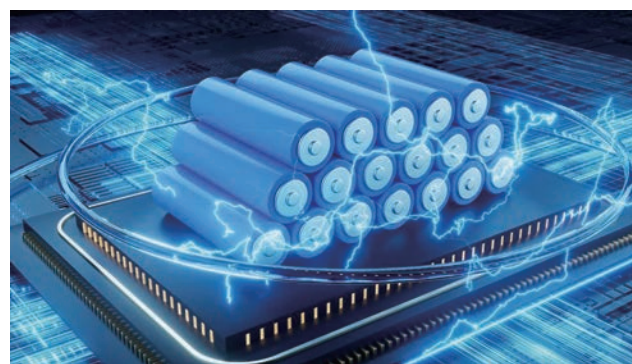
展望：全固态电池的产业化应用

固态电池的发展是基于对于电池性能和安全性等要求的提高，随着技术的持续优化、规模的扩大带来成本的下降，固态电池应用有望实现全面的扩大。

产业化路径：从半固态入手，逐步实现全固态应用；技术路线从氧化物/聚合物/复合态，逐步向硫化物发展；能量密度、循环性能、倍率性能等性能持续提升。

应用路径：从高端乘用车和eVTOL等成本相对不敏感领域需求为锚，规模放大后渗透至动力、储能、消费多领域应用。根据各家车企和电池厂的进度以及目标，我们预计产业化落地时点集中在2027-2030年。

降本路径：随着规模扩大和技术成熟度提升，根据TrendForce集邦咨询预期，半固态电池综合成本可望于2035年降至0.4元人民币/Wh以下，预计2030年后当全固态电池应用规模大于10 GWh，电芯价格将降至1元人民币/Wh左右；2035年经过市场大规模快速推广，电芯价格将有机会降至0.6~0.7元人民币/Wh。▲



新能源汽车市场的四大产品趋势

文/高潜咨询

产品趋势紧密相依赖于产业趋势和消费趋势。首先，相对于燃油车，新能源汽车具有节能环保、能源成本低、智能性和服务多样化的特点，未来新能源汽车在产品设计时可以重点参考以下四个趋势：能源电动化、驾驶智能化、生态融合化、服务多样化。



产品趋势紧密相依赖于产业趋势和消费趋势。首先，相对于燃油车，新能源汽车具有节能环保、能源成本低、智能性和服务多样化的特点，未来新能源汽车在产品设计时可以重点参考以下四个趋势：

- 能源电动化

随着电池技术的发展，续航里程将大幅度提升，使用成本持续降低，电动汽车必将成为市场主流。

- 驾驶智能化

随着自动驾驶技术发展，将极大提升驾驶舒适性和安全性，自动驾驶将逐步成为现实。

- 生态融合化

自动驾驶将带来生态融合，例如：智能操作系统让汽车共享化，大数据让“车能路云”融合发展，飞行汽车正在从概念走向现实。

- 服务多样化

随着产品不断完善，服务将创造更大的价值空间，新的服务模式将不断涌现，如电池维护服务、智能汽车检测服务、汽车改装服务等。

能源电动化

目前国内新能源汽车品牌的确出现了一定的分水岭效应。但主要不是智能化技术的分水岭，而是电池技术。谁能造更好的电池，谁就有巨大的成本优势和产品优势。

所以现在决定行业差异的关键是电池技术的突破，比如以宁德时代、比亚迪为主的电池制造企业，获得了丰厚利润，还占据了电池产业的话语主导权，形成了对行业的主导作用。现阶段，电池技术的不断优化比智能化对企业发展的影响更大。

事实上，很多主机厂为了提升供应链规模效益和产品研发协同性，也通过产业链的垂直整合进入到自研动力电池的行列。

我们预判，从电池结构看，大圆柱电池均衡性能与经济性，产业化放量在即。从系统结构看，“电芯-模组-电池包-底盘”一体化集成可有效提高电池包和底盘空间的利用率，达到提高续航能力的目的。同时，通过提高电芯结构强度，集成化可减少结构件、车身线缆等零部件用量，提升生产效率，大幅降低动力电池的制造成本。

从电池材料角度看，富锂锰基正极材料优势明显，钠离子电池降本潜力大，固态电池具备高理论性能，是提升能量密度的必要路径。尽管目前固态电池仍处于研发和小规模生产测试阶段，但已有多个项目在推进产业化进程。

在这一过程中，续航里程增加，依然是用户的刚需诉求之一。从汽车能源供给的角度看，新能源汽车主要包括纯电动汽车（EV）、插电式混合动力汽车（PHEV）和燃料电池汽车（FCEV）等几种类型。无论采取哪一种技术路线，电池的能量密度不断提高，续航里程也在不断延长，纯电新能源车必将成为市场主流。

例如广汽埃安AION LX Plus的最高续驶里程达到了1008 km。此外，市场上还有一些车型的续驶里程超过了1000 km，如天际ME5和AION LX Plus等。

同时，混合动力汽车仍有较大增长潜力。2023年，中国市场纯电动汽车、插电式混合动力汽车、燃料电池汽车的产销均呈明显增长态势，其中，插电式混合动力汽车的产销增速更是超过了80%。

现阶段，发展混合动力乘用车对稳定汽车消费、助力交通领域减碳、带动汽车产业链转型等均具有重要价值。但是，混合动力乘用车的发展也面临着多重挑战。譬如，欧洲方面，随着禁燃目标的明确，英国、德国、法国等国政府对此前PHEV的补贴政策做出调整，这导致PHEV销量出现了较大幅度回调。

随着纯电技术不断升级，续驶里程与补能效率的提升，未来混合动力乘用车优势或将不再凸显，纯电动汽车将成为市场主流。

驾驶智能化

按照国际自动机工程师学会（SAE）的标准，自动驾驶技术分为L0~L5五个级别，每个级别代表了不同程度的自动化水平和驾驶员的参与度。L1~L5级别的自动驾驶技术逐步提高了车辆的自动化程度，从简单的驾驶辅助到完全自动驾驶。每一步的提升都对硬件、软件和算法提出了更高的要求，并且需要在不同的应用场景下进行验证和优化。

中国将最有可能率先实现高速公路L4级别自动驾驶的商业化应用。

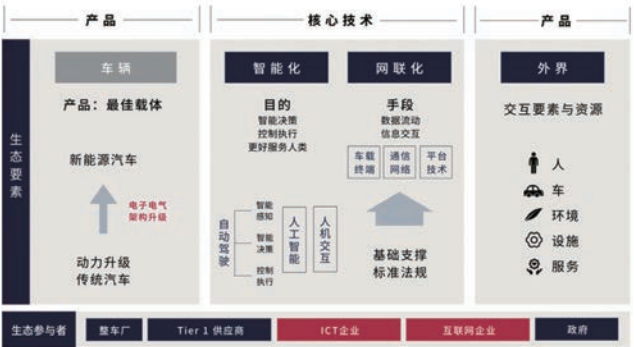
第一，强有力的政府支持为行业的蓬勃发展提供了坚实基础；第二，企业在研发方面的投入以及对海量数据的充分利用，为技术的不断升级和改进提供了充足动力；第三，消费者对采纳新技术持有积极态度，成为智能驾驶商业化的重要推动力。

智能驾驶技术，是一个不能忽视的痛点。尤其在智能驾驶的座舱、配置高度同质化的情况下，智能驾驶技术的突破是品牌的突破点。比如，产品维度更加关注自动驾驶的算法，机器自我学习和判断，关注视觉和激光雷达技术有效融合。能快速突破硬件依赖，是新能源汽车品牌领跑其它品牌的基础。

智能驾驶技术领域的迅速发展，2025年被视为智能化汽车的爆发拐点，AI正作为未来汽车市场竞争的核心变量。DeepSeek以低算力、低成本的创新性大模型切入车圈，在成本优化和智驾座舱落地地上展现颠覆潜力。与车企的合作加速智能化普及，DeepSeek或重塑车企在AI时代的竞争格局。

2月10日，比亚迪董事长王传福就公开表示，全系新车全系

图1 智能汽车产业生态全景图



来源：清华大学汽车产业与技术战略研究院

搭载智驾，接入DeepSeek，高阶智驾开始覆盖10万元以下车型。越来越多的车企宣布接入DeepSeek大模型。2月8—10日的短短三天内，吉利、岚图、东风、智己、长安，近20家车企已在智舱端或AI运营领域深度融合DeepSeek。

这些改变也契合了消费者对于车内智控系统的关注。消费者越发倾向于选择能够提供卓越娱乐功能、拥有智能车联网和舒适性的内控系统的新能源汽车，如M9、理想Mega拥有车内投影、手机召唤等功能，将车的娱乐功能提升到了一个新高度。车企也已开始将软件视为实现汽车差异化的关键要素，更加专注于软件系统的开发，而非像以往那样单纯依赖硬件性能的竞争。

生态融合化

自动驾驶将带来生态融合，例如：智能操作系统让汽车共享化，大数据让“车能路云”融合发展。

吉利控股集团总裁、极氪智能科技CEO安聪慧表示，当前新能源汽车产业模式具有纵向垂直整合的空间，新能源汽车的商业模式则具有全链路、全场景、全生命周期的生态特点，只有不断加强横向的生态协同，才能打造更极致的用户体验，获得市场认可。

随着自动驾驶技术的成熟，私家车与共享汽车之间的界限越来越模糊，私家车将可以出售闲暇时间成为共享汽车。

在美国，汽车平均每天95%的时间是闲置的，加拿大汽车闲置率也高达90%。而共享汽车模式的出现，一方面满足了消费者“求而不得”的自驾需求；另一方面，避免了汽车闲置资源无法



随着产品不断完善，服务将创造更大的价值空间，新的服务模式将不断涌现，如电池维护服务、智能汽车检测服务、汽车改装服务等。

被有效利用带来的浪费。美国智囊机构Rethink X发布的一份报告显示，共享汽车会像如今共享单车一样，成为人们出行的主要方式。到2030年，美国个人持有的汽车数量减少80%。随着汽车智能化的不断深入，海量的汽车数据蕴藏着巨大价值。

据工信部公开数据，截至2023年年底，全国共建设17个国家级测试示范区、7个车联网先导区、16个智慧城市与智能网联汽车协同发展试点城市。近期开展的试点工作为搭载较高级别自动驾驶功能的智能网联汽车准入和上路试点打开了政策通道。

随着国家级车联网先导区、智慧城市基础设施与智能网联汽车协同发展试点、智能网联汽车准入和上路通行试点、智能网联汽车“车路云一体化”应用试点等工作的深入开展，我国车路城融合发展迸发出强劲的新质生产力，这也为新能源汽车产业的未来产品方向提供了发展决策参考。

服务多样化

智能汽车不是一个传统的机械产品，其正在从代步工具逐步转变为移动智能空间。随着产品不断完善，服务将创造更大的价值空间，新的服务模式将不断涌现，如电池维护服务、智能汽车检测服务、汽车改装服务等。

电池维护服务提升

燃油车时代的基础设施只有加油站、加气站，由于汽车电动化的发展，未来能源基础设施会发生重大变化。充电、换电、快充、慢充、电池的移动补电、加氢等等，将会构成融合的基础设施。

智能二手车检测服务将发生重大变化

预计到2030年我国新能源汽车保有量将突破1亿辆，二手车流通环节将迎来巨大挑战，传统“望闻问切”的检测手段和经验无法支撑新能源二手车行业发展，尤其针对三电以及智驾类的新型部件，其检测方式将会迎来新的变革。如：针对动力电池的检测评估，在行业内还欠缺公认的检测手段和估值方法，导致新能源二手车的残值与价格偏离。

汽车改装市场迎来发展新机遇

据市场调研机构数据显示，2024年上半年，中国汽车定制改装市场规模达到400亿元人民币，同比增长30%，预计到2025年将突破1000亿元人民币。各个细分领域均呈现出不同程度的增长，显示出市场的巨大潜力和消费者对个性化汽车的强烈需求。

据行业有关数据显示，中国汽车改装仅占整车市场5%，这与欧美发达国家80%的改装比例相比，存在着巨大的差距，这也意味着巨大的市场空白。我们预测，未来后市场改装会成为车企销售服务的重要组成部分，将通过个性化、定制化新模式，拓展新的利润增长点。A

此消彼长? 自主品牌扩张4S网络, 而合资品牌在退网

文/编辑部

在汽车渠道网络布局上, 自主品牌与合资品牌似乎此消彼长? 据相关统计, 自主品牌正在持续扩张4S网络, 而合资品牌在退网收缩, 不同的演变与发展情况引起了业界热议。



中国汽车流通协会副秘书长 郎学红

近期举行的汽车流通行业蓝皮书发布会上, 《2024—2025年度中国汽车流通行业发展报告》(以下简称《报告》)正式发布, 剖析了汽车渠道网络的布局演变、经销商集团的发展现状, 为行业提供战略参考。

中国汽车流通协会副秘书长郎学红表示: “4S网络虽整体收缩, 但内部却是此消彼长, 收缩集中体现在非新能源品牌上, 新能源汽车品牌网络仍保持增长。具体来看, 传统品牌4S店达25108家, 占比76%; 新能源独立品牌4S店则有7770家, 占比24%。”

《报告》显示, 截至2024年年底, 汽车4S网络规模达32878家, 同比缩减约2.7%, 网络扩张步伐放缓。

按品牌类别分, 与上一年相比, 2024年自主品牌4S网络继续扩张, 总量达21144家, 同比增长1.7%, 自主品牌4S店数量占比达到64%; 合资品牌和豪华品牌网络规模则出现了下滑, 其中合资品牌总量为7744家, 同比减少13.5%; 豪华品牌为3990家, 同比减少1.4%, 合资和豪华品牌的4S店占比合计为36%。

2024年, 汽车4S网络新增3518家, 其中新能源汽车品牌约占57%。新增网络里, 自主品牌份额高达92%, 既源于传统燃油车品牌如奇瑞、长安等品牌的持续扩张, 也有方程豹、鸿蒙智行等新能源品牌助力; 合资品牌和豪华品牌所占份额则分别为3%和5%。

在2024年退网的4419家4S网络中, 自主品牌也占据了较大份额, 约占65%, 合资品牌约占29%, 豪华品牌约占6%。这源于传统燃油车如思皓、东风风行, 及新能源品牌如云度、哪吒等优化网络布局。

2024年, 4S网络在一二线城市的占比微升。从覆盖率来看, 各级城市差异微弱, 但豪华品牌在低线城市覆盖率不及自主/合资品牌。在网点密度上, 高线城市远超低线城市。此外, 合资品牌如上

汽大众、一汽丰田等, 在低线城市4S网络覆盖上呈现缩减态势。

2024年, 新能源独立渠道网络数量达21220家, 增速达12.4%。渠道业态方面, 展厅/体验中心占比微降, 4S店(含多种模式)占比则有所上升。

2024年, 直营、授权与代理三种模式网点占比较上年变动甚微。授权模式网点增长得益于比亚迪、iCAR、鸿蒙智行等品牌的网络扩张, 以及方程豹、腾势转授权模式后的大规模建网; 代理模式则因小鹏、岚图等品牌扩张及小米汽车建网而增长; 直营模式网点增长主要归功于特斯拉、蔚来等品牌的网络扩张。

新能源独立网络正逐步向低线城市下沉。尽管新能源汽车渠道网络目前仍主要集中于高线城市, 但低线城市中新能源网络的规模占比正稳步攀升。至2024年, 一、二线城市合计占比已不足50%, 三线及以下城市中新能源网络规模占比持续扩大, 这与新能源汽车销量自高线城市逐渐向下渗透的市场趋势相契合。

全国范围内, 汇聚了4家及以上4S店的汽车商圈中, 汽车园区与汽车大道各占半壁江山。全国约六成4S店选择入驻汽车商圈, 而在这些商圈中, 62%坐落于汽车园区, 38%则分布于汽车大道。此外, 超六成展厅/体验中心青睐大中型商场, 且高线城市的商超店密度显著高于低线城市。

郎学红表示, 在近1.4万个4S网点投资主体中, 拥有3家以上4S店的经销商集团占比约16%, 达2192个, 同比减少10.7%。这些经销商集团旗下的4S网点数量占全部4S网络的比例约6成, 即19859家, 同比减少9.4%。

经销商集团网点规模较上年有所收缩, 拥有3~5家4S店的集团及超过100家4S店的集团数量均有所减少。在覆盖地域上, 市域或省域内经营的经销商集团占比接近7成, 数量较上年减少近200个。▲

喊话汽配经销商： 这5大系统助力抢回失去的生意，稳固你的“江山”

文/老张

汽配商只要将机会捕捉系统、产品系统、流量系统、销售系统、管理系统这五大系统刻入脑海，反复实践，形成肌肉记忆，就能在面对经济下行和未来不确定性时，从容应对，稳固自己的商业版图。



汽配市场能再回到原来的黄金时代吗？非常笃定地告诉你：不会。

回顾汽车产业及相关行业，其发展路径是一个暴利消解的过程。所以说，未来除了个别的高科技产业，其它企业都会面临低增长时代。

低增长时代，中国不少汽配经销商仍停留在依赖产品红利的旧模式中，一旦市场下行，便陷入焦虑，茫然无措。

那么，低增长时代我们怎么做？是束手无策眼巴巴地看着生意被抢而望洋兴叹，还是想办法运用一些手段施展策略再抢回来？

其实，只要熟练掌握五大系统，无论市场如何内卷、下行，都能在激烈的竞争中立于不败之地。

机会捕捉系统：精准把握时代脉搏

机会捕捉系统，即在内卷极致的情況下找机会。这个机会捕捉系统需要关注的面比较广，包括市场大环境和小环境。市场大

环境是指宏观发展趋势、经济周期等；小环境是指我们现在所处的汽车市场环境以及后市场行业环境等。

理解大环境和小环境后，重点看行业里的头部企业，了解他们在做什么？因为头部企业的规模大，对市场的动向比较敏感，分析头部企业的“动作”行为可以辅助我们做市场判断。例如，我们看OEM企业发生什么变化了，再看车主以及修理厂需求端的变化，可以分析出汽配品类是如何演化的，这一点非常重要。

前20年的机会，约90%都是品类崛起的机会，但这种机会现在越来越少。当然，汽车后市场里还有很多品类演化的机会，包括行业法规的细微变化后做大的品牌以及细分市场零部件的变化等，细细分析还是有很多巨大的机会。这就像我说的叫机会捕捉系统，这个系统能帮助你做对决定。

产品系统：全方位打造核心竞争力

当通过机会捕捉系统锁定机会和风口后，就要重新审视产品系统。产品与需求紧密相连，产品本质是流量和需求，产品是否刚需、高频、可被唤醒，以及复购属性如何，都直接决定收益规模。产品与流量的关系也不容忽视，不同产品天生具有不同的流量属性。

产品与城市的适配性也非常重要，大城市和小城市的市场容量与需求特点不同，在县城销售需求小众的单品往往难以成功，因为城市流量规模决定了生意规模。产品在修理厂眼中的定义，即产品与客户的关系，影响着成交及持续成交。产品定位、老板IP定位以及公司定位，都要通过产品来切入，定位精准才能有效发力。此外，打造产品差异化，能提高经营效率，让每一个动作都发挥最大价值。



流量系统：突破获客困境，开辟增长新路径

流量系统核心在于解决“客从何来”的问题，其能力决定了生意的天花板。对于汽配行业而言，低成本获客至关重要，要善于寻找流量洼地，以极小的代价获取极大的成果。例如在广告投放上，若同行投入10万元广告费获得100万元的效果，而你仅投入1万元就达到同样效果，经营成果便会产生巨大差距。

地推和短视频是重要的流量获取方式。汽配行业相对比较传统，地推能力有待提升。短视频作为核心的低成本获客方式，潜力巨大，但市面上90%的企业短视频打法错误。企业要掌握低成本、批量制作短视频的方法，同时处理好抖音与视频号的关系。流量系统不仅要解决新客如何进来，还要思考老客户如何激活，让新老客户首选自己的产品和服务。

流量只解决了客从何来，但是流量不解决成交，要达成成交，就需要销售，即销售系统。

流量只解决了客从何来，但是流量不解决成交，要达成成交，就需要销售，即销售系统。

销售系统：深度挖掘成交密码，突破业绩瓶颈

销售系统是实现成交的关键环节。持续成交的秘密在于了解影响成交的行为，很多经销商没有意识到日常行为对成交的影响，比如每天发布的内容，可能在不知不觉中阻碍了成交。了解哪些行为能促进购买，需要从心理学的角度进行分析，这对于促进修理厂的购买决策至关重要。

小城市和大城市在汽配销售的行为逻辑上也存在差异，需要因地制宜制定销售策略。当销售业绩遇到瓶颈时，例如在小县城一年销售额始终徘徊在100万元，想要突破到200万元，就需要掌握突破方法。构建销售文化，加强销售培训，将员工培养成销售冠军，能够有效提升销售业绩。

管理系统：以人为本，优化成本与效率

管理系统是企业经营的最后一环，却常常被本末倒置。在企业流量不足、生意不佳时，过度关注管理不仅无法解决问题，反而可能加速企业衰败。管理的核心在于管人而非管物，先解决好机会捕捉、流量、销售等问题，稳定基本盘，再通过管理优化成本和效率。

管人方面，老板要合理分配精力，重点关注员工管理，将几个销售带起来比管理系统、库存更重要。提升领导力，塑造人格魅力，让员工心服口服，愿意主动付出，减少管理成本。学会给员工“画饼”，让员工看到希望，特别是对于如今个性鲜明的00后员工，有效的激励和引导至关重要。

总之，汽配商只要将机会捕捉系统、产品系统、流量系统、销售系统、管理系统这五大系统刻入脑海，反复实践，形成肌肉记忆，就能在面对经济下行和未来不确定性时，从容应对，稳固自己的商业版图。以系统之力对冲风险，才是汽配行业在新时代的破局之道。A

第97届全国汽配会召开：共绘汽配产业新图景

文/张颖

4月17日，由中国机械工业联合会、中国机械国际合作股份有限公司（简称“中机国际”）、中国汽车工业配件销售有限公司共同主办的第97届全国汽车配件交易会（简称“全国汽配会”）在石家庄国际会展中心盛大开幕。



依托京津冀协同发展战略，进一步开拓华北乃至全球市场，全国汽配会时隔6年再次落地石家庄，得到了全国各地汽配业内人士的鼎力支持。本届全国汽配会启用了石家庄国际会展中心的五个展厅，展出面积高达5万m²，参展企业超过1500家，设有2000余个展位。据组委会统计，展会首日观众流量突破2万人次，较上届增长10%，吸引了上百家海外专业采购商前来参观、洽谈和交流。

京津冀协同发力 打造汽配产业高地

河北省作为东道主，与京津冀协同发展战略同频共振，充分彰显了华北地区在汽车产业链中举足轻重的核心地位。河北省凭借雄厚的工业基础，构建起从传统燃油车配件到新能源核心部件的完整产业链。

在清河县，全球最大的汽车滤清器生产基地坐落于此，年产量超5亿只，国内市场占有率超过30%，产品远销欧美、东南亚等地；宁晋县的汽车密封件占据全国大半市场份额，为特斯拉、比亚迪等车企提供配套支持；临西轴承产业带年产值突破200亿元。保定汇聚了蜂巢能源、未势能源等企业，形成新能源技术闭环；沧州引进宁德时代、亿华通等企业，打造动力电池、氢燃料电池双核心基地。

截至2024年年底，华北地区汽车保有量达1.2亿辆，其中，新能源汽车占比突破20%，后市场规模超5000亿元。河北省“十四五”规划明确提出，到2025年新能源汽车产量占比超30%，推动汽配企业向“智造”转型升级。

途虎养车、天猫养车在华北地区布局超2000家门店，纷纷引入AR故障诊断、无人化保养设备；数字化工具广泛普及，AI配件匹配系统、VR维修培训设备被大量采购，中小经销商加速数字化转型进程。

技术革命与生态重构 解码后市场转型路径

据预测，2025年中国智能网联汽车市场规模将突破1.5万亿元，年复合增长率达24%。本届展会特设新能源车展示区，集中展示阿维塔、江铃新能源汽车、重汽新能源环保车、长安汽车等品牌旗下科技前沿的新能源车系。

随着新能源汽车保有量占比突破20%，传统后市场正面临“服务缩水、技术升维”的双重变革。目前，三电系统（电池、电机、电控）维修收入已占后市场总收入的35%，但该领域对专用设备和资质认证有着严格要求。

展会期间，同期举办“油电轮配与汽车后市场融合发展”、“智驱新程：AI重塑中国汽车后市场”、“新能源与数字化赋能商用车后市场增长”等多场专业论坛活动，与会嘉宾围绕“AI大模型重塑汽车后市场的机遇与挑战”、“新能源对汽车后市场的影响”、“2025年中国成品油市场供需格局变化与发展建议”等热议议题展开深入研讨交流。

本届展会对于AI在后市场应用场景的实践和探讨热度极高。AI大模型在汽车后市场展现出广阔的应用前景，需求预测与用户画像技术不断升级迭代。通过大模型接入全国大部分维修厂，借助分析车主历史保养数据、驾驶习惯等信息，预测配件更换需求的准确率可达90%以上，库存周转率可提升30%。此外，基于大模型的“智能客服”能够自动生成维修方案报价单，并针对高端

车主精准推送改装建议，实现个性化服务生成。

然而，AI应用也面临诸多挑战，数据壁垒问题亟待突破。主机厂维修数据、保险公司理赔信息、第三方平台记录尚未实现有效互通，制约了模型训练效果。

在具体应用层面，汽配城在数字化服务生态建设上不断探索创新，力求突破传统交易模式。例如，“AI比价系统”能够实时抓取全网价格信息，自动生成最优采购方案；VR虚拟仓库则可以让用户直观了解全国库存情况，有效减少跨区调货成本。在商户赋能方面，抖音汽配版“AI直播助手”自动生成产品讲解脚本，助力中小商户提升直播转化率。在生态协同领域，汽配城联盟接入体系内商户，通过AI自动匹配闲置设备租赁需求，显著提高资源利用率。

AI在修车领域的应用同样潜力巨大，有望实现全流程智能化。“AI修车大脑”整合诊断、配件调度、工艺标准等环节，推动保养流程自动化，预计工位产出效率将得到显著提升。在预防性养护方面，AI系统借助数据分析预测皮带、刹车片等零部件的使用寿命，可提前30天提醒车主更换，有效降低事故率。不过，AI建议更换配件可能引发过度维修的质疑，因此有必要建立第三方监督机制加以规范。

需要明确的是，AI的引入并非为了替代人力，而是推动行业进化升级。它正将汽车后市场从传统的“劳动密集型”向“智能密集型”转变。未来，汽车后市场企业间的竞争将聚焦于数据资产、算法迭代与生态协同能力的综合比拼。企业若想在新一轮产业革命中抢占制高点，需积极建立区域数据联盟、探索轻量化AI工具、大力培养既“懂车又懂AI”的复合型人才。

全球采购对接，掘金国际汽配市场新机遇

为打造全球汽配产业合作优质平台，组委会邀请来自亚洲、欧洲、非洲、南美洲、北美洲等地区的近百家企业携采购订单前来洽谈，并特别策划两场“海外采购商洽谈会”。

当前，国际汽配市场正经历新能源转型、供应链重塑、本土化服务升级三大变革。不同海外市场需求各异：东南亚市场对微型电动车配件需求旺盛，如电池包、低速电机等，泰国、印尼企业还需适配热带气候的耐高温材料；越南、菲律宾采购商则偏好性价比高的雨刷、刹车片等产品，并且对到货时效性要求较高；中东非洲市场则需要抗沙耐高温的零部件，例如沙特采购团要求空气滤清器增加防沙滤层。

二手车出口业务已成为后市场服务的“隐形金矿”。中国二手车出口量从2020年的2.3万辆飙升至2024年的28万辆，有力带动了后市场服务链的延伸拓展。在非洲市场，70%的二手车为日系



老款车型，这催生了火花塞、正时皮带等易损件的市场需求；而俄罗斯市场则对中国新能源二手车表现出较高偏好。

全国汽配会组委会始终秉持为参展商提供优质增值服务的宗旨，赢得了参展商和采购商的广泛好评。第98届全国汽车配件交易会已定于2025年10月18—20日在济南隆重举行，让我们共同期待这场行业盛会再次为汽配产业注入新的动力。 **A**

中国汽车零部件破局之道：体系革新、价值突围

文/罗兰贝格管理咨询

历经数十年汽车产业浪潮激荡，中国的汽车零部件产业如精钢淬火——既见证过整车市场腾飞的高歌猛进，也历经转型期的阵痛挑战。回望零部件产业发展，罗兰贝格认为，中国汽车零部件产业有三个阶段性增长主题和周期差异值得关注。

奠基期：规模驱动2005—2018年

中国汽车产业黄金年代，零部件企业乘市场东风，以规模扩大为主要发展目标，通过客户拓展和产品延伸的双轮驱动快速扩张，进而构筑起“规模-成本-盈利”的正向循环。

调整期：价值重构2018—2025年

2018年，中国车市首现负增长，叠加新能源和智能化趋势，中国汽车产业也正式迈入结构调整；同时，在激烈的整车端竞争成本和效率压力下，零部件企业被迫进入“生存模式”，通过精益管理挤出15%~20%运营冗余，实现局部运营优化。

精进期：创新突围2025—2035年

经历产能出清与格局重构，汽车产业的前路挑战虽大，但全球市场趋势和竞争格局已逐渐明朗。自2025年起，汽车产业进入“硬实力”竞逐的新周期，倒逼零部件企业构建新的竞争力。两条破局路径逐步清晰：一是通过投资并购快速获取新的战略性业务发展机会；二是通过构建体系化的价值链降本增效能力，推动全面运营体系升级。

汽车零部件市场环境：上下游双重挤压，复杂度前所未有

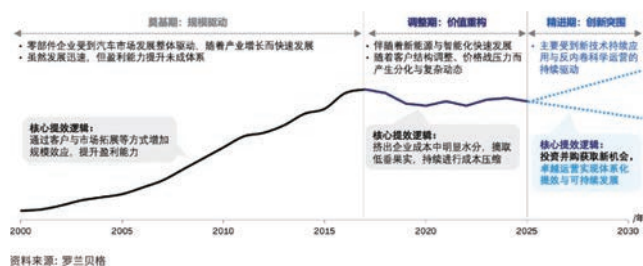
价格与成本双重挤压，企业面临生存挑战

近年来，主机厂采取激进的降价策略，并向供应链传导成本压力。过去3%~5%的年度降本要求，如今提升至10%~20%，远超零部件企业的盈利水平。零部件企业原材料供应的不稳定性进一步加剧了盈利提升难度，主机厂需求的动态变化也带来了零部件企业的隐性成本。过去一年，已有多家供应商因亏损而退出市场。

技术与成本内卷加剧，企业运营难度升级

一方面，汽车行业正处于向智能化、电动化、网联化转型

汽车零部件企业发展指数



的关键期，这为零部件企业带来了新的业务机遇，但同时也伴随着高投入、高风险和不确定性，例如很多赛道红海化周期不断缩短。另一方面，零部件企业成本优化进入深水区，局部改善难以见效。对于零部件企业来说，现阶段的关键任务是要通过更科学、更体系化的战略与运营转型，实现降本增效，从而跳出内卷困境，增强长期可持续的盈利能力。

企业现状与发展困局：第二曲线未稳固，增效转型难持续

业务拓展步伐加快，第二增长曲线仍未稳固

中国本土零部件企业正在向多元化经营的道路上迈进，保障抗风险能力和长期增长韧性。不少企业利用产业链“走出去”机遇和自身制造及成本方面的竞争优势，开启海外建厂潮。然而，受全球经济增速放缓、汽车产业内卷竞争加剧及地缘政治风险等影响，零部件企业新业务营收贡献有限；不少企业的新业务盈利能力仍需时间验证，一定程度上加剧了零部件企业的焦虑情绪。

并购扩张加速推进，管控体系建设仍存短板



当前，并购仍然是中国零部件企业推动业务扩张与转型、实现利润快速提升的重要手段。零部件市场并购交易遵循两大主线，一是聚焦智能化相关，二是跨境并购持续深化全球化布局。过去十几年，伴随着市场的高速增长，中国零部件企业中外业务间的协同问题并未凸显，更未被解决，大部分企业并未真正构建起对海外业务的管理和价值挖掘体系。而在企业如今压力陡增时，期待海外业务增加盈利，此时面临困难重重。

降低成本逐步启动，组织协同机制仍显不足

随着市场环境变化，高增速赛道减少，零部件企业正从“营收增长”向“盈利优化”转型。行业领先企业已开始努力探索，推动降低成本举措。然而，中国零部件企业的组织效率和工作机制仍处于起步阶段，部分企业甚至面临体制机制滞后于降本增效举措的情况。企业亟需在战略、组织与机制等层面进行全面优化和调整，以提振信心，进而推动转型升级，突破内卷。

零部件企业破局方法：目标导向、强化体系、齐心协力 统一战略目标导向，明确企业转型路径

在整体经济增长放缓、行业竞争加剧、利润空间受限等大背景下，企业面临的不确定性将持续增加。在此关键时期，为更好地引领企业转型，实现降本增效，企业需要一个清晰的目标以及系统的战略与执行方案。

很多企业也借助第三方的支持，制定统一的战略目标，成立

联合团队，引入成熟的战略执行体系，以确保执行不走样。第三方机构通过外部环境的持续监测，辅以外部最佳实践的对标与指导，与企业一同制定科学清晰的实施路径，并在实施过程中带入自身资源，确保战略目标高效落地。

设立卓越运营体系，夯实利润提升基石

在精益转型初期，企业普遍在管理体系中引入“卓越运营体系”，设立“精益转型办公室”，专门负责推进以利润提升为导向的跨部门协作转型项目，并结合数字化工具提升管理效率。

部分企业也通过第三方团队协助搭建适用于自身业务特点的卓越管理框架，并以利润提升为导向，快速、精准地识别各项目面临的盈利性问题。借助第三方团队的经验和专业工具，支持挖掘其根因和破局机会，并以此作为切入点推动各部门开展专项改进与后续管理，提升项目的落地效率。

强化职能深度协同，团队整体携手向前

在降本增效的实际执行过程中，我们发现，在“内卷竞争”时代，唯有充分认识到跨部门协作的痛难点，并在企业转型过程中给予充分授权和支持，才能真正突破降本转型深水区。

企业管理层应深入一线，推动跨部门协作提升效率，同时企业经理层要走出舒适区，跟上转型节奏，深入问题根源，摒弃惯性思维，并形成举措的闭环管理。更重要的是，企业应通过多种手段，凝聚一线团队共识，给予团队支持与激励，在干中学，在学中干。公司整体携手向前，确保举措有效落地。▲

中国品牌出海：质量短板或成“阿喀琉斯之踵”？

文/君迪

过去一年，中国汽车品牌在海外市场高歌猛进，尤其在泰国、墨西哥等新兴市场，已经展现出强劲的发展势头。但与此同时，海外市场的复杂性也让中国品牌面临新的挑战——如何真正赢得消费者的信任，实现从“市场新贵”到“行业标杆”的跃迁？

泰国、墨西哥“狂飙”，中国品牌真的“稳了”吗？

根据J.D.Power 2024泰国新车俱乐部预调研显示，中国汽车品牌在泰国市场的接受度已经达到了82%，尽管相比日系品牌仍有差距，但已超越德系品牌，市场认可度持续攀升。而根据J.D.Power 墨西哥办公室数据整理，在墨西哥市场，中国品牌的进入速度更是惊人，过去两三年涌入的品牌数量相当于此前十多年的总和。

但现实却并不乐观。墨西哥市场数据显示，有30%的消费者表示“坚决不会购买”中国品牌，而他们最主要的顾虑正是产品的可靠性。同样，在泰国市场，不考虑购买中国品牌的消费者，其首要理由也是对产品质量的担忧。

质量短板：中国品牌的“阿喀琉斯之踵”？

在新兴市场，消费者对汽车质量的关注度极高，尤其是泰国，因缺少汽车强制报废政策，车辆使用寿命长，消费者更加注重产品的可靠性和耐久性。尽管中国品牌在泰国市场发力较晚，但如果能长期保持优质的产品表现，未来3-5年内或将迎来更大规模的市场接受度。

墨西哥的情况同样值得警惕。J.D. Power的最新数据表明，中国品牌在信息娱乐系统和动力系统方面的用户抱怨较多。例如，部分中国品牌的车机系统在与安卓设备适配时存在问题，而在动力系统方面，墨西哥消费者的反馈问题与国内IQS（新车质量研究）中的PPH表现存在明显差异。这说明，中国品牌在出海时，需要针对不同市场的实际使用环境，进行更有针对性的适配和优化。

欧洲市场：如何打破“高价低值”魔咒？

相较于新兴市场，成熟市场的竞争更加严苛。以欧洲为例，

图1 中国品牌泰国汽车消费者的接受程度较好

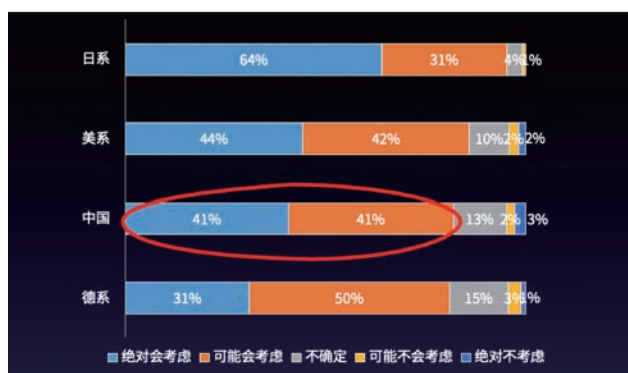


图2 墨西哥市场上中国品牌不被接受的比例最高

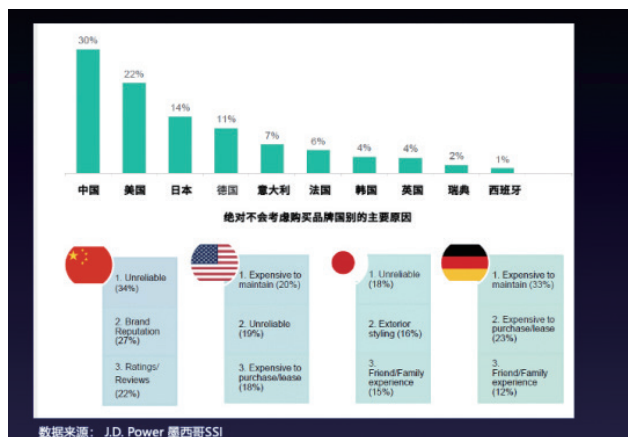


图3 泰国汽车消费者不考虑中国品牌的原因

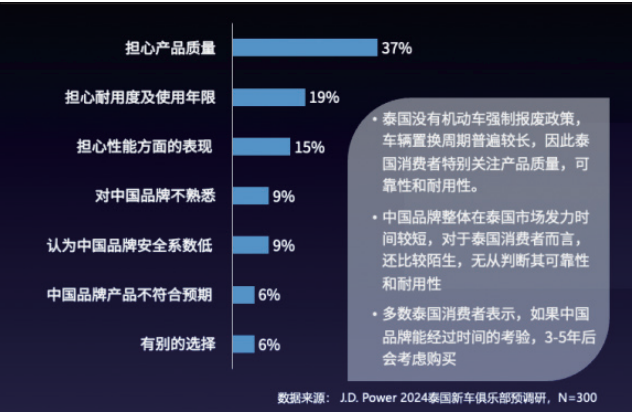
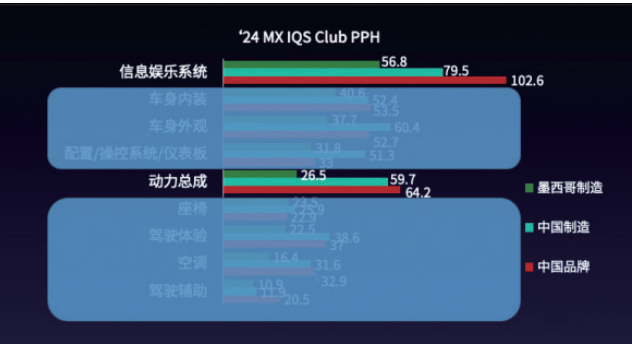


图5 中国品牌在信息娱乐系统与动力总成两个类别亟待提升



2024年电动车市场份额已超过20%，相比2019年的1%增长迅猛。对于中国品牌而言，这无疑是一个极具潜力的机会，尤其是中国电动车在产品力、智能化方面的优势已经得到一定程度的认可。

但现实并不乐观。数据显示，到2030年，欧洲汽车租赁市场的渗透率预计将达到70%，而租赁市场对于车辆残值的要求极为严格。目前，中国品牌在欧洲市场的残值表现仍低于韩系、德系品牌，而残值的弱势将直接影响到消费者的购车成本。举例来说，即便中国品牌在定价上更具优势，但由于残值较低，导致每月租赁费用反而比韩系品牌更高，这让“性价比”这一竞争优势大打折扣。

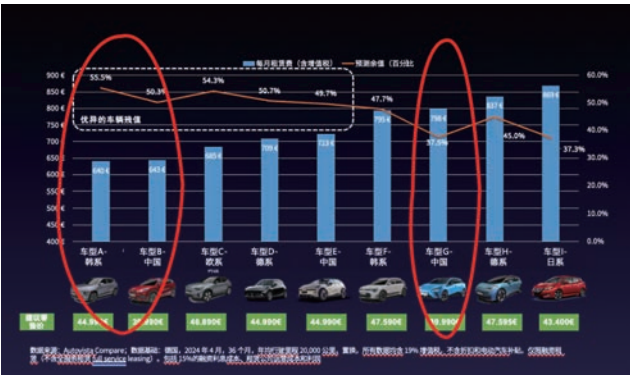
中国品牌在海外市场如何逆袭？

回顾韩系品牌在美国市场的崛起之路，J.D. Power见证了其

图4 墨西哥新车质量俱乐部显示中国品牌质量表现不佳



图6 较弱的残值表现会抵消新车定价方面的优势



如何通过长期坚持“客户之声”（VOC）反馈，不断优化产品体验，最终赢得消费者信赖。高层长期主义的坚持，使得品牌能够稳步前行，不断强化自身优势。

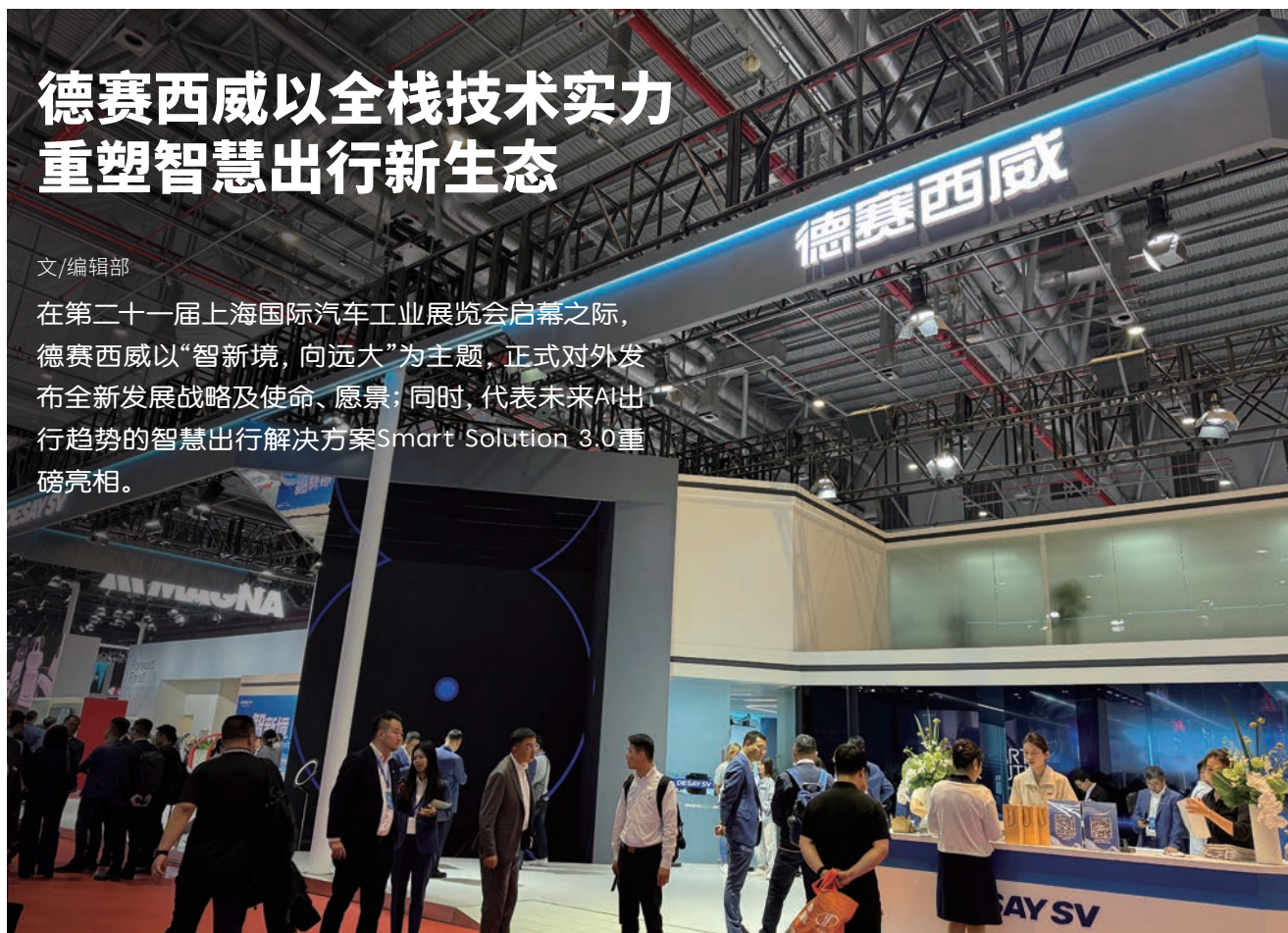
同样的逻辑适用于今天的中国品牌。面对不同市场的挑战，中国车企需要从产品全生命周期的角度出发，结合消费者反馈，进行持续的品质改进和适配性优化。无论是信息娱乐系统的本土化适应，还是动力系统在不同市场环境下的优化，中国品牌都需要更加精细化的运营，才能在国际市场上站稳脚跟。

出海并非一蹴而就，而是一个需要长期深耕的过程。中国品牌在海外市场的突破，既依赖于产品本身的持续优化，也需要对各个市场的文化、法规、消费者偏好有更深刻的理解。未来，只有那些能够真正以消费者需求为核心，并坚持长期主义的品牌，才能在全球市场上走得更远，赢得更多用户的信赖。

德赛西威以全栈技术实力 重塑智慧出行新生态

文/编辑部

在第二十一届上海国际汽车工业展览会启幕之际，德赛西威以“智新境，向远大”为主题，正式对外发布全新发展战略及使命、愿景；同时，代表未来AI出行趋势的智慧出行解决方案Smart Solution 3.0重磅亮相。



创新范式引领产业变革

当前辅助驾驶技术快速发展，渗透率不断提高，但产业发展仍旧面临开发运营复杂、用户体验差、价值感知弱、上车慢、量产难等因素构成的巨大鸿沟。

德赛西威董事长兼总裁高大鹏在发布会现场指出，唯有“新范式”方能跨越产业发展鸿沟。近五年，德赛西威研发投入复合增长率34%，全球部署12个研发机构，组建了4200余人的研发队伍，实现了从技术储备“蓄势”，到规模化落地“成事”，再到行业范式的“引领”，贯穿着对旧架构、旧体系、旧模式的不断颠覆，以科技快人一步、生态开放共赢、人文价值引领的新范

式，为行业不断创造价值增量。

面对充满多重挑战的未来，高大鹏强调，德赛西威将坚持“开放、全栈、快速实现”为核心价值主张，秉承“创领安全、愉悦和绿色的出行生活”使命，以“智慧出行，全球共享”为愿景，外溢能力圈、拓宽新生态，打造出行新图景。

在谈到智能化发展中的风险与挑战时，高大鹏提到：“智能化发展并非一蹴而就，在这个过程中，我们面临着技术难题、市场接受度、成本控制等多重挑战。我们需要不断探索和实践，以确保技术的安全性和可靠性。”



全栈能力驱动战略升级

在油电同智时代，每3辆汽车就有1辆配置了德赛西威的产品技术解决方案——这一市场占有率的背后，是“研发创新×生态裂变”为内核的增长方程式。近40年技术深耕，德赛西威坚持塑造底层架构创新协同，软硬全链路穿透的全栈能力。

面对AI智能化时代下用户需求模糊、产业协同复杂、融合创新成本高等挑战，德赛西威首席执行官徐建给出了1~3年的“基本解”，即“一套架构+三大业务+三个承诺”，“一套架构”是覆盖车路云一体化架构；“三大业务”代表智能座舱、辅助驾驶、智能网联全新产品技术升级；“三个承诺”即科技承诺持续投入“全域”技术储备，生态方面承诺多模式“全链”覆盖，人文承诺将打造“全时”智慧出行体验。

徐建强调，AI变量将进一步加速汽车智能化普及进程，德赛西威将保持量产一代、预研一代、储备一代的节奏，不断推出适配未来出行需求的创新产品技术解决方案，在“基本解”的基础上，探索面向未来的“优化解”与“可能解”。

围绕用户需求 打造“移动具身智能体”

活动现场，《德赛西威AI出行趋势研究报告》的发布为行业发展提供前瞻洞察，深入分析AI时代用户群像，并给出了AI出行全息守护、自然调律、原生觉知、场域展开、端云共生、时空无界六大趋势，而Smart Solution 3.0的亮相即为AI出行未来趋势的方案化落地。

AI技术驱动下，Smart Solution 3.0集成空间计算、神经增强、环境隐形智能等150余项前沿技术，并通过“绿野森林”、“超感模式”、“舒适静养”和“暖心护航”四大创新场景，展现了多感官交互、深度情感互联、健康实时监测及环境感知预警等人-车-场多维交互生态，推动智能汽车向“具身智能体”加速演进。

面向AI智慧出行时代，德赛西威将凭借技术工程化能力、成本可控优势和开放生态体系，致力打造安全、愉悦和绿色的出行体验，实现“智慧出行、全球共享”，加速辅助驾驶黄金时代到来。 **A**

AI座舱重构交互边界 ——伟世通全栈技术解码2025上海车展

文/张颖

作为全球汽车座舱电子领导者，伟世通正以人工智能为核心驱动，加速汽车产业的数字化和电气化转型。近日，伟世通在上海举办“创赢无限 AI未来”2025媒体沟通会，诠释了其在中国市场的深度布局，并展示了将于2025年上海车展亮相的核心技术成果，包括最新智能座舱解决方案、先进显示技术及智能电气化创新产品。

本土化创新驱动智电技术升级

伴随全球汽车产业向电动化、智能化转型的浪潮，中国市场已成为伟世通全球最重要的战略市场之一。基于对中国市场需求的深刻洞察，伟世通构建了以本土化创新为核心的战略，以创新技术驱动产业升级。

伟世通通过提供智能座舱系统、高性能显示屏及电池管理系统等前沿技术解决方案，助力本土车企实现技术突破与市场竞争力提升，同时积极构建辐射全球的供应链网络，为中国汽车品牌开拓海外市场提供有力支撑，加快其国际化发展进程。

在技术创新层面，伟世通不仅持续深化与全球汽车制造商的合作，保障其在中国市场的稳健发展，更通过与本土科技企业的协同创新，推动人工智能技术在智能驾驶、车载交互等领域的应用转化。这种全球化视野与本土化实践相结合的模式，有效促进了智能出行解决方案的规模化落地。

伟世通全球副总裁兼中国区总裁韦巍强调：“中国市场的竞争强度要求外资企业必须具备敏捷反应能力和成本控制优势。伟世通非常灵活，我们建立了快速决策机制，既能及时捕捉市场动态，又能通过创新驱动成本优化，推出符合中国市场需求解决方案。”

作为战略布局的重要支点，武汉技术中心自2022年投入运营以来，已发展成为伟世通在华创新体系的创新中枢。该中心不仅配备了国际领先的电气化实验室，实现从零部件到整车的全链条测试能力，更依托本地化工程技术团队形成快速响应机制。这种“研发-测试-应用”的完整闭环，有力践行着“立足中国，服务全球”的战略定位，为行业转型升级提供持续动力。



伟世通X火山引擎深度合作签约仪式

AI座舱产品战略：全栈布局定义智能汽车

2025年适逢伟世通全球成立25周年。通过全栈AI能力的构建，伟世通正在实现从传统汽车供应商到技术驱动型创新企业的转变，持续拓展智能汽车的技术边界。

以AI为驱动的发展战略催生了诸多创新成果。作为CES上展示的核心成果，cognitoAI以基础大语言模型为底层架构，深度融合车辆数据与电子控制单元（ECU）信息，通过定制化模块支持实时决策与下一代人机界面（HMI）交互。

伟世通中国区销售和市场负责人贺鹏飞指出：“我们与全球及中国本土汽车制造商的合作，不仅仅在硬件层面，而是开放式



的合作，涵盖硬件、软件及软硬件结合的架构开发。”

在生态构建方面，公司深化与全球主流芯片公司战略协同，开发AI智能座舱解决方案。基于高通第五代智能座舱芯片打造的SmartCore™ HPC高性能计算平台，算力较上一代大幅提升，为AI座舱体验注入强大动力，重新定义智能座舱性能标杆。与此同时，公司携手生态合作伙伴火山引擎，该方案基于伟世通高算力、高性能的域控平台及火山引擎豆包大模型AI能力的深度融合，聚焦端侧多模态大模型部署与端云协同服务两大核心技术，深度挖掘AI在汽车领域的创新应用场景，打造更直观且个性化的驾乘体验。

韦巍补充道：“伟世通始终关注AI技术的竞争趋势，提前布局以保持行业领先优势。”

显示技术与电气化系统持续创新

在即将启幕的上海车展中，伟世通也将全方位展示显示技术、电气化系统的创新成果，核心围绕“成本驱动、高性能集成、模块化设计”等创新技术，积极推动移动出行数字化及行业电气化转型。

沉浸式数字座舱显示技术方面，伟世通凭借大尺寸曲面OLED屏、全新日光可读OLED屏、分区主动隐私技术及Deco Trim显示技术，打造出具备高分辨率、低功耗、高可靠性的车载显示解决方案。

伟世通表示：“未来车载显示的发展趋势是更精致、更人性化。我们将通过超低反射涂层技术提升强光下的可读性，无缝贴合技术实现内饰融合，以及AI交互功能优化用户体验。”

智能电气化领域，伟世通推出的“G2C（电网到电池）”高度集成解决方案包含了OBC、DCDC、BMS、PDU、e-connect等模块，同时率先在行业采用了新一代的GaN氮化镓半导体技术。凭借行业领先的98%能量转换效率，以及相比传统方案实现20%以上重量优化的轻量化设计，该技术展现出卓越的性能优势，显著降低系统成本；其通用型电池管理系统兼容多元化化学类型，通过统一软硬件接口，大幅缩减开发周期与成本，助力车企实现快速适配与技术迭代。

凭借25年的创新积淀，伟世通已为下一代智能汽车的发展奠定了坚实基础。伟世通正以全栈人工智能解决方案为核心，从端侧智能到云端协同，不断拓展智能出行的边界。展望未来，伟世通将继续深化与行业领军企业的战略合作，致力于研发由人工智能驱动的前沿座舱电子及电气化产品，推动智能座舱向沉浸式交互、安全化设计、人性化体验方向发展，为用户打造更直观、更敏捷、更个性化的驾乘体验，持续推动技术创新，引领智能出行未来。

韦巍总结道：“伟世通将积极响应中国市场的速度和成本挑战，通过本土化生产、全球化供应链及AI技术融合，助力中国车企在国内外市场实现全面突破。” **A**

建立在安全之上 地平线发布L2城区辅助驾驶系统HSD

文/编辑部

4月18日,地平线重磅推出L2城区辅助驾驶系统——地平线HSD,构建体验“类人”、用户“信任”的城区辅助驾驶。同时,地平线与奇瑞达成HSD首个量产合作,以全栈实力助力智能化量产迈向新征程。

以“征程所向,远超想象”为主题的2025地平线年度产品发布会在上海滴水湖举行。在此次发布会上,地平线创始人兼CEO余凯博士多次强调了安全在智能驾驶领域的重要地位。他指出:“安全是第一,美好是其次,在安全之上才能有一切的美好,如果没有安全所有的美好都不复存在。”这一理念贯穿了地平线HSD城区辅助驾驶系统的设计与研发全过程,旨在为用户打造一款既高效便捷又安全可靠的智能驾驶产品。

地平线HSD的推出与量产,是软硬结合技术路径的重要成果,也是地平线在智驾普及课题上的关键锚点。余凯博士表示:“回顾过去计算平台的发展,每一次软硬件的深度耦合都在重构人类的底层逻辑,推动了人类科技文明的进步。地平线坚定地推动人类科技文明进步的先行者相向而行,以‘软硬一体的技术信仰’贯穿始终。”

高性能 可升级 HSD搭载征程®6P并推出“弹夹系统”

秉承“打造人人爱用的智驾产品”的全新愿景,地平线基于征程®6P打造了L2城区辅助驾驶解决方案HSD。征程®6P是地平线面向城区辅助驾驶推出的性能旗舰版方案,凭借560 TOPS的超强算力和多核异构计算资源,征程®6P可支持端到端、VLM、VLA等辅助驾驶大模型高效落地,助力合作伙伴打造行业领先的辅助驾驶系统。

算力决定体验上限,算法决定体验兑现。基于一段式端到端算法架构,HSD可实现“光子打入到轨迹输出”的超低时延,同时具备环境理解、多模态轨迹生成与个性化决策能力,可大幅提升辅助驾驶系统的自适应性、稳定性和安全性。此外,HSD还引入端到端强化学习,通过构建数字孪生世界及建立相应的奖惩机制让模型自我学习和探索,学习驾驶的底层逻辑,夯实基础驾驶能力。

基于软硬结合全栈技术,地平线HSD还具备强大的产品适配



与规模化量产能力。地平线创新推出Horizon Cell“弹夹系统”,通过硬件设计模块化、开发体系平台化,支持客户像升级个人电脑一样升级车载计算平台,实现硬件可插拔、软件可升级,满足车企多车型对各类城区辅助驾驶的性能需求及升级迭代需求,最终实现车企和用户的共赢。

基于弹夹系统,依托于“技术同源、架构统一”的特点,软硬一体全栈方案HSD推出HSD 300/HSD 600/HSD 1200三个版本,提供从普惠级、高性能再到全场景的全价格段、全性能段解决方案,打造L2城区辅助驾驶全家桶。

以安心度、专业度、亲密度三个指标 构建城区辅助驾驶最优解

在发布会上,地平线首次提出辅助驾驶领域的“用户智驾信任度”公式,以安心度、专业度、亲密度三个维度为核心综合指标,打造一套体验“类人”、用户“信任”的城区辅助驾驶系统,以高度拟人化的驾乘体验构建起区别于传统辅助驾驶系统的护城河。



安心度层面，HSD采用类人防御性驾驶策略，应对复杂场景与未知风险，可做到从容礼让、风险预判、精准远距离识别通用障碍物，AEB与AES拥有更广的触发区间，做到刹得住，更刹得从容。

针对智驾专业度，地平线从高效与舒适两个层面进行提升。高效层面，HSD在路口通行时可进行全局高效博弈，插空脱困精准果断，反应敏捷自信绕行，还可实现精准认路与窄路掉头，最短时间选择最优路径，城区通行效率超越新手水平司机。舒适层面，HSD消除了智驾的“机械感”，可实现丝滑转弯，智慧礼让，启停过程具备行业少有的“减速柔、刹车稳、起步快”优势，支持多任务规划，提供全场景连贯体验。

在亲密度层面，地平线HSD首创多项实时环境渲染技术，通过实时多传感器融合和3A级游戏渲染技术，重现真实世界，同时以丝滑动画呈现博弈逻辑，每一帧画面都传递系统的人性化思考，让人机交互变得流畅、安全、透明，提升用户对智驾系统的信任感。凭借极简美学设计、数字镜像世界、软硬协同工程能力，HSD荣膺2025年iF产品用户体验类大奖，这是全球顶尖设计领域对地平线“以人为本”智驾产品理念的认可。



依托于多维度的技术优势，HSD在用户实际应用场景中的表现达到了较高水准。城市中，它能够轻松应对超宽无车道线路口通行、礼让骑行者、拥堵汇流/换道、跨车道变道、连续异形路口等复杂路况，以高度拟人化的驾驶能力做到全场景好用。目前，HSD已全面覆盖城区、高速、乡间小路、停车场等道路场景，还可实现基于园区漫游的车位到车位体验，且无需任何形式的记忆建图。

携手合作伙伴迈向千万量级

此次发布会上，奇瑞集团官宣成为征程®6P及HSD的全球首发量产合作车企，2025年9月，奇瑞星途品牌车型将搭载HSD全球首发量产。

奇瑞控股集团董事长尹同跃出席发布会并表示：“地平线是我们在智能化领域最重要的合作伙伴之一，我们和地平线团队一样，永远用技术‘开路’，用安全‘兜底’，永远坚持安全第一，永远不说过头话。希望通过我们的努力，让‘中国智能’成为全球安全、全球信赖的代名词。”

此外，大众汽车集团也已宣布与地平线基于HSD深化合作，携手打造合作共赢的发展生态。

值得期待的是，2025年预计将有超100款搭载征程®6系列的智能化车型上市，全面覆盖全品类市场，助力地平线征程®家族出货量突破1000万套，地平线将成为中国首家实现千万级量产的智驾科技公司。

在智能驾驶技术迎来历史性拐点之际，地平线已凭借全栈技术储备和规模化量产能力，加速推进智驾行业健康向上发展。HSD的到来也将进一步助力地平线“技术-量产-生态”的正循环迈入全新周期，赋能更多车企合作伙伴为用户提供智慧出行体验。A

守护生命，驱动未来： ZF LIFETEC在智电时代的汽车安全革新

文/张颖

在全球汽车产业加速向电动化、智能化转型的背景下，汽车安全技术正迎来深刻变革。作为采埃孚集团旗下的原被动安全事业部，独立后的ZF LIFETEC以“技术拯救生命”为使命，依托其在安全气囊、安全带和方向盘系统等领域的深厚技术积累，致力于推动智电时代乘员保护标准的升级。



近日，在ZF LIFETEC亚太区媒体开放日上，ZF LIFETEC 亚太区负责人宋宁华博士及亚太区工程总监吴征详细介绍了企业的发展战略、技术革新以及全球化布局。通过此次活动，我们得以深入了解这家全球第二大被动安全系统供应商如何以技术创新为核心驱动力，在快速变化的市场中持续保持领先地位。

独立后拥有更大的战略灵活性

2024年10月1日，采埃孚被动安全事业部完成拆分，以全新品牌“ZF LIFETEC”独立运营。这一战略调整背后蕴含着对行业趋势的深刻洞察。被动安全系统市场具有独特的“动力传动系统

无关性”，无论是传统燃油车还是新能源汽车，对乘员保护的需求始终存在且持续升级。数据显示，2023年全球被动安全系统市场规模约190亿欧元，预计到2030年将保持4%的年均增长率。

“取名LIFETEC经过了很长时间的讨论，”亚太区负责人宋宁华博士在采访中透露，“Life是生命的意思，我们的产品直接关系到人身安全，而TEC则代表了我们以技术创新为核心的定位。”这个命名过程反映了企业对自身使命的深刻思考。

从财务表现来看，ZF LIFETEC的稳健增长印证了这一战略的成功。2024年，在全球轻型汽车产量下降1.2%的背景下，公司销售额逆势增长1.6%，达到47.9亿欧元。值得注意的是，其核心产品在全球市场的份额已超过20%，安全气囊、安全带和方向盘三大业务分别贡献了44%、35%和21%的营收。

“独立后的ZF LIFETEC获得了更大的战略灵活性，我们可以更快速地响应客户需求，特别是在中国这样变化迅速的市场”，宋宁华博士强调，这种灵活性在项目管理上体现得尤为明显。2025年，公司将量产130个新项目，平均开发周期已缩短至14个月以内，超过行业平均水平。

技术革新：智电时代的安全标准升级

被动安全产品的研发一直离不开法规的推动，而法规的制定又基于真实的交通事故数据。随着技术的进步，典型事故场景和伤害模式不断变化，新的伤害数据和事故类型不断涌现，这就像是给被动安全技术按下了“更新键”。比如，随着智能化和电动车的普及，车内人员的姿态更加自由，注意力分散的情况也越来

越多，碰撞场景也变得五花八门。这就要求我们的被动安全产品不仅要“聪明”，还要“全能”，以适应这些复杂多变的场景，同时不断提升产品的技术含量和价值。

主动安全技术的普及让碰撞的严重性有所降低，但碰撞场景的多元化对被动安全提出了新的挑战。智能化产品的开发就像是一场升级打怪的游戏，不仅要兼顾复杂场景的保护需求，还得不断提升产品的功能性和附加值。在中国市场，被动安全产品逐渐承担了更多人机交互界面的功能，消费者对购车体验感的重视推动了被动安全产品融入更多交互元素，比如开关、皮革、外观设计，甚至还有发光装置。

我国主机厂在创新方面不遗余力，敢于尝试新场景和新技术。比如，即便在法规还没跟上的情况下，零重力座椅的量产和推广给行业注入了一针强心剂。这种趋势不仅推动了主机厂的技术进步，也激励了供应商在产品设计和功能上的持续创新。

法规要求、智能化趋势和市场需求，这些因素就像是“三驾马车”，共同推动了被动安全技术的升级。

1. 气囊系统的革命性突破

在安全气囊领域，ZF LIFETEC正在推动一场从保护机制到部署方式的全面革新。亚太区工程总监吴征详细介绍了多项创新技术：

“我们的顶置式气囊（落瀑式气囊）已经在中国市场首发，这不仅仅是安装位置的改变，更是一种系统思维的体现。”吴征解释道。传统副驾驶气囊需要占用仪表盘空间，而顶置设计不仅释放了宝贵的座舱空间，还能更好地适应未来智能座舱的多屏化趋势。

另一个引人注目的技术是安全带集成气囊技术。“这个创意来自于对第二排保护的思考，我们在意大利进行了100多人的舒适性测试，初期大家觉得腰带变厚可能不舒服，但实际体验后接受度很高。”这项技术特别适合中国消费者重视的第二排VIP座位，解决了传统侧气囊在零重力座椅等新型内饰中的适配难题。

2. 智能安全带的电子化转型

安全带技术正在经历从机械到电子的根本性变革。吴征重点介绍了电子锁止安全带的突破：“传统钢球机构有两个痛点：噪音和大角度锁止问题。我们的电子解决方案采用电磁线圈，不仅完全消除了颠簸路况下的‘咔咔’声，还能适应各种角度的锁止。”

加热织带技术则展现了安全部件的功能扩展。“这项技术可以为新能源车节省15%的取暖能耗，它可以像暖宝宝一样把温度传递给乘员，比传统暖风系统效率高得多。”



ZF LIFETEC 亚太区负责人 宋宁华博士



ZF LIFETEC 亚太区工程总监 吴征

3. 方向盘系统的智能化演进

在自动驾驶时代，方向盘的角色正在发生根本性改变。ZF LIFETEC的折叠方向盘技术已经具备工业化生产能力。“这不是概念展示，而是随时可以量产的解决方案，”宋宁华博士表示。

over-screen气囊技术则解决了内饰设计的新挑战。“当方向盘盖板变成一体化屏幕时，传统气囊的展开方式就不适用了，”吴征解释道，“我们的解决方案让气囊从方向盘背面穿过辐条展开，这需要特殊的拉带设计和折叠工艺。”

4. 系统级安全解决方案

面对零重力座椅的安全隐患，ZF LIFETEC提出了创新性的系统解决方案。“我们做过测试，在碰撞中，使用零重力座椅对脊柱的伤害相当于从五楼跳下，”吴征严肃地表示，“目前的免责声明是不够的，必须从硬件层面解决问题。”



在智电驾驶时代，汽车安全已经演变为一场融合机械工程、电子控制和人工智能的综合性创新竞赛。安全没有捷径，唯有持续创新。

公司正在与主要座椅供应商合作开发集成能量管理系统。“当碰撞发生时，系统会让座椅与人一起运动，逐步吸收能量，这需要与座椅深度集成，单一零部件无法实现。”吴征表示。

亚太战略：从本地化迈向全球创新

亚太区特别是中国市场，在ZF LIFETEC的全球版图中占据着越来越重要的地位。“虽然目前亚洲只占我们全球销售额的17%，但中国、日本和韩国贡献了全球近50%的汽车产量，这个市场还有巨大潜力”，宋宁华博士分析道。

2024年，ZF LIFETEC完成了亚太区总部向上海安亭的迁移。安亭技术中心不仅服务本地市场，还承担着全球创新的重任。

“我们已经实现了‘在中国为中国’到‘在中国为全球’的跨越，由中国团队主导的多个项目已经成为全球首发。”宋宁华博士介绍道。

在生产布局上，ZF LIFETEC在中国大陆的9个基地各具特色。西安工厂专注于气体发生器，与西北工业集团合作确保核心技术的自主可控；日照工厂三期扩建将进一步提升气囊系统的产能；武汉工厂则成为辐射华中地区的重要枢纽。“我们在

中国的布局遵循两个原则，一是贴近客户，二是考虑供应链效率。这种布局使我们能够快速响应市场需求变化。”宋宁华博士总结道。

随着技术发展，ZF LIFETEC正在将安全边界拓展到传统领域之外。两轮电动车安全就是一个典型案例。吴征介绍：“中国和东南亚的摩托车事故致死率很高，我们正在研究适合摩托车的安全方案，计划在2025年三季度完成概念验证。”

人工智能的应用也提上日程。“我们拥有大量碰撞数据，现在要做的是把这些数据转化为智能算法，让AI帮助我们优化产品设计。”吴征表示。

在可持续发展方面，ZF LIFETEC也有长远规划。宋宁华博士表示，“我们的产品必须兼顾安全与环保，比如气囊材料的可回收性、生产过程的碳足迹等，都是未来重点。”

在智电驾驶时代，汽车安全已经演变为一场融合机械工程、电子控制和人工智能的综合性创新竞赛。安全没有捷径，唯有持续创新，随着中国汽车市场持续演进，以及全球安全法规的不断提高，ZF LIFETEC正以其深厚的技术积累和灵活的创新机制，为行业树立新的安全标杆。A

安全新坐标： 坐标系EMB技术引领智能汽车制动革命

文/张颖

坐标系创始人兼CEO颜士富表示，智驾平权已成为行业共识，但智驾平权最需要解决的就是安全问题，而安全的核心逻辑就是线控底盘和线控制动。

在汽车产业电动化与智能化浪潮的推动下，底盘技术正经历着前所未有的变革。作为这一变革的核心，电子机械制动（EMB）技术以卓越的性能表现，正在重新定义智能汽车的制动系统。苏州坐标系智能科技有限公司（以下简称“坐标系”）作为这一领域的先行者，通过其创新的技术路径和前瞻性的战略布局，不仅推动了EMB技术的产业化落地，更引领着中国智能底盘技术的全球竞争力。

从液压到线控：一场制动技术的革命

传统液压制动系统已服务汽车工业超过一个世纪，但随着电动汽车时代的到来，这一经典设计面临根本性变革。电动汽车取消内燃机后，传统依赖发动机真空源的助力系统需要重新设计，催生了电子真空泵和电子液压制动系统（EHB）等解决方案。而代表未来方向的，是完全摒弃液压回路、通过电机直接驱动的纯电子机械制动系统（EMB）——它消除了液压能量转换损耗，为智能汽车提供更快速、更精确的制动控制。

EMB技术的核心优势在于其革命性的设计理念。通过电能直驱轮边制动器，EMB系统消除了液压能量转换的多重损耗，将制动能量回收效率提升，整车能耗降低。在智能化方面，EMB的90毫秒级响应时间为AEB功能提供了更可靠的安全冗余，可将百公里制动距离缩短2.6m。

中国汽车工程学会副秘书长赵立金表示：“EMB作为线控核心组件，正成为推动行业跨越式发展的技术支点。”这一判断基于EMB技术对汽车产品研发范式的重构能力——从传统的独立协同模式向一体化协同发展方向迈进。随着2024年中国线控制动EMB法规草案制定且预计于2025年发布，以及欧洲相关法规的起草，EMB技术正迎来规模化应用的黄金窗口期。



坐标系创始人兼CEO颜士富对此有着深刻洞察：“智驾平权已成为行业共识，但智驾平权最需要解决的就是安全问题，而安全的核心逻辑就是线控底盘和线控制动。”坐标系定位为“纯机电线控系统方案提供商”，其战略目标为“2028年成为高性能EMB全球第一”。这一目标并非空谈，坐标系在苏州已经建成



坐标系创始人兼CEO 颜士富

在燃油车时代，中国企业在底盘等核心技术领域长期处于价值链低端；而在智能电动车时代，坐标系等创新企业正通过EMB这样的突破性技术，重新定义全球产业格局。

EMB自动化总装线，并实现了小批量试跑，计划在2025年年底实现批量化交付。

EMB的技术突破与产业化实践

在坐标系EMB成果发布会上，CTO杨昆详细阐释了EMB产品开发的五大技术壁垒：夹紧力与重量比、响应时间、全工况稳定性、热管理和电磁兼容性。以夹紧力与重量比为例，乘用车需求65 kN的夹紧力，同时主机厂要求系统重量轻、供电电流不超过50 A。坐标系通过传动机构优化、机械布局设计以及电控软件配合，成功实现了这一目标。在响应时间方面，传统液压系统在低温环境下性能急剧下降，而坐标系EMB系统在任何工况下都能保持90毫秒以内的稳定表现。

更为难得的是，坐标系对产品可靠性的极致追求。EMB系统采用了比行业标准更为严苛的验证方式，比如，疲劳耐久测试达到400万次，远超行业的220万次，热负荷余量达到150%，瞬态100 G冲击振动等，充分保障了系统的可靠性。而在冬季测试中，坐标系EMB产品表现出色，经过2024年和2025年的两轮冬测，吸引了众多客户前来体验，尤其是在刚刚结束的2025年内蒙古牙克石的冬测，客户们专程前往测试现场，体验后对EMB系统的性能赞不绝口，认为其性能远超液压系统，成熟度也超过预期。这也为坐标系带来了大量的订单，进一步巩固了其在行业中的领先地位。

坐标系的技术创新不仅体现在基础性能上，更通过一系列首

创功能重新定义了制动体验。颜士富在现场展示了包括EMB多形态制动、EMB单轮失效跑偏补偿、EMB舒适制动、EMB制动系统健康监测，以及智能漂移、四轮驻车、EMB XY融合控制、EMB百公里制动等多项行业首发的领先功能。其中，多形态制动包括语音控制制动、触控屏幕控制制动力；单轮失效跑偏补偿功能让车辆在一侧车轮制动力失效的情况下，通过EMB系统同样能够做到稳定刹停；此外，EMB制动系统健康监测则可提前判断刹车片是否需要更换，系统电路、电压等核心数据是否正常运作。这些功能背后，是坐标系在专利布局上的深厚积累——目前已申请92项专利，并将在近期突破100项。

在产业化方面，坐标系采取了极具前瞻性的策略。颜士富表示：“安全是最大的豪华，也是最朴实的要求，因此线控必须平权。未来每车都要配置EMB。”基于此，坐标系产品规划依托平台化和标准化，推出25 kN、35 kN、45 kN、65 kN夹紧力的EMB系列产品，覆盖车厂的多样化需求，全系产品定价3488元的策略，显著降低了EMB技术的应用门槛，加速了市场普及。

坐标系与东风柳汽合作的星海V9项目，成为EMB技术商业化的标杆案例。作为首款融合EMB技术的插电式混动MPV，星海V9能够在高达46°的陡坡上实现平稳可靠的制动停车，并通过EMB的定点圆规式掉头策略解决了长轴距车型转弯半径大的难题。这一成功合作印证了坐标系“Tier 0.5”的独特定位——从产品定义之初就深度介入，与主机厂共同开发底盘系统的架构设计与功能创新。

坐标系EMB技术的快速发展，得益于其构建的创新生态系统。在供应链方面，坐标系与林泉电机、金益成、汉拿、米巴以及普莱卡等关键企业签署了“EMB量产供应链保障”合作协议，确保核心部件的稳定供应。这种深度协同关系，使坐标系能够专注于系统集成和功能创新，而不必受制于供应链瓶颈。

三域融合：智能底盘的未来图景

随着EMB技术的成熟，智能底盘的发展正步入更深层次的创新阶段——制动、转向、悬架的三域融合。智能底盘平台架构的发展将划分为三个阶段：三域融合的初步阶段、深度集成阶段和未来模块化发展阶段。这一演进路径不仅将重塑底盘技术本身，更将根本改变整车的产品定义方式。坐标系已经敏锐地捕捉到这一趋势，颜士富透露，坐标系将在今年实现三项融合域控功能的I3-Safer纯机电线控底盘架构，该系统具备双腔冗余、可拆可合，通讯快、更安全，舒适和安全兼顾的特点。



在圆桌论坛环节，东风岚图的裴金顺从主机厂视角阐述了智能底盘的技术演进路径：“机械底盘→电子底盘→智能底盘→AI底盘”。在这一路径中，EMB不仅是执行机构，更是数据采集的关键节点。EMB系统产生的高精度控制数据，将为未来AI底盘的机器学习算法提供宝贵输入。坐标系与岚图的深度合作，正是基于这种长远的技术共识。

值得注意的是，坐标系在推动三域融合的同时，始终坚持“纯机电”的技术路线。与市场上其他混合技术路线相比，纯机电方案具有更高的可靠性、更快的响应速度和更长的使用寿命。颜士富强调：“EMB作为智能汽车制动系统的终极方案，将彻底取代过渡性的EHB技术。”这一技术自信源于坐标系团队深厚的机电领域积累——80%的研发人员拥有10年以上的底盘经验，每年的研发投入超过1亿元。

中国智能底盘技术的全球化机遇

坐标系的发展战略中，国际化是至关重要的一环。颜士富明确表示，公司将跟随国内自主品牌一起出海，为其提供EMB系统，同时计划在德国、日本和美国设立办事处，直接支持当地车厂对纯机电线控系统的需求。这一布局不仅体现了坐标系的技术自信，更代表了中国汽车零部件企业从跟随到引领的角色转变。

苏州基金的龚旻在圆桌论坛上指出：“在燃油车时代，中国底盘技术长期处于追赶状态。EMB技术的突破，使中国有机会在智能底盘领域实现弯道超车。”预计到2030年，线控底盘市场渗透率将超过60%，形成一个千亿级的市场规模。中国凭借在电动化、智能化方面的先发优势，有望在这一新兴领域占据主导地位。

坐标系依托与中国市场的深度协同，形成了独特的创新优势。通过与东风柳汽、吉利远程、奇瑞等国内头部企业的战略合作，积累了符合中国复杂路况和用户习惯的技术方案，这些经验将成为其开拓国际市场的差异化竞争力。

吉利远程的窦德海特别强调了EMB在商用车领域的全球化潜力：“国家和行业对智能底盘和线控制动的法规支持，为EMB技术的发展提供了强大动力。”商用车对安全性、可靠性的极高要求，恰恰是坐标系EMB系统的优势所在。通过降低事故率、提高运营效率，EMB技术将为全球商用车队创造显著的经济价值。

放眼全球，汽车产业的价值链正在重构。在燃油车时代，中国企业在底盘等核心技术领域长期处于价值链低端；而在智能电动车时代，坐标系等创新企业正通过EMB这样的突破性技术，重新定义全球产业格局。这种转变不仅关乎商业成功，更代表了中国制造业从规模优势向创新引领的质变。 **A**

途虎养车全网首发福斯π动力润滑油， “精准用油” 破解养护适配难题

文/张颖

2025年3月28日，途虎养车与福斯润滑油在上海福斯中国总部正式签署战略合作协议。双方宣布围绕产品创新、技术研发与服务升级三大维度展开深度合作，并联合推出专为中国市场定制的全新π动力品牌产品，品类包含机油和变速箱油。

此次合作正式提出“精准用油”服务理念，双方将从精准匹配用油需求、精准定制养护方案、精准专业服务保障三方面为消费者提供更细致全面、更高适配性、更高品质的养车解决方案。途虎养车创始人兼CEO陈敏、福斯中国CEO朱庆平等双方高层共同出席签约仪式。

联合发布π动力系列新品，精准适配差异化需求

作为集团技术创新的成果，福斯为多家德系车企提供原厂初装用油。此次双方联合发布的π动力系列新品包含两大核心产品线，即HP全合成机油系列及ATF变速箱油系列。

π动力HP全合成机油系列凭借技术创新，在高温环境下的稳定性与低温流动性得到显著提升，能够完美适配涡轮增压、缸内直喷等高性能发动机，有效降低关键部件磨损并延长换油周期。ATF变速箱油系列则已通过大众、奔驰、宝马等超25家国际车企的初装及售后批准认证，具备众多全球唯一的主机认证，覆盖双离合、CVT等多种变速箱类型。其抗磨性能显著提升，可有效减少换挡顿挫并延长变速箱使用寿命。

据了解，目前，π动力系列新品已全面上线途虎养车App，通过途虎养车密集的线下网络服务消费者。

“精准用油”服务理念：数据+技术驱动为车主打造精准养护方案

面对车主对车辆养护服务日益提升的精准化需求，途虎养车与福斯润滑油联合提出“精准用油”服务理念，旨在为车主带来更具针对性同时更安心的养护体验。



在技术端，福斯润滑油作为大众、奥迪、奔驰等德系品牌的原厂初装油供应商，其产品研发始终遵循主机厂严苛标准。福斯中国CEO朱庆平提到：“精准用油的关键在于‘适配’，而非‘经验’。福斯通过90余年技术积累，确保每一款油品与发动机性能高度契合。”

在服务端，途虎养车依托行业领先的数字化能力与供应链保障，一直在为车主提供“精准用油”服务。途虎养车依托平台超1亿名用户的行为数据，构建了涵盖车型、路况、驾驶习惯等多维度的精准用油模型。结合双方优势，途虎养车将与福斯一起，从精准匹配用油需求、精准定制养护方案、精准专业服务保障三方面，为车主提供最适合其车辆需求的养护方案。

与此同时，在国内汽车市场新能源化趋势加速的背景下，针



途虎养车创始人兼CEO 陈敏



福斯中国CEO 朱庆平

对混动车型“发动机间歇工作+电机高频启停”的特殊工况，双方推出行业首个HYLUBS，即新能源汽车发动机油品质标准。该标准从环保性、耐久性、兼容性三大维度设定严苛标准，通过认证的油品将在途虎平台标注专属标识，并承诺“双端质保”——福斯提供产品质保，途虎工场店提供施工保障，为混动车车主实现“专油专用，精准用油”提供双重保障。

战略合作深化：从产品到生态的全链路升级

作为中国领先的线上线下一体化汽车服务平台，途虎养车凭借高密度线下网络覆盖以及标准化服务水平，始终坚持为广大车主提供专业、便捷的养车服务。截至目前，途虎养车拥有超6800家工场店，近1.4亿名的注册用户，建立了全国门店数量最多、覆盖最广的线下汽车服务网络。

福斯润滑油成立于1931年，是全球最大的独立润滑油生产商之一，专注于为乘用车、商用车及工业领域提供高性能润滑解决

方案，其产品广泛应用于大众、奥迪、奔驰、宝马等全球知名德系汽车品牌。

自2020年首次合作以来，途虎与福斯已实现从产品供应到技术共研的多层次协同。此次战略升级后，双方将进一步打通资源，在供应链优化、技术共研及服务创新三方面持续深化合作。

途虎养车创始人兼CEO陈敏表示：“与福斯的合作不仅是供应链的升级，更是通过定制化产品满足中国车主多样化需求的战略布局。”

“未来的竞争将聚焦于如何用技术精准连接产品与需求。”福斯中国CEO朱庆平强调。

陈敏与朱庆平均表示，此次合作不仅是两家企业的共赢，更是汽车后市场转型的重要一步。随着π动力系列的上市与HYLUBS混动机油认证体系的完善，途虎与福斯将不断深化合作，深入践行“精准用油”服务理念，为车主带来更高适配性、更高品质的汽车养护方案。A

智能网联汽车关键零部件的市场格局

文/深企投产业研究院

随着电动化、智能化、网联化的发展，新能源汽车零部件市场迎来快速增长。2023年，中国新能源汽车热管理系统、车载摄像头、雷达系统（包括激光雷达和4D毫米波雷达）、高压高速线束、智能后视镜、抬头显示、全景天窗、智能车灯（如ADB/DLP车灯和氛围灯）、车载声学以及车联网终端T-BOX等细分市场规模合计超过2000亿元，预计未来几年的年复合增长率将在10%至50%之间，2025年合计市场规模超3500亿元。

高压高速线束

汽车线束是汽车电子电路的网络主体，是汽车电子系统的血管和神经。线束通过连接车内电子元件、ECU、传感器、执行器等电子电气设备，将电力和信号传输到汽车各部位。按电压范围，汽车线束可分为高压线束和低压线束。高压线束电压在60 V以上，耐温、耐压、抗电磁干扰等特性都好于低压线束。

伴随全球汽车市场电动化、智能化持续渗透，车用高压和高速线束市场规模有望持续增长。纯电动车的动能100%由高压电池提供，因此电池容量和电机功率最大，高压线束的性能需求和价值量最高，单车价值量最高可达2000~3500元左右。根据招商证券报告，2023年全球车载高压线束市场规模397亿元，预计2024年达到484亿元，至2030年增长至998亿元，2023年至2030年CAGR达到14.1%。在智能化推动下，车辆主流数据传输速率从150 Mbps拓展至24 Gbps，催生相关高速连接器和相关线束的应用需求。预计高速线束整车价值量在300~1500元之间，随汽车智能化程度和配置提升。2023年全球车载高速线束市场规模168亿元，预计2024年达到278亿元，至2030年增长至816亿元，2023年至2030年CAGR达到25.3%。

全球汽车线束市场由日本、美国巨头垄断。目前日本厂商住友电工、矢崎的全球汽车线束市场市占率合计在50%以上。其它如美国的安波福、德国莱尼、印度萨玛、美国李尔等也占据较大份额。在国内汽车线束市场，本土厂商数量众多、集中度和市占率相对较低，份额提升空间较大。国内线束企业可分自主线束厂、车企配套线束厂、外资厂、合资厂4类。国内汽车线束竞争格局与全球基本一致，主要由外资和合资线束企业垄断，国内厂商

表1 全球及中国汽车线束重点企业

企业类型	主要企业
国际	- 日本：住友电工（2023年汽车线束营收137亿美元）、矢崎（2023年汽车线束营收预计107亿美元）、古河、藤仓 - 美国：安波福（2023年汽车线束营收预计73亿美元）、李尔（2023年汽车线束营收预计17亿美元） - 德国：莱尼（2023年汽车线束营收61亿美元）、德科斯米尔、科伦伯格舒伯特公司、科洛普 - 韩国：京信、欲罗、悠进 - 印度：萨玛（2023年汽车线束营收32亿美元）
国内	- 自主线束厂：立讯精密、沪光股份、河南天海、柳州双飞、德润电子、长春灯泡电线、长春捷翼、四川泛华航空仪表电器 - 车企配套线束厂：弗迪科技（比亚迪等）、豪达（吉利）、保定曼德（长城）、合肥江淮新发（江淮）、沈阳华晨安泰（华晨）、襄阳群龙（东风）、芜湖瑞昌（奇瑞） - 合资线束厂：南通友星、江苏华凯、上海金亭、青岛悠进电装、德州锦城电装、郑州上河

资料来源：招商证券、深企投产业研究院整理

数量多但规模较小。近年来伴随汽车三化快速发展、自主品牌崛起，本土线束厂市场份额占比有所提升。

连接器位于线束的两端，是实现线束与用电设备连接的重要部件。车载高压线束、高速线束市场中，连接器市场预计分别占55%、65%。全球汽车连接器市场中，美日企业占据主导地位，龙头格局相对稳定，主要企业包括瑞士泰科电子、日本矢崎、美国安波福、日本航空电子JAE、德国罗森伯格、日本压着端子JST、日本住友电工、日本意力速IRISO、日本京瓷、美国安费诺

等。国内厂商主要有苏州瑞可达、中航光电、永贵电器、电连技术、立讯精密、东莞林积为、维峰电子、温州意华股份等，近年来在高压、高速连接器多环节取得突破，依托成本优势和本地化服务逐步推进国产替代，并跟随整车出海进行海外扩张。

智能后视镜

电子后视镜（简称CMS）是由摄像机与监视器（高清显示屏）组成的系统，通过高清摄像头采集图像，并将实时画面传输到车内的显示屏上，在规定视野内需要看清车辆后方、侧方视野，是一种新型间接视野装置。电子后视镜按照安装位置的不同可以分为电子内后视镜，即车内流媒体后视镜，以及电子外后视镜。2023年7月1日，GB 15084-2022《机动车辆间接视野装置性能和安装要求》正式实施，该政策规定M类、N类机动车辆可以安装电子后视镜，并取代传统的光学外后视镜（即依靠镜面反射的传统玻璃后视镜）。

目前电子外后视镜选装价格较为昂贵，导致上量不及预期。据不完全统计，A股已有超过30家上市公司涉足CMS相关产品业务，但目前乘用车搭载CMS的量产车型为个位数，远低于市场预期。目前已有车型出现了HUD带有数字后视镜影像功能，可以将车身两侧的盲区影像投射在HUD上，实现了CMS低成本的功能落地。如果电子外后视镜无法显著降低成本，则可能被“类电子后视镜”功能的显示终端如HUD所替代。

根据佐思汽研报告，2022年，国内乘用车前装流媒体后视镜装配量接近32万辆，装配率1.60%；2023年装配量49.1万辆，同比增长54.8%，装配率约2.3%；2024年1—4月，流媒体后视镜装配量完成15.9万辆，同比增长33.8%。佐思汽研发布的《2024年全球及中国电子后视镜行业研究报告》显示，目前部分主机厂也正在规划CMS搭载车型，预计会在2025年至2026年大幅增长。按照CMS出厂单价4000元计算，2023年国内市场规模约19亿元；按照2025年渗透率5%、单价3000元，2026年渗透率10%、单价2500元计算，预计2025年、2026年国内市场规模分别达到35亿元和60亿元。

国内电子后视镜的市场集中度较高，远峰科技龙头地位较为稳固，行业内部竞争加剧。根据佐思汽研数据，2023年国内电子内后视镜市场份额CR5及其份额分别为远峰科技（57.4%）、美国镜泰Gentex（17.0%）、华阳集团（4.3%）、辉创电子（台资，3.5%）、宁波峰梅（1.7%），远峰科技连续六年市场份额位居国内第一。2024年1—4月，与2023年对比，电子内后视镜市场份额TOP 5格局发生改变，远峰科技、镜泰仍为前两名，欧菲光取代华阳集团第三名的位置，弗迪科技挤入前五名。

表2 国内汽车电子后视镜重点企业

企业类型	主要企业及中国总部基地
外资品牌	美国镜泰 Gentex（上海）、辉创电子（苏州，台资）、法可赛外资品牌 Ficoso（苏州太仓、重庆、沈阳）、德国梅克朗MEKRALang（上海，用于商用车）、石通瑞吉Stoneridge（苏州，用于商用车）、日本东海理化Tokai Rika（苏州、佛山、无锡、天津）、法雷奥、博世、大陆、麦格纳等
本土品牌	远峰科技、惠州华阳集团、弗迪科技（比亚迪，深圳）、惠州德赛西威、合肥疆程技术、北京经纬恒润、深圳欧菲光、浙江唯联科技（绍兴）、本土品牌宁波华翔、上海寅家电子、天瀚科技（苏州）、上海金脉电子、上海豫兴电子（用于商用车）、青岛即东、郑州森鹏电子（用于商用车）、广州融盛科技（用于商用车）、苏州智华汽车电子、深圳自行科技等

资料来源：深企投产业研究院整理

抬头显示

抬头显示（HUD）是一种光学器件，其工作原理与投影仪基本相同，将需要显示的信息投影到驾驶员前方的透明介质（如挡风玻璃）上，通过与行车电脑、导航仪及倒车雷达等设备配合，实时显示车速、发动机转速、挡位状况、转向灯、导航提示、故障提示、巡航状态、前车距离等信息。随着座舱电子产品的增多，驾驶员在查看导航和车辆信息时更容易分心，增加了驾驶风险。传统告警方式如声音、震动和图形建模，需要驾驶员花费时间处理，从而增加了反应时间，影响了驾驶安全。而HUD可以为驾驶员提供更加直观简洁的信息和更加舒适方便的信息查看方式，增强驾驶员的环境感知能力，有效减少驾驶员视线离开路面的时间，降低盲驾风险，提高驾驶安全。当前HUD技术路径呈现明确发展趋势，W-HUD逐步成为主流，AR-HUD为未来确定趋势。

HUD市场处于高速发展阶段，当前国内前装标配渗透率已接近15%。根据高工智能汽车研究院的数据，2023年中国市场（不含进出口）乘用车前装标配W/AR HUD的交付量为225.43万辆，同比增长50.26%，渗透率首次突破10%大关，达到10.68%。2024年上半年，中国市场（不含进出口）乘用车前装标配W/AR HUD交付135.56万辆，同比增长45.82%，前装搭载率提升至14.01%。其中，AR-HUD前装标配搭载量合计交付34.81万台，同比上年同期增长5倍，交付占比突破25%，成为市场新风向，有望在接下来的两年里迎来更大规模的放量。在新能源车型中，HUD的占比高达66%。高工智能汽车研究院预计，2024年中国市场HUD整体搭载量有望冲击400万辆，到2025年中国HUD市场规模达到244.8亿元，2020—2025年的复合增速超50%。



国产品牌已全面实现弯道超车，占据市场主导地位。据高工智能汽车研究院数据，2021年中国W/AR-HUD市场份额中，前6名供应商依次为日本电装（39.4%）、华阳集团（16.2%）、怡利电子（16.0%）、德国大陆集团（11.1%）、日本精机（9.3%）、江苏泽景电子（3.4%），三家外资品牌合计占比60%。根据盖世汽车数据，2024年1—10月，国内市场HUD出货量排名中，前10企业分别为华阳多媒体（22.0%）、泽景电子（16.6%）、未来黑科技（10.8%）、怡利电子（9.8%）、日本电装（9.8%）、弗迪精工（8.7%）、日本精机（5.5%）、华为（4.9%）、水晶光电（4.5%）、德国大陆集团（2.5%），前10名国产品牌占7家，合计市场份额达到77%，国产品牌已占据主导地位。从AR-HUD供应商装机量来看，前10企业分别为怡利电子（29.5%）、华为（18.0%）、水晶光电（16.5%）、华阳多媒体（15.5%）、弗迪精工（7.8%）、经纬恒润（7.6%）、韩国LG（2.4%）、疆程技术（1.6%）、前海智云谷（0.7%）、重庆利龙（0.2%），前五大国产供应商共占据超87.3%的份额，主导市场走向，推动市场快速增长。

全景/调光天幕

全景天幕，是一种位于汽车车顶的天窗，通常覆盖了前座和后座之间的大部分区域，以及部分车顶区域。又称作不可开启的全景天窗，取代汽车传统顶盖，打破了传统汽车天窗的尺寸和视野限制。电动汽车受限于底盘电池组的厚度，车内垂直高度有限，传统的天窗机构尺寸较厚，对于后排人员的空间舒适度不友好，改成天幕玻璃，就能在不改变原有汽车高度的同时节省出额外的空间。此外，传统汽车天窗系统的开关系统零部件较多，构造相对复杂，单车价值量约为2000~5000元左右，而天幕玻璃由于没有复杂的开关滑动系统，去除了不常用的功能，成本相对较

表3 国内外HUD主要企业

类型	代表企业
国际	日本电装、日本精机、德国大陆集团、德国博世、韩国LG电子、韩国现代摩比斯、美国伟世通、日本先锋电子、日本松下、日本麦克赛尔、日本矢崎、法国法雷奥（佛瑞亚）、意大利马瑞利、美国哈曼、瑞士Way Ray、英国Envisics、美国CY Vision、日本阿尔卑斯阿尔派等
国内	前10：惠州华阳集团（A股，子公司华阳多媒体）、江苏泽景电子（扬州）、未来（北京）黑科技、台湾怡利电子（大陆基地在苏州）、弗迪精工（深圳，比亚迪）、华为、浙江水晶光电（A股，台州） 其它：北京经纬恒润（A股）、合肥疆程技术、深圳前海智云谷、重庆利龙中宝、上海浦创汽车、深圳锐思华创、深圳瀚思通、业成光电（富士康）、东软集团（A股）、南京睿维视、深圳光峰科技（A股）、欧菲光（A股）、常州星宇股份（A股）、上海寅家电子、北京一数科技、极米科技（A股，成都）、三极光电（苏州）、浙江炽云科技（杭州）、深圳点石创新等

资料来源：深企投产业研究院整理

表4 国内全景天幕及调光玻璃产业链主要企业

类型	代表企业
全景天幕	总成商：德国伟巴斯特Webasto（中国基地-上海、襄阳、盐城、长春、广州、重庆、北京、武汉）、上海毓恬冠佳（IPO）、荷兰英纳法集团（被北汽海纳川收购，中国基地在烟台）、弗迪科技（比亚迪）、西艾科德CIE Golde、日本爱信精机、日本八千代工业（中国基地在中山）、江苏铁锚科技（南通）等
调光玻璃	福耀玻璃、法国圣戈班、日本旭硝子AGC、日本板硝子NSG、以色列Gauzy、美国镜泰Gentex、德国伟巴斯特等
调光膜材料	PDLC调光膜：美国Polytronix、日本凸版印刷、以色列Gauzy、隆晟光电、海优新材等 EC调光膜：光羿科技等 SPD薄膜：Research Frontiers、以色列Gauzy、Resnoac、精一科技等 LC：京东方等
ITO导电膜	日久光电、嵩阳光电等

资料来源：深企投产业研究院整理

低，单车平均1500元（与普通玻璃相当），可开启式的全景天窗因结合其它零部件，单车价值约3000~10 000元。

天幕玻璃有美观、性价比高等多种优势，但也带来了光照过强、隔热效果差等问题。因此车企对隔热的需求随着天幕玻璃的渗透率上升而不断上升，也因而转换为对调光玻璃的需求上升。调光天幕，指的是在汽车天窗的玻璃中间加装膜结构，再通过施加电压控制玻璃，可以实现对光线的智能调节的玻璃产品。调光玻璃具体到汽车领域主要有四种类型，分别为PDLC（聚合物分散液晶）、EC（电致变色）、SPD（悬浮粒子）和DLC（染料液晶），它们均属于电控型调光玻璃，但原理和效果存在差异。

根据佐思汽研数据，2024年1—5月，中国乘用车全景天幕装配量为90.3万辆，同比增长80.4%，装配率为11.4%，比2023年同期增加4.6个百分点。其中，纯电动乘用车全景天幕装配量为63.2万辆，同比增长129.6%，占市场总装配量的70.1%，其装配率为33.4%，远高于市场整体。根据盖世汽车研究院数据，预计2027年我国乘用车全景天幕的市场规模可达181.4亿元。

全景天幕由汽车天窗系统企业供应，2023年中国汽车天窗市场供应商前5名分别为伟巴斯特（32%）、上海毓恬冠佳（16%）、英纳法（10%）、弗迪科技（9%）、西艾科德（8%）。从上游调光玻璃来看，圣戈班、Gentex、View、Asahi Glass和PPG共占有全球智能玻璃市场80%以上的份额，而福耀玻璃在汽车调光玻璃占据绝对优势。

智能车灯

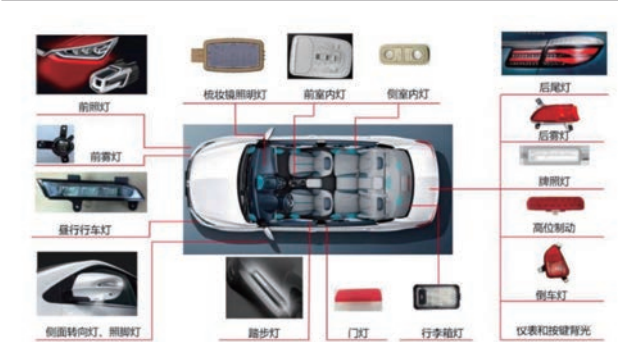
汽车车灯按功能大致分为照明灯、信号灯和装饰灯三大类，根据灯的位置区分为车内灯和车外灯，前照灯（大灯）是单车照明系统中价值量最高的车灯产品，单车价值量400~2000元，占比66%；其次是尾灯，单车价值量400~1000元，占比17%。前照灯方面，从发展路径看，前照灯产品升级路线为卤素灯-氙气灯-LED灯-ADB灯-DLP灯，当下卤素灯、氙气灯基本被LED灯替代，2022年LED车灯渗透率已达到78%，完成传统照明产品的升级，正在向更高分辨率的智能大灯（ADB、DLP）方向发展，同时技术升级使车灯价值量大幅提升，ADB单车价值量3000~4000元，DLP单车价值量15 000元以上。

智能大灯安装量持续上升。智能大灯能够实现自动驾驶辅助、车外交互、投影娱乐等功能。从智能功能看，智能大灯按功能主要分为AFS、ADB、DLP。AFS为自适应前照明系统，主要功能是根据不同工作模式照射光型，例如根据天气、环境、道路状况灯调整照明模式；ADB为自适应远近光系统，主要功能为自动切换远近光灯、调节远光束的分布（矩阵式ADB）；DLP为数字光处理，主要功能为各种光型分布以及支持道路投影、行人预警等；其中ADB为AFS的衍生产品，技术壁垒相对较高。

氛围灯渗透率迅速提高。车内灯光主要包括氛围灯、阅读灯、行李厢灯、门灯、仪表灯等。根据佐思汽研数据，氛围灯在2023年的渗透率为44.1%，近五年平均年增长率为16.3%，佐思汽研预测2025年的氛围灯标配安装量达到1300万辆，渗透率接近60%。

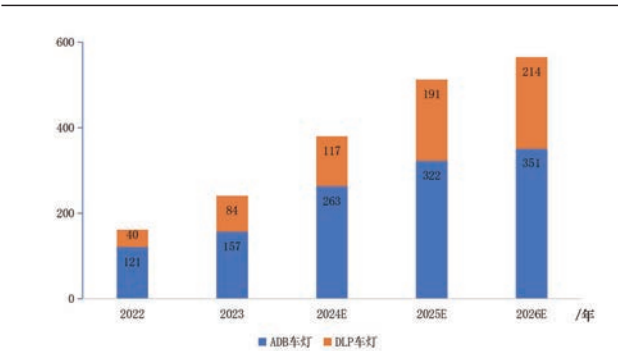
2019—2023年，智能大灯市场规模持续增长。根据浙商证券统计数据，2017—2023年国内ADB车灯渗透率由1%提升至13.7%，搭载车型平均售价由40万元下降至32万元，DLP渗透率

图1 车灯按功能分类



资料来源：新产业智库

图2 2022—2026年中国智能车灯（ADB+DLP）市场规模/亿元



资料来源：浙商证券、深企投产业研究院整理

由0.5%提升至2.0%，搭载车型平均售价由35万元提升至42万元。根据浙商证券测算，2023年我国汽车前照灯市场规模567亿元，其中ADB灯市场规模为157亿元，DLP灯市场规模84亿元；预计2026年ADB、DLP渗透率分别达到35%、6%，市场规模分别为351亿元、214亿元，带动前照灯市场规模达到805亿元；2024—2026年智能车灯（ADB+DLP）复合增速有望达22%。

全球车灯市场前五强格局基本稳定，国内呈现两强格局。小糸、海拉、马瑞利、斯坦雷、法雷奥位居前五，合计占全球车灯65%左右的份额。国内市场方面，华域视觉、星宇股份处于第一梯队，华域视觉在前照灯和尾灯领域占据主导地位，市场份额超过20%，星宇股份市场份额达到15%；外资车灯厂小糸、海拉、

马瑞利、斯坦雷等处于第二梯队；其它自主车灯厂与外资车灯厂处于第三梯队。2023年中国乘用车ADB车灯的主要企业品牌包括华域视觉、星宇股份、海拉、法雷奥、马瑞利、斯坦雷等。DLP产业化方面，目前国内外主流厂商均已实现DLP技术的突破，但目前国内仅华域视觉、星宇股份实现量产。Micro LED技术的HD智能大灯预计2024量产，国外重点厂商Micro LED技术已达量产水平，整体产业进程领先国内。

车载声学

车载声学系统（音响系统）主要包括扬声器、功放（功率放大器）、声学警报系统（AVAS）。扬声器负责将电能转换为声能。功放是扬声器的驱动，用于放大音频信号，以提升声音输出品质。AVAS通过发出发动机模拟声音提高其可察觉性，在为行人安全提供保障的同时，为驾驶者带来更好的驾驶体验。

传统汽车上单车扬声器数量在4~8个，高端车型或配置上扬声器数量可达8个以上。随着新能源车兴起，造车新势力将音响系统作为新的切入点，带动单车扬声器搭载量提升，2024年一季度新能源车型单车扬声器数量平均达到8.7个。中低端车型扬声器数量少，对功放性能、功率要求低，功放通常集成在车机内；对于配置较高的车载音响系统，扬声器数量增多、引入低音炮等对功放的功率及性能要求更高，需要搭载独立功放。数字功放、独立功放成为趋势，带动车载功放市场规模提升。目前，中国、美国、欧洲、日本等国家和地区均出台了相关标准和法律法规，要求新能源车低速行驶时发出警示音。随着各地标准和法规逐步落地，AVAS有望成为新能源车刚需增量。现阶段新势力和自主品牌20万元以上价位段车型开始声学硬件规模升级，未来几年有望向大众价位、海外品牌大规模渗透。

根据东北证券测算，2023年中国乘用车车载声学市场空间54亿元，预计2026年达到99.7亿元；2023年全球乘用车车载声学市场空间160.4亿元，预计2026年达到247.8亿元。

从供应商类型来看，车载扬声器行业主要包括普瑞姆、艾思科、丰达电机、先锋电子、丰达电机、索尼、伟世通、德尔福、阿尔派等海外厂商和上声电子、吉林航盛等本土厂商。由于日韩车企优先选择日韩本土供应商，丰达电机、先锋电子在日韩系车企中占主导地位，而欧美系以及中国车企在扬声器供应链上较为开放，各车载扬声器供应商充分竞争。其中，上声电子2023年全球市场占有率13%左右，中国市场占有率20%左右，在国内处于领先地位。

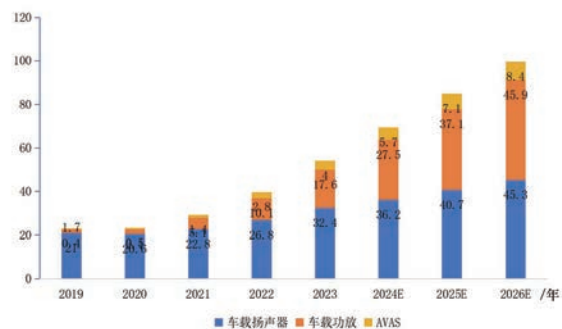
功放作为电子产品，前装市场参与者较多、行业集中度较低，主要玩家可以分为三类：国际汽车零部件供应商，此类企业

在汽车产业布局早，与车企存在较密切的联系，在车载功放行业竞争地位较稳定，如伟世通、德尔福、电装等；电子产品企业，此类企业具备良好的产业链整合能力和电子产品领域的技术积累，如先锋电子、阿尔派等；电声企业，通常具备车载扬声器以及车载音响系统解决方案的供应能力，如普瑞姆、艾思科、上声电子等。

车联网盒子

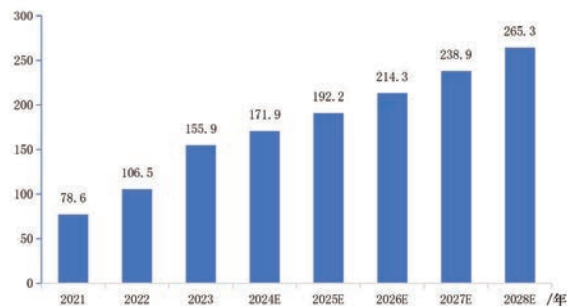
车联网远程通信终端T-Box（Telematics Box）是一种集成车身网络和无线通讯功能的智能终端设备，又称TCU（Telematics Control Unit车联网控制单元），是前装车联网的核心硬件产品，一般安装在仪表板下方。其功能包括：1）远程通信：T-Box内

图3 2019—2026年中国车载声学市场规模/亿元



资料来源：东北证券、深企投产业研究院整理

图4 2021—2028年中国乘用车T-Box市场规模/亿元



资料来源：佐思汽研、深企投产业研究院整理

含SIM卡，支持移动、联通、电信三大运营商的网络，使得车辆能够连接到互联网，实现数据传输和接收。2) 远程控制：通过T-Box，用户可以远程控制车辆的一些功能，如远程启动或停止发动机、开启或关闭空调、控制天窗、后备箱门、车门等。3) 定位服务：T-Box配备GPS天线，可以提供车辆定位服务，帮助用户实时跟踪车辆位置。4) 数据采集与监控。T-Box能够采集车辆的运行数据，如车速、续驶、油量等，并监控车辆状态，包括故障监控和驾驶行为分析。5) OTA升级：T-Box支持通过无线传输方式进行软件下载和软件更新，为车端添加新功能、修复漏洞等。6) 紧急救援服务：T-Box可以提供紧急呼叫服务，在车辆发生碰撞事故时自动触发紧急救援。7) 信息交互：T-Box通过云平台实现车辆终端、手持设备、路边单元以及使用V2V、V2R、V2H、V2S通信的公共网络之间的信息交互。

根据佐思汽研数据，2023年，中国乘用车T-Box装配量和装配率保持增长，其中装配量达到1642.7万辆，同比增长25.8%；装配率为78.1%，较2022年增加12.5个百分点；预计2028年中国乘用车T-Box装配量达到2140.9万辆，装配率达到98.9%。2023年中国乘用车T-Box市场规模达到155.9亿元（含非独立式T-Box），目

前车辆联网率仍有上升空间，同时随着非独立式T-Box的占比的提升，T-Box的市场规模将进一步提升。预计到2028年，T-Box的市场规模达到265.3亿元。

2021—2023年，搭载高精定位、V2X功能的T-Box产品的装配量逐年上升，同时智能天线、带通信模块的域控、带通信模块的车机等集成产品的装配数量也保持增长。5G T-Box前装搭载率进一步提升，2023年中国乘用车5G T-Box装配量为145.2万辆，装配率为6.9%，相比2022年的29.3万辆，实现近5倍增长。

从竞争格局来看，市场集中度有所下降，但头部企业优势仍然明显。2023年中国乘用车T-Box供应商TOP 10的市场份额总计约76.2%，比2022年下降3.7个百分点；而TOP 3份额总计约37.7%，相比2022年却增加4.1个百分点，T-Box市场进一步向头部集中。根据佐思汽研报告，2023年国内乘用车T-BOX供应商TOP 10企业为韩国LG（17.0%）、东软集团（11.4%）、日本电装（9.3%）、德国大陆集团（6.0%）、法雷奥（5.8%）、华为终端（5.7%）、高新兴（5.6%）、慧翰微电子（5.4%）、经纬恒润（5.3%）、联友科技（4.6%）。其它供应商还有三菱、导远电子等。^[A]



“第三空间”概念推动下，座椅迈向全维度创新阶段

文/国元证券

在智能化的大趋势下，汽车座椅单车价值量伴随功能增加相应提升。因为乘用车座椅与整个座舱的空间布置紧密相关，对于座椅的创新和应用可以很好地在座舱内真正落地“第三空间”概念。

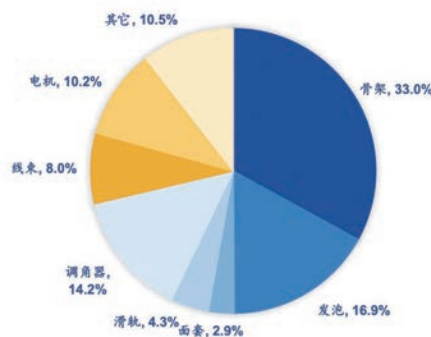
“第三空间”概念的推动，座椅迈向全维度创新升级 汽车座椅占整车成本高，且价值量仍在持续提升

汽车座椅作为大体积舒适部件，占据整车成本较高。汽车座椅是负责驾驶员和乘客乘坐的重要内饰件，不仅提供舒适支撑，还关系到行车安全。从其上游产业链来看，汽车座椅产业链呈现出复杂与庞大的特点：基础座椅的核心零部件主要包括骨架、滑轨、调角器、发泡体、面套、头枕、扶手等，若增加例如电动调节、加热、通风、按摩、记忆等智能化功能，汽车座椅产业链条广度和深度将进一步增加。因此，作为汽车中的安全件、舒适件，同时受到其复杂的产业链与较大的体积影响，基础座椅单车价值量一般为3000~5000元，占据超5%的整车成本。

在智能化的大趋势下，汽车座椅单车价值量伴随功能增加相应提升。近年来，乘用车座椅在“第三空间”概念的推动下，其价值正被重新定义。因为乘用车座椅与整个座舱的空间布置紧密相关，对于座椅的创新和应用可以很好地在座舱内真正落地“第三空间”概念。同时，作为驾乘过程中与消费者时刻相伴且直观接触的座舱产品，座椅的消费属性正被深度挖掘，尤其是舒适性 with 智能化方面的潜力。

在中国乘用车市场竞争不断加剧的背景下，自主品牌、新势力造车品牌以及合资品牌等众多市场参与者，愈发重视座椅这一关键配置。从基础功能出发，座椅正逐步集成电动调节、加热、通风、按摩、记忆等智能化功能，以满足消费者日益多样化的需求。通过自主研发，中国车企不断提升这些功能的性能与智能化水平，并将其作为产品竞争力的核心要素之一。

图1 典型汽车座椅成本构成



从单车价值量增长(价增)方面来看：座椅舒适性功能的增配，直接导致了座椅单件价格的增长。根据盖世汽车研究院数据，伴随座椅功能升级，单个座椅价值量提升，相比普通座椅，搭载通风、按摩等功能的智能化座椅单车配套价值量提升幅度约50%至单件1750元水平。

从舒适性配置装配率增长(量增)来看：根据佐思汽研的预测，座椅加热、座椅通风、座椅按摩、座椅记忆等智能化功能的渗透率正呈现逐年上升的趋势。以座椅加热功能为例，我国乘用车前排座椅加热功能的渗透率已从2019年的4.4%快速攀升至2023

年1—11月的7.8%。此外，受益于我国领先新能源车企共同倡导的“配置平权”理念，目前我国中高端新能源汽车对于汽车座椅舒适性配置的标配率与选配率已显著高于传统形式能源车型。以2024年12月销量前20名的20万元以上新能源车型和燃油车型为例，我们梳理后发现，与传统燃油车型普遍采用选配舒适性配置的销售策略不同，多数中高端热销新能源车型更倾向于直接将舒适性配置作为标配，以此提升产品的竞争力。展望未来，随着中高端价格区间新能源车型渗透率的持续提升，汽车座椅整体舒适性配置的装配率增长将成为确定性趋势。

新能源汽车座椅研发与营销已进入“第三阶段”

从新能源汽车座椅迭代角度来看，新能源汽车座椅研发与营销已经进入第三个阶段：

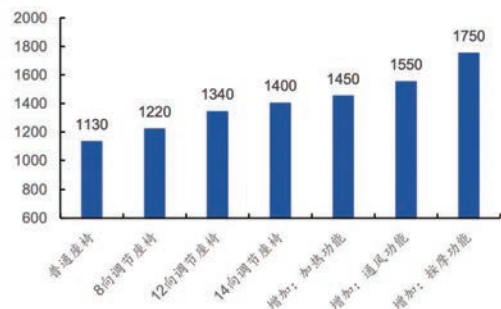
第一阶段-座椅价值挖掘阶段：在燃油车时代，多数整车厂倾向于将核心研发资源集中于发动机性能、行驶质感与空间布局等关键领域，而对座椅研发的投入相对有限。进入新能源时代后，以理想汽车和蔚来汽车为代表新势力车企看到了汽车座椅的价值。早在2021年，蔚来与理想两家新势力车企在处于净亏损状态下，便分别投入1亿元用于座椅的自主研发，并成功依托其座椅的舒适性占领中高端汽车消费者心智。在蔚来和理想的带动下，众多国产整车厂商也迅速跟进，持续提升旗下主销车型在座椅按摩、加热与通风等舒适性配置方面的研发水平。

第二阶段-座椅逐步突出“科技感”：2022年7月，问界M7推出搭载二排右侧零重力座椅，一举将“零重力座椅”配置引入35万元以内的价格区间，引领了汽车座椅配置竞争从传统舒适性向科技感方向的升级。其余车企在看到“零重力座椅”配置的价值后迅速跟进，并在不到一年的时间内，包括蔚来ES8、理想ONE、深蓝S7、智己LS7、合创V09等其余车型均已配备该配置。2023年6月，深蓝S7正式上市，售价区间为14.99万~20.29万元。该车型可选配主副驾零重力座椅，成功将这一高端配置引入20万元以下价格区间。

第三阶段-众车企持续挖掘座椅“小众场景”：在零重力座椅作为中高端新能源车型主流配置后，座椅配置的创新仍在加速。从近期发布的车型来看，包括腾势N9、问界M9五座版、领克900、阿维塔07等车型均搭载了其“同级唯一”的座椅配置，并以此作为新车发售的重要营销亮点。例如腾势N9的“露营大床模式”、问界M9五座版的“揽景座椅”、领克900的旋转座椅等。

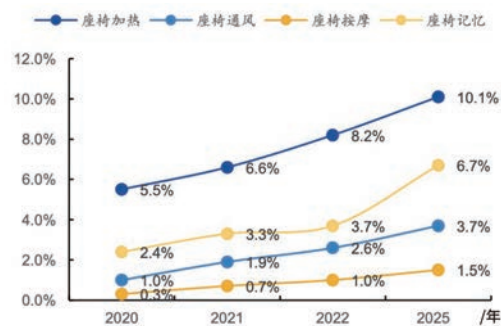
受益于单车价值量提升趋势，至2026年，我国乘用车座椅市场规模有望达1569.30亿元，2022—2026年CAGR高达13.3%。乘用车销量方面，我们结合中汽协估计值，假设2025—2026年中国乘用车批发销量分别同比增长3.0%/2.5%。

图2 乘用车座椅价值量增长趋势 /元



资料来源：盖世汽车研究院、国元证券研究院

图3 2020—2025年新增乘用车座椅功能装配率预测



资料来源：佐思汽研、国元证券研究院

基础座椅单车价值量方面，如上文所述，2022年汽车座椅单车价值量主流价格带为3000~5000元。

单车价值量提升方面，依托零部件增量和升级实现舒适性和个性化的二维功能升级，高端配置加速下沉，所有价格带车型座椅配置均加速“内卷”，零重力、按摩、通风、记忆等功能未来有望进一步在中低价格带车型中普及，我国15万元以下/15万~20万元/20万元以上乘用车座椅单车价值量分别逐年增长2%/5%/10%，测算得至2026年我国乘用车座椅市场规模有望达1569.30亿元，2022—2026年CAGR高达13.3%。

座椅行业未来趋势一：总成制造商国产替代趋势显著
我国主要座椅总成厂商梳理

座椅总成制造商，主要可分为三大类别：

第一类是以李尔、安道拓、佛吉亚为代表的全球乘用车座椅头部企业。海外企业凭借先发优势和庞大体量，打造了完备的产品研发、设计与生产流程。凭借早期布局和规模经济的成本效益，目前已在座椅总成行业中占据了主要份额。根据盖世汽车研究院数据，2023年我国乘用车座椅市场CR5高达70%，且行业前五名均为外资或合资企业，外资及合资供应商优势明显。不过，随着自主车企及新能源新势力厂商崛起，差异化竞争成为主流，其对定制化需求不断攀升，而外资企业在满足此类需求时，在设计、研发、响应效率等方面仍有较大提升空间。

第二类是以弗迪、延锋国际、诺博为代表的汽车整车厂下属座椅总成企业。整车厂设立下属座椅总成公司的初衷在于掌控核心竞争力、降低生产成本、增强变更的灵活性、降低对外部市场的依赖以及提升供应链的稳定性。然而，其经济效益与母公司整体销售规模存在较强的关联性。同时，下属总成企业在拓展外生客户方面可能面临一定劣势。

第三类是以继峰股份、天成自控为代表的国产座椅总成厂商。在2023年以前，国产座椅总成厂商整体占据相对弱势地位。然而，随着新能源汽车和造车新势力品牌的快速崛起，汽车座椅行业正迎来供应链重构的历史性机遇。同时，新势力品牌在座椅设计上追求差异化，强调技术创新、研发效率、供应商响应速度及产能配套的积极性。上述新兴需求点为国产厂商提供了打破外资垄断行业格局的契机，实现了新客户和新订单的持续流入。预计随着国产座椅厂商在技术、成本、响应速度等方面的不断提升，以及新势力品牌的持续发展，国产座椅厂商有望在汽车座椅市场中占据更大的份额，逐步实现国产替代的目标。

新能源车浪潮下，座椅国产替代进程持续加速

复盘2024年高销量车型座椅总成配套情况发现，座椅总成国产替代进程正持续加速。

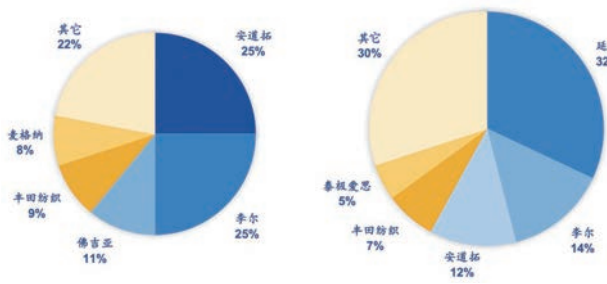
从我国2024年全年销量前50名车型的配套情况观察，外资座椅总成厂商仍占据主导地位，但其市场份额已降至61.1%。与此同时，弗迪凭借比亚迪下属公司的优势，成功跻身行业第二梯队。此外，包括继峰股份、柳州双英、广州华智在内的多家自主座椅总成厂商，已逐步切入多款高销量车型的配套体系。预计随着新能源车渗透率及下游自主品牌车企市占率的加速提升，国产座椅厂商有望充分分享乘用车座椅国产替代的红利，迎来快速增长。

表1 部分座椅总成制造商下游客户与生产基地梳理

座椅厂	整车厂	生产基地
延锋安道拓	上汽、上汽大众、上汽通用五菱、上汽大通、长安、长安福特、长安马自达、长安标致、吉利、东风日产、东风雪铁龙、东风悦达起亚、长城、宝马、北汽、北京奔驰、特斯拉、捷豹	上海、沈阳、武汉、广州、宁波、柳州、常熟、烟台、南通、郑州、如东、宁德、天津、南京
中国李尔	北京现代、东风汽车、东风日产、江铃福特、长安福特、长安马自达、重庆长安、长安铃木、江铃福特、一汽、一汽大众、上汽通用、上汽通用五菱、华晨宝马、吉利、东风悦达起亚、北汽	武汉、长春、沈阳、广州、北京、郑州、重庆、南京、柳州、上海
安道拓	一汽、一汽大众、北京奔驰、北京吉普、东风日产、东风本田、长安福特、长安铃木、长安汽车、上汽通用五菱	长春、重庆、广州、柳州、北京
佛吉亚	一汽大众、上汽大众、东风日产、东风本田、上汽通用、上汽通用五菱、长安福特、北京奔驰、奇瑞捷豹路虎	长春、武汉、无锡、广州、上海、深圳、柳州
丰田防织	广汽丰田、天津一汽丰田、四川一汽丰田、上汽通用、华晨宝马、长安福特马自达	成都、广州、天津、长春
TSTECH	广汽本田、东风本田	广州、武汉
天成自控	比亚迪、东风、上汽、北汽	天台、上海、柳州、宁德、济南、十堰、武汉、合肥、长春
继峰股份	蔚来、理想、一汽大众、一汽奥迪	长春、上海、宁波、天津、青岛、武汉

资料来源：各公司官网、观研天下、Auto座椅产业链观察、国元证券研究院

图4 2023年全球/我国乘用车座椅市场份额

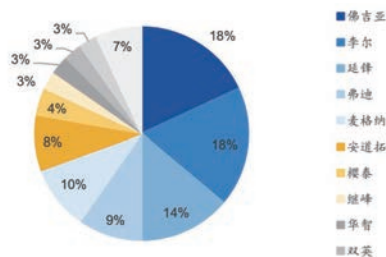


资料来源：盖世汽车研究院、国元证券研究院

从订单披露角度看国产领先座椅总成厂商近年来业务进展，观察部分国产座椅总成厂商披露的定点情况可以发现，国产领先厂商切入自主领先车企以及造车新势力品牌的进程正在持续加速。例如，继峰股份在完成从乘用车座椅零部件供应商向全球乘用车座椅总成供应商的转型之后，近年来在乘用车座椅总成定点方面连续取得关键突破，实现了从0到1的重要跨越。截至2025年1月，公司乘用车座椅总成在手订单已超20个，预计全生命周期销售总金额有望突破900亿元。除继峰股份外，另一家头部国产厂商天成自控，凭借其高性价比和强大的区域服务能力，同样在近年来加速获取包括北汽、东风、比亚迪、上汽、奇瑞等在内的多家自主整车厂商的优质订单。

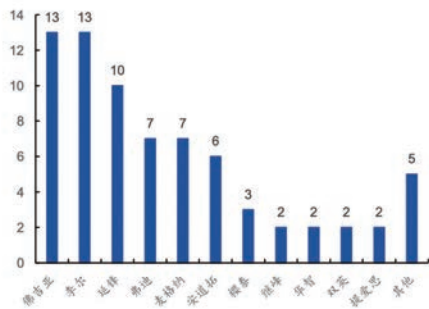
产业话语权逐步向整车厂商倾斜，全球汽车零部件龙头企业

图5 2024年我国销量Top 50车型中座椅总成厂商参与配套车型占比



资料来源：Auto座椅产业链观察、国元证券研究院

图6 2024年我国销量Top 50车型中座椅总成厂商参与配套数量



资料来源：Auto座椅产业链观察、国元证券研究院

业整体营业收入及盈利水平平均存在波动或下滑情况。在过去，整车厂在座椅生产与装配方面大多选择全权交付给国际知名供应商。然而，随着智能化的加速发展，座椅作为智能座舱的重要组成部分，需要与其他智能化部件形成协同效应，以实现整体功能的优化。此外，座椅在产品竞争力中的差异化作用愈发凸显，整车厂为了提升自身产品的独特性和竞争力，不断增加自研技术在座椅中的占比。这一趋势使得产业链的话语权逐步向整车厂倾斜，其对座椅的掌控力度不断增强。由此带来的直接结果是，国际座椅厂商较难像以往一样获取超额利润。从李尔、安道拓、佛吉亚、麦格纳等四家座椅总成国际龙头的座椅业务板块来看，我们可以发现全球龙头企业在盈利水平方面均较2018年起呈现波动下滑趋势。

座椅行业未来趋势二：座椅制造向模块化、个性化演绎

座椅生产方式正朝着模块化方向重塑

模块化生产方式具备效率高、交付快、自定义能力强等特点。在新能源与智能化时代，汽车座椅行业的生产模式正在经历一场深刻的变革。传统能源时代，从获取项目定点到实现量产的周期长达2~3年。然而，新能源车企的快速迭代将这一周期迅速缩短至半年以内。例如，天成自控在2024年获得的项目定点，要求在不到两个月内实现量产。这种对交付速度的极致要求，使得模块化与平台化生产成为行业的必然选择。模块化不仅能大幅提升设计与生产效率，还能减少重复工作、降低零件复杂度，同时为下游整车厂提供更具创造性的选择，极大地增强了整车厂商对座椅功能的自定义能力。

从行业头部企业的布局来看，2024年纷纷强调并推出模块化生产项目。

延锋：延锋在2024年2月完成注册的重庆延锋模块化工厂，建造于赛力斯智慧工厂内部，占地7.5万m²。延锋的厂中厂模式通过模块化生产、产业链协同和资源配置，实现了生产方式的创新和效率的提升。

佛吉亚：佛吉亚近年同样引入了模块化平台设计，其座椅由传统100~150个零件简化为10个左右的模块，易于拆解和回收，使公司能以更低的成本形成差异化竞争优势。

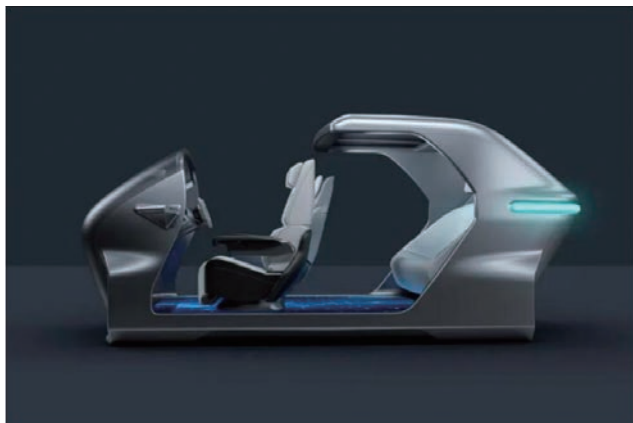
李尔：李尔则在2024年推出ComfortFlex™和ComfortMax™两大模块化设计方案。其中，ComfortFlex™通过增强模块化设计与先进制造工艺，大幅提升产品性能；ComfortMax™则凭借李尔在垂直整合方面的领先优势，为行业提供高效且功能齐全的汽车座椅。

模块化生产方式为国产头部座椅厂商带来了加速追赶的机遇。展望未来，模块化生产趋势将进一步推动汽车座椅行业的变革。随着生产效率的提升和交付周期的缩短，产业格局有望加速重塑。对于新进入者而言，尤其是国产头部厂商，模块化生产提供了弯道超车的机会。

智能交互座椅将成为智能座舱核心部件

展望未来智能交互座椅将成为重要发展趋势。根据J.D.Power发布的《2024中国智能座舱的研究洞察》，随着汽车逐渐向“移动的第三生活空间”转变，消费者对座椅的智能互联属性的关注度显著提升。数据显示，71%的潜在购车者对“智能交互座椅联动”功能表现出浓厚兴趣。这一功能在41项高科技配置中的兴趣度排名，从2023年的第29位跃升至2024年的第17位，排名上升了12位，足见出消费者对智能交互座椅的重视程度正在快速升温。

图7 安道拓SCS座舱



当前时间节点下，消费者对智能交互座椅联动的认知升温，主要源于对其持续进化的强烈感知。而智能交互座椅的持续进化，又受到多方面因素的共同推动。一方面，整体座舱技术的集成化与智能化水平不断提升，为智能座椅的功能拓展提供了技术基础；另一方面，车载大模型的应用显著增强了智能交互能力，使座椅能够更好地响应用户需求。此外，智能座舱产业链的协同创新，以及科技企业跨界合作与技术融合的加速，也为智能座椅的进化提供了有力支持。

众座椅厂商正加速围绕智能交互座椅推出创新功能产品，以期在即将到来的智能交互座椅浪潮中占据先机。举例来看：

诺博汽车：诺博汽车依托“座椅+传感器+座舱域控制器+云”的技术架构，成功推出了AI座椅。该座椅具备自适应胎压调节、自适应位置调节以及自适应健康调节等多项功能，致力于将车内的出行体验打造得更加舒适、健康与安全。同时，其搭载的新型交互模式也为驾乘者带来了更强的信任感与安全感。具体而言，座椅配置的摄像头能够精准识别用户的体重与身材尺寸，并据此自动调整座椅至推荐位置与姿态；借助压力传感器，座椅可探测用户肌肉的疲劳程度，并针对性地进行调节，从而改善人体与座椅接触部位的血液循环，有效缓解驾驶疲劳感。这些功能的实现，为出行赋予了更多可能性。

安道拓：安道拓作为全球领先的汽车座椅供应商，将智能互联纳入技术发展的关键方向，围绕用户需求持续推进产品升级。

图8 延锋推出新一代零压座椅



其中国技术中心推出的SCS智能座舱，集成主动数据感知、机械按摩、智能坐姿调节及氛围营造等创新功能，通过车内外摄像头与内置传感器，依据驾乘者的身高、体重等数据，自动调节座椅姿态，确保最佳支撑角度，提升出行体验。SCS座舱涵盖智能迎宾、辅助驾驶、自动驾驶睡眠、观影及下车等五大功能场景，实现全流程覆盖，并采用简洁直观的操作界面，支持一键完成座椅调节、按摩启动及模式切换等功能。未来，该座舱将在新兴技术推动下持续迭代，拓展情感识别、健康监测及舒适性功能推荐，满足用户对智能、便捷、安全与舒适出行的更高要求。

延锋：在2024年CES展上，延锋推出了新一代零压座椅，搭载座椅传感姿态识别技术，将舒适性提升至新高度。该座椅基于零重力研究，通过探测乘客的坐姿、疲劳度和体型等身体语言，主动释放疲劳并提升驾乘体验。乘客上车时，座椅压力垫传感器精准识别体型信息，自动调节头枕、腰托和侧翼，实现贴合；传感器还能根据压力分布判断不同坐姿，驱动座椅内多面矩阵式分块支撑结构自动调节，提供最佳贴合支撑。此外，座椅通过监测乘客姿势变化频率判断疲劳程度，自动开启分区按摩功能，缓解身体疲劳。长时间驾驶后，乘客可轻触按钮将座椅倾斜至126°，靠背完全倾斜，营造失重感，实现身心放松。延锋科技首席技术官Patrick Nebout表示，延锋通过智能感知姿态识别技术，为不同体型和坐姿的用户量身定制舒适性调节，主动缓解疲劳，显著提升出行体验。A



碳达峰 碳中和
新能源汽车产业全速发展中

汽车与配件
AUTOMOBILE & PARTS
44
Since 1981
创刊四十四周年

《汽车与配件》领军行业44年 中国汽车界的 时代周刊



邮局订阅邮发代号：4-429
零售价10元 · 全年24期240元

上海《汽车与配件》杂志社有限公司

广告