

山东汽车

2024 年第 5 期 (总第 46 期)

山东省汽车行业协会

2024 年 5 月 28 日

协会活动

第 23 届青岛国际汽车工业展览会暨新能源汽车下乡巡展活动 (青岛站) 开幕式

会员动态

潍柴，中国山东企业救活了意大利法拉帝集团！

研销协同 全线发力 解放轻卡四月销售超过万辆

政策法规

降低实体经济企业成本！今年做好这 22 项任务

行业资讯

十年耕耘，中国新能源汽车风景正好

自主嗷嗷乱杀，合资压力山大

价格战中倒下的车企，全都是“罪有应得”？

商用车如何“以旧换新”？

看行业 固态电池，烽烟起！

日系轻卡再进化，安全性舒适性都升级，改款三菱扶桑 Canter 来了

沃尔沃氢内燃机卡车 2026 年路试，2030 年商业化交付

协会活动

2024 第 23 届青岛国际汽车工业展览会暨新能源汽车下乡巡展活动（青岛站）开幕式



由山东省汽车行业协会主办，青岛嘉合汇悦传媒科技有限公司、青岛嘉路博文旅科技有限公司承办的“2024 第 23 届青岛国际汽车工业展览会暨新能源汽车下乡巡展活动（青岛站）开幕式”5 月 15-20 日在青岛国际会展中心隆重举行。山东省汽车行业协会副会长兼秘书长谭秀卿出席并致开幕词。出席开幕式的还有青岛日报社、青岛市商务局、青岛市贸促会、青岛市工业和信息化局等有关

部门负责同志。协会副秘书长郭金娜主持了展会开幕仪式。



本届展会使用青岛国际会展中心五大室内展厅及全部室外展区，室内展示面积 6 万平方米，参展品牌涵盖国产、美系、日系、韩系、德系、法系、英系等全球实力车企，展示品牌 90 余个，展示车型近千辆，其中新能源车型占比已稳居五成以上，新能源汽车展示规模逐年持续提升。现

场举行新车发布会 24 场，发布新车 28 款，其中全国首发车型 1 款，山东首发车型 20 款。六天展期吸引观众 30 多万次，现场成交新车逾 10000 辆，成交额逾 20 亿元。



参加新能源汽车及下乡巡展活动的企业和产品有：一汽红旗 E-QM5、奔腾 NATPRO、东风本田 e:NS1、重庆长安 Z6iDD、长安睿行 EM60、80、深蓝 SL03、上汽荣威 CLEVER、名爵 MULAN、荣威 EI5、上汽通用别克微蓝 6、上汽通用五菱 NanoEV、荣光 EV、五菱宏光 MINIEV、宝骏 KIWIEV、五菱缤果、QQ 冰淇淋、比亚迪唐 DM-i、宋 PLUS、海豹冠军

款、海豚、驱逐舰 05、奇瑞瑞虎 8PRO、小蚂蚁 eQ1、肇庆小鹏 G3i、小鹏 P5、合众哪吒 V2、一汽大众迈腾 GTE 等多个企业及产品。



本次展会的举办，是积极贯彻落实党中央、国务院相关决策部署，加快补齐农村地区和新能源汽车消费使用短板，提升居民绿色安全出行水平，赋能美丽乡村建设和乡村振兴。展会为我省和青岛市汽车产业的发展 and 转型升级又做出了新贡献；也为 2024 年山东省新能源汽车下乡巡展活动开启了第一站。

来源：山东省汽车行业协会

协会参加 2024 中国汽车产业集群 高峰论坛、中国汽车工业协会产业集 群分会成立大会暨中国汽车产业链供需交流会



2023 年中国汽车产销首次突破 3000 万辆大关，中国汽车行业发展进入新赛道。在此发展的关键期，中国汽车工业协会为进一步促进汽车零部件产业发展，紧跟汽车产业发展步伐，推动国内汽车及零部件产业集群间的相互交流与合作，在原有汽车及零部件制造基地基础上，与大专院校和部分省市汽车行业协会通力合作，扩大产业集群影响力，专注于中国汽车产业集群健康有序发展，于 2024 年 5 月

21-23 日在河北清河召开了“2024 中国汽车产业集群高峰论坛、中国汽车工业协会产业集群分会成立大会暨中国汽车产业链供需交流会”。



山东省汽车行业协会作为中国汽车工业协会产业集群分会成员单位参加了此次活动。通过此次活动的举办和行业领导、行业专家和院校资深人士对汽车产业发展趋势及政策进行的深度解析，使行

业企业更加明确了产业集群的发展机遇与挑战，为提升全国各产业

集群总体水平和相互对接搭建了交流平台。

来源：山东省汽车行业协会

会员动态

潍柴，中国山东企业救活了意大利法拉帝集团！

谭旭光在米兰主持召开
意大利法拉帝公司董事会



意大利当地时间 2024 年 5 月 16 日，法拉帝集团董事长谭旭光在米兰管理总部主持召开意大利法拉帝公司董事会现场会议，对公司一季度业绩持续增长给予充分肯定，要求全面构建起可持续的高质量运营竞争优势。



2012 年，潍柴集团战略重组濒临破产的意大利法拉帝集团，拯救了意大利“皇冠上的明珠”，也拯救了 2000 多个意大利家庭。经过 12 年的战略链合、业务整合、文化融合，法拉帝从破产重整的泥潭走上了高速发展的轨道，成为全球首家在中国香港和意大利米兰两地上市的企业！今天的法拉帝，

已经成为 4000 多个家庭收获幸福的舞台，为意大利当地的稳定发展作出了贡献。

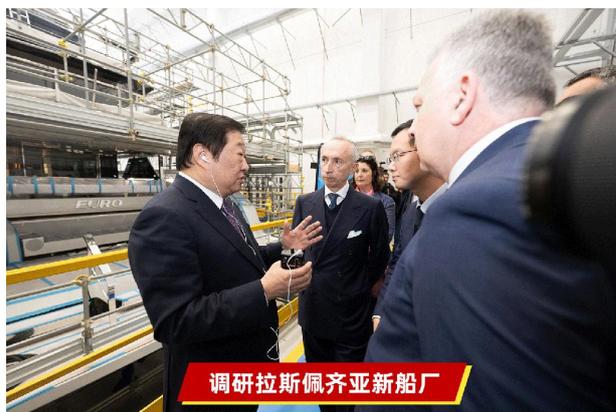
谭旭光调研法拉帝游艇制造基地——拉斯佩齐亚、拉文纳、弗利



意大利当地时间 2024 年 5 月 17 日，谭旭光带队密集调研意大利法拉帝集团旗下拉斯佩齐亚船厂、拉文纳船厂、弗利船厂，实地了解产品研发、生产制造、订单交付、技改项目等相关情况。

在充分调研的基础上，谭旭光与法拉帝一线技术、销售、生产经理和员工代表进行面对面交流座

谈，并现场发表即兴主旨演讲。



谭旭光说：

潍柴集团战略重组意大利法拉帝集团，取得了巨大成功，双方用沉甸甸的成绩惊艳了全世界，共同打造了中意企业合作共赢的典范！

来源：山东重工资讯

研销协同 全线发力 解放轻卡四月销售超过万辆

今年以来，青岛整车事业部深入贯彻落实解放公司年度工作部

署，围绕“坚决打赢四大攻坚战”要求，体系协同，全面发力，推动

解放轻卡上量突破。解放轻卡继一季度豪取开门红之后，4 月份再次实现单月销量突破 1 万辆的亮眼成绩，销量同比翻番，有力支撑一汽解放持续领航。



研销协同 以产品领航助推销量增长

轻型车产品线与轻型车销售公司强力协同、紧密协作，充分释放变革效能，快速响应市场一线需求，重点围绕成本优化、轻量化、质量提升、整车油耗、舒适性等方面提升轻卡产品竞争力；扎根用户场景，紧跟用户需求，打造重载

2.0 重点产品，细分市场累计份额达 18.2%；载货品系一季度投放新产品 13 个，订单占比 26%；全力推进新能源车型开发，加快投放进度，快速突破载货市场，4 月份销量同比增长 371%。变革落地显成效，研销一体同发展，解放轻型车研销协同助力销量提升项目荣获一汽集团先锋案例红榜。

主动出击 以精准施策加速市场突破

密切关注行业动态，科学洞察、精准研判，自 2024 年发布“长征计划”以来，解放轻型车营销体系锁定“主动出击”+“快速扩张”的工作思路，持续推进全年“2143”营销战法落地，在渠道层面发布“Q 计划”，强化营销渠道建设；在客户层面推出“X 方案”，聚集存量市场拼抢用户；并围绕热点细分市场、重点区域、短板地市等方面，实施差异化策略，根据目标缺口制

针对性措施，抢抓机遇、解决痛点。山东、随州两个地区部均以单月销量过千的成绩有力支撑了轻卡月销过万。

品质保障 以精益制造实现高质量高效交付

为更好提升解放轻卡产品力，并应对新能源车型上量的挑战，青岛整车事业部积极探索并建立混流生产柔性物料运输模式及新能源产品混流生产模型，并通过研产交流和现场会的形式推进结构改进，优化产品结构，优化工艺排布。结合新能源车型的生产特点和技

术要求，充分收集和自识别生产过程的瓶颈问题，保证了混流生产平稳运行，确保新能源产能快速爬坡。

行至半山不止步，中流击水再出发。青岛整车事业部将坚定落实解放公司战略部署，锚定全年经营目标，持续深化体系协同，铁肩担责，迎难而上，拼搏奋战二季度，坚决打赢上半年，推动解放轻卡再上新台阶，助力一汽解放一路领航！

来源：一汽解放青岛

以客户为中心—时代事业部 实现大客户订单 48 小时快速交付

5 月 16 日，时代事业部订单与物流管理中心接瑞沃营销公司反馈“徐工随车起重机有限公司”的 15 台领航 S1 订单，紧急要求 5 月 19 日务必送达徐州经销商处。



加班加点，保障高质量快交付

交付时间紧、任务重。时代事业部立刻组织订单排产，于 5 月 17 日在时代全球中心工厂组织上线生产。订单与物流管理中心组织供应链订单交付各环节进行响应，从生产、调试、检验、入库、发车、运输等各节点重点部署、统一调度、实时跟踪，最终保证车辆于 5 月 18 日 7 点 20 分安全到达目的地，交付经销商。



晨光破晓，15 台车辆已顺利送达

快速响应客户需求并高效交付订单是企业赢得客户信任、巩固市场地位的关键。本次大客户订单快速交付，供应链系统通力合作，坚持以客户为中心，为营销系统赢战市场提供全力支持。制造环节启动了快速响应机制，生产、质检、

调试等业务部门全力提速、紧密协作，加班加点优先保障该批次车辆顺利入库，充分展现了时代速度。整车物流环节提前组织运力，考虑到交付时间紧迫，普田物流第一时间策划通过清障车进行运输，提高灵活性确保及时送达，保障客户紧急需求。

本次 15 台大客户订单的成功交付超出了客户期望，不仅为客户带来了实实在在的效益，也赢得了客户信任，必将进一步增强时代业务的市场竞争力。

15 台徐工大客户订单交付时间线：

2024 年 5 月 16 日

提前策划部署，全力保障订单准时上线；

2024 年 5 月 17 日

18:30 车辆顺利总装下线转序；

2024 年 5 月 17 日

20:23 车辆全部过货箱质量门

进入调试环节；

2024 年 5 月 17 日

22:50 车辆完成调试并过检测线，全部合格；

2024 年 5 月 17 日

23:28 车辆完成交检，全部合格入库；

2024 年 5 月 17 日

23:35 车辆全部出库并提至整车配载中心；

2024 年 5 月 17 日

23:50 车辆交至承运商连夜启

程；

2024 年 5 月 18 日

7:20 车辆安全到达目的地，交付经销商。



清障车运输，保质高效，连夜启程

来源：福田汽车新时代

又一总统“亲自提车” | 智利总统加夫列尔·博里奇出席中通客车批量纯电动车交付仪式

智利时间 2024 年 5 月 9 日，中通纯电动客车批量交付仪式在智利奥希金省兰卡瓜市成功举行。智利总统加夫列尔·博里奇、智利交通部长胡安·卡洛斯·穆尼奥斯、智利奥希金州长帕布罗·席尔瓦·阿玛雅出席仪式并讲话。



智利总统加夫列尔·博里奇出席仪式并讲话

据悉，本次交付的该批中通纯电动城市客车，全部为 N 系低入口公交车，将运行在智利奥希金省兰卡瓜市。

交付仪式上，加夫列尔·博里奇总统登上中通客车亲身体会后表示充分肯定。他说，中通纯电动车辆平稳、安全、无污染，并且在设计上十分人性化，充分考虑到了残疾人乘车需求，此批电动车的投入运营将为兰卡瓜市空气环境改善做出重要贡献。

该批纯电动客车的引进，是当地政府致力于改善当地公共交通环境，优化人们出行方式的重要举措。随着车辆的陆续投运，兰卡瓜市也将迎来真正的绿色出行时代。



智利交通部长胡安·卡洛斯·穆尼奥斯与现场民众在车前合影



2023 年，首批 40 台中通纯电动城市客车投运智利安托法加斯塔，该批车辆也是除智利首都圣地亚哥外，第一个批量运营电动车的城市。近一年的运营，该批车辆为整个智利地区公交系统的纯电动化起到了良好的示范带头作用，同时也激励着其他区域的公交系统加速公交车辆的电动化进程。

截至目前，已有 2000 余台中通客车服务在智利的各大城市，其中新能源客车超过 200 台，成为当地中国新能源客车的重要代表品牌之一。

值得一提的是，2021 年 38 台中通纯电动旅游大巴出口智利，该批订单也创下了国内单批次最大

批量纯电动旅游大巴出口订单的记录。



此次智利总统加夫列尔·博里奇亲自参加交车仪式，是中通客车

近一年来迎来的第二位国家元首“亲自提车”。

2023 年 5 月 20 日，吉尔吉斯斯坦总统扎帕罗夫到聊城中通客车公司出席“吉尔吉斯斯坦 1000 台中通客车首批车辆下线仪式”，创下了 2023 年中国在“一带一路”沿线国家的最大客车订单。

来源：中通客车

喜报！青特集团品牌价值再创新高

近日，新华社、中国品牌建设促进会、中国资产评估协会等单位在浙江德清联合发布“2024 中国品牌价值评价信息”，该活动是建立中国特色的品牌价值评价机制、打造中国品牌正能量、推动中国品牌走向世界的重要举措。

在本次品牌价值评价中，青特集团品牌强度 878，较去年增长 70 分，品牌价值达 37.95 亿元，较去年增长 1 亿元，品牌强度和品牌价

值均创历史新高。



品牌建设工作是时代发展、产业发展、企业发展的需要，同时也是质量的象征、信誉的凝结，是企业

业综合实力的体现。十四五期间，青特集团在“稳经营、增效能、强品牌”的经营方针指导下，制定并发布《青特集团有限公司“十四五”品牌战略规划（2023-2025）》，以“强品牌”的思想、决心和行动，全面强化集团业务和管理工作，推动集团各项业务高质量发展。

青特集团将继续强化品牌战略，致力成为“中国车桥行业领导者，一流的专用车制造服务商，区域领先的地产企业”，持续为客户提供高品质产品及服务！

来源：青特集团

政策法规

降低实体经济企业成本！今年做好这 22 项任务

要点速览：

国家发展改革委、工业和信息化部等四部门发布《关于做好 2024 年降成本重点工作的通知》，明确 2024 年降低实体经济企业成本将重点落实好 7 个方面 22 项任务。

•适当降低先进技术装备和资源品进口关税。

•畅通货币政策传导机制，避免资金沉淀空转。推动贷款利率稳中有降。

•强化落实《保障中小企业款项支付条例》，推动机关、事业单位、大型企业及时支付中小企业货物、工程、服务款项。

- 延续实施阶段性降低失业保险、工伤保险费率政策，实施期限延长至 2025 年底。

- 持续推进工业用地由出让为主向出让、租赁并重转变。健全长期租赁、先租后让、弹性年期出让等多元化供应体系。

- 强化对制造业企业技术改造的资金支持，落实技术改造投资相关税收优惠政策，推进传统产业高端化、智能化、绿色化转型。

国家发展改革委办公厅等关于做好 2024 年降成本重点工作的通知

发改办运行〔2024〕428 号

公安部、民政部、司法部、人力资源社会保障部、自然资源部、生态环境部、住房城乡建设部、交通运输部、水利部、农业农村部、商务部、国务院国资委、海关总署、税务总局、市场监管总局、金融监管总局、中国证监会、国家统计局、

国家知识产权局、国家能源局、国家林草局、中国民航局、国家外汇局办公厅（办公室），中国国家铁路集团有限公司，各省、自治区、直辖市及计划单列市、副省级省会城市、新疆生产建设兵团发展改革委、工业和信息化主管部门、财政厅（局），人民银行上海总部，各省、自治区、直辖市及计划单列市分行：

近年来，各地区、各有关部门按照党中央、国务院决策部署，多措并举激发各类经营主体活力，推动降低实体经济企业成本工作取得显著成效。为深入贯彻中央经济工作会议精神，落实好《政府工作报告》提出的各项降成本重点任务，全力支持实体经济高质量发展，2024 年降低实体经济企业成本工作部际联席会议将重点组织落实好 7 个方面 22 项任务。

一、提高税费优惠政策的针对性有效性

(一) 优化税费优惠政策。落实好研发费用税前加计扣除、科技成果转化税收减免等结构性减税降费政策，重点支持科技创新和制造业发展，强化企业科技创新主体地位。适当降低先进技术装备和资源品进口关税。

(二) 强化涉企收费监管。坚决查处乱收费、乱罚款、乱摊派。聚焦政府部门及下属单位、行业协会、金融机构、天然气管网和供水企业等领域，依法查处行政审批中介服务违规收费、行业协会依托行政权力违规收费、金融机构不落实收费减免政策、天然气管网和供水企业不执行政府定价等行为。研究建立常态化涉企收费协同监管体系和工作机制，落实涉企收费目录清单制度，完善涉企收费联合监管、联合惩戒机制，提升涉企收费

监管的法治化水平。

二、提升金融服务实体经济质效

(三) 营造良好的货币金融环境。稳健的货币政策要灵活适度、精准有效，综合运用多种货币政策工具，保持流动性合理充裕，社会融资规模、货币供应量同经济增长和价格水平预期目标相匹配。畅通货币政策传导机制，避免资金沉淀空转。保持人民币汇率在合理均衡水平上的基本稳定。

(四) 推动贷款利率稳中有降。持续发挥贷款市场报价利率（LPR）改革效能和存款利率市场化调整机制的重要作用，在保持商业银行净息差基本稳定的基础上，促进社会综合融资成本稳中有降。

(五) 引导金融资源精准滴灌。保持再贷款、再贴现政策稳定性，实施好普惠小微贷款支持工具，继续对涉农、小微企业、民营

企业提供普惠性、持续性的资金支持。发挥存款准备金政策的正向激励作用，继续对农村金融机构执行差别化存款准备金率政策。深入开展中小微企业金融服务能力提升工程，继续开展小微、民营企业信贷政策导向效果评估。优化商业银行小微企业金融服务监管评价制度，完善小微授信尽职免责制度，加大普惠型小微企业贷款投放。引导金融机构持续加大对乡村振兴、科技创新、制造业、绿色发展等重大战略、重点领域和薄弱环节的金融支持力度。

（六）持续优化金融服务。健全全国一体化融资信用服务平台网络，扩大涉企信用信息共享范围。优化征信市场布局，推动征信机构增加征信有效供给，推动信用评级机构提升评级质量和服务水平。优化动产融资统一登记公示系统和应收账款融资服务平台功能。

持续推进知识产权质押融资。推进政府采购合同融资。发挥国家产融合作平台作用，强化金融服务供给，精准对接企业融资需求。实施科技创新专项担保计划，加大国家融资担保基金对科技型中小企业风险分担和补偿力度。实施“科技产业金融一体化”专项，加强科技型企业全生命周期金融服务，引导早期投资和创业投资支持独角兽企业培育发展。

（七）降低中小微企业汇率避险成本。推动银行建立健全服务企业汇率风险管理长效机制，丰富汇率避险产品，加强宣传培训，优化中小微企业授信和保证金管理制度，加强政银担多方协作，共同降低中小微企业外汇套保成本。

三、持续降低制度性交易成本

（八）营造公平竞争市场环境。制定关于完善市场准入制度的意见，修订新版市场准入负面清

单，推动市场准入效能评估全覆盖。持续深入开展民生领域反垄断执法专项行动，加强重点领域反垄断监管执法。开展涉及不平等对待企业的行政法规、规章、规范性文件和政策性文件清理工作，降低企业制度性交易成本。

（九）加强知识产权保护。加大知识产权行政保护力度。提升知识产权公共服务效能，加快建设国家知识产权保护信息平台，强化知识产权数据开放共享，新建一批国家重点产业专利专题数据库，持续优化知识产权信息公共服务产品和工具。

（十）规范招投标和政府采购制度。积极推进招标投标法及其实施条例、政府采购法修改工作。出台招标投标领域公平竞争审查规则，从源头上减少排斥、限制公平竞争的规定和做法。完善招标投标全流程电子化交易技术标准和数

据规范，积极推动数字证书（CA）全国互认，降低企业交易成本。开展政府采购领域“四类”违法违规行为专项整治，加强常态化行政执法检查，创新手段提升监管效能。

（十一）健全防范化解拖欠企业账款长效机制。强化落实《保障中小企业款项支付条例》，推动机关、事业单位、大型企业及时支付中小企业货物、工程、服务款项。

（十二）优化外商投资环境。继续缩减外资准入负面清单，全面取消制造业领域外资准入限制措施，放宽有关服务业市场准入。扩大鼓励外商投资产业目录。加强外商投资服务保障。

四、缓解企业人工成本压力

（十三）继续阶段性降低部分社会保险费率。延续实施阶段性降低失业保险、工伤保险费率政策，实施期限延长至 2025 年底。

（十四）支持企业稳岗扩岗。

落实和完善稳岗返还、专项贷款、就业和社保补贴等政策，加强对就业容量大的行业企业支持。

（十五）加强公共实训基地共建共享。推动公共实训基地建设扩容提质，针对重点群体加大培训服务力度，强化技能人才培养和企业用工保障。

五、降低企业用地原材料成本

（十六）降低企业用地成本。持续推进工业用地由出让为主向出让、租赁并重转变。健全长期租赁、先租后让、弹性年期出让等多元化供应体系。研究地下空间开发利用政策，实行向下递减的地价优惠政策，降低企业初期用地成本。指导地方因地制宜适时调整更新基准地价，进一步提升土地要素的支撑保障能力。

（十七）加强能源资源保障。推进实施新一轮找矿突破战略行动，加强重要能源、矿产资源国内

勘探开发和增储上产，大力推动支撑性电源建设投产，提高能源资源安全保障能力。落实好《矿业权出让收益征收办法》，推动矿产相关行业健康有序发展。

六、推进物流提质增效降本

（十八）实施降低物流成本行动。研究制定《有效降低全社会物流成本行动方案》，强化政策协同和工作合力，有力推动降低全社会物流成本，增强企业和实体经济竞争力。

（十九）完善现代物流体系。稳步推进国家物流枢纽、国家骨干冷链物流基地建设，促进现代物流高质量发展。新增支持一批城市开展国家综合货运枢纽补链强链，推动跨运输方式一体化融合。继续实施县域商业建设行动，支持建设改造县级物流配送中心和乡镇快递物流站点，完善仓储、运输、配送等设施，加快补齐农村商业设施短

板，健全县乡村物流配送体系。

（二十）调整优化运输结构。大力发展多式联运，支持引导多式联运“一单制”“一箱制”发展。加快推进港口、物流园区等铁路专用线建设，大力推动大宗货物和中长距离货物运输“公转水”“公转铁”，提高运输组织效率，促进港口集装箱铁水联运量保持较快增长，推动港口、物流园区、工矿企业大宗货物绿色集疏运比例稳步提升。

七、激励企业内部挖潜

（二十一）支持企业转型升级降本。强化对制造业企业技术改造的资金支持，落实技术改造投资相关税收优惠政策，推进传统产业高端化、智能化、绿色化转型。研究制定促进专精特新中小企业高质量发展的政策措施，加大对重点产业链中小企业支持力度。积极推进中小企业数字化转型。优化完善首

台（套）重大技术装备保险补偿政策，聚焦国家战略领域，促进首台（套）重大技术装备推广应用和迭代创新。

（二十二）引导企业提高生产经营效率。深入实施智能制造工程，支持企业建设智能工厂和智慧供应链，构建基于场景的企业标准群。实施制造业数字化转型行动，鼓励企业开展数字化转型贯标、工业互联网平台贯标，以两化深度融合推动企业提升生产、经营等环节数字化水平，提升生产和管理效率，降低运营成本。

各有关方面要进一步完善降低成本工作协调推进机制，强化协同联动，密切跟踪重点任务进展情况，扎实推进各项政策落地见效。加强降成本政策宣传，让企业了解并用好各项优惠政策。深入开展企业成本调查研究，认真听取和吸纳企业意见建议，积极回应企业关

切，不断完善相关政策。降低实体经济企业成本工作部际联席会议将继续加强对好经验、好做法的梳理，并做好宣传和推广。

国家发展改革委办公厅

工业和信息化部办公厅

财政部办公厅

人民银行办公厅

2024 年 5 月 13 日

来源：工信微报

行业资讯

十年耕耘，中国新能源汽车风景正好



十年，不短也不长，但只要心有远方、耐心磨剑，就足以让世界格局地覆天翻。

2014 年 5 月 24 日，习近平总书记在上海考察调研。在上海汽车集团技术中心，他强调，汽车行业是市场很大、技术含量和管理精细

化程度很高的行业，发展新能源汽车是我国从汽车大国迈向汽车强国的必由之路，要加大研发力度，认真研究市场，用好用活政策，开发适应各种需求的产品，使之成为一个强劲的增长点。

自此，中国汽车产业的发展锚定了新方向，踏上了新征程，“换道赛车”，拥有了后来居上、由大变强的实力与底气。十年间，我国新能源汽车产销从年均不足 10 万辆，到去年双双突破 900 万辆，市

场份额不断增长，技术产品实现突破，使用环境日臻完善，消费者认可度大幅提高。新能源汽车不仅成为我国汽车产业转型升级的新引擎，谱写了精彩的中国式现代化新篇章，而且正在引领世界，为全球绿色低碳发展贡献重要的“中国力量”。



站起来 咬定青山不放松

时人不识凌云木，直待凌云始道高。回到 2014 年这个历史关键节点，那时的中国汽车工业犹如刚刚成长起来的小树苗，许多新枝芽才冒尖，但政策打底、企业筑基，蓬勃发展的势头已现端倪。年初，四部委发布《关于支持沈阳长春等城市或区域开展新能源汽车推广

应用工作的通知》，明确了第二批新能源汽车示范城市。此后新能源汽车产业迎来了一系列的政策发布，涵盖了补贴、充电、公共领域推广、准入放宽和破除地方保护等多个领域；5 月，中国电动汽车百人会正式宣告成立，电动汽车从此拥有了独立的第三方智库；那一年的前 7 个月，自主品牌乘用车市场份额遭遇了“十二连降”的至暗时刻，但在新能源汽车的私人消费市场上，出现了比亚迪秦单月 6000 辆销量这样让人眼前一亮的成绩；4 月 20 日，特斯拉首席执行官马斯克在北京向第一批中国消费者交付 Model S 车钥匙，以“鲛鱼”之姿入华，搅动起中国汽车市场风云……

一场前所未有的新能源汽车市场化帷幕自此拉开。

这是一条前途光明但又坎坷相伴的曲折之路。从公共用车领域

推广开始，到免征新能源汽车的车辆购置税，从电池、电控、电驱三大系统技术层层突破，到产业供应链日趋完善与成熟，中间也曾经历过迷茫，走过弯路，甚至遭受质疑，不被认可，但咬定青山就绝不放松，我国新能源汽车最终取得了举世瞩目的巨大成就，并驶上了发展快车道。从第一辆新能源汽车到第 1000 万辆，我国用了 14 年；从第 1000 万辆到第 2000 万辆，只用了不到一年半。

到今年，我国新能源汽车产销预计将首次站上千万辆规模的台阶，市场渗透率有望超过 40%。同时，新产品、新技术、新模式不断涌现，发展势头强劲，硕果累累。



活起来 百花齐放春满园

河海不择细流，故能就其深。中国新能源汽车产业能拥有今天，当然不能仅靠一己之力，更重要的是，我们从来都不会成果独享，而是以全球格局奔赴共融、共进、共赢的创新之路。

作为中国改革开放的“马前卒”与“先行者”，汽车产业从来不惧挑战、不畏担当，新能源汽车更是走在了最前面。2018 年，我国专用车、新能源汽车股比限制首先放开。当年，特斯拉就与上海市政府、上海临港管委会共同签署了纯电动车项目投资协议，成为中国汽车史上第一家独资造车的外资企业。随后，商用车、乘用车外资股比限制以及同一外商建立合资企业不超过两家的限制陆续被取消。我们用最公平开放之姿迎接外资企业来华，中国新能源汽车市场的红利真正做到了全球共享。

多年来，特斯拉、大众、宝马、丰田等车企纷纷在华投资布局电动汽车生产。盖斯特汽车战略咨询公司发布的报告显示，2023 年外资车企在中国新能源乘用车市场上的份额合计占 14.2%，其中美国特斯拉公司一家就占了 7.9%。得益于中国政策环境、产业链和人才的大力支持，特斯拉上海工厂开工后 3 年内实现了生产整车破百万辆，同期，占中国新能源汽车出口的比重也超过了 1/3。

清华大学碳中和研究院发布的《全球碳中和年度进展报告（2023）》显示，截至 2023 年 3 月，全球已有 130 多个国家做出了碳中和承诺，覆盖了全球 80% 以上的二氧化碳排放量、GDP 和人口。其中，在“碳中和政策-行动”这一项中，中国的平均得分位居全球第五。在碳排放法规加严和激励政策推动下，中国车企快马加鞭，不

断推动汽车与能源、交通领域的跨界融合，加速新能源汽车的全产业链布局，为助力实现“双碳”目标而努力。一方面，我国 2023 年出口 120.3 万辆新能源汽车，每年可减碳约 200 万吨，极大丰富世界新能源汽车市场产品供给的同时，也为全球的绿色转型与开放发展做出了重大贡献；另一方面，从上游的原材料——包括碳酸锂、锂电池隔膜，到中游的锂电池，再到下游的整车制造、充电桩等，中国新能源汽车产业链都坚定走经济全球化之路，积极参与国际合作，通过不断提高生产效率、降低生产成本，推动全球新能源汽车实现降本增效和高质量发展。



强起来 才到中天万国明

不啻微芒，造炬成阳。中国新能源汽车产业的进步与提升，固然离不开政策的扶持与引领，但真正发挥中坚力量的，还是那些“不抛弃、不放弃”的中国品牌企业。

十年间，它们筚路蓝缕、驰而不息，几度波折但仍然勇往直前。2023年8月9日，在比亚迪第500万辆新能源汽车下线仪式上，比亚迪股份有限公司董事长兼总裁王传福几近哽咽：“遗憾的是，从2010年到2019年，这10年间，市场上看不到我们大的进展，一直原地踏步，停滞不前……我们的产品不被认可，技术不被认可，服务不被认可，许多中国品牌命悬一线。所有这些不被认可的至暗时刻，我们都共同经历过。”这是比亚迪造车的艰辛故事，更是中国车企发展新能源汽车的缩影。好在他们的坚持迎来了光明，他们的付出

收获了肯定。2023年，比亚迪新能源汽车累计销量超过300万辆，夺得了全球新能源汽车的销冠；中国品牌乘用车市场份额达到56%，相比上一年，提升了6.1个百分点；与此同时，我国新能源汽车出口120.3万辆，同比增长77.2%，均创历史新高。

十年间，中国新能源汽车产业还涌现出不少“新生代”：2014年，蔚来、小鹏和合众新能源相继成立；2015年7月，理想汽车诞生……这些中国新能源汽车“新势力”正在形成一股新的力量，为中国汽车行业打开了“新世界”大门，更让传统汽车厂商看到了原来从产品到服务，还有如此多的创新空间与可能，中国品牌的向上之路其实并没有想象中那么难走。

十年间，中国新能源汽车产业链供应链成长壮大，关键原材料与技术基本实现自主可控，“三电”

核心技术居国际领先水平，电机电控领域出现了一批全球知名的优秀企业：2013 年到 2015 年，方正电机成长为独立的电机供应商；宁德时代在 2014~2017 年间，营业 CAGR（年复合增长率）高达 184%，不出几年出货量就超越了韩国三星和 LG 等，成为国际动力电池领域的龙头老大；更值得欣喜的是，以华为、百度、腾讯、阿里为代表的一批互联网公司，紧跟智能化、网联化大浪潮，充分发挥自身优

势，为车企“造好车”带来了更多的颠覆性思路与想法……

追风赶月莫停留，平芜尽处是深山。回首过往，在新能源汽车的变革浪潮中，中国汽车工业取得了前所未有的成绩与荣光，以领先的技术和产品获得了国际上越来越多的认可与赞扬；展望未来，我们身处百年未有之大变局，下一个十年的中国新能源汽车故事，必将更加精彩。

来源：中国汽车报

美日纷纷离场，像极了 针对苏联的星战骗局，中国电车走独木桥？

苏联为什么会解体呢？简单来说，就是因为它内部出现了很多问题，这些问题积累起来，最终导致了它的崩溃。其中，经济落后、政治体制僵化、民族问题处理不当以及思想政策上的失败都是重要的原因。苏联的经济相比其他发达

国家落后了很多，而且它的政治体制也非常集权，导致了很多问题得不到妥善解决。另外，苏联在民族问题上也有很多失误，这使得各个加盟共和国之间的关系变得越来越紧张。最后，苏联的思想政策也出了问题，导致了党内思想的混乱

和外部势力的渗透。所以，这些因素的叠加，最终导致了苏联的解体。

其实啊，每个人对苏联解体这事儿的看法都不同。但说说我自己的看法吧，我觉得苏联解体啊，其中一个挺重要的原因就是它跟美国搞太空竞争，结果把自己原本就不咋稳固的经济给拖垮了，然后就出了一堆问题，最后就解体了呗。后来才知道，原来美国搞的那个太空竞争啊，其实就是个“坑”苏联的“骗局”（就是那个星球大战计划），目的就是为了让苏联经济崩溃。至于苏联最后会咋样，我猜美国可能根本不在乎，反正只要能让苏联难受，美国就开心了。



这几天啊，全球电动汽车的事儿可是闹得沸沸扬扬的，特别是国外那边。欧盟本来还打算 2030 年就不卖燃油汽车了呢，可现在居然把这个计划给取消了。然后奔驰也说，他们接下来 10 年还得继续提升发动机性能，宝马也不想一下子全搞纯电动汽车了。这么看来，欧洲的“绿色出行计划”是暂时搁置了呗。



美国这边啊，苹果公司最近宣布，他们不再继续研发那个花了 10 年时间的电动汽车项目了，现在他们决定全力投入 AI 人工智能领域。另外，福特和通用这两家公司也说了，他们打算放慢推出电动汽车的速度，还说 5 年后就不玩电车这一块了。

在日本这边啊，丰田、本田和日产这几个大公司，一直都不太喜欢电动汽车。这次欧美那边按下了“暂停键”，这三家公司可就松了一口气。它们也想着，干脆就放弃电车算了。

好像突然之间，欧美日都不再聊电动汽车了，反而开始大谈特谈燃油汽车，就像又回到了老路上。

网上有些人议论纷纷，说欧美搞新能源汽车计划，其实就是拿中国当靶子，跟当年对付苏联搞“星球大战”计划差不多。还说现在就咱们中国还在硬着头皮走新能源这条“小路”。但这事儿，真有那么简单吗？



如今，咱们中国的电动汽车技术可厉害了，全球领先，销量也是

嗖嗖往上涨。你看华为智选车、阿维塔、“蔚小理”、比亚迪、埃安、宁德时代这些电车品牌和供应商，哪个不是实力爆棚？中国消费者也特别爱买它们的产品，新能源汽车的市场占有率早就超过了 30%，简直火得不行。不管欧美日那边怎么折腾，咱们中国的新能源汽车市场照样蒸蒸日上，大步向前，不受任何影响！



我认为欧美日现在暂停电车计划，其实就是想要给燃油车再争取点时间。这并不是说他们就彻底放弃了电车，而是正在调整策略，因为这里涉及到技术、市场、政策还有消费者接不接受等多方面的问题。看看欧美日的电车技术，跟中国比还是有差距的，这种差距也

不是一下子就能赶上的。所以，他们需要更多的时间来布局、改进。那些说欧美日打不过就放弃的人，其实并不对。电车市场这块大蛋糕，谁都想分一块，欧美日肯定也不会真的放手。



你看现在固态电池这么火，欧美日这些国家可没闲着，他们还在使劲儿攻克技术上的难题呢。要是他们真的不打算搞电车了，那为啥还要这么拼命研发固态电池啊？他们就像那种潜伏在深海里的巨兽，眼睛一直狠狠地盯着你，只要有机会，肯定得咬你一口不可。所

以啊，别看他们现在可能没动静，但心里可都在打着小九九呢！



这次欧美那边给电动汽车的发展踩了“刹车”，看起来好像是咱们中国在电动车的路上走得孤零零的。但实际上啊，好多人在旁边眼巴巴地看着呢，就盼着你摔个跤或者路断了，他们好捡便宜。话说回来，就算以后外国人不搞电动汽车了，咱也不慌。中国可是全球最大的乘用车市场，需求一直都很旺，电车品牌照样能发展得很好。

来源：汽车工程之家

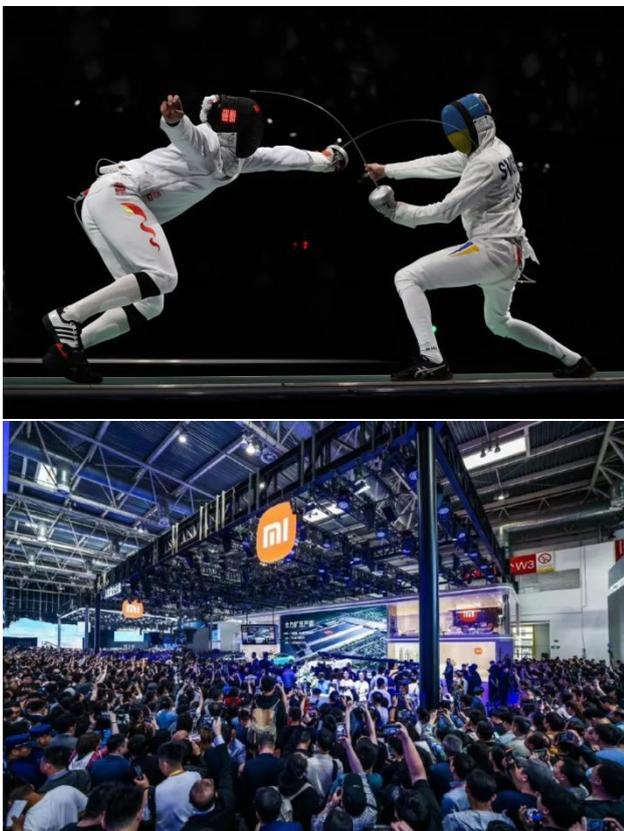
自主嗷嗷乱杀，合资压力山大

导语：

“大决战真真切切的拉开了帷幕。”

经历了刚刚过去的第十八届北京车展，内心之中有一种感觉还在愈发强烈，那便是自主品牌倾其

所有、争奇斗艳的激烈程度，远远超出了想象。



它们，卷产品、卷技术、卷补能、卷服务、卷渠道、卷营销，甚至卷创始人谁是“显眼包”。

当然，没有任何意外，每一个展台占据 C 位的，一定是新能源车；每一个展台最受关注的，一定是新能源车；每一个展台话题度拉满的，也一定是新能源车。

望着眼前的这般盛世，相信大家一定能够深有体会，什么叫做：

“如今，中国车市的主旋律，就是自主品牌借着电动化转型的浪潮，朝着合资品牌所固守的每一块阵地猛攻。”

无独有偶，早在今年 3 月末，比亚迪董事长王传福同样位于 2023 年度财报发布后的业绩沟通会上，抛出了一个颇为大胆的预测。

他认为，“目前新能源行业已进入淘汰赛，2024-2026 年是规模、成本和技术的决战。未来 3-5 年，中国车市合资品牌份额将从 40% 降到 10%，其中 30% 是自主品牌的增长空间。”

更直白来讲，格局将会在暗潮涌动中彻底的重塑。

而上述真实发生的案例也好，行业大佬做出的判断也罢，都在印证一个没有任何争议的事实：“属于自主品牌与合资品牌的大决战，真真切切的拉开了帷幕。”

当自主份额突破 60%

“杀疯了，彻底杀疯了。”

本段开篇的一句话，或许在很多人眼中稍显突兀，但却是我的有感而发。至于背后的原因，则是看到了一份中国汽车工业协会公布的阶段性成绩单。

数据显示，最近三年以来，自主品牌乘用车市场占有率持续攀升。

2021 年，自主品牌乘用车销量达到 954.3 万辆，市场占有率为 44.4%。2022 年，自主品牌乘用车销量达到 1176.6 万辆，市场占有率为 49.9%。2023 年，自主品牌乘用车销量达到 1459.6 万辆，市场占有率为 56%。

顺势，反观今年前 4 个月，自主品牌乘用车销量达到 466.4 万辆，同比增长 26.7%，而市场占有率则正式突破 60% 大关，触及创始

历史新高的 60.7%，相比 2023 年同期提升 7.7 个百分点。

毫无疑问，这是一个极具含金量的时刻。直接证明了身处全新赛道，自主品牌掌握了中国车市的主导权与定义权。

由此不禁回想起过去几十年，燃油车时代，我们所经历的那些波折、压力与苦难，再对比新能源车时代，重新夺回的荣光、声誉与自信，瞬间有些湿润了眼眶。

面对如此情景，不得不再次赞叹，国家战略顶层设计上，克服重重挑战全力 all in 电动化转型的前瞻性与正确性。

只不过，读到这里，或许会有质疑者觉得：“眼下的自主品牌，嗷嗷乱杀之下的确气势十足，但不少车企都在以一个极为恶性的方式求存与挣扎。那么究竟是不是在透支？究竟可以坚持多久？究竟

能否自我造血？诸多痛点都明晃晃的摆在那里。”

在我看来，“担忧本没有错，可当大决战拉开帷幕，关乎重塑格局的汹涌浪潮扑面而来，真的管不了那么多了。”

对于硬着头皮向前的自主品牌来说，接下来很长一段时间，拼的就是谁手中握有的粮草更多，谁的家底更厚，谁的执行能力更强，谁的体系化效率更高，能够抵挡住一波又一波的消耗、冲击与考验。

总之，还是那个略带争议的观点：“中国车市一定会变得赢者通吃。”而在此过程中，弱者会接连不断的被淘汰，脱颖而出的强者将会分得愈发可口的“蛋糕”。

想要成为最终留下的一员，便要求必须在各个维度都做到没有短板，同时放弃一切无法落地的幻想，随时准备“拼刺刀”。

当合资份额不断萎缩

试问，究竟应该怎样描述目前合资品牌目前身处中国车市的处境？

思考片刻后，答案直指：“从轿车板块，到 SUV 板块，再到 MPV 板块，曾经引以为傲的一头头利润奶牛，都在面临腹背受敌、逐一击破的窘境。

随着大决战的拉开帷幕，合资品牌不得不低下高傲的头颅，吐出多年以来在华积攒下的种种甜头，甚至为了维系销量不惜赔本赚吆喝。

可即便如此，自主品牌的崛起依旧难以阻挡。而从中国汽车工业协会公布的阶段性成绩单来看，今年前 4 个月，合资品牌的市场占有率还在进一步萎缩。

其中，处境稍好的德系品牌仅为 16.6%，日系品牌仅为 12.2%。相比之下，美系品牌只剩 7.5%，

韩系品牌只剩 1.7%，其他品牌更是只剩可怜的 1.3%。

上述结果，也与之前屡次搬出的判断不谋而合：“在这波枪林弹雨中，合资品牌最先遇到大麻烦的便是水土不服的法系、意大利系，之后便是坚持性价比路线的韩系、美系，接下来主打经济低耗的日系会遇到大麻烦，德系因为 BBA 与大众的存在，则是血量最厚的存在，但仍不复当年之勇。”

至于随着炮火愈演愈烈，未来 3-5 年，合资品牌的市场占有率，会不会真的像王传福预测那般，从现在的 40% 一路走跌，最终缩到仅剩 10% 左右，相信目前没有谁能够给出一个笃定的答案。



不过，可以肯定的是，合资品牌并不是有些舆论中不堪一击的“病猫”。

实际上，继续拿第十八届北京车展为例，相信大家在它们身上，完全能够读出一股非常强烈的信号：没有谁会轻易放弃中国。

无论德系、日系，还是美系、韩系，只要前来参加，所展现出的变化与求生欲，依旧令人欣慰。换言之，即使在华的处境压力山大，可挣扎的勇气没有丢失。

由此将视线进一步聚焦，最近又到了所谓的“财报季”。从几家合资品牌展现出的状态来看，虽然位于中国车市收入锐减，但是位于全球市场仍然大杀四方。

譬如丰田，2023 财年其公司净利润同比增长超过 100%，首次超过 5 万亿日元，达到 5.35 万亿日元，约合人民币 2500 亿元，刷新了历史最高纪录。而这些充沛粮

草的入账，无疑便是其身处泥潭缠斗的底气。

而以点概面，由于有着足够稳定的补给输入，万万不能小觑合资品牌的持久力，打所谓的“消耗战”，它们很多人没在怕的。

也恰恰基于上述背景，相信属

于自主品牌与合资品牌的大决战，远远没有到什么盖棺定论的地步。

双方之间的交锋与厮杀，只会更加的惨烈与血腥。

最终，事关每一块阵地的攻与守，一定会付出成倍的代价……

来源：汽车公社

价格战中倒下的车企，全都是“罪有应得”？

百年汽车工业大浪淘沙，也只有丰田、大众和通用等跨国车企在全球市场大放异彩，特斯拉则是新能源汽车带来的一个不可复制的奇迹。

中国汽车市场经历了燃油车的优胜劣汰之后，迎来了数量众多的新能源汽车品牌，新技术和新营销让其获得了空前的关注度。

如果说以往车企的危机是源自经济危机或者车企本身，更多车企当下面临的是整个产业发展不均衡所引发的产能过剩威胁。

价格战不可避免，倒下的车企也越来越多，但可怜之人必有可恨之处。

汽车销量增长乏力，就业、GDP和发展的需求让多余的产能无法停下来，价格战是车企最为直接的竞争武器。

惨烈的价格战虽然是杀敌一千，自损一百的无奈战术，却可以检验一家车企是否拥有面向未来的实力。

站在风口连猪都能飞起来，然而，那些只依靠风飞起来的猪，飞

得越高就会摔得越惨。

在天时地利人和的背景下，各大车企总会马力全开，开建新工厂、上线新车型，随着市场形势发展变化，部分车企不得不关停或者出售工厂，给当地经济留下一地鸡毛。

福特、现代和标致雪铁龙等车企就是典型的例子，而大众和通用等车企却能在时代的洪流中屹立不倒，产品竞争力和企业运营能力才是其笑到最后的支撑。

不同以往，这一次价格战波及范围更广，对行业未来发展也非常关键。

首先是新能源汽车产销量规模上升和零部件成本下降让汽车售价逐步下降，再加上各地的补贴和促销政策，持续的降价是必然的趋势，特斯拉和比亚迪两大头部新能源车企已经给所有车企展现了未来发展趋势。

与此同时，背靠燃油车市场积累的优势，合资车企和自主传统车企全面进入新能源汽车市场，作为后来者，它们必然需要以更低的售价快速占领市场，这也进一步加剧了新能源汽车市场价格战的惨烈程度。

其次，新能源车企中实现盈利目前只有特斯拉、比亚迪和理想汽车等极少数车企，停不下来的价格战将让整个新能源汽车市场的盈利目标遥遥无期。

作为新兴产物，需要大量投入的新能源汽车更像是一场资本游戏，新车企很少能够保持清醒的头脑，打造面向未来的内生力，更多是在不断的融资故事中“借钱度日”。

眼前已经有许多血淋淋的教训，从未能实现造车的拜腾和奇点，到风光短暂的威马和高合，下一个陷入困境又会是哪家车企？

再次，在中国汽车市场轰轰烈烈的价格战中，自主车企和新能源车企强势崛起，而合资车企却无心恋战，躺平看戏。

比如，三菱退出了中国市场，马自达将自己的未来交给了长安汽车，一汽丰田和广汽本田关停部分生产线，减产并降低销量目标。

与此同时，自主车企却承接了合资车企退出的工厂和市场，比如广汽埃安拿下了广汽菲克广州工厂和广汽三菱长沙工厂，实现了燃油车产能向新能源汽车的转变，守住了一方 GDP 和一群人的生计。

经过七十多年的发展，自主车企已经拥有打价格战的实力，并且敢于挑起价格战，它们终于夺回了这个全球最大汽车市场的主导权。

凭借全球规模和品牌效应，合资车企拥有比自主车企更高的品牌溢价，如今却成为了高价低配的代表。

当大众和通用等头部合资车企痛定思痛，借助本土资源和不肯退让的勇气，再惨烈的价格战都只是小菜一碟，就看它们中国市场在它们心中地位。

当然，像 STELLANTIS 集团、铃木和三菱等选择放弃中国市场的跨国车企，也不会是少数，中国汽车市场早已不是随便一款车型就能轻易成功的时代。



不管是在价格战中倒下的自主车企，还是退出中国市场的跨国车企，都不值得可怜，只能说明它们无法适应这个市场的发展。

作为全球最大的市场，不管是燃油车还是新能源汽车，中国汽车市场仍有巨大的发展潜力，不管是

参与价格战，还是寻找新的蓝海市场，主流车企都必须、也能找到前进的方向。

机会是留给有准备的人的，对中国汽车市场不重视，不满足中国用户对汽车的新需求，留下这些车企又有何用，无非是苟延残喘的苟且。



车企有勇气退出中国市场，中

国市场也有能力迎接全新的车企，这就是时代发展的残酷和希望。

在令人感到绝望的价格战中，市场上依旧有表现坚挺的大众、通用和丰田等跨国车企，更有比亚迪、奇瑞和吉利等紧密贴近中国市场和用户需求的自主车企，这已经够了。

价格战，是大浪淘沙的无奈和残酷，却也能让我们看到究竟哪家车企真正值得信任，就让价格战来得更猛烈些吧！

来源：象视汽车

特斯拉又搞事？全新汽车组装方式节省 40% 人力

据媒体报道特斯拉计划实施一种全新的汽车组装方式，他们相信这将有助于降低成本并简化装配流程。

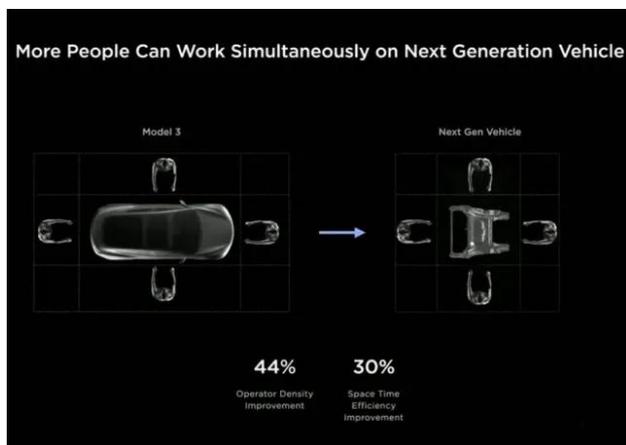
据悉，特斯拉将在汽车制造业中引入了一种创新的生产方式，称

为解构式（Unboxed）组装技术，也被称为“开箱工艺”（Unboxed Assembly Process）。这一技术的核心在于重新思考和简化汽车的生产流程，以提高效率、降低成本，并最终实现更快速的生产车辆。有

专家表示，Unboxed 过程是对传统汽车制造工艺的一次重大革新，它挑战了现有的生产模式，并可能引领汽车制造业的未来趋势。



传统的汽车制造工艺通常包括冲压、焊装、涂装和总装四大工艺流程。这些流程涉及将金属板材冲压成汽车零件，然后将这些零件焊接成车身骨架（白车身），接着进行涂装，最后进行总装，完成汽车的组装。



（Unboxed）组装技术是将车辆零部件分为六个大模块，每个模块单独生产，然后组装成整车。这种模块化的生产方式有助于简化生产流程，并提高生产效率。

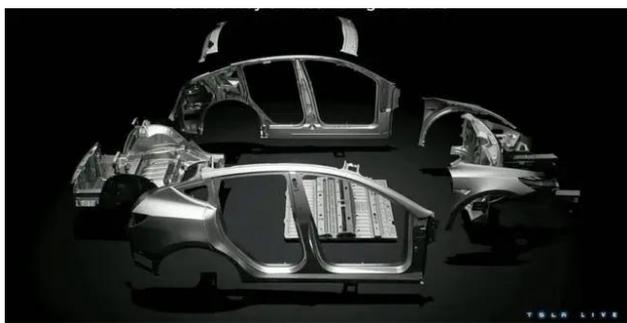
此前，特斯拉已经在 Model Y 的部分零部件中使用了一体化压铸工艺，并计划将其扩大化。这种工艺通过巨型压力机将多个零部件合为一个整体，从而减少了焊接点和焊缝，提高了车辆的安全性和驾驶舒适性。

（Unboxed）组装技术特斯拉表示，可以减少 40% 的制造人员，减少 30% 的制造空间和时间需求，并将组装费用降低到 Model 3 或 Model Y 的一半。这一成本的显著降低，使得特斯拉的车辆更具市场竞争力。

根据特斯拉公布的车辆组装流程演示视频，新的生产技术确实和传统汽车装配方式有很大不同。据特斯拉的车辆工程副总裁拉尔

斯·摩拉维介绍，传统汽车生产过程会先将车身组装好再安装配件。由于车身已经装好，只能容纳一定数量的工人在里面和周围安装部件。另外在此过程中，前后长达 5 米的车辆还需要从一个站点移动到另一个站点，浪费了大量时间和精力。

而特斯拉的（Unboxed）组装技术则是将汽车分解成组件，每个组件由自己团队组装，最后再组装到一起。在整个过程中，车门仅需组装一次，前排座椅和地板组装好后也由下而上装入，降低因前一流程延时导致的整体组装进度落后。



特斯拉首席执行官埃隆·马斯克曾多次暗示将采用这种新的生产方式，但并未透露具体细节。到目前为止，他只提到用于生产即将

推出的售价 2.5 万美元的车型的新技术将是“革命性的”，并且“比世界上任何汽车制造系统都先进得多”。这款价格实惠的特斯拉车型预计将在 2024 年底或 2025 年初开始生产（或至少发布），马斯克也确认该项目已“非常接近完成”，但没有透露更多细节。

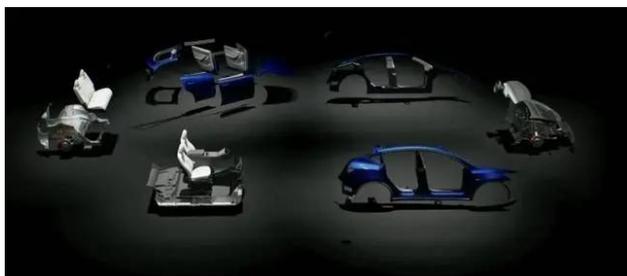
据悉，新的组装技术将于 2024 年底在特斯拉位于墨西哥蒙特雷的价值 50 亿美元的新工厂建成之前得到全面测试。

特斯拉的 Unboxed 组装技术在汽车制造专家之间引起了广泛讨论。一些专家认为这种新流程具有革命性，能够超越传统的模块化生产方式，提高生产速度并降低复杂性。然而，也有专家提出了对这种新工艺的质疑，包括对产品稳定性的担忧以及对模具问题的解决方案。

尽管存在争议，但特斯拉的

Unboxed 组装技术无疑为汽车制造业带来了新的思考。

就像此前特斯拉将一体压铸带入汽车制造，也曾遭到质疑，很多人认为汽车一体压铸技术会导致维修成本的增加，不过随着争议，汽车一体压铸技术被各大车企采用，并且还当成一个卖点，比如小米 SU7、智己汽车等。而当时那些维修成本最大的争议被抛到脑后。



业内人士评价，特斯拉的解构

式（Unboxed）组装技术是对传统汽车生产方式的一次重大挑战，它通过模块化生产、一体化压铸等创新手段，显著降低了生产成本和提高了生产效率。尽管目前这一技术仍在发展中，但它已经显示出改变汽车制造业的巨大潜力。随着技术的不断进步和规模化生产的实现，Unboxed 组装技术有望成为未来汽车制造的主流趋势。

同时，随着汽车电气化的成熟，技术的不断发展和完善，预计未来会有更多车企采用类似的生产方式，以降低成本、提高效率并满足市场对高效、环保汽车的需求。

来源：电动知家

商用车如何“以旧换新”？



今年 3 月，国务院印发《推动大规模设备更新和消费品以旧换新行动方案》（简称《行动方案》），明确提出实施设备更新行动，支持

交通运输装备更新；实施消费品以旧换新行动，开展汽车以旧换新等。对此，多地迅速出台相应行动方案，积极推动政策落实，其中支持老旧新能源公交车和动力电池更新换代、加快淘汰国三及以下排放标准营运类柴油货车等多项举措与商用车市场息息相关。

可以预见的是，交通运输装备更新有利于释放商用车存量市场需求，拉动商用车销量增长，加快商用车新能源化进程。

节能降碳为导向推进市场量质齐飞

节能降碳、数字化转型是本次交通运输装备更新的重要方向。在汽车方面，鼓励将高能耗、高排放、使用年限较长、存在安全隐患的老旧汽车，换为新能源汽车或节能型汽车。多位业内人士认为，相关政策陆续出台，将对进一步提振扩大商用车市场消费、加快装备技术升

级、促进交通运输业智慧绿色发展产生重要影响。

“在此背景下，当前和今后一个时期，我国商用车市场将呈现量质齐飞、业态融合等特点。”交通运输部规划研究院现代物流研究所物流中心主任甘家华介绍，从商用车更新的“量”来看，新能源公交车、国四及以下排放标准柴油货车、出租汽车、城市物流配送车等更新空间巨大，将呈现更新规模快速增长势头；从“质”方面来看，新一轮设备更新是以提高技术、降低能耗、减少排放等标准为牵引，通过实现设备高端化、智能化、绿色化、数字化，从而推动行业转型升级。

此外，在“以旧换新”政策推动下，商用车上下游产业链、生态链协同融合发展将加速。一方面，带动上游原材料、动力电池等环节，下游二手车、电池回收梯次利

用等环节的产业链供应链补链强链和闭环发展。另一方，商用车后市场、车队管理、物流业态等也将迎来创新发展，有望构建新的商用车产业生态和价值增长点。

国家发展改革委副主任赵辰昕公开表示，“以旧换新”决策不仅能促进消费、拉动投资，而且有利于节能降碳，减少安全隐患，推动行业高质量发展。

业内专家认为，商用车更新要与交通运输行业高质量发展相结合，同时注重硬件设施、软件系统同步迭代升级。在货车领域，应积极发展智能化、厢式化、清洁化车型，更好满足超载超限治理、降低物流成本等行业发展要求；在客车领域，要关注公交车小型化、适老化以及农村客货邮融合发展等需求变化。

统筹资金支持利好更新增量空间

《行动方案》提出，加大财政政策支持力度，鼓励有条件的地方统筹利用中央财政安排的城市交通发展奖励资金，支持新能源公交车及电池更新。近日，山西、湖南、天津等地陆续公布“以旧换新”行动方案。其中，湖南明确要加快交通运输设备绿色替代，扩大新能源汽车在公共交通、公务车等领域应用；完善财税政策，用足用好中央财政安排的节能减排补助资金、城市交通发展奖励资金等各类专项资金，统筹省级新能源汽车、交通运输发展等存量资金，加大新增预算力度，支持设备更新和以旧换新。

“本次大规模设备更新行动会释放多重利好政策，包括中央财政节能减排补助资金、城市交通发展奖励资金等财政支持政策，再配合税收、金融政策‘组合拳’协同发力，将有效形成‘存量+增量’

换新动能，加速市场回暖、释放消费需求。”多位行业专家告诉记者，从客车市场来看，我国首批规模应用的大中型新能源公交车逐步迈入淘汰期，将形成稳定的更新增量空间；同时城市客运量快速恢复、旅游客运市场持续火爆以及客货邮融合发展等多重因素将加快车辆更新升级，再加上“以旧换新”政策推动，将进一步推动客车市场加速恢复、向好发展。

在采访中，不少公交客运企业也透露了对政策落地的期待。“利好政策将有力促进城市公交车辆更新，提高电动公交车占比，提升市民乘车环境，促进社会经济发展。”绍兴市公共交通集团有限公司党委书记、董事长尉丽君认为，在推动公交装备更新中，落实车辆更新资金和提高纯电动车型续航里程至关重要，将有助于降低企业车辆采购、运营压力。

老旧货车淘汰提速高性价比车型受青睐

天津加快淘汰国三及以下排放标准营运类柴油货车；山东鼓励混凝土搅拌车更新时，优先使用新能源车；湖南鼓励出租汽车、货车、工程作业用车等领域加快节能与新能源车型替代……近日，各地在推动货运车辆“换新”中各有妙计。

“随着重点行业上下游运输减污降碳、运输结构调整、城市减碳目标要求、物流降本增效等力度不断加大，城市配送用车及中重型货车新能源化进程正在加速。同时受油气价差维持高位等因素影响，LNG（液化天然气）货车更新替换需求旺盛。”甘家华介绍，叠加“以旧换新”政策拉动作用，货车市场将保持较好增长趋势，尤其是新能源货车、LNG 货车两个细分市场。

多位业内人士持相同观点，认为利好政策将加快老旧柴油货车

淘汰步伐，有效推动新能源货车推广应用。“与传统燃油货车相比，新能源货车运营成本更低，且购车成本正在下降；燃气货车不仅加气便宜，而且随着加气站增多，加气也越来越方便。”业内人士告诉记者，传统燃油货车将逐渐被替代，符合节能降碳发展趋势、性价比高的货车产品更受青睐。

在“以旧换新”政策推动下，货运企业会选择更新车辆吗？“我们更新车辆主要看有没有活儿要跑，取决于货运行业大环境，利好政策更多是锦上添花。”山东吉点控股集团有限公司相关负责人告

诉记者，作为一家以省际运输业务为主的货运企业，高速公路收费优惠、新能源货车优先路权等方面政策更能推动他们更新车辆。

作为“以旧换新”政策重要参与者，宇通、福田汽车、比亚迪等主流商用车企业正积极行动，以绿色、智能、高效为方向，不断加大科技创新和产品研发力度，推动核心技术进步和产业升级，持续优化产品供给，为交通运输行业高质量发展、“以旧换新”政策落实贡献力量。

来源：TOP 运输车

看行业 固态电池，烽烟起！

固态电池的风，正在以迅雷不及掩耳盗铃之势席卷而来。

与目前广泛使用的锂离子电池不同，固态电池使用固体材料替代了液态电解质。这一变革不仅使

电池的能量密度显著提升，还实现了更快的充电速度。此外，固态电池具有更好的稳定性，不易过热和引发火灾，这长期以来一直是电动汽车领域的安全隐患。同时，固态

电池能在更宽的温度范围内可靠工作，减少了寒冷天气下电池续航能力的损失。

全固态软包电芯作为固态电池的一种重要形式，具有以下特点：

能量密度高：固态电解质的使用使得电池内部的空间利用率更高，从而提高了电池的能量密度。

充电速度快：固态电解质具有更高的离子传导率，使得电池能够支持更高的充电电流，从而实现了更快的充电速度。

循环寿命长：固态电解质不易发生漏液、热失控等问题，从而提高了电池的循环寿命和可靠性。

安全性高：固态电解质不易燃易爆，且具有较好的机械强度，从而提高了电池的安全性。

北京经信局：资金支持

近日，北京市经济和信息化局发布《新基建领域新技术新产品

（含数字经济标杆技术）清单（第二批）》。鼓励在新基建项目建设中推广应用符合清单性能参数的新技术新产品，通过高精尖资金对符合要求的项目予以支持。涉及储能新技术新产品及其性能参数如下：

储能全固态电池

1. 单体容量 $\geq 100\text{Ah}$ 。
2. 能量效率 $\geq 90\%$ 。
3. 能量密度 $\geq 180\text{Wh/kg}$ 。
4. 循环寿命 ≥ 8000 次。
5. 通过 GBT36276 测试。
6. 单体通过 5~8mm 针刺，不冒烟、不起火、不爆炸。
7. 模组层级通过过充测试，不发生热失控。

储能半固态电池

1. 单体容量 $\geq 280\text{Ah}$ 。
2. 能量效率 $\geq 94\%$ 。
3. 能量密度 $\geq 165\text{Wh/kg}$ 。
4. 循环寿命 ≥ 8000 次。

5. 通过 GBT36276 测试。

6. 单体通过 5~8mm 针刺，不冒烟、不起火、不爆炸。

7. 模组层级通过过充测试，不发生热失控。

全钒液流电池电堆

1. 单堆功率 $\geq 100\text{kW}$ 。

2. 电堆能量效率 $\geq 83\%$ 。

3. 电流密度 $\geq 200\text{mA}/\text{cm}^2$ 。

4. 循环寿命 ≥ 20000 次。

5. 承受 220kpa 的流体压力不泄漏。

铁铬液流电池电堆

1. 单堆功率 $\geq 30\text{kW}$ 。模块具备 $\geq 500\text{kW}$ 的箱式模块组装能力。

2. 电堆能量效率 $\geq 80\%$ 。

3. 电流密度 $\geq 140\text{mA}/\text{cm}^2$ 。

4. 循环寿命 ≥ 20000 次。

5. 承受 200kpa 的流体压力不泄漏。

长城汽车：完成固态电池研发

中国汽车巨头长城汽车 (GWM)

近日宣布在固态电池和超快充电技术方面取得重大突破。该公司已成功生产出固态软包电池，标志着其已完成研发阶段，并将专注于实现大规模生产。



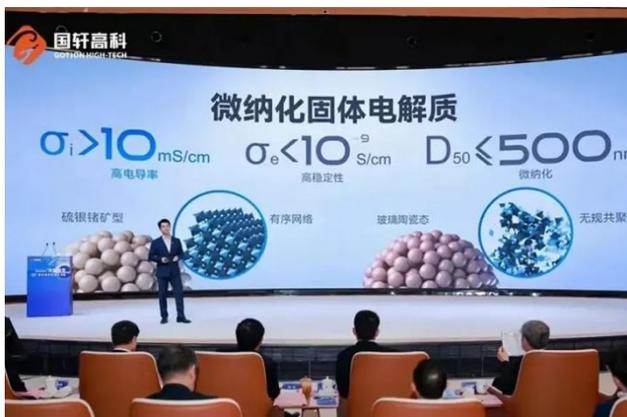
除了固态电池技术的突破，长城汽车还在充电速度方面取得了显著进展。其 4C 超级充电电池仅需 10 分钟即可为电动汽车增加惊人的 500 公里续航里程。这一技术几乎消除了长途电动汽车旅行的时间限制。此外，该公司还在开发 6C 电池，预计将进一步缩短充电时间。

这些技术革新将很快在长城汽车的新车型中得到应用。备受期待的坦克 800，作为该公司 SUV 品

牌坦克的旗舰车型，将于年底亮相，并将采用最新的电池技术。同时，流线型的闪电猫轿车也将在今年下半年进行中期改款，预示着可能会搭载最新的电池技术。

国轩高科：发布新一代固态电池

国轩高科在近日的固态电池技术发布会上，介绍了国轩高科的金石固态电池，最新参数及其在能量密度、循环寿命、快充能力和安全性方面的显著优势。



国轩高科把他们的全固态电池称为“金石电池”，目前 30Ah 全固态电芯可实现 350Wh/kg 的质量能量密度，800Wh/L 的体积能量密度，超主流的三元锂电池 40%，已一次性通过了 200 度热箱测试。

基于金石电池设计的 PACK，拥有 80% 的质量成组率，280Wh/kg 的系统能量密度，单次充电续航可达 1000km。其电芯体系循环次数可达 3000 次以上，可以轻松实现电动车全生命周期百万公里行驶里程。

全固态电池的快充能力是其一大亮点。基于 800V 高压架构，该电池系统实现了 400kW 的全时快充能力，能够在 6 分钟内充电至 60%。这种快速充电技术不仅大大缩短了电动汽车的充电时间，也提高了车辆的使用效率，满足了消费者对快速充电的需求。

这种电池在 -40 度至 100 度的环境中表现依然优异，显示出极强的环境适应性，使得全固态电池在各种极端环境下依然能够稳定运行，提升了电动汽车的可靠性和使用范围。

全固态电池在安全性方面也有显著提升。其电芯已经通过了

200 度热箱测试，安全性超越了现有的国家标准。这意味着在高温环境下，全固态电池依然能够保持稳定，不易发生热失控等安全问题，为电动汽车的安全运行提供了更高的保障。

全固态电池的性能提升离不开其先进的材料体系，发布的电池采用了微纳化固体电解质、超薄膜包覆单晶正极和三维介孔硅负极。这些材料不仅提高了电池的能量密度和循环寿命，也增强了其快充能力和安全性能。

全固态电池已经完成了从模具电池到车规级电芯制造的突破，预计将在 2027 年实现小批量量产。尽管目前技术方案已定型，仍处于实验室阶段，但其未来的量产将为电动汽车市场带来革命性的变化。

宁德时代：已建立 10Ah 级全固态电池验证平台

4 月 28 日在重庆举办的第十六届国际电池技术交流会上，龙头宁德时代首席科学家吴凯在《车用全固态电池研发及产业化进展》演讲中表示，全固态电池的成熟度指标，若用 1-9 数字表示，宁德时代目前的成熟度在 4 的水平。吴凯介绍，宁德时代针对固态电池已经有十余年的研发积累，组建了一支近千人的全固态电池研发团队，已经建立 10Ah 级全固态电池验证平台。

今年 3 月在出席公司业绩说明会时，宁德时代董事长曾毓群表态称，全固态电池距离商品化还很远，但是宁德时代并非不重视这项技术，最近也加大了投入，希望未来在全固态电池领域也能做到首屈一指。

目前全固态电池的技术路线，主要包括聚合物、氧化物、硫化物三大类。宁德时代和国轩高科均采

用了硫化物技术路线。

吴凯曾提及，三种固态电解质没有一种十全十美，其中硫化物路线进展较快，率先量产的可能性相对更大。

日韩/欧美：技术路线各有不同

海外企业积极布局下一代技术，日韩企业主攻硫化物技术路线。在液态锂电池阶段，通过在电池技术以及低成本供应链建设抢先导入客户端，目前全球主要市场份额主要为中国电池企业所把持。海外企业为在锂电池领域实现弯道超车，积极布局固态电池技术。

从目前海外企业布局的技术路线来看，主要集中于聚合物、氧化物以及硫化物路线，其中日韩企业在硫化物技术路线布局较多，LG、三星 SDI 等电池企业均选择布局锂硫固态电池；车企端，丰田、本田均提出在 2030 年前将硫化物固态电池装车生产的目标。

图表 18：日韩及欧美固态电池企业技术路线与研发进展情况

国家	企业	可能的技术路线	研发进展
日本	丰田	硫化物	2020 年 6 月开始为概念车 LQ 配备固态电池，计划在 2025 年，实现固态电池的小规模量产；到 2030 年，实现全固态电池持续的、稳定的量产。
	本田	硫化物	目标在 2030 年将全固态产品商业化。
	雷诺-三菱-日产联盟	硫化物	2022 年 1 月宣布在未来五年内向电动汽车投资 230 亿欧元（合 259 亿美元），作为已有联盟的一部分，除了投资现有技术，该联盟的目标是在 2028 年年中实现全固态电池的大规模商业生产。
	松下	硫化物	与丰田合作研究生产全固态电池，在中国投资 9.1 亿美元创办 Prime Planet Energy&Solutions 合资公司，业务包含固态电池。
	日本碍子	氧化物	2019 年 9 月 27 日，日本特殊陶瓷、TOTO、日本碍子、株式会社则武四家企业共同出资成立了新公司，出资比例分别为 67%、20%、8%、5%，将合力研发固体氧化物燃料电池（SOFC）。
	TDK	-	2017 年，领先世界实现了 SMD 型全固体锂离子二次电池“CeraCharge™”的产品化。
	日本电气碍子	-	电池使用以铜、铁、锡为材料的玻璃粉末作为电极，采用正负极夹住氧化物类固态电解质的结构，开发出了在玻璃粉末中嵌入碳材料“硬碳”的负极，确定了电池的基本构造，电压为 3 伏，可为智能手机等电子设备充电。公司力争 2025 年前后面向电子设备和机器人等用途实现实用化，未来还考虑向纯电动汽车用途推广。
	日立造船	硫化物	1. 2021 年，公司开发出新型高容量固态电池，其耐受温度范围较广，或可用于卫星和工业机械领域。该固态电池容量为 1000 毫安时，容量达到全球最大级别，是该公司之前固态电池的 7 倍，工作温度范围为 -40℃~100℃，从 2021 年初起开始在大阪市的工厂少量生产试制品； 2. JAXA（日本宇宙航空研究开发机构）和公司一直在合作开发全固态锂离子电池，2022 年 2 月 20 日，搭载 AS-LIB 的全固态锂离子电池在轨实验设备（Space AS-LIB）发射到国际空间站，实现了世界首次在全固态锂离子电池无线充电。
	三樱工业	-	2018 年投资了固态电池初创企业 Solid Power。
	出光兴产	硫化物	EV 固态电池实用，硫化物电解质专利全球第一。
村田制作所	氧化物	渥美县的工厂投入数亿日元制造全固态电池。	
富士通 FDK	氧化物	2920 万美元投资 FDK 开发固态电池，已启动小型全固态电池的样品供货。	
OHARA	氧化物	开发基于玻璃陶瓷 LICGC 的全固态电池。	
NEDO	-	2018 年启动了第二阶段固态锂离子电池项目，旨在 2022 年全面掌握全固态电池核心技术。	
现代	硫化物、聚合物	投资固态电池初创企业 Ionic Materials；与三星 SDI 联合投资了 Solid Power；2021 年投资 Solid Energy Systems。	
韩国	三星 SDI	硫化物、聚合物	投资 Solid Power 和 Ionic Materials。与 LG、SK 合作投入 9000 万美元研发电池技术；2022 年 3 月 14 日宣布在其位于京畿道水原市 Yeongtong-gu 的一条占地 6500 平方米的全固态电池试验线“S-Line”动工，计划 2025-2027 年实现全固态电池量产。
LG	-	计划 2025 年年底实现锂硫电池商业化，并在 2025-2027 年实现全固态电池商业化。	

资料来源：美联社、路透社、彭博社、高工锂电、电池中国、韩联社、国盛证券研究所、日经中文网公众号、日立造船官网、高工锂电、电池中国、韩联社、国盛证券研究所

欧洲企业偏向聚合物电解质路线，美国多技术路线推进。目前在固态电池领域布局的欧美企业玩家主要包括车企、电池初创企业，诸如福特、通用、大众、宝马、雷诺等主流国际车企，他们主要通过投资固态电池初创企业或自行设立研发中心的方式进行布局。

欧美企业固态电池技术路线覆盖硫化物、聚合物以及氧化物等，而欧洲初创型企业布局聚合物电解质路线较多，而美国初创型电池企业则技术多样，在氧化物、硫化物等技术路线均有布局。

不断进化。近日，戴姆勒卡车宣布：对 6.0T、7.5T 及 8.55T 三个版本的 Canter 轻卡进行改款，增添更多的安全功能和舒适功能。



在本次更新中，以柴油为燃料的 Canter 系列、纯电动的 eCanter 系列均获得了最新的特性。先从可见的地方开始：本次改款车型对前脸的线条进行了优化，最大的变化集中在保险杠上。新的保险杠变得更圆润，线条边角柔和，显得更精致、更可爱。



虽然保险杠采用了一体式结构，但在外观上仍塑造出了左-中-右的三段式视觉。在圆润的线条内部，集成有车辆雾灯、前部毫米波雷达等配置，其余空位采用凹凸花纹饰板填满，塑造视觉整体性。



与现行的九代 Canter 车型相比，可显著看出它们在前保险杠上的区别

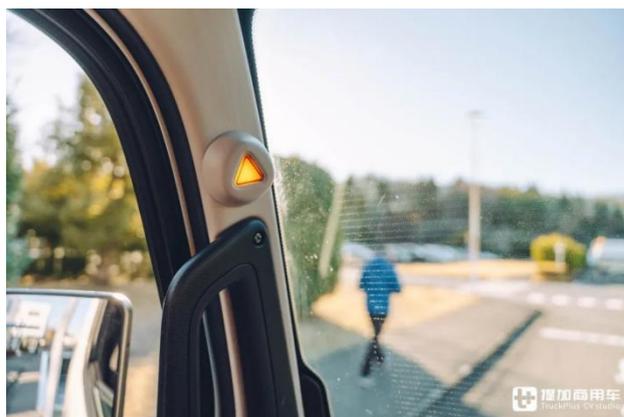


改款三菱扶桑 Canter 系列轻卡可选 LED 大灯及卤素大灯，上图 LED 大灯配置。LED 车灯内设计

有多颗灯珠，带来优秀照明效果，同时具备出色的耐久性。同时，改款三菱扶桑 Canter 系列轻卡提供了 LED 尾灯的配置，可带来“逐渐点亮”的视觉效果。



三菱扶桑 Canter 系列轻卡不仅在日本生产，同时还在葡萄牙等海外工厂生产，专供当地市场使用。针对欧盟 GSR 通用安全条例的相关限制，改款三菱扶桑 Canter 增加了众多传感器，实现多样的主动安全功能。例如：在前轮后方，车辆增添了侧面盲点雷达，覆盖侧后方视野，检测这一盲区之内的潜在障碍物。



在侧面盲点雷达等四个传感器的支持下，改款三菱扶桑 Canter 轻卡搭载了 BSIS 盲点信息系统。它能检测盲点区域及区域外的其他道路使用者，并向驾驶员发出声光警告。当检测区域内存在障碍时，A 柱上的黄色三角形警告标志将亮起，起到提示效果，避免变道、转弯时的潜在事故。



车架尾端同样增添有摄像头，用作倒车摄像头，提供车辆后方面面



相关的画面可在车内的集成显示器上显示出来

借助传感器系统及车载算力平台的升级,改款三菱扶桑 Canter 轻卡还搭载了前部盲点辅助、ABA6 主动紧急制动、驾驶员注意力辅助、智能速度辅助、中央胎压监测等安全功能,并在车内设计了酒精锁接口,从驾驶员及车辆处“双管齐下”,保障行车安全。

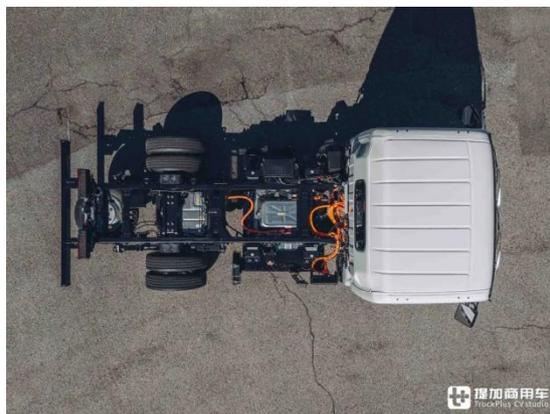


除安全系统外,戴姆勒也对改款三菱扶桑 Canter 轻卡的底盘做

出了升级。柴油版车型换装了塑料油箱,兼具坚固性和轻量化。车载工具箱、前景的被集成在工具箱中,安装在底盘侧面位置,便于使用。



柴油版改款三菱 Canter 的动力系统并未发生变化,依旧搭载升级版 4P10 柴油发动机,提供 130 匹到 175 匹的三个马力段,并可匹配 5 速手动变速箱和双离合变速箱。



对于纯电动版本的改款 eCanter 系列车型，戴姆勒亦对其底盘布局做出了升级。高压电池的安装位置不再局限于车架左右，可根据不同需求选择不同的位置。凭借底盘布局的升级，改款 eCanter 的底盘形制从 42 款扩充至 46 款，可与随车吊等车身上装相匹配。



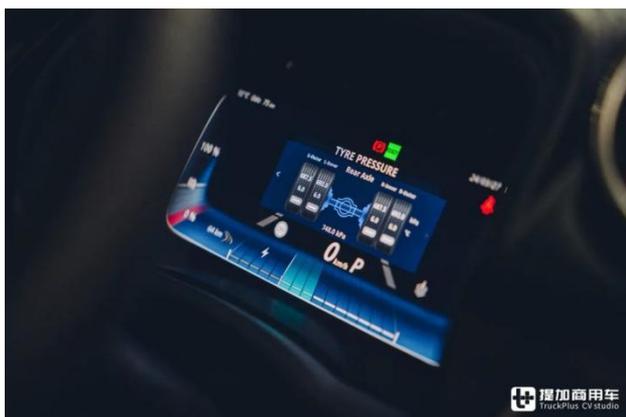
根据车辆轴距不同，三菱扶桑 eCanter 提供三种不同的电池配置，容量分别为 41.3kWh、82.6kWh 及 123.9kWh。同时，三菱扶桑 eCanter 采用了 e-Axle 集成式电驱桥，具备 110kW、129kW 两个版本。



三菱扶桑 eCanter 搭载 CCS Type-2 组合快充接口，直流快充功率最大可达 104kW



在内饰方面，改款三菱扶桑 Canter 轻卡同样做出了升级。多功能方向盘上带有多种多功能按键，驾驶员可方便的操控车辆功能，例如定速巡航、接打电话等等。同时，驾驶员也可借助多功能方向盘来控制全液晶仪表盘及新增的多媒体屏幕，提供智能互联功能。



全液晶仪表盘可将各类信息一目了然的展示在驾驶员面前。应欧盟 GSR 通用安全条例的要求，车辆在仪表盘内增添了胎压面板，供驾驶员实时查看胎压。



在仪表台中部，是车辆全新的 6.95 英寸触摸多媒体屏幕，它将收音机、导航、DAB+无线电接收等多种功能集成在了其中。此外，这块屏幕支持苹果 Carplay 及安卓 Auto 互联，使用更便利。



电子手刹与自动驻车搭配，避免忘拉手刹而导致的溜车等问题



改款三菱扶桑 Canter 轻卡依然提供三种驾驶室配置，分别为 1.7 米宽标准驾驶室、2.0 米宽舒适驾驶室、2.0 米宽双排座驾驶室。这三款驾驶室继承了三菱扶桑 Canter 一贯而来的低入口、低噪音、驾驶视野优秀等特点，并结合了现代的电子技术和功能。



现款九代 Canter

改款三菱扶桑 Canter 系列轻卡将于 2024 年夏季于欧洲上市，欧版车型将由戴姆勒卡车西班牙工厂生产。日本工厂生产的车辆将

供应其余全球市场，满足国际需求。自 1963 年上市以来，三菱扶桑 Canter 的总产量已超过 450 万台。如今，随着电子技术的进步、交通法规的完善，三菱扶桑 Canter 正迎来安全性和舒适性的重大升级。感谢您阅读本文！还想看到更多有趣有料的商用车内容，别忘了关注我们哦！

来源：提加商用车网

揭秘！肯沃斯超级卡车 2 (SuperTruck 2) ，减重 3 吨，风阻 减 48% ，BTE 效率 55.7% ，货运效率提高 136%

这应该算是超级卡车 2 项目的完结篇了。

2024 年 5 月 21 日卡车技术前线消息，肯沃斯 (Kenworth) 在 2024 ACT 博览会上首次展示了其在美国能源部超级卡车 2 (SuperTruck 2) 项目中开发的高效货运原型车，风阻减 48%，BTE

效率 55.7%，油耗改善 10%，货运效率提高了 136%。



Kenworth 的 SuperTruck 2 外观独特，配有一个“中置驾驶室”和一个新的卧铺车厢。这看起来像子弹头列车。

Kenworth 的 SuperTruck2 演示车不仅看起来很酷；与基础车型相比，它的货运效率提高了 136%，燃油经济性接近每加仑 13 英里 (18.1L/百公里)。



作为与能源部超级卡车项目合作的一部分，该卡车历时 6 年开发，旨在挑战卡车制造商使用柴油发动机作为主要动力源来提高货运效率。项目目标是与 2009 年的 Kenworth T660 相比，货运效率提高 100%，最终实现效率提高 136%；

目标发动机效率 55%，实现了 55.7%。

这是通过将燃油效率提高到 12.8 英里/加仑，同时将牵引车挂车组合重量减少 7000 多磅（3 吨多）来实现的。其结果是能够使用超燃油效率的牵引车-挂车组合运输更多的有效载荷。

在降低空气动力学阻力方面突破了极限，同时还采用了新的动力总成。

Kenworth 的 SuperTruck 2 采用 Paccar MX-11 发动机，额定功率为 440 马力，通过 Paccar TX-12 AMT 驱动。

此外，该卡车还配备了一台 48V 发电机。这创造了一个微混系统，并采用了通过再生制动充电的下一代锂离子电池。这使 Kenworth 的 SuperTruck 2 能够操作电动风扇、电动转向以及电动冷却液和暖通空调泵的动力，这些泵之前依靠

机械驱动的，会造成寄生能量损失，单是发动机风扇就需要消耗 80 马力。

混合动力系统还提供了一个过夜发动机关闭的“长时驻车”解决方案。此外，48V 发电机为内部开发的紧密耦合后处理系统中的排气加热器供电，该系统证明了 CARB 2027 超低 NO_x 合规性。

废热回收相结合，在试验台上实现了 55.7% 的发动机效率。

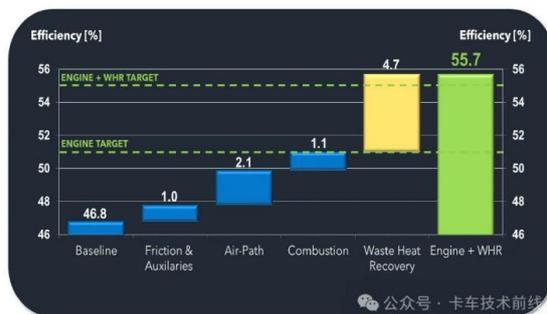
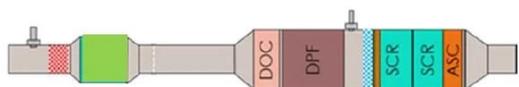
Paccar 高级技术工程经理 Maarten Meijer 表示：“我们这样做的同时，牢记我们开发的技术需要具有商业可行性”。“今天的现代柴油发动机显示出约 47% 的效率。达到 55.7% 是向前迈出的重要一步，只有应用直到今天才被探索的新技术才能实现”。

Powertrain 48V Mild-Hybrid

- 30kW P2.5 e-Motor / Generator
- Supports Vehicle Aux. Electrification
- Dev. of 48V Components
- Next Gen. Li-Ion Batteries



公众号 · 卡车技术前线



Close-Coupled EAS

- 48V e-Heater
- Carb ULN 2027 (FTP 0.02 g/bhp-hr)
- Included in Vehicle Demonstrator

公众号 · 卡车技术前线

SuperTruck 2 团队通过将基于 Paccar MX-11 的发动机、基于轻度混合动力的 48 伏附件设备和

“从效率的角度来看，如果这款发动机投入生产，燃油效率将提高 10%。这是一个惊人的数字。”



中置座椅驾驶室

Kenworth SuperTruck 2 的驾驶员可以通过具有抛物线形状的挡风玻璃获得广阔的视野，且这有助于使牵引车上的气流流动。

空气动力学设计在一定程度上是由动力总成布置的位置实现的，动力总成封装安装在车架纵梁之间，允许降低发动机并将其放置在车辆前轴后方。

前窄后宽的底盘使工程团队能够缩小卡车的前部，并将车轮完全包围在车身内。整个发动机罩和底盘整流罩直接安装在驾驶室上，它们作为一个单元与整个驾驶室一起移动。

开发了一种可变悬架系统，以定制行驶高度并优化空气动力学。Kenworth 的 SuperTruck 2 可以在崎岖的道路上升起以避免障碍物，然后在更平坦的州际公路上行驶时降下。

与 Kenworth 的基准车辆相

比，阻力减少了 48%。

开发了一种可变悬架系统，以定制行驶高度并优化空气动力学。

尽管超级卡车 2 是由柴油发动机驱动的，但肯沃斯正在考虑未来。整体布局被设计成与动力系统无关。为了支持零排放和近零排放的解决方案，卡车可以有效地布置燃料电池、氢罐、天然气罐或电池，而无需更换基础驾驶室。



更大的有效载荷容量=更高的货运效率

提高有效载荷是 Kenworth 工程团队的一个关键因素，该团队还使用了一辆特别设计的挂车来搭配牵引车。该组合的重量为 26100

磅，比典型的牵引车-挂车配置少 7100 磅（牵引车节省 4100 磅；挂车节省 3000 磅）。

Weight Reduction 28% Reduction



公众号·卡车技术前线

新概念轮胎的重量比目前市场上的“同类”轮胎轻 355 磅，而且这些轮胎的滚动阻力也极低——CRR 等级（滚动阻力系数）为 4.2，而典型高效轮胎为 5.0。

使用更节能的动力传动系统所需的燃料更少，能够使用更小的 80 加仑油箱，行驶与以前相同的距离。

爬上卡车，司机侧门有一个大开口，可伸缩的底部台阶支撑着楼梯般的进出口。



SuperTruck 2 采用 Paccar 新的 15 英寸数字显示屏，具有可配置的仪表布局、高级驾驶员通知和用户友好的菜单导航。



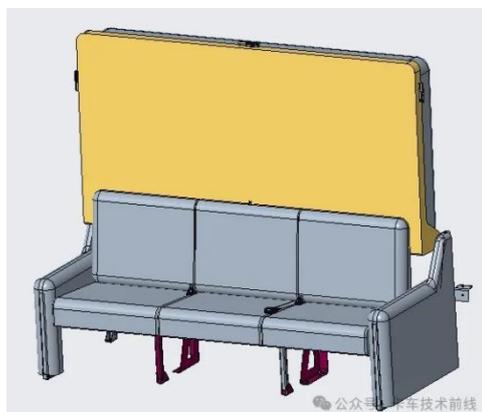
与 SuperTruck 2 项目中的其他项目一样，Kenworth 完全取消了物理反射镜，物理后视镜被摄像头和提供夜视功能的驾驶室内显示器所取代，进一步将阻力降至最低。集成数字后视镜系统能够增强后视镜监控，具有挂车跟踪功能和

夜视增强功能，这项技术目前已用于 Kenworth T680 车型。



司机，Kenworth 采取了额外的措施，设计了一个独特的卧铺。SuperTruck 2 卧铺的特点是当你坐在沙发上时，桌面可以向下旋转。可以吃饭或工作，然后把桌子

移到不同的位置，而不会从桌面上移开任何东西。



来源：卡车技术前线

沃尔沃推出首款可量产的自动驾驶卡车

2024 年 5 月 21 日卡车技术前线消息，沃尔沃北美在 ACT 博览会推出了其首款可生产的自动驾驶卡车，基于新型 VNL 车型，并与 Aurora 合作制造。

此前，当沃尔沃在一月份推出其全新的 VNL 时，宣称它将成为未来所有替代燃料和自动驾驶技术

的平台。



沃尔沃自动驾驶解决方案总裁 Nils Jaeger 在博览会的新闻发布会上表示：“这款卡车将成为沃

尔沃客户提高美国货运能力的关键推动者”。 “沃尔沃对新款沃尔沃 VNL Autonomous 所做的不仅仅是一辆卡车。这款卡车是实现自动驾驶技术、可扩展设计和可扩展生产的战略方法的一部分。”

沃尔沃和 Aurora 在这个自动驾驶项目上已合作了六年。他们的团队集成了沃尔沃 VNL 自动驾驶系统和 Aurora Driver，这是一种 SAE L4 级自动驾驶系统。

据 Aurora 介绍，Aurora Driver 由人工智能软件、双计算机、可以探测 400 米以外物体的专有激光雷达、高分辨率相机、成像雷达和额外的传感器组成。

Auroradriver 已经在 Aurora 复杂的虚拟套件中进行了广泛的培训和测试，在那里它可以行驶数十亿英里。它还在公共道路上行驶了 150 万英里的商业里程，在那里，它可以熟练地驾驭端到端的卡

车运输路线，昼夜穿越高速公路、乡村道路和地面街道，无论天气好坏。



这款卡车是沃尔沃标准化的全球自动驾驶技术平台中的第一款，这将使沃尔沃能够在未来推出更多车型，为沃尔沃集团的所有卡车品牌以及其他地区和用例带来自动驾驶功能。

沃尔沃计划为在受限应用中工作的卡车创建一个内部生产的虚拟司机。

沃尔沃 VNL Autonomous 具有冗余的转向、制动、通信、计算、电源管理、能量存储和车辆运动管理系统。



沃尔沃自动驾驶解决方案公司首席产品官 Shahrukh Kazmi 表示：“沃尔沃的平台工程方法通过整合旨在缓解潜在紧急情况的高保证冗余系统，将安全放在首位。”。“沃尔沃从头开始建造沃尔沃 VNL Autonomous，集成了这些冗余系统，以确保每个安全关键部件都是有意复制的，从而显著提高了安全性和可靠性”。

专为商业规模打造

大规模建造一辆可行的自动驾驶卡车需要丰富的制造经验和行之有效的采购生态系统。沃尔沃 VNL Autonomous 将在沃尔沃位于弗吉尼亚州都柏林的 NRV 工厂组装。作为世界上最大的沃尔沃卡车工厂，NRV 数十年的大批量生产经

验加上严格的汽车质量流程，将使其能够根据行业需求生产沃尔沃 VNL Autonomous。

展望未来：客户接受度和社会影响

沃尔沃自动驾驶解决方案公司道路解决方案主管 Sasko Cuklev 表示：“由 Aurora Driver 提供动力的沃尔沃 VNL 自动驾驶在枢纽到枢纽细分市场提供了一个完全集成的自动驾驶解决。”。

“沃尔沃的方法降低了客户的复杂性，同时通过确保效率、安全性和可靠性，让他们安心体验自动驾驶解决方案的好处。”

沃尔沃是一家以人为本的公司，沃尔沃自动驾驶解决方案的使命也不例外。沃尔沃自动驾驶解决方案的核心工作是不仅为客户，而且为整个社会改善交通。新款沃尔沃 VNL 自动驾驶汽车的推出标志着自动驾驶交通的实施和自动驾驶的社会效益的一个里程碑。

关于沃尔沃自动驾驶解决方案

沃尔沃自动驾驶解决方案提供的自动驾驶交通解决方案基于运输即服务 (TaaS)，包括专门为自动驾驶构建的车辆、虚拟驾驶员、所需的基础设施、运营和正常运行时间支持，以及控制运输系统和管理物流的云解决方案。沃尔沃自动驾驶解决方案公司开发的解决方案专为每位客户量身定制，旨在使其运营更安全、高效和可持续。

关于 Aurora

Aurora 正在安全、快速、广泛地提供自动驾驶技术的好处，使交通比以往任何时候都更安全、更方便、更可靠、更高效。Aurora Driver 是一个自动驾驶系统，旨在操作多种车辆类型，从货运卡车到网约车，是 Aurora 卡车运输和网约车的无人驾驶即服务产品的基础。

来源：沃尔沃、Aurora

沃尔沃氢内燃机卡车 2026 年路试，2030 年商业化交付

2024 年 5 月 23 日卡车技术前线消息，沃尔沃 (Volvo) 卡车公司正在开发使用氢气的内燃机卡车，即氢内燃机卡车 (H2-ICE, 燃氢发动机)。

计划 2026 年将开始进行道路测试，在 2030 年前进行商业发布。



使用绿色氢气的卡车为沃尔沃实现净零排放目标和支持客户实现脱碳目标迈出了重要一步。

沃尔沃将推出氢动力卡车

沃尔沃将推出可使用绿色氢气的内燃机卡车，这些卡车为重型运输脱碳迈出了重要一步。

使用绿色氢气而不是化石燃料的卡车提供了一种使运输脱碳的方法。氢卡车将特别适合长途行驶和充电基础设施或电池充电时间有限的地区。

沃尔沃将于 2026 年开始对使用氢气作为内燃机的卡车进行客户测试，这些卡车将在 2030 年前投入商用。实验室和车辆的测试已经在进行中。

氢内燃机卡车将补充沃尔沃提供的其他清洁替代驱动技术，如电池电动卡车、燃料电池电动卡车和使用可再生燃料的卡车，例如沼气和 HVO（加氢植物油）。

沃尔沃卡车公司产品管理和质量主管 Jan Hjelmgren 表示：“保留传统内燃机但使用氢气的卡车

将具有与我们的柴油卡车相同的性能和可靠性，但还具有潜在的净零二氧化碳排放的额外好处。它们将是对我们的电池电动卡车的宝贵补充，这些卡车已经上市几年了”。



Jan Hjelmgren 表示：“很明显，重型运输脱碳需要几种技术。作为一家全球卡车制造商，我们需要通过提供各种脱碳解决方案来支持我们的客户，客户可以根据运输任务、可用基础设施和绿色能源价格选择替代方案”。

保留传统内燃机但使用氢气的卡车将具有与柴油卡车相同的性能和可靠性，但还具有非常低的二氧化碳排放量的额外好处。它们

将是电池电动卡车的宝贵补充。

当使用可再生 HVO 作为点火燃料时，使用绿氢驱动内燃机的沃尔沃卡车有可能将净零二氧化碳排放到车轮上，根据近期确定的新欧盟 HDV 二氧化碳排放标准，沃尔沃卡车被归类为“ZEV 零排放汽车”。

氢燃烧发动机也会排放非常少量的 NOx 氮氧化物和颗粒。

氢动力沃尔沃卡车的续航里程将与许多柴油卡车相当，具体取决于运输类型。

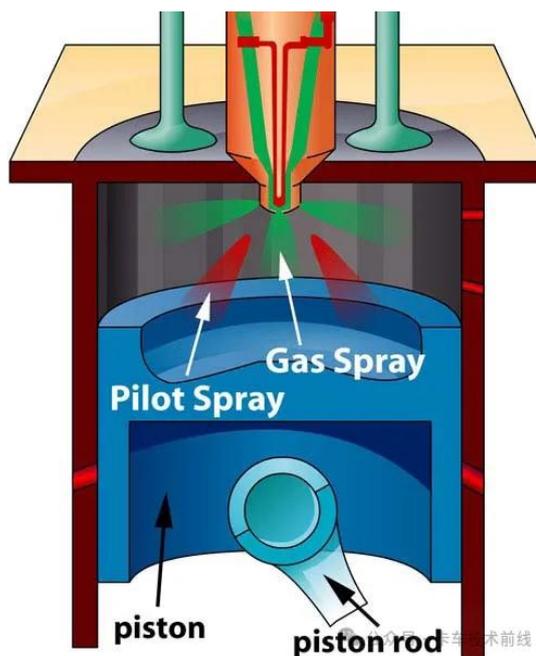
采用西港 HPDI 技术

配备氢动力燃烧发动机的沃尔沃卡车将采用西港（Westport）公司的 HPDI 高压直喷技术，这是一种在添加氢气之前用高压喷射少量点火燃料以实现压缩点火的技术。该技术的优点包括更高的能源效率和更低的燃料消耗，以及增加的发动机功率。

2024 年 3 月，沃尔沃集团已与西港公司签署协议，成立一家合资企业，将采用 Westport 的 HPDI™ 高压直喷燃料系统用于长途卡车运输和越野应用，加快其商业化和全球应用。该合资企业预计将在 2024 年第二季度正式完成后投入运营。



西港自己的 H2-HPDI 原型车



HPDI 采用预喷引燃技术

Westport 将向合资企业贡献某些 HPDI 资产和机会，包括相关固定资产、知识产权和业务。沃尔沃集团将收购合资企业 45% 的股权，出资金额约为 2800 万美元，在交割时支付，后续根据合资企业的后续业绩增加 4500 万美元出资。

此前，沃尔沃燃气机长期使用西港 HPDI 技术。



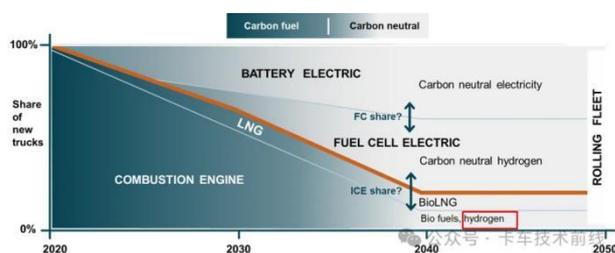
沃尔沃之前的 HPDI 燃气机



沃尔沃 Westport HPDI 卡车 (图片: 沃尔沃集团)

沃尔沃脱碳战略

如下图沃尔沃集团 (VOLVO group) 年报内容所示，沃尔沃卡车专注于三项主要技术：电动，燃料电池电动，可再生碳中和燃料（包括氢），此次就是氢能作为直接燃烧燃料的成果。



H2ICE 开发过程

沃尔沃自身的氢内燃机开发此前在预研阶段对火花点燃、压燃引燃燃料为点火源的进气道喷射和直接（低压和高压）氢气喷射等技术路线进行了评估。

此次宣布的确定采用 HPDI 引燃压燃技术路线。

16L 氢内燃机 H2 ICE 概念

基于现有 750hp 16L 平台的 H2 发动机演示。实现火花点火、直喷 H2 内燃发动机所需的硬件设计变更。最终设计的发动机具有满

足 16L 发动机卡车苛刻操作要求的性能。

参与的其他氢内燃机卡车项目

之前，沃尔沃参与了一个氢内燃机卡车评估项目，包括德国道依茨公司、DHL Freight GmbH、KEYOU GmbH、TotalEnergies Marketing Deutschland GmbH 和沃尔沃集团。

Research methods

- Combustion vessel (spray-chamber)
- Single-cylinder engine (SCE)
- Fully optical SCE
- H₂ jet optical methods
 - Schlieren shadowgraph
 - Planar Laser Induced Fluorescence (PLIF)
 - Raman
 - Particle Image Velocimetry (PIV)
- Other measurement methods
- Computational Fluid Dynamics (CFD) models and methods

公众号·卡车技术前线

其目标是开发两辆 18 吨卡车和两辆 40 吨卡车，配备氢燃烧发动机，将在宝马集团和道依茨的常规运输物流中进行测试。



公众号·卡车技术前线

作为项目的一部分，KEYOU 与沃尔沃集团合作开发一款 13L 氢内燃机。沃尔沃整合两辆 40 吨沃尔沃卡车的发动机和储氢罐。

目前具体进展或结果不明，卡车技术前线猜测氢内燃机开发应该是以 Keyou 为主，毕竟 keyou 在氢内燃机方面已有较长时间的技术和工程经验积累。

前线观点

曼恩 (MAN) 4 月刚刚说计划于 2025 年推出氢内燃机卡车量产产品。最初的约 200 台小批量产品最早将于 2025 年交付。

康明斯 (Cummins) 5 月 1 日才宣布其为塔塔汽车公司生产的最新氢内燃机 (H2-ICE) 已在印度开始生产。

梅赛德斯-奔驰 2023 年 12 月宣布正在用其乌尼莫克 (Unimog) 原型车辆测试评估氢内燃机在卡车上的可行性。

仅三年时间，氢内燃机开发从无到有，

再过三年，氢内燃机会不会飞入寻常百姓家？

来源：卡车技术前线

本田氢燃料电池概念卡车首秀

本田于先进清洁交通（ACT）博览会上首次展示了其 8 级氢燃料电池概念卡车，展示旨在未来为北美市场生产燃料电池动力产品新示范项目的启动。本田正在寻求新的业务合作，以扩大其氢业务，以实现其零环境影响的全球目标，包括到 2050 年所有产品和企业活动实现碳中和。

“商用车，包括 8 级卡车在内，燃料电池为现有柴油应用提供了最佳的零排放替代品，是本田广泛的氢业务战略的关键部分，”美国本田汽车可持续发展和业务发展助理副总裁 Ryan Harty 表示。

“本田正在积极寻求业务合作和客户，以帮助将这些氢燃料电池解

决方案推向北美市场。”



正在运行的本田 Class 8 卡车概念由三个新的本田燃料电池（FC）系统提供动力，目前在燃料电池系统制造有限责任公司（FCSM）进行批量生产，该公司是与通用汽车（GM）位于密歇根州布朗斯敦的合资生产工厂。新的燃料电池系统是本田氢业务战略的关键。本田 FC 系统由本田和通用汽车在过去十年中共同开发，与上一代 1 系统相比，本田 FC 系统提

高了性能并使耐用性加倍，同时降低了三分之一的成本。

本田已经确定了其新型燃料电池系统初步应用的四个核心领域：燃料电池电动汽车（FCEV）、商用燃料电池汽车、固定发电站和建筑机械。

本田在 ACT 博览会展位 (#1031) 展示了以下零排放产品和技术：

◎8 级氢燃料电池：概念卡车首次亮相；

◎2025 本田 CR-V eFCEV：美国首款量产插电式氢燃料电池电动汽车；

◎本田燃料电池系统：本田扩大氢应用范围以实现社会脱碳战略的核心；

◎本田自动作业车（AWV）是一款全电动越野车，旨在提高工地效率并支持重复性任务。

8 级氢燃料电池概念卡车参数如下：

Total length x width x height (mm)	8,000 x 2,400 x 4,000
GCW (kg)	37,273
GCW make up	Tractor - 12,918kg, load - 24,255kg
Top speed	70mph
Driving range	400 miles at GCW
Fuel Cell System Output	240kW combined: 80kW x 3FC systems
Hydrogen Tank	High-pressure 700-bar H2 Tank 82kg
Vehicle Battery	120kWh High Voltage Battery

除了本田在 ACT 博览会上的展示外,Harty 还将在 5 月 22 日博览会的超清洁重型车辆峰会上发表主题演讲，提供有关本田氢计划的更多细节。

Hongdaamerica 简介：Honda 在北美市场具有广泛的业务和深远的影响力，于 1959 年在美国洛杉矶成立了第一家海外子公司 American Honda Motor Co., Inc.，这是其进军北美市场的起点。Honda 在北美生产和销售多种车型，包括轿车、SUV、卡车和混合动力汽车。其研发中心专注于汽车设计、工程技术和新技术开发，包括位于俄亥俄州的 Honda 研发中

心和加利福尼亚州的 Honda 创新中心。Honda 在北美市场的成功不仅在于其高质量的产品和创新技

术，还在于其对社区和环境的承诺。

来源：卡车行天下

这也是自卸车？看看欧洲人不同的自卸车理念

27

/May



这也是自卸车？

看看欧洲人不同的自卸车理念

欧洲因其法规的原因，市场上有各种形式自卸车，其中平移式自卸厢式半挂车在欧洲公路物流运输行业中较为多见。它既有厢式半挂车的外形特征又有自装卸功能，在诸多场合均见其身影



欧洲因其法规的原因，市场上有各种形式自卸车，其中平移式自卸厢式半挂车在欧洲公路物流运输行业中较为多见。它既有厢式半挂车的外形特征又有自装卸功能，在诸多场合均见其身影。



平移式自卸厢式半挂车

01

何为平移式自装卸厢式半挂车？

平移式自装卸厢式半挂车，顾名思义，是具有平移自装卸功能的厢式半挂车。

平移式自装卸厢式半挂车车厢体顶部设计有顶盖，有双侧开启式硬顶结构，有收缩式软顶结构便于顶部装料；厢体后部设计有对开式后门；厢体底部为活动地板，既

承受货物重量，又具有平移装载卸载货物功能，活动地板采用纯液压驱动，活动地板底部设计有防水机构，防止含水货物中液态水的泄露。



活动地板由驱动单元、地板条、耐磨块、油泵、油箱、液压管路构成，动力由半挂牵引车取力器外接油泵提供。

02

根据地板条同时抽动的方向实现装料或卸料



厢体底部活动地板

一个循环工作周期有 4 个动作：

a. 第 1 组地板条单独抽动，其余 2 组静止，静摩擦力大于动摩擦力，货物保持不动。

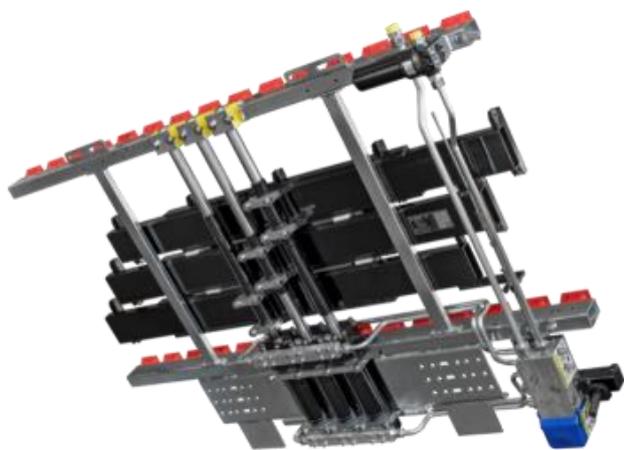
b. 第 2 组地板条单独抽动，其余 2 组静止，同理。

c. 第 3 组地板条单独抽动，其余 2 组静止，同理。

d. 3 组地板条同时反方向抽动，全部为动摩擦力，动摩擦力带动货物一起运动。

根据设置 3 组地板条同时抽动的方向实现装料或卸料。

底部具有防水功能。



活动地板执行机构

03

极广的应用范围



因此该车在国外的建筑、材料、农林、畜牧、金属回收、垃圾转运等行业均见其身影。但是在国内，因法规、行业习惯、配套设施等因素，至今未能全面推广。

04

相较于国内自卸式半挂车的优势

国内现有与之类似半挂车有自卸式半挂车、厢式半挂车，而与国内现有类似的半挂车相比，平移式自装卸厢式半挂车有诸多优势：



平移式自装卸厢式半挂车车厢体尺寸大，长度 12 米，宽 2.5 米，高 3 米，净容积可达 92m³，配备有顶盖和后门，可根据货物大小、状态、属性来选择顶部装料或装料，具有水平自装卸功能，厢体



(1) 装料优势：自卸式半挂车一般通过装料设备从货箱顶部上料，对作业的高度方向留有足够空间；该型半挂车可具备顶部开启和侧边翼开式，根据装料设备采用顶部装料或侧边装料，顶部装料时对作业的高度方向留有足够空间，侧边装料时对作业的宽度方向留有足够空间，且侧部装料时，需要装料设备依次从前到后将厢体装满，对装料操作人员的技术要求较高。



活动地板式自装卸厢式半挂车顶部有顶盖，后部有后门，配备活动地板，可根据货物大小、状态、属性来选择顶部装料或后部装料，

当后部装料时只需将货物放置后部地板上，活动地板会将货物推送至厢体前部并依次装满，无需在厢体内二次堆码，节省人力资源，提高装载速度。

(2) 卸料优势：自卸式半挂车一般采用厢体侧翻或后翻的方式卸料，因这种卸料方式是利用货物的重力滑移，故卸料时的卸料速度和卸料量无法控制，当采用厢体后翻方式卸料时，对卸料的高度方向留有足够空间；活动地板式自装卸厢式半挂车采用活动地板卸料，其卸料速度和卸料量可控，且卸料作业时对于高度方向空间无要求。



(3) 卸料安全性：自卸式半挂车因采用厢体侧翻或后翻的方式卸料，所以在卸料作业时必须有足够防倾翻功能和规范操作流程，当侧翻卸料时，厢体下方有防倾翻支腿，必须先打开放倾翻支腿，再操作卸料，当后翻卸料时，必须将车辆停在相对水平的地面，若停在侧向有坡度的地面，则会出现后翻举升过程中车辆侧翻的可能。



不管侧翻还是后翻卸料，一旦倾翻卸料作业过程中出现液压元件故障，如爆油管、接头损坏、油缸密封圈破损，导致厢体失速回落，则会出现相当严重的人员安全事故和车辆损坏风险；活动地板式自装卸厢式半挂车采用活动地板卸料，卸料作业时厢体静止不动，卸料时无需操作防倾翻措施和无需顾虑地面的水平度，卸料的安全性和操作便捷性大大提高，若卸料过程中液压元件出现故障，也不会出现人员安全事故和车辆损坏。

来源：尤春来，来自海沃机械（中国）有限公司

2024 年 1-4 月交通运输行业主要统计指标



来源：中国交通运输统计