

山东汽车

2026 年第 05 期 (总第 69 期)

山东省汽车行业协会

2026 年 05 月 27 日

协会活动

2026 第二十五届青岛国际汽车工业展览会暨新能源汽车下乡巡展活动隆重举行

会员动态

冲刺“双过半”，山东重工交付热潮涌

解放青汽公司携手中国交通运输协会成功举办 2026 年 CCTA 新能源卡车挑战赛

智领未来，词赢天下——时代事业部 AI 实战进行时

政策法规

关于发布《轻型汽车污染物排放限值及测量方法（中国第六阶段）》

国家发展改革委 国家能源局关于有序推动多用户有电直连发展有关事项的通知

行业资讯

看北京车展，感知未来发展趋势

张永伟：中国自动驾驶的三大进展与四个方向

固态电池量产化规模加速，当升科技布局全面争当固态材料“一哥”

边充放电、边储放氢！全球首例，这一新型电池问世

分析快报 | 国外自动驾驶监管机制及其对我国的启示

四十年轮回，斯太尔再次助理中国卡车发展

协会活动

2026 第二十五届青岛国际汽车工业展览会暨新能源下乡巡展活动（青岛站）隆重举行



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

“2026 第二十五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）”开幕式于 4 月 29-5 月 4 日，在青岛国际会展中心隆重举行。出席开幕式的有青岛市贸促会、青岛市工业与信息化局、青岛市崂山区商务局、青岛市崂山区文化和旅游局、青岛国信会展酒店发展有限公司等有关领导。青岛市商务局二级巡视

员王志刚致开幕词，协会执行秘书长郭金娜主持了开幕仪式。



本届展会以“向上而行 领创未来”为主题。启用青岛国际会展中心五大室内展厅及部分室外展区，88 个参展品牌，实现满馆精彩呈现，展览总面积近 6 万平方米。从豪华品牌到自主劲旅，从合资经典到造车新势力，从传统动力到新能源，从家用到豪华，从乘用到商用，展示车型覆盖全场景出行需求。

展会现场,比亚迪品牌全阵容带来了最新车型,超大展示面积赚足眼球,并于室外设置科技展区,动态展示品牌核心技术。技术专家现场演示闪充技术,兆瓦闪充 2.0 可实现 5 分钟补能 400 公里,补能效率接近燃油车。

小鹏 GX 用纯视觉方案配 4 颗自研图灵 AI 芯片,总算力达 3000TOPS。

上汽大众 ID. ERA 9X、奇瑞星途 EX7、别克至境 E7 等多款新车搭载豆包大模型亮相。

合资品牌深度整合中国的核心技术,全新奥迪 Q5L、奥迪 A6L e-tron 等纯电家族全系上线华为乾崮智驾。2026 款 MG4 以不到 10 万元的价格,搭载全球首款量产半固态电池,将高端车载电池技术下沉大众消费市场。



车展现场,全新增设的机车文化馆成为年轻人的五一打卡点。张雪、川崎、五羊本田、春风、钱江、无极、标致等国内外知名机车品牌齐聚一堂,大批省内外车迷与机车发烧友慕名而来,热度丝毫不亚于乘用车展区。

新能源与智能化仍是本届车展的绝对主角。27 场品牌新闻发布活动现场进行,围绕智能驾驶、电池技术、智能座舱、底盘架构,一场可触摸、可感知、可体验的前沿科技盛宴在展馆内铺展开来,展现了中国汽车工业从“跟跑”到“并跑”乃至“领跑”的强劲势头。



此外,展会还开辟了潮流文化集市,结合青岛市文旅高峰与年轻化兴趣内容,以沉浸式体验打造消费新场景,将国际车展品牌建设指向青岛五一最火打卡点,助推青岛节日氛围,引爆青岛文旅消费。

本届展会为期六天,恰逢五一黄金小长假,观展热度持续攀升,累计参观人数较 2025 年同比增长 9.62%。现场订单 12500 台,成交额突破 20 亿元;意向成交车辆超 15000 台,累计获取优质潜客资源 37000 批次。平均每分钟就有 4 台车在展会现场成交,这不仅体现了青岛国际车展强劲的品牌带动力,更体现了青岛及山东汽车消费市场的深厚潜力与强劲韧性。



2026 青岛国际车展的成功举办,不仅成为上半年车市回暖的强力助推器,更为三季度汽车市场持续向好筑基蓄能。在整体经济稳步复苏、消费信心持续回升的大背景下,青岛国际车展成为撬动大宗消费的关键支点。

立足产业变革新起点,青岛国际车展将持续以专业平台之力,助力中国汽车品牌向上突围,推动产业向智能化、高端化纵深拓维,为汽车产业高质量发展注入源源不断的“青岛力量”。

来源:山东省汽车行业协会

山东省汽车行业协会组织会员企业参加 “选择济南 共赢未来” 2026 年驻济 高校毕业生就业双选会活动

4 月 25 日，山东省汽车行业协会组织会员企业，参加了在济南职业学院举办的“选择济南 共赢未来” 2026 年驻济高校毕业生就业双选会活动。济南市人力资源和社会保障局党组成员、济南市公共就业服务中心主任王振群，学院院长杜红波、副院长高洪波，济南市中华职业教育社秘书长、秘书处处长刘晓婧参加活动，并在现场与用人单位、毕业生深入交流。



本次活动由济南市人力资源和社会保障局、济南市中华职业教育社

主办，济南市公共就业服务中心、济南职业学院承办，吸引了 316 家优质企业参会，行业涵盖智能制造、电子信息、汽车制造、文化传媒等领域，提供各类岗位 8700 余个，近 4000 名毕业生进场求职，1600 余名学生初步达成就业意向。



活动现场设置 5 大专区。AI 数智就业专区，运用智能匹配、岗位推送、数据监测等数字化手段，实现人才与岗位高效对接；政策宣传专区，集中展示人才落户、就业补贴、创业扶持等惠才政策，让青年人才一站式

了解留济红利；就业指导专区，提供职业规划、求职技巧、职场适应等专业辅导；简历诊断专区，由专业导师现场优化简历，提升求职竞争力；直播带岗专区，实时推介岗位、在线解答求职问题，实现云端投递与高效对接，扩覆盖、提匹配、促就业。



活动现场气氛热烈、人群踊跃。学生们手持精心准备的简历，穿梭于各单位展位之间，积极与招聘人员交流，了解岗位需求，寻求心仪的工作机会。各个企业单位不仅带来了大量优质就业岗位，还通过现场宣介、互动问答等形式，详细介绍企业文化、发展前景及员工福利待遇，为毕业生提供了全面的就业信息。现场还组织职业生涯体验周活动，通过趣味互动

游戏，帮助毕业生明晰职业定位、提升职业认知，搭建校企对接桥梁，增强留济就业意愿，助力活动品牌彰显与就业服务实效提升。

双选会下午，山东省汽车行业协会在济南职业汽车学院行知楼组织了会员招聘企业现场会。一汽解放青岛汽车有限公司、北汽福田汽车股份有限公司诸城汽车厂、山东东岳专用汽车制造有限公司、济南海佑新能源科技有限公司、山东海博智能装备有限公司等参加了一对一、面对面供需对接会，使学生与企业之间有了更深刻的了解并达成了就业意向。

今后，协会将继续为会员企业与学院毕业生之间搭建互通桥梁，为院校毕业生和会员单位提供多层次、全方位、精准化的服务和宣传，努力促进未就业毕业生高质量就业安置，满足会员企业的招聘需求。

来源：山东省汽车行业协会

山东省汽车行业协会参加山东省国防机械电子工会联席会议



4 月 27 日，山东省汽车行业协会参加了由山东省国防机械电子工会组织的“山东省国防机械电子工会联席会议”。



会议传达了《2026 年产业工人队伍建设改革工作要点》及我省《实施意见》24 条具体部署；通报了省

国防机械电子工会 2025 年重点工作及 2026 年工作安排；总结了 2025 年联合开展劳动和技能竞赛、搭建职工创新平台、强化源头参与等方面工作成效，交流了 2026 年联合开展的各项工作。山东省汽车行业协会介绍了自 2025 年 11 月与国防机械电子工会联合在潍柴成立“山东省汽车行业劳模工匠联盟”以来，开展的工作及探讨下一步合作项目的可行性；听取与会代表对工会工作的意见和建议；共同探讨确定山东省国防机械电子行业劳模工匠助企行专项行动方案及合作协议。

会议期间，山东省国防机械电子工会与山东省汽车行业协会、山东电子学会、山东省人工智能协会、山东省设备管理协会等多家省内重点协会、商会、学会共同签署了《山东省

国防机械电子工会与各行业协会(学会)合作协议》。

来源:山东省汽车行业协会

会员动态

冲刺“双过半”，山东重工交付热潮涌

近日,山东重工旗下潍柴动力与中国重汽批量交付喜讯频传,凭借硬核产品、创新技术与高效服务,赢得坚实的市场口碑。

潍柴动力燃动西北

领军跨境物流、资源运输细分市场

面对跨境物流路况复杂、温差大及资源运输高原重载等挑战,潍柴为客户精准匹配动力方案:200 台搭载 WP13 柴油发动机的重卡,历经“三高”极限验证,动力强劲、经济省油、可靠高效,为“一带一路”跨境运输保驾护航。



240 台搭载 WP13NG 明星燃气发动机的重卡交付。WP13NG 在高原工况爬坡有力、可靠耐用、气耗优异,叠加西北气源优势,全面助力客户降本增效。



从柴油到天然气，从跨境物流到资源运输，潍柴以过硬技术与可靠品质，持续领跑西北大马力牵引车市场，赢得全球客户深度信赖。

中国重汽双城交付

以硬核实力赋能绿色城建



中国重汽汕德卡、豪沃两大品牌多点开花，分别在宜昌、杭州完成批量交付，助力城市工程建设与绿色低碳转型。在宜昌，30 台汕德卡新能源城建自卸车顺利交付，集绿色合规、强劲动力、节能降本、安全智能于一体，为长江大保护、“无废城市”建设注入绿色动能。

在杭州，20 台豪沃 TX 自卸车奔赴城建一线，搭载潍柴国六发动机，

起步快、爬坡强，适配渣土车复杂工况，标配观察窗减少视野盲区，以卓越品质助力城市更新。两次交付，既是产品实力的彰显，更是客户对中国重汽品牌的高度认可。



一季度，集团上下凝心聚力、奋战攻坚，持续深耕技术研发、坚持产品迭代创新，精准贴合市场多元需求，高质量发展态势稳固。下一步，集团将以首季开门红为起点，铆定目标、全速奔跑，提速四大战略转型，持续领跑行业赛道，全力实现时间任务“双过半”。

来源：山东重工资讯

名列榜首 | 中国重汽彰显中国品牌硬实力

5 月 10 日，由中国品牌建设促进会、新华社品牌工作办公室主办，《中国品牌》杂志社承办的“2026 中国品牌价值评价信息发布”活动在浙江德清举行。中国重汽位列汽车及配件行业第 1 位，荣登榜首！同日，《中国品牌全球竞争力 100 强》榜单在香港揭晓，中国重汽以第 75 名上榜。

从“中国制造”到“中国智造”，从“中国产品”到“中国品牌”，全球商用车格局深度重构，民族品牌在风浪中砥砺前行。作为“中国重型汽车工业摇篮”，中国重汽始终坚持以品牌为魂、品质为骨、担当为脉，持续深耕品牌建设，在这一过程中重塑“黄河”民族高端重卡名片，做强“汕德卡”中国高端重卡创领者口碑，深化“豪沃”国民重卡品牌印象，走出了一条兼具厚度与温度的品牌建设之路。



《中国品牌全球竞争力 100 强》榜单聚焦出海能力、创新力与全球竞争力。近年来，依托国家制造业出海

战略，中国重汽主动扛起中国商用车走向全球、深耕全球市场的国企责任。企业持续完善全球化产业布局，构建覆盖研发适配、出口营销、海外渠道、售后保障于一体的全球化业务运营体系，业务覆盖全球 150 多个国家和地区，重卡连续 21 年中国商用车品牌出口第一，成为中国卡车在世界上的标志性名片。

从黄河岸边驶出的第一辆重卡，到跑遍全球的中国智造名片，中国重汽的品牌之路，始终与国运同行、与时代共振。未来，中国重汽将继续坚守初心使命，为国有制造企业高质量发展、民族品牌国际化竞争树立行业新标杆。

来源：中国重汽

解放青汽公司携手中国交通运输协会成功举办 2026 年 CCTA 新能源卡车挑战赛 (物流配送车赛区)

5 月 15 日至 16 日，2026 年 CCTA 新能源卡车挑战赛（物流配送车赛区）在解放青汽公司即墨工厂举行。本次赛事由中国交通运输协会主办，解放青汽公司作为核心合作伙伴与场地提供方，深度参与赛事组织与现场测评。

深度合作，共筑绿色物流新标杆

作为中国商用车行业的领军企业，解放青汽公司始终秉持“绿色、智能、高效”的发展理念，积极响应国家“碳达峰、碳中和”战略。从场地保障、车辆测试到技术研讨，解放青汽公司全方位支持赛事运行，以实际行动践行“智驱绿运·效能制胜”的赛事主题，展现了央企责任与行业担当。

据悉,即墨工厂试车跑道南北向长 1300 米,东西向最宽 120 米,测试项目包含扭曲路、搓板路、石块路、ABS 低附测试路、通道圆左右极限转弯测试、高速环形跑道路试。

值得关注的是,解放青汽公司全新推出的悦图新能源小卡,作为一汽解放的参赛代表车型成为全场焦点。悦图小卡在本次挑战赛中参加了续航、能耗、涉水、制动、装卸便利性 etc 全部动态与静态评测科目,凭借“超长续航、极低能耗、灵巧车身、智能座舱”四大核心优势,展现出极高的综合效能。其搭载的解放自研高密度电池包与高效电驱桥,配合轻量化车身设计,实现了全场景下的“多拉快跑、省电省心”。悦图小卡的成功参赛,不仅丰富了解放新能源产品线,更填补了国内高端新能源小卡市场的空白,为物流配送企业提供了更具性价比的绿色运输方案。



经评审委员会依据“客观数据+主观评价+技术创新加分”体系考核,悦图小卡获得“科技创新奖”。



携手共赢,赋能物流行业绿色转型



未来,解放青汽公司将继续深化与中国交通运输协会等权威机构的合作,依托国家级平台,持续推动新能源商用车技术创新与标准制定,积极构建“车-路-网-运”一体化绿色

物流生态。同时,以悦图新能源小卡为代表的新一代产品,将加速推向市场,助力物流企业降本增效,共同绘就中国物流行业绿色、低碳、高质量发展的新篇章。

来源: 一汽解放青岛

砺三十 志一流 | 智领未来,词赢天下 —时代事业部 AI 实战进行时

人工智能浪潮奔涌而来,时代事业部乘势而上,深入推进北汽福田“全面智能化”战略,以“专题培训+技能竞赛”双轮驱动,把 AI 能力建设作为驱动业务高质量发展的“关键一招”,营造出“人人懂 AI、人人用 AI”的热烈氛围。



近期,时代事业部组织开展了“智启未来, AI 赋能”全员实战应

用专题培训，旨在提升全员 AI 工具应用能力，推动内容创作、流程优化与智能办公深度融合。

截止目前，已开展两次线上培训。培训内容涵盖 AI 写作、AI 生图与视频、AI 工作流、Vibe 编程等模块，进一步提升了员工对 AI 的体系化认知，解锁 AI 场景化运用技能，为事业部的日常工作装上一台“智能引擎”，让 AI 从“功能选项”变成“工作常态”，让智能化渗透进时代事业部全价值链。



培训之后，实战接棒。为检验学习成果、激发创新活力，事业部正式启动“智领未来，词赢天下”AI 提示词大赛”。初赛阶段，各部门踊跃报名，经过激烈比拼，前 20 名选手

成功晋级复赛。复赛采用“积分累积+末位淘汰”制，围绕提示词质量、AI 输出效果、设计思路讲解及创新性四个维度进行综合评分。

“题目很考验功底，不是简单写一句指令，而是要像‘导演’一样拆解需求、设定角色、分步引导。”一位参赛选手赛后感慨道。多轮较量中，选手们不仅拼提示词的精准度与结构力，还在创新性上频频亮出“奇招”。最终，三位选手凭借稳定发挥和极具创意的提示词设计脱颖而出，成功拿到通往公司总部总决赛的“入场券”。



本次大赛进一步夯实了全员 AI 应用的基本功，显著提升了事业部整体 AI 运用能力与知识水平。事业部

正以积极探索和扎实作为，培育数字化人才。

未来，时代事业部将持续贯彻“绿色科技驱动能源革命，数字变革深化价值创造”的经营理念，让 AI 技术与业务场景深度融合，全力冲刺

“双过半”，在“全球规模领先的轻微型商用车企业”的征途上跑出时代加速度！

来源：北汽福田新时代

职业教育大讲堂暨 2026 年济南市职业教育活动周系列活动在学院举行

5 月 13 日，由济南市教育局等 9 部门联合主办，人民网山东频道、济南职业学院、省会经济圈产教联合体共同承办的职业教育大讲堂暨 2026 年济南市职业教育活动周系列活动在学院举行。活动旨在全面展示济南职业教育改革发展成果，搭建政校、校企、校地协同平台，凝聚多方合力，以产教深度融合赋能高质量发展，共绘职业教育新篇章。会议由学院院长杜红波主持。



市政府副秘书长，办公厅党组成员李成学讲话



工业和信息化部产业人才需求
预测办公室秘书长、

工业和信息化部人才交流中心
人才研究处负责人

李利利做讲座

济南市教育局党组成员、副局长
王志国在致辞中表示，职业教育是赋
能实体经济、培育新质生产力的重要
抓手，更是支撑强省会建设、保障民
生就业、夯实产业发展的关键基石。



市教育局党组成员、副局长王志
国致辞

他介绍，本次活动周以“一技在
手，一生无忧”为主题，聚焦技能展
示、人才培养、成果共享，全方位展
示济南市职业院校办学成效与师生
技能风采，弘扬劳模精神、劳动精神、

工匠精神，营造崇尚技能、尊重工匠、
乐学技艺的浓厚社会氛围。

学院党委书记尹元华表示，济南
作为全国首批产教融合试点城市，对
技术技能人才需求迫切，职业院校须
主动对接产业升级，持续提升人才培
养质量，进一步增强职业教育的适应
性、吸引力和贡献度，为现代化强省
会建设贡献职教力量。



学院党委书记尹元华致辞



学院院长杜红波主持活动

企业代表、济钢集团有限公司党委委员、副总经理来震分享了企业在产教融合、校企协同育人方面的实践经验。他表示，济钢集团将深化校企合作，为职教学子提供实习实训与就业机会，助力济南职业教育发展和产业升级。



济钢集团有限公司党委委员、副总经理来震做经验分享

优秀毕业生代表、莱芜职业技术学院李硕结合自身成长经历，讲述了一线职教学子凭技能成才、以匠心筑梦的精神风貌。

活动中，济南市教育局发布《济南市产业人才需求与职业院校人才培养匹配度调研报告》，为破解产教

衔接难题、推动职教转型升级提供数据支撑和科学分析。随后，济南市教育局与紫光摩度科技有限公司联合打造的职业教育专属智能体——“泉职助教”正式亮相，为济南职教发展注入新活力、提供新支撑。



为深化政校企协同，推动产才城深度融合，济南市教育局与工业和信息化部人才交流中心、人民网山东频道、济南职业学院携手共建“济南市产才城协同发展研究中心”，致力于推动职业教育与产业、人才、城市深

度融合发展。同时，为“省会经济圈产教联合体汽车跨企业培训基地”

揭牌，该基地将进一步完善区域职业教育实训体系，精准培养汽车产业高素质技能人才。



济南市政府副秘书长、办公厅党组成员李成学在致辞中说，职业教育活动周已成为社会各界走近职教、了解职教、参与职教的重要平台。本次活动周紧扣产教城深度融合主题，整合多方资源，集中展示济南职教改革成效，搭建政企校协同合作平台，对

畅通“四链”衔接、赋能城市高质量发展具有重要意义。

随后，济南职教大讲堂开讲。本次大讲堂采用“主旨演讲+互动研讨”模式，聚焦新质生产力背景下职业教育的战略机遇与改革路径。



北京航空航天大学软件学院、国际创新研究院教授、

博士生导师杨晴虹做讲座

工业和信息化部产业人才需求预测办公室秘书长、工信部人才交流中心人才研究处负责人李利利聚焦“产业需求导向、产教协同育人”，从产业链视角探讨职业教育人才供需适配建设，为济南职业教育转型升级提供思路借鉴。北京航空航天大学软件学院、国际创新研究院教授、博

士生导师杨晴虹围绕“人工智能赋能职业教育高质量发展”，解读职业院校数字化转型战略机遇。

活动现场设立济南职业与高等教育改革发展成果展，通过图文、视频集中展示全市职业院校在立德树人、内涵建设、产教融合、职教出海

等方面的成果。参会人员实地观摩了学院百年中国·教材展馆、中德技术系、汽车工程系，直观感受产教城融合与技能人才培养的创新实践。

来源：济南职业学院

政策法规

关于发布《轻型汽车污染物排放限值及测量方法（中国第六阶段）》等两项标准修改单的公告

为贯彻《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国大气污染防治法》，防治大气污染，改善生态环境质量，现批准《轻型汽车污染物排放限值及测量方法（中国第六阶段）》（GB 18352.6-2016）、《重型柴油车污染物排放限值及测量方法（中国第六阶段）》（GB 17691-2018）两项修改单为国家大气污染物排放标

准修改单，并由生态环境部与市场监管总局联合发布。

依据有关法律规定，以上标准修改单具有强制执行效力。

以上标准修改单自 2026 年 5 月 1 日起实施。修改单内容可在生态环境部网站(<http://www.mee.gov.cn>)查询。

特此公告。

(此公告业经国家市场监督管理总局
总局邓志勇会签)

生态环境部

2026 年 4 月 16 日

附件：1.《轻型汽车污染物排放
限值及测量方法（中国第六阶段）》
（GB 18352.6—2016）修改单

生态环境部办公厅 2026 年 4 月

23 日印发

2.《重型柴油车污染物排放限值
及测量方法（中国第六阶段）》（G
B 17691—2018）修改单

来源：生态环境部

国家发展改革委 国家能源局关于有序推动 多用户绿点直连发展有关事项的通知

国家发展改革委 国家能源局关
于有序推动

信息化厅，国家能源局各派出机构，
国家电网有限公司、中国南方电网有
限责任公司，有关中央企业：

多用户绿电直连发展有关事项
的通知

为贯彻落实党的二十大和二十
届历次全会精神，完善新能源消纳和
调控政策措施，促进新能源就近就地
消纳，更好满足能源绿色低碳转型需
求，积极推动碳达峰碳中和目标实
现，在《关于有序推动绿电直连发展
有关事项的通知》（发改能源〔202
5〕650 号）基础上，现就有序推动

发改能源〔2026〕688 号

各省、自治区、直辖市、新疆生
产建设兵团发展改革委、能源局，北
京市城市管理委员会、天津市工业和
信息化局、辽宁省工业和信息化厅、
上海市经济和信息化委员会、重庆市
经济和信息化委员会、甘肃省工业和

多用户绿电直连发展有关事项通知如下。

一、适用范围

多用户绿电直连是指风电、太阳能发电、生物质发电等新能源发电不直接接入公共电网,通过专用线路和变电设施向多个用户供给绿电,实现供给电量清晰溯源和分配的模式。其中,多用户指多个不同法人实体,不包括居民和农业用户。多用户绿电直连项目(以下简称项目)按照是否接入公共电网分为并网型和离网型两类。并网型项目整体接入公共电网,与公共电网形成清晰的物理界面与责任界面,电源应接入项目的内部。

新建负荷可配套建设新能源电源组成多用户绿电直连项目。存量负荷中,单用户绿电直连项目可吸纳其他新建负荷,同时配套扩建新能源电源组成多用户绿电直连项目;有绿色电力消费需求的用户(包括有绿色电力消费比例要求的企业、重点用能和

碳排放企业、有降碳需求的出口外向型企业及其上下游企业等)可利用周边新能源资源探索开展多用户绿电直连;工业园区、零碳园区、增量配电网等的全部或部分负荷可就近接入新能源,组成多用户绿电直连项目。

支持尚未开展电网接入工程建设的新能源发电项目,以及因新能源消纳受限等原因无法并网的新能源发电项目,在履行相应变更手续后开展多用户绿电直连。分布式光伏可通过集中汇流方式参与多用户绿电直连。优先支持算力设施、绿色氢氨醇等新兴产业和未来产业开展绿电直连。项目应满足国家产业政策要求,严禁企业通过绿电直连开展违法违规活动。

二、规划投资与建设

(一) 项目规划

省级能源主管部门应加强对项目的统筹规划。项目应按照“以荷定

源”原则合理规划新能源装机规模，年自发自用电量占总可用发电量的比例不低于 60%，占总用电量的比例不低于 30%、2030 年前不低于 35%。

项目风电和太阳能发电规模纳入省级能源主管部门制定的新能源发电开发建设方案，相关规划管理要求参照《关于有序推动绿电直连发展有关事项的通知》（发改能源〔2025〕650 号）执行。项目及其内部资源豁免电力业务许可，另有规定除外。

（二）投资模式

项目应明确独立的主体作为项目主责单位；项目主责单位应具备法人资格，原则上由电源方与负荷方合资组建，也可以由电源方或负荷方一方单独投资组建，园区模式的项目主责单位可由园区管委会或第三方机构（不含运营输电业务的公共电网企业）投资组建。项目连接线路、变电设施、储能及运营平台原则上由项目

主责单位投资建设。项目主责单位应充分利用存量电力设施，在不影响与公共电网责任界面划分的前提下，可通过租赁等方式协商使用其他主体的存量电力设施；协商不成的，项目主责单位可自行建设相关设施。项目主责单位与电源、负荷等内部主体应就产权划分、运行维护、平衡责任、内部费用标准和结算、违约责任等事项签订协议。

（三）建设管理

项目应按规划统筹推进、协同建设，匹配好负荷和电源的建设投产时序及规模。

项目建成后，接网容量发生变更的，应重新履行系统接入评估等手续。项目内部新增新能源发电规模，应报省级能源主管部门批准并计入新能源发电开发建设方案。电网企业应向满足并网条件的项目公平无歧视提供电网接入服务。

三、运行管理

（四）责任界面

项目主责单位承担由于项目自身原因造成供电中断的相关责任,并按照“谁产生、谁负责”原则,根据内部协议和运行实际对责任公平划分。

并网型项目与公共电网各自在责任界面内履行相应电力安全风险管控责任。并网型项目应统筹考虑内部源荷特性、平衡能力、经济收益等因素,自主合理确定接入公共电网容量;公共电网按接网容量和有关协议履行供电责任。并网型项目主责单位应组织内部电源和负荷建立相应的调节机制,确保项目与公共电网的交换功率不超过接网容量。

离网型项目自行承担项目范围内的安全风险管控责任。

（五）安全运行管理

项目应按标准配置继电保护、安全稳定控制装置、通信设备等二次系统。项目主责单位应强化运行管理能

力,协同优化项目内部电源、储能等资源,做好应急场景下项目内部用电调节和有序供应的预案,明确相关安全和经济责任,并报送省级能源主管部门备案。

并网型项目根据接入的电压等级和容量规模,分级分类配置监测与控制设施,做好公共电网交换功率监测,安装网络安全监测、隔离装置等网络安全设施,内部各设施涉网性能应满足相关标准,并按照有关规定向电力调度机构提供相关资料。并网型项目按照为系统提供服务的类别接入新型电力负荷管理系统或电力调度自动化系统,项目整体及内部电源按照接入电压等级和容量规模接受相应调度机构统一管理,调度机构在项目现货市场出清结果基础上下达调度计划;作为整体参与电力现货市场的并网型项目,项目主责单位按照调度计划负责管理内部平衡。

（六）就近消纳要求

项目应通过合理配置储能、提升集控管理能力、挖掘负荷灵活调节潜力、开展多能互补等方式，提升就近消纳能力。项目新能源弃电不纳入新能源利用率统计。

并网型项目规划方案应合理确定最大的负荷峰谷差率，与公共电网交换功率的电力峰谷差率不高于方案规划值。为避免过度增加公共电网消纳压力，并网型项目投产运行后，年上网电量原则上不超过总可用发电量的 20%，具体比例可由各省级能源主管部门结合实际确定。在省级能源主管部门明确的新能源消纳困难时段，并网型项目不得向公共电网反送电。

四、交易与价格机制

（七）市场参与方式

并网型项目按照《电力市场注册基本规则》以新型经营主体身份进行市场注册，内部主体也可分别注册；项目原则上应作为整体参与电力市

场交易，由项目主责单位统一申报；初期，项目可以“报量不报价”方式参与电力现货市场，条件成熟时，逐步过渡至“报量报价”参与电力现货市场。项目不得由电网企业代理购电。

（八）计量管理

项目应具备分表计量条件，由电网企业在项目内部各发电、厂用电、并网、内部各用户、储能等关口安装符合相关标准和有关部门认可的双向分时计量装置。禁止绕越各电能计量装置用电。

并网型项目以项目与公共电网接入点作为计量、结算参考点，作为整体与公共电网进行电费结算。

（九）项目内部管理

项目主责单位应与项目内部主体按照权责对等、公平分摊的原则签订协议，合理确定内部结算方式等内容，并考虑外部市场价格变化、负荷实际调节能力等因素定期协商调整。

鼓励项目主责单位组织内部电源与负荷在协议约定的基础上,根据内部主体的调节能力及约定的补偿标准,优化内部运行方式,促进源荷协同运行。

(十) 价格机制

并网型项目应符合《关于完善价格机制促进新能源发电就近消纳的通知》(发改价格〔2025〕1192号)相关要求,公平承担输配电费、系统运行费、政策性交叉补贴等费用。项目主责单位负责统一与公共电网结算电费。并网型和离网型项目应按现行政策缴纳政府性基金及附加。项目新能源发电量不纳入新能源可持续发展价格结算机制。

(十一) 绿电溯源机制

并网型项目整体按照内部实际新能源发电量(含储能释放的项目新能源电量)扣减上网电量确定自发自用电量,形成项目整体绿电溯源结果。项目内部各用户可按照每个时段

用电量占比确定自发自用电量,实现小时级新能源发用电量匹配。

项目内部电源应在国家可再生能源发电项目信息管理平台建档立卡,电网企业原则上应根据计量数据计算绿电溯源结果,并按相关规定进行核对后,推送至国家绿证核发交易系统。项目自发自用电量对应绿证的核发、划转、核销等按照有关规定执行。

五、组织保障

国家发展改革委、国家能源局加强对绿电直连模式的指导,及时评估成效,推动绿电直连模式平稳有序发展。

省级能源主管部门应结合本省电力供需形势、消纳条件等实际情况,进一步细化适用主体、项目用户边界、就近消纳距离、上网电量比例等具体要求,明确项目电源、负荷、连接线路和变电设施等的退出机制。省级能源主管部门要做好项目管理,

针对项目多主体特点优化核准和备案流程;组织具备资质的第三方机构开展方案评审,并充分听取电网企业、国家能源局派出机构等意见,引导项目科学合理评估需求;及时跟踪监测项目运行情况,加强项目建设和运行安全监管。

国家能源局派出机构应按职责加强监管,及时跟踪辖区内项目建设与政策执行情况,积极推动各方按要求规范开展项目建设运行。

电网企业、电力市场运营机构要做好落实,持续提升对项目接入电网、参与电力市场交易的技术支持能力和服务水平。

国家发展改革委

国家能源局

2026 年 5 月 14 日

来源:国家发展改革委

工信部组织开展 2026 年度道路机动车辆生产企业及产品生产一致性监督检查工作

工业和信息化部近日印发通知,组织开展 2026 年度道路机动车辆生产企业及产品生产一致性监督检查工作。检查范围包括已获得准入许可的道路机动车辆生产企业及产品。检查工作包括企业生产一致性保证能力相关监督检查和产品生产一致性监督检查。对于检查发现的生产一致

性保证能力等发生重大变化、不能持续保持生产准入条件的道路机动车辆生产企业,相关产品不符合国家标准和生产一致性管理要求的道路机动车辆生产企业,将采取公开通报、暂停相关产品《公告》、暂停企业新产品申报等处理处罚措施。

关于组织开展 2026 年度道路机动车辆生产企业及产品生产一致性监督检查工作的通知

工通装函〔2026〕232 号

各有关道路机动车辆生产企业、道路机动车辆检验检测机构：

为落实道路机动车辆生产企业及产品准入管理有关要求，进一步强化事中事后监管，督促整车企业加强供应链管理，提升生产一致性和质量安全水平，维护公平竞争市场秩序，保障消费者合法权益，促进汽车产业健康可持续发展，工业和信息化部装备工业一司决定组织开展 2026 年度道路机动车辆生产企业及产品生产一致性监督检查工作。现将有关事项通知如下：

一

检查范围

已获得准入许可的道路机动车辆生产企业及产品。

二

检查地点

道路机动车辆生产企业、产品经销场所等。

三

工作安排

（一）企业生产一致性保证能力相关监督检查

1. 现场检查

赴道路机动车辆生产企业开展检查，通过核查人员能力、生产/检验设备、采购的原材料和零部件总成及其供应商、生产工艺、

工作环境、管理体系等情况，确认企业是否具备生产一致性保证能力、产品能否满足批量生产一致性的控制要求。

2. 处理处罚

对于生产一致性保证能力等发生重大变化、不能持续保持生产准入条件的道路机动车辆生产企业，采取公开通报、暂停相关产品《公告》、

暂停企业新产品申报等处理处罚措施。

（二）产品生产一致性监督检查

1. 抽取样品

坚持问题导向，赴道路机动车辆生产企业、产品经销场所等抽取样车和部分关键零部件，加大对非理性竞争问题反映多、生产一致性和质量安全风险较高等企业相关车型的抽查力度。样品抽取后，对样品软硬件状态进行封样，转送至有关道路机动车辆检验检测机构。

2. 检验检测

组织有关道路机动车辆检验检测机构对送检样品开展相关国家标准符合性等检验检测，重点开展整车结构参数核查、整车碰撞、电动汽车安全要求等整车检验检测项目和电动汽车用动力蓄电池包安全要求等零部件检验检测项目。同时，随机抽取部分样品开展交叉复检，加强对道

路机动车辆检验检测机构工作质效监督检查。

3. 处理处罚

对于经检验检测相关产品不符合国家标准和生产一致性管理要求的道路机动车辆生产企业，采取公开通报、暂停相关产品《公告》、暂停企业新产品申报等处理处罚措施。

四

工作要求

各有关道路机动车辆生产企业要高度重视，积极配合监督检查工作，进一步落实生产企业主体责任，加强供应链管理，强化生产一致性保证能力，守牢产品生产一致性和质量安全底线。样品封样后，道路机动车辆生产企业不得通过软件在线升级方式违规变更任何车辆技术参数。

各有关道路机动车辆检验检测机构要依法依规、公正客观、高质高效开展检验检测，积极配合监督检查

工作,按要求对有关检验检测过程进行影像记录,于收到样品后 1 个月内完成全部检验检测,切实提升工作质量。

特此通知。

工业和信息化部装备工业一司

2026 年 5 月 19 日

来源: 工信微报

行业资讯

看北京车展,感知未来发展趋势

2026 北京车展于 5 月 3 日落幕了,这是占地规模最大的一次车展。据官方数据,参展面积从 2020 年 20 万平方米稳步增长至 2026 年 38 万平方米,展车由 785 辆增至 1451 辆,首发新车从 82 辆提升至 181 辆,品牌新闻发布会场次从 72 场增至 219 场。

新车多,活动多,展示的新技术更是让人眼花缭乱。本届车展,新能源汽车是重头戏,到展汽车大约 1161 辆,涵盖纯电、插混、增程、

氢燃料等多元技术路线。各个企业的发布会活动各有侧重,透过活动感受他们内在的心思。整场参观下来,记者对未来汽车行业的发展有一点点感知。

感知一:全面拥抱高压快充与 800V 平台

10 多年前,高压快充与 800V 平台已被提出,但是因"车一桩一网一电池一成本"五大因素卡住,导致这个概念提出后,只有少数企业采纳,没有在市场上迅速得到普遍响应。

阻碍高压快充与 800V 平台推广的主要因素，首先是充电桩严重不足，2023 年全国 800V 兼容充电桩仅约 1.2 万根，占公共充电桩总量的 2.1%；电网容量瓶颈是个“拦路虎”，一座超充站的瞬时功率需求是普通快充站的 3 倍以上，这对电网造成的压力太大；被称为充电部件中奢侈品的 SiC 器件成本太高，直到 2024 年，高端车才敢用少量 SiC 器件；快充伤电池在当时已是行业普遍共识，人们也担心承受高压快充的电池技术跟不上，因为 800V 快充要求电池支持 3C~5C 倍率，传统磷酸铁锂/三元锂在 400V 下已近极限，人们对 800V 快充可能带来的电池问题，心里完全没底；此外，全车需要升级为高压架构，高压快充与 800V 平台不是换个充电口，换条更粗的充电线那么简单，整车高压部件都要升级，几乎相当于重新设计整车结构。

尽管高压快充与 800V 平台推广的困难很多，但透过本次车展，可以看到国内企业几乎都在全面拥抱高压快充与 800V 平台。比亚迪推出 1000V/1200V 平台，5 分钟补能 400km；蔚来 900V、600kW 超快充；宝马新世代 iX3 支持 800V；小鹏 GX 支持 5C 超充；理想 L9 Livis 搭载 800V 主动悬架+全线控底盘。宁德时代推出的 CATL 神行 Gen3 实现 3 分 44 秒 10%-80%，比亚迪闪充 Gen2 实现 5 分钟 10%-70%。

感知二：高阶智驾成为标配而非选配

高阶智驾的概念很早就被提出来，但是多重因素也阻碍了推广。高阶智驾依赖高精地图，2020~2023 年，所有城市 NOA 方案都依赖高精地图。2022 年自然资源部发文，限制高精地图采集与分发，城市 NOA 只能在少数几个城市“点对点”演示，无法

规模化。

算力成本也是拦路虎，2021 年一颗 Orin-X 芯片价格约 3500 元，占一辆 20 万车成本的 1.75%，高阶智驾需要至少 2 颗，仅芯片就要 7000 元+，加上激光雷达、摄像头、域控制器，一套完整高阶智驾硬件 BOM 成本约 1.5~3 万元。

主体责任的问题也困扰了好多年，L2 级辅助驾驶，驾驶员是责任主体。前不久，主体责任问题才解决，主机厂承担主要责任。这导致很多车企采取硬件预埋，软件不开，用户选配才激活，实质上把责任甩给用户。

纯视觉 vs 激光雷达的技术路线之争也导致有关部门难下决心。2023 年华为 ADS 2.0 用“无图+激光雷达”跑通了城市 NOA，纯视觉派在中国语境下开始动摇，纯视觉 vs 激光雷达的争论的结果趋于明朗。

高阶智驾对汽车企业的利润带来影响是最根本的原因。选装件是汽

车企业的普遍营销手段，比如，小米汽车碳纤维双风道前舱盖的选装价格是 4.2 万元，一般汽车的前舱盖不超过 5000 元，选装件的利润通常比较可观。高阶智驾选装包的价格都不低，比如，特斯拉 FSD 智能辅助驾驶功能的选装价格为 6.4 万元人民币。

但是，这样的营销手段在本届车展上被改写。高阶智驾成为标配而非选配，华为乾崮 ADS 5、Momenta、地平线等方案大规模上车。问界 M9、启境 GT7、阿维塔等 45 款车型搭载华为智驾系统，覆盖 15 万至近百万元全价位区间。理想 L9 Livis 搭载 2 颗自研 Mach 100 芯片，总算力 2560 TOPS；小鹏 GX 搭载 4 颗图灵 AI 芯片，总算力 3000 TOPS，号称 L4 级自动驾驶标准打造。标配之后，把选配的虚高利润挤掉了。

感知三：外观造型相似或者非常接近

有人吐槽，本届车展是“路虎们”狂欢，“保时捷们”同台炫技。记者也注意到这个现象。

记者注意到，本届车展，方盒子 SUV 有 40 多款，几乎都可以看到路虎方盒子的影子。在乘用车中，造型像保时捷的也不在少数。

显然，某些企业抄作业后，市场销量不低，导致不少企业心理不淡定了，纷纷跟进抄作业。

感知四：海外战略全面升级

汽车企业走向海外已是趋势，在本届车展上，几乎所有主流中国车企集中发布了海外战略升级方案。

车企	核心战略	关键目标/动作
比亚迪	全品牌包销展示+海外销量目标	2026年海外销量目标150万辆；巴西工厂首车下线，8艘汽车运输船投运
广汽集团	“体系化出海”三大路径	2026年海外销量25万—30万辆；2030年进入120国、超2000家网点、百万辆年销；发布GAC插7、AION i60、AION N60三款全球车型
长安汽车	“海纳百川”计划2.0	2030年海外销量150万辆（奋斗180万辆）；已建成22个海外制造基地，产能35万辆/年，覆盖118国
奇瑞汽车	深度本地化扎根	邀请超4000名海外经销商；西班牙巴塞罗那欧洲运营中心+研究院启用；“开发有当地味道的中国车”
东风汽车	“天际扬帆”计划	从产品出海向产业出海跃迁，打造全球化发展新范式
吉利汽车	欧洲研发整合+渠道扩张	成立吉利科技欧洲公司，整合瑞典斯德哥尔摩与德国法兰克福研发团队；包高铁邀请海外经销商
小米汽车	欧洲研发中心落地	德国慕尼黑研发中心启用，主攻高性能车型；2027年开启全球化，欧洲为首个海外核心市场
零跑汽车	反向合资+欧洲本地化	Lafa5 Ultra 6月登陆欧洲26国；年内实现西班牙本地化生产；慕尼黑欧洲创新中心启用
小鹏汽车	全球研发+制造布局	过去一年海外新开3家工厂、1个研发中心、40多个销售中心；慕尼黑研发中心聚焦自动驾驶本地化
长城汽车	品牌向上+海外拓展	魏牌坚持机械素质与智能体验并重，加速海外高端市场布局

资料来源：企业信息发布整理

汽车企业发布的海外战略有几个特点：

1、过去中国车企出海主要靠整车出口，如今已升级为“研发—制造

—销售—服务—能源”全链条海外运营体系。

2、从“产品输出”到“技术输出”。显著特点是纷纷在海外成立研发中心。

+吉利：整合欧洲工程研发资源，成立吉利科技欧洲公司

+奇瑞：西班牙巴塞罗那欧洲运营中心+研究院

+小鹏：慕尼黑研发中心

+零跑：慕尼黑欧洲创新中心

+小米：慕尼黑研发中心

3、从“价格突围”到“品牌向上”。汽车企业投放海外市场的基本上都是旗下的高端车型，扭转海外市场对中国汽车低质低价的印象。这种策略转变取得了效果，中东海湾国家王室成员纷纷购买中国高端车型，中国出口欧洲的车辆在与 BBA 的竞争中不落下风等。

4、从“单向出口”到“反向合资”。中国汽车企业通过建立合资企业，

学习了国外的先进技术与管理经验，如今，中国汽车企业走向海外，纷纷采用了在海外设立合资企业的模式。

5、供应链同步出海。本届车展不仅吸引整车企业参展，众多零部件企业前来参展，记者注意到，多家零部件企业在对外宣布中也提及了海外战略，他们将跟随整车企业一起出海。

感知五：混动/增程成为主流动力路线

本届车展释放出一个明确信号，混动/增程已不再是“过渡方案”，而是与纯电并行的主流动力路线。从 10 万元级家用 SUV 到 60 万级旗舰豪车，从自主品牌到合资巨头，混动/增程几乎“无处不在”。

本届车展热门的“9 系旗舰 SUV 大战”，混动/增程占据绝对主导，30 万以上旗舰市场，增程/插混已成“标配”。纯电旗舰仅蔚来 ES9 等少数车型坚守，且蔚来也在加速布局换电

+增程双路线。从 9.79 万到 25 万，每一个价格区间都有混动/插混车型，并且被企业作为拳头产品推出来。

混动/增程能够逆袭，主要原因是发动机热效率，比如，浩思动力 HORSE B20 发动机量产热效率 48.41%。增程器小型化取得成功，能够满足水平/纵置/前舱/后舱多场景安装，不再被体积限制。

成本倒逼是最主要的原因，纯电动车型电池成本仍占 30-40%，混动/增程可配小电池（30-50kWh），整车成本降低 2-5 万元，这导致汽车企业的产品在中端及中高端市场有较强的竞争力。

全球著名汽车企业纷纷转向混动/增程是重要的推动力量。大众汽车正式发布“混动双引擎”战略，明确“增程+纯电+插混”三线并进。

感知六：智能座舱大比拼

智能驾驶成为市场的卖点,智能座舱成为核心,在本届车展上,智能座舱成为各家企业展示与介绍的重点之一。OLED 屏、AR-HUD、多联屏成为标配。

以往的语音控制,必须先喊唤醒词,比如,用户需要先喊“小艺、小艺”、“小度、小度”等,也必须用标准话术,说错就识别不了,本质上是人在适配机器。本届车展,这个现象正在消失。

华为乾崮带来鸿蒙智能座舱 HarmonySpace 6,核心卖点是“免唤醒自然交互+车内状态精准识别”。比如,车主说“车里有点闷”,系统自动判断是打开空调还是开车窗。

面壁智能的 SuperMate 方案更激进,完全抛弃唤醒机制,纯端侧多模态感知+Agent 自主推理。比如,车主说“去接孩子”,它自动补全路线规划、预判学校周边拥堵、甚至提醒

带雨具,像熟人聊天一样顺滑,即使断网也能运行。

斑马智能直接喊出“中国智舱 AI 领先欧美 1-2 个代际”,元神 AI 从“随叫随醒”变成“呼吸式存在”,始终在线感知、记忆、主动触发服务,不是你叫它才动,而是它觉得你需要就动。

还有多家企业的智能座舱,受时间和精力限制,记者没有一一体验,据同行的记者说,各家的智能座舱都有让人惊艳的地方。

感知七：外资企业纷纷喊出重视中国市场的口号

近年来,外资汽车企业在中国市场的销量有所下降,中国市场的销量让所有外资汽车企业不能轻视,为了扭转不利局面,外资汽车企业纷纷调整策略,加大中国市场的开发力度,并加大中国市场决策层的自主权。

外资企业的战略调整,在本届车

展上，各家外资企业表露的淋漓尽致。"with China, for China"成为丰田汽车展台主视觉 Slogan。丰田中国首席工程师李杰公开发言："未来由中国人主导的本土化新产品将不断落地。"记者在雷克萨斯展台专访了雷克萨斯（上海）新能源有限公司总经理马骊，详细解释了丰田汽车战略转型的思路与步骤。丰田将加快电动化转型，利用中国全产业链优势，扭转不利局面。

大众集团中国 CEO 贝瑞德公开发言中明确表述 "In China, For China", 他也提出以 "中国速度" 推进电动化产品落地，2026 年推出超 20 款新能源车型并出口海外。

奔驰董事会主席康林松 (Ola Källenius) 公开发言说："中国企业家的字典里没有 '不行' 这两个字，而且他们总是立刻去找解决方案。这种精神给了我们很大的启迪。"；中

国区 140 亿元人民币新技术研发投入同步公布。

宝马董事长齐普策 (Oliver Zipse) 反复强调："合作 2.0"；同时公开表示："没有中国供应商，'新世代' 车型根本不可能完成"；宝马中国研发中心被定位为 "德国之外最大研发中心。"

奥迪展台主题口号："进取无界"；奥迪股份公司管理董事会市场及销售董事石柏涛 (Jurgen Stackmann) 公开发言谈及与宁德时代及本土 UI/UX 公司合作，推进 "以科技破界、以中国为核" 的转型。

现代汽车 CEO 穆厚载 (Moo Hyung-keun) 发布会上说："中国正在定义未来出行的发展方向"；同时公布 IONIQ 品牌口号框架："In China, For Global"。

日产 CEO 伊凡·埃斯皮诺萨 (Ivan Espinosa) 说："日产将依托

中国市场积累的技术与经验,提升全球竞争力";发布都市插混 SUV 概念车与 Terrano 插混概念车,提出"聚焦中国用户需求打造"。

车企	关键动作	战略表述
大众	合肥建成德国总部外最大综合研发基地,近3000名工程师全权负责本土开发;与小鹏联合开发车型24个月量产;2026年计划推出超20款新能源车并出口海外	贝瑞德:"以中国速度推进电动化"
奔驰	中国研发中心1000名工程师;与Momenta联合开发智驾系统搭载国产CLA;中国团队主导MB.OS架构	康林松:"以中国创新,领世界风潮"
宝马	沈阳大东工厂新增200亿元升级;新世代iX3/i3长轴距版中国首发;接入DeepSeek赋能智能座舱	齐普策:"中国的创新速度和产业链规模无可比拟"
丰田	中国首席工程师从4人扩至7人,本土团队拿到产品定义主导权;与Momenta联合开发智驾;与小马智行Robotaxi即将在京广深商业运营	马场:"with China, for China"
奥迪	全新Q5L全系搭载华为乾崮智驾,成为全球首款搭载华为智驾的豪华燃油SUV	一汽奥迪"油电共管"战略
日产	CEO明鹄"转型的关键在中国",N7由中国走向全球,率先出口拉美和东南亚	中国定义为"全球创新与出口基地"

资料来源:外资汽车企业发布会信息收集整理

参观完 2026 北京车展之后,记者最大的感受是,中国汽车产业已从"跟随者"变为"引领者"。电动化进入成熟期,中国汽车工业协会原副会长兼秘书长董扬对记者说:"电动汽车上半场是可用,下半场是好用。"这

句话确实总结了电动化进入成熟期,正在向“好用”迈进。

本届车展还透射出智能化进入加速期,L3 不再是大家讨论的概念,L4、L5 的影子也依稀能看到。

从各家汽车企业的表述来看,全球化进入深水区。本届车展也透出同质化隐忧和成本压力并存的现象,最终胜负手将是体系化能力的比拼,谁能在技术、成本、品牌、生态四个维度同时建立壁垒,谁就能在这场"全球最大车展"的激烈竞争中胜出。

来源:中国汽车报

张永伟：中国自动驾驶的三大发展与四个方向

4月25日,由车百会研究院主办,引望智能技术有限公司、中国移动上海产业研究院、清华大学智能产业研究院联合主办的第二届自动驾

驶产业发展论坛在北京成功举办。会上,张永伟理事长总结了中国自动驾驶产业的进展,并对未来产业发展指出了发展方向。



张永伟表示,当下中国自动驾驶取得了三大进展。首先是技术日趋成熟,自动驾驶成本在全世界处在领先地位,系统成本大幅下降。特别是中国走了一条有中国特色的自动驾驶技术发展路径。从多传感器融合到大模型应用,每一次技术进步都伴随着产业链的快速跟进,确保了高技术能够不断进行低成本的匹配。“过去两年高阶自驾整体成本下降了40%-60%,很多专家提出,今年是中国自动驾驶元年,我想这点是有很好的支撑的。更让人印象深刻的是,过去是高端车才能做智能驾驶,现在十几万的车也能够搭载辅助驾驶,极大拓展了智能驾驶发展新空间。”

其次是融合发展成为主流。过去汽车行业和半导体、通讯行业的彼此联系不是很紧密,但到了自动驾驶时代,AI、半导体、通讯与汽车行业深度融合,打破了过去行业边界。车企、科技企业、科研机构共同发力,探索出了多元发展的中国自动驾驶发展模式,尤其是车企与科技公司的深度合作模式实现了优势互补,推动了技术落地。

第三是自动驾驶逐渐回归理性发展。过去几年不乏存在炒作概念、炒作参数的现象,而忽视了实际效果,导致市场争议较大,消费者顾虑较多。经过两年时间的多方努力和实践检验,行业泡沫基本出清,更加务实,企业不再以炒参数为噱头,而是将安全、创新和自主可控作为行业发展的核心,消费者和社会对自动驾驶的认可度大幅提升,自动驾驶行业也进入了相对良性发展的阶段。

张永伟同时指出,中国自动驾驶未来还有很多挑战,很多问题需要进一步去重视、克服。

第一,要进一步提高自动驾驶产业的战略地位。自动驾驶不仅事关汽车行业本身,也会极大地带动人工智能、电子通讯等领域的发展,应从更多层面来认识自动驾驶对国家、对科技的重要性,应该制定自动驾驶发展的国家战略。

第二,要进一步统筹好创新和监管的关系,这是目前面临的最现实的挑战。坚持在发展中解决安全问题这一基本方针,一定要利用好技术创新的情况,同时也要通过不断试错,不断地教训中改进监管,进一步明确安全红线,实行分级分层监管,建立好责任事故的溯源制度,既能守得住,也能放得开。自动驾驶的全球竞争,

既是科技竞争,也是监管水平的竞争,这两条线都要胜出,才能确保产业不断领先。目前产业界与监管侧都关注这一重大现实问题,下一步需要双端更加协同,共同破题。

第三,坚持自动驾驶和车路协同如何融合发展。车路协同是中国的优势,利用好城市基础设施、网络资源、城市交管系统,可以更好地赋能自动驾驶,从而走出“中国方案”。

最后要更加聚焦自主可控。自动驾驶的技术底座、关键技术不能总做切换,否则代价过高。从一开始就要搭载在自主可控的技术体系上,才能够行稳致远,才能确保行业健康可持续发展。

来源: 国际在线

固态电池规模化量产加速，当升科技布局全面争当固态材料“一哥”

近年来，随着新能源汽车行业的快速发展，消费者对锂电池能量密度、安全性能的要求日益增加。固态电池因其兼具高安全性与高能量密度，成为锂电行业公认的下一代电池技术发展方向。在强劲市场需求的推动下，锂电产业链相关企业纷纷投身固态电池的研究开发之中，固态电池产业化应用进程大大加快。

比亚迪：2026 年 2 月，比亚迪深圳坪山基地首条硫化物全固态电池中试线正式投产，规划产能 2GWh；重庆璧山基地首期 20GWh 量产线预计 2026 年第三季度启动建设，直接瞄准 2027 年的小批量装车目标；

宁德时代：半固态路线的凝聚态电池已发布，获多家头部车企定点。全固态电池目标 2027 年小批量生产；

欣旺达：2025 年 10 月，欣旺达正式发布聚合物全固态电池“欣·碧霄”，计划 2026 年完成全尺寸电池开发，达到装车验证要求；在半固态电池领域，欣旺达已在消费类领域实现千万颗级供货；

中汽新能：2025 年 7 月，发布了 100Ah 全固态“金旻电池”，能量密度达 450Wh/kg，计划于 2026 年在一汽部分车型上示范应用；

欣界能源：2026 年 3 月，欣界能源在杭州萧山正式投产国内首条车规级硫化物全固态锂金属电池量产线，一期产能达 2GWh；

LGES：2025 年，LGES 首席执行官表示在锂硫固态电池方面，LGES 目标是在 2027 年实现商业化；

SK on：2025 年 9 月，SK On 在韩国大田举行全固态电池试验工厂

竣工仪式,标志着该公司在下一代电池技术商业化道路上迈出关键一步;

丰田汽车:2026 年启动硫化物固态电解质专用工厂建设,计划 2027-2028 年推出首款搭载全固态电池的雷克萨斯旗舰车型。

由此可见,固态电池作为下一代电池技术路线,受到中、日、韩、欧美等国家和地区电池厂商、汽车企业的追捧,是有着光明前景的蓝海市场。

固态电池与液态电池最大的不同,即是采用固态电解质取代了传统电解液。固态电池能量密度、循环寿命、安全性的优势能否发挥,很大程度取决于固态正极材料与固态电解质的性能。

当升科技(SZ.300073)作为全球锂电正极材料的龙头企业,在固态锂电材料领域有着高深造诣和雄厚实力。据悉,当升科技起源于央企科研院所研发课题组,深耕锂电正极材

料二十余年,构建了专注于高比能电池关键材料前沿研究的新能源材料研究院、致力于成果转化与产品化开发的锂电新材料研究院、聚焦于工艺装备与智能制造技术开发的锂电材料工程技术研究院,形成了覆盖全业务领域、全流程、垂直一体化的技术创新体系,同时拥有一支由国家百千万人才、国务院政府特殊津贴专家等高层次技术人才领衔的具有行业影响力的科研团队。科研机构出身为当升科技带来先天的创新基因和先发技术优势,加之高效稳定的研发团队、成熟完善的产业化平台,推动当升科技快速成长为锂电材料领域技术翘楚和顶流玩家。截至 2025 年底,当升科技累计获得授权专利 447 项,主持或参与制订多项电池材料行业相关标准,构建起行业领先的技术壁垒。

锂电池行业是典型的高新技术产业,技术密集度高、创新迭代快,

因此，在固态锂电领域，谁抢占了技术制高点，谁将是未来的王者。

作为行业技术引领者，早在 2016 年，当升科技就在行业内率先着手固态锂电材料相关技术的研发工作。全固态电池材料方面，其高镍多元材料通过形貌、粒径、体相组分以及表面修饰的多重设计，在全固态电池中的性能发挥（循环、容量等）已经接近液态电池的水平，可满足超过 400Wh/kg 电池能量密度需求，双相复合超高镍产品成功入选国务院国资委中央企业科技创新成果推荐目录成果手册；全固态用超高容量富锂锰基材料可满足 500Wh/kg 电池需求，核心性能指标突出。固液电池材料方面，中镍高电压、超高镍体系正极材料在长续航电池上可通过针刺、200℃热箱等试验，具备较高的安全性。

固态电解质方面，其已全方位布局硫化物、卤化物、氧化物等材料体

系，成功开发出高离子电导率、具有良好界面浸润性的氯碘复合固态电解质等新型固态电解质产品，并具备规模化供应能力，产品已在头部客户进入批量验证。同时，当升科技研究开发出在正极材料和固态电解质之间专用的全固态电池材料界面层，能够有效降低界面阻抗，抑制正极材料和电解质之间的副反应，同时提供较好的离子传输通道，从而大幅提升电池的充放电效率和循环稳定性。

行业领先的技术优势和性能优异的产品为当升科技开拓固态锂电材料市场夯实了坚固根基，其产业化应用进程显著领先于同行业企业，2021 年以来，当升科技已与卫蓝新能源、清陶能源、辉能科技等固态锂电龙头企业签署了战略合作协议，实现了固态锂电高端客户的全面覆盖与优势卡位。根据其年度报告，当升科技全固态电池用超高镍多元材料和超高容量富锂锰基材料实现 20 吨

级以上批量供货；固液电池专用中镍、高镍、镍锰酸锂、LFP 等正极材料累计实现千吨级出货，相关产品导入清陶、卫蓝、辉能、赣锋锂电、中汽新能等多家固态电池客户，成功批量应用在高端电动汽车、具身智能及无人机、eVTOL 等低空飞行器市场，出货规模在行业处于领先水平。同时，公司坚定推进固态电池材料产业化进程，2025 年 12 月，当升科技固态电解质材料项目签约落户常州金坛，该项目包括 2000 吨/年氧化物固态电解质生产线和 1000 吨/年硫化物固态电解质生产线，大规模产能建设表明当升科技在固态材料技术储备、产品和市场开发方面的坚定信心。

众多车企纷纷将 2027 年前后作为固态电池规模量产元年，充分表明固态电池未来良好的发展前景。《中国固态电池行业发展白皮书（2025 年）》预计到 2030 年全球固态电池出货量将达到 614.1GWh，其中全固态的比例将接近 30%。随着技术研发与成本瓶颈不断突破，固态电池的产业化进程正在加速，未来有望在低空经济、机器人、新能源汽车等多重场景得到广泛应用，已在技术研发、客户开发、产能布局处于行业领先地位的当升科技将会成为这一潮流的引领者和受益者之一。

END

来源：电池中国

产业前瞻 3 | 新能源汽车产业与出海研究：泰国篇

在东南亚新能源汽车产业发展格局中，与以资源驱动为主要特征的

印度尼西亚不同，泰国新能源汽车政策的核心目标在于依托其长期作为

东南亚汽车制造枢纽的产业基础,通过市场开放、出口导向、阶梯式税收激励,加速向电动化转型,并巩固其作为东盟区域新能源汽车制造与出口中心的地位。

01

制度框架与发展目标

泰国新能源汽车政策以国家顶层战略锚定、分阶段动态迭代为核心特征。2022 年前后以“市场换产业”为核心,通过税收优惠与补贴吸引外资落地,吸引整车与零部件企业投资布局本地生产体系[1]; 2022-2025 年中以“完善全产业链生态”为目标,推动整车、核心零部件、充电基建协同发展[2]; 2025 年 12 月至今以国家电动汽车政策委员会 (EV Board) 发布的第 168/2568 号文件为核心纲领,定位动态升级为平衡本土供需、强化出口导向,打造全球新能源汽车投资、制造与出口枢纽[3]。

相关最高决策机构为泰国国家电动汽车政策委员会 (EV Board), 由总理任主席, 副总理兼财政部长、工业部长、能源部长任副主席, 泰国投资促进委员会 (BOI)、财政部、工业部、能源部为核心执行机构, 形成“顶层纲领—分阶段政策包—配套实施细则”的治理体系[4]。

在上述制度框架基础上, 核心战略目标有:

泰国新能源汽车发展战略

(“30@30”目标): 到 2030 年, 零排放汽车 (ZEV) 产量占全国汽车总产量不低于 30%, 对应年产 72.5 万辆零排放乘用车、67.5 万辆零排放摩托车[4]。

产业生态目标: 在 BOI 主导的政策体系下, 泰国推动覆盖整车制造、动力电池、关键零部件及充电基础设施的全产业链发展, 并逐步强化电池本地化与关键环节制造能力, 以提升

本土产业附加值[2]。

低碳转型目标：匹配泰国 2050 年碳中和、2065 年净零排放国家战略[5]。

“2025 年 12 月 2 日，政府副发言人拉莉达宣布，内阁会议已原则通过自然资源与环境部提交的《气候变化法案》草案。该草案旨在将 2007 年《气候变化条例》升级为国家层面的气候法律，以支持泰国实现‘2050 年碳中和’和‘2065 年零排放’的目标。”

市场与出口目标：根据泰国政府及行业组织预测，电动车出口规模预计在 2025 年约为 1.3 万辆，并在 2026 年提升至约 5.2 万辆，体现出政策逐步强化出口导向的发展趋势[6]。

02

政策体系：
从顶层设计到实施机制
(一) 顶层制度框架

泰国以 30@30 战略（2021 年 5 月 EV Board 发布）为最高行动纲领，配套 EV 3.0（2022-2025 年）与 EV 3.5（2024-2027 年）两大政策包分阶段落地，并由 BOI 发布《新能源汽车产业投资促进措施》（第 3/2564 号公告）作为投资准入核心依据[7]。2025 年 12 月泰国内阁会议批准 BOI 提出的电动车推广政策（EV3 与 EV3.5）调整方案[3]。

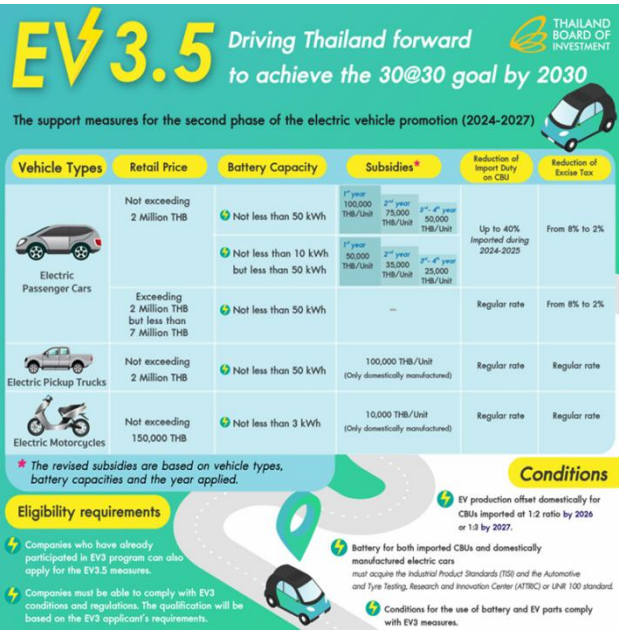


图 1 泰国 EV3.5 政策包

数据来源：Thailand Board of Investment. EV Incentives and Industry Development

Measures[EB/OL]. Bangkok: BOI.
<https://www.boi.go.th/upload/content/EV%203.5ENG.pdf>

（二）本地化约束与生产履约机制

泰国通过进口与本土生产绑定和本土化率梯度要求双重机制推动供应链嵌入：

生产绑定比例（享受关税与补贴的前提）：

EV 3.0 阶段已开始引入进口与本地生产挂钩机制。

在 EV 3.5 政策框架下，2026 年进口与本地生产比例为 1:2，2027 年进一步提高至 1:3[4]。

出口激励：本土生产并出口的电动车，每 1 辆可按 1.5 辆折算计入生产义务，履约期限顺延至次年 6 月 30 日[3][6]。

动力电池专项要求：进口电池本地化宽限期延长至 2026 年 6 月 30 日，可计入本土价值的比例从 15%降

至 10%；车企必须提交电池本地采购计划，否则暂停补贴[3]。

（三）产品认证与合规体系

泰国对新能源汽车实行整车型式认证+零部件工业标准认证的双轨准入体系，认证程序复杂、周期较长，且中泰认证互认有限：

1. 整车型式批准认证

泰国整车认证由泰国陆路运输部(DLT) 依据《机动车辆法》(Motor Vehicle Act) 执行，所有进口及本土生产车型须通过 DLT 认证方可注册上牌。认证采用“国际认证+本国认证”的双重模式：汽车产品需先依据联合国欧洲经济委员会 (UN ECE) 法规完成检测并获 WVTA 证书，再完成泰国本地排放等测试后向 DLT 提交注册，纯电动汽车可豁免排放认证[8]。

DLT 采取车辆检验模式，对整车进行静态检查、安全带安装检查、制动试验等核验后签发批准证书。该认

证基于《机动车辆法》和《陆路运输法》两部法规框架，是车辆合法销售的前提条件。

2. 工业标准认证（TIS）

泰国工业标准协会（TISI）依据《工业产品标准法》（Industrial Product Standards Act B.E. 2511）对关键零部件实施强制性 TIS 认证，获证产品须贴附 TIS 标志方可清关流通[9][10]。

3. 互认机制与认证周期

中国 CCC 认证与泰国 TIS 认证之间尚未建立互认协议。尽管中泰两国均为国际实验室认可合作组织（ILAC）成员及 IECEE-CB 体系成员国，但泰国国家认证机构未与中国签订检测认证互认协议，中国出口产品样品必须送往泰国当地 TISI 授权实验室检测，无法在国内完成测试后直接转证[9][11]。

认证周期方面，TISI 强制性认证从申请到发证通常需要 12 至 16

周（约 3-4 个月），涵盖资料审核、样品送检、工厂检查等环节。若涉及多品类零部件同时申请，整体周期可能延长至 6-12 个月。

（四）基础设施政策

泰国政府将充电基础设施建设作为新能源汽车发展的重要支撑环节：

建设目标：到 2030 年建成直流快充桩不少于 12,000 座，构建“15 分钟充电圈”；新建商住项目强制配套不低于总车位 10%的充电车位[5]。

电价优惠：泰国配电机构推出分时电价（TOU）政策，家用充电桩非高峰时段（晚 10 点至次日早 9 点）电价可低至 2.60 泰铢/度；公共充电站亦执行分时定价，PEA VOLTA (Off-peak tariff period) 非高峰电价区间为 5.3-7.2 泰铢/度[12]。

投资优惠政策：泰国投资促进委员会（BOI）于 2022 年 4 月 7 日批准

了充电站投资优惠权益：建设拥有不少于 40 个充电桩且快充桩（DC）占比不低于 25% 的充电站项目，可享受免征企业所得税 5 年的优惠[13]。

（五）财税与产业激励政策

泰国财税激励体系覆盖消费、生产、投资等环节：

1. 消费税（Excise Tax，奢侈品税）

在 EV3.5 政策下，电动车消费税再次从 8% 降至 2%，进口税上限为 40%，适用于价格低于 200 万泰铢的汽车。补贴调整为每辆电动车 5 万至 10 万泰铢，皮卡每辆 10 万泰铢，电动摩托车 1 万泰铢[11]。

2. 增值税补贴（Value-added Tax，VAT）

泰国增值税法定税率为 10%，目前实际减按 7% 征收，该优惠税率有效期至 2026 年 9 月 30 日（除非政府进一步延长）[14]。该税率不区分动力类型，统一适用于所有车辆的销售

环节。对于进口车辆，其增值税以 CIF 价格（成本+保险+运费）、关税、消费税的合计额作为计税基础。

与购车补贴的联动效应：在 EV 3.0/3.5 政策框架下，泰国政府向符合条件的电动车提供现金购车补贴。EV 3.0 政策下每辆车最高补贴 15 万泰铢；EV 3.5 政策下，电池容量不低于 50 kWh 的车型补贴金额为：2024 年 10 万泰铢，2025 年 7.5 万泰铢，2026-2027 年进一步降至 5 万泰铢，补贴以直接抵扣车价的形式发放[15]。分析认为，由于实际成交价降低，消费者按 7% 税率实际负担的增值税绝对金额也相应减少，这在客观上产生了减轻税负的效果[16]。

综合税负优势：电动车在销售环节需按实际售价缴纳 7% VAT，并无额外的专项减免[16]。然而，在 EV 3.5 政策优惠期内，符合条件的纯电动汽车（BEV）消费税大幅降至 2%，相比之下，传统燃油乘用车依据排量

和排放标准不同，消费税税率高达 20%-40%。鉴于增值税以含消费税的价格为税基，消费税的大幅降低直接带动了增值税绝对额的下降，使得电动车的综合税负显著低于同级燃油车。

3. 投资税收优惠

泰国新能源汽车政策通过“区域差异化激励+进口关税减免+长期所得税豁免”的组合机制，形成了对整车、电池及关键零部件的系统性产业吸引力，并叠加 RCEP 规则强化其区域供应链枢纽地位（详见表 1、表 2）[17]。

表 1 泰国新能源汽车区域差异化政策布局

区域类型	核心定位	主要政策工具	优势特点
东部经济走廊（Eastern Economic Corridor, EEC）	技术研发与高端制造中心	10 年免税+5 年低税率；研发 200%扣除；设备免税；土地减租	政策强度最高
边境经济特区（Special Economic Zones, SEZs）	出口导向制造基地	出口关税减免 50-100%；物流双倍抵扣；低劳动力成本	成本优势突出
北部经济走廊（Northern Economic Corridor, NEC）	供应链整合区	本地采购 5%退税；回收 50%补贴；低土地成本	资源成本优势

表 2 泰国新能源汽车 BOI 核心投资优惠政策

政策类别	项目类型	核心优惠内容
企业所得税	BEV 整车生产	8 年全额免征（最高可延长至 15 年）
	HEV 整车生产	3 年免征（可叠加延长）
	核心零部件生产	每新增 1 类延长 1 年（最多+3 年）
	高产能项目	额外延长 1 年
研发激励	研发投入	1:2 税前抵扣（EEC 为 1:3）
关税政策	生产设备进口	免征进口关税
	核心零部件进口	免税
	原材料进口	关税减免
	整车进口	关税 30%→18%
制度政策	土地使用权	外资可直接购地
	外籍人才	允许 100%外籍团队
	外汇管理	利润自由汇出
产业支持	电池模组生产	5 年免税
	电池包组装	3 年免税
基础设施	充电设施建设	投资额 15%退税
ESG 要求	碳排放与环保	LCA 披露+ISO 认证

在统一国家激励框架下，泰国通过东部经济走廊（Eastern Economic Corridor, EEC）、边境经济特区（Special Economic Zones, SEZs）与北部经济走廊（Northern Economic Corridor, NEC）构建差异化政策体系。不同区域在税收强度、成本结构与功能定位上形成互补，使企业能够根据产业链环节选择最优区位。

03

产业发展格局：

市场驱动与产业链演进

（一）产业整体规模

截至 2025 年 6 月，泰国新能源

汽车全产业链累计获批投资总额达 1377 亿泰铢（约 42 亿美元），其中动力电池投资占比 58.2%（801 亿泰铢），BEV 整车投资 410.8 亿泰铢，年规划产能 38.6 万辆[18]。泰国新能源汽车产业正由整车导入阶段向关键零部件驱动的产业链深化阶段演进，其中动力电池已成为决定产业竞争力与价值分配格局的核心环节。

（二）中国车企布局

中国车企在泰国的布局已由“出口导向”转向“区域制造基地”，并通过全产业链嵌入推动泰国向东南亚新能源汽车枢纽转型（表 3）。

表 3 中国自主品牌车企泰国投资建厂核心信息汇总表

企业	建厂状态	年产能	投资规模	核心布局
比亚迪	已投产（2024.7）	15 万辆（二期规划 30 万）	179 亿泰铢	四大工艺全流程工厂+刀片电池 PACK，生产海豚/海豹右舵车型，出口东盟/欧洲
长安汽车	已投产（2025.5）	一期 10 万，二期 20 万	100 亿泰铢	全球右舵车生产基地+备件中心，覆盖东盟、澳新、中东
长城汽车	已投产（2021，新能源产线 2023）	8 万辆（规划扩至 20 万）	已投 125 亿，规划 225 亿	罗勇府整车工厂+东盟研发中心，生产哈弗/欧拉系列
上汽 MG（正大合资）	已投产（2013 燃油，2023 新能源扩能）	20 万辆（新能源）	110 亿泰铢	上汽独资罗勇府工厂，生产 MG4/MG5 右舵车型
哪吒汽车	已投产（2023 年底下线，2024Q1 量产）	2 万辆	20 亿泰铢	与 BGAC 集团合作 KD 组装，规划二期全工艺工厂
广汽埃安	已投产（2024.7 一期 SKD）	5 万辆（一期），规划 10 万	30 亿泰铢	右舵车生产基地，覆盖东盟市场
奇瑞汽车	规划建设（2026Q2）	5 万辆	50 亿泰铢	与泰国奎里集团（Gulf）合资建厂，生产瑞虎系列新能源

数据来源：企业公告及公开资料整理，详见参考文献[19-26]

（三）产业链配套

动力电池：上汽正大电池工厂（5 万块/年）已投产；宁德时代与泰国国家石油（PTT）子公司 Arun Plus 签署战略合作备忘录，授权 CTP 技术，规划年产能 5-10GWh；蜂巢能源已落地[27-29]。

核心零部件：中国企业在泰设立零部件法人达 165 家，覆盖三电、底盘、内外饰；高端芯片、车规级传感器仍依赖进口[30]。

04

市场结构：
高增长与中企主导

随着比亚迪、上汽、长安、长城等企业相继完成产能落地，泰国新能源汽车产业开始从“政策驱动”向“市场驱动”过渡。本地化生产不仅降低了整车成本与关税负担，也显著提升了供应链响应效率，使中国品牌在价格与产品迭代速度上形成优势。

中国新能源汽车在泰国市场的渗透率快速提升,据泰国工业联合会数据,2025 年泰国纯电动汽车销量约为 12 万辆,同比增长约 80%,中国品牌电动汽车占逾八成市场份额(详见表 4)。

表 4 泰国新能源汽车核心市场指标 (2025)

指标	数据
2025 年总汽车销量	62.11 万辆 (同比+8.5%) [31]
2025 年 BEV 销量	12 万辆 (同比+80.27%) [31]
电气化车型 (BEV+HEV+PHEV) 总销量	27.67 万辆, 占比 45% [31]
2025 年中国品牌 BEV 市场份额	80%以上[33]

05

政策影响:

(一)政策驱动效应与正向激励

从核心指标看,泰国新能源汽车政策已在投资、市场与产业链三个层面产生显著拉动效应。

投资激励效果显著:在 BOI 企业所得税最长 8 年免征及 EEC 区域叠加优惠机制下,整车项目初期投资回收周期显著缩短,释放税负空间,为重资产制造业提供了强有力的资本回收保障。

市场规模快速扩张:BEV 渗透率由 2022 年的不足 2%跃升至 2025 年的 19.37%,三年间增长近 10 倍,表明政策激励已有效转化为实际消费需求,泰国由此成为东盟地区增长最快的新能源汽车市场。

出口枢纽功能初步形成:依托东盟自贸区零关税及多边贸易协定,泰国逐步成为面向右舵市场的区域出口平台,覆盖印尼、马来西亚、澳大利亚及新西兰等国家,出口导向特征持续强化。

产业链协同加速形成:中资车企的进入不仅带动整车制造,还同步推动电池、关键零部件、充电基础设施及回收体系落地,形成“整车+电池+配套”的产业集群效应,提升本地供应链完整度。

(二)结构性约束与风险因素

尽管政策带动明显,但从供需结构与制度约束看,当前发展仍面临多重挑战。

产能与需求错配风险突出：当前中国车企规划在泰产能已超过 60 万辆/年，叠加日系车企传统产能，总规模超过 100 万辆/年，而 2025 年泰国本土 BEV 销量仅约 12 万辆，供需比接近 8:1，产业运行高度依赖出口消化。

本地化率要求提升带来成本压力：政策要求 BEV 本地化率不低于 40%，且电池本地采购比例逐年收紧，但本地电池及材料供应链尚未成熟，导致企业在满足政策约束的同时面临成本上升压力。

认证体系复杂增加进入壁垒：企业需同时满足 TIS、DLT、UN R、NBTC 等多重认证标准，且缺乏跨体系互认机制，认证周期长、合规成本高，成为影响项目落地效率的重要因素。

基础设施空间分布不均：当前约 70% 的快充设施集中于曼谷地区，外府地区充电网络不足，制约新能源汽车

向二三线市场渗透，影响市场扩张的空间均衡性。

政策动态调整提高不确定性：EV 3.5 政策取消部分进口关税优惠，并将生产绑定比例提升至 1:3，企业需快速调整产能与供应链布局，政策变化带来的不确定性显著上升。

06

发展展望：

中泰合作向产业链高端延伸

随着 EV 3.5 政策的实施，针对完全整车进口（CBU）的关税减免与补贴安排呈现出明显的阶段性特征（主要集中于 2024—2025 年），且企业需通过本地生产进行比例对冲（2026 年为 1:2、2027 年为 1:3）。这一制度设计实质上推动政策激励由进口导向向本地制造导向转变，显著强化了企业在生产环节的本地化约束，并加速其向深度产业嵌入转型。

在产品结构层面，除乘用车外，电动皮卡与电动商用车有望成为新的增长引擎。考虑到泰国作为全球第二大皮卡市场，其电动化进程不仅将重塑国内市场结构，也将为其在特定细分领域形成差异化竞争优势提供重要支撑。

在合作模式上，未来中泰在新能源汽车领域的合作将由以整车制造

为主，逐步拓展至技术研发与标准制定、电池回收与循环利用体系建设以及人才培养与技术转移等关键环节，合作重心由生产能力布局向技术能力与制度体系协同延伸，体现出由资本驱动向技术驱动转型升级的趋势。

来源：清华大学 CIDEG

清华大学李克强：如何筑牢安全防线，车路云一体化给出新方案

4月11日，在智能电动汽车发展高层论坛（2026）上，清华大学教授李克强发表了题为《汽车智能驾驶系统安全挑战与对策》的主旨演讲。李克强教授在系统分析智能网联汽车产业发展现状及问题的基础上，总结出行业发展急需面向差异化应用软件的低代码、可重用、快速迭代计算基础平台及开发系统，并围绕车路云一体化的发展路线及其系统优势，

提出车路云一体化功能开发的产业化解决方案，为我国智能网联汽车产业发展提供指引。



智驾系统安全分析

Part. 01

汽车产业已经进入了智能网联时代。智能网联汽车是新一代的移动通信技术、信息技术，包括人工智能在内的信息技术，与实体产业结合的产物，是一个已经引起世界各工业强国战略竞争的高地，包括欧盟、美国、日本，这些国家都颁布了国家层面的产业发展战略，我国也高度重视智能网联汽车产业的发展，将其作为我国推动制造强国、交通强国的重大战略任务之一。

智能网联汽车技术的迅速发展、产业的快速推进，在这个新的情况下，智能网联汽车发展的技术趋势、产业趋势已经发生了重大变化，当然，在不断变化过程中、产业化过程中，实现产业高质量发展的战略路径趋势已经明确。从技术趋势上可以看到，智能化和网联化协同发展，包括基于大模型的汽车人工智能加速应用，包括智能汽车领域需要全域安全技术，要求更加明确。从产业趋势看，

产品形态、产业生态、出行模式也在快速发生改变。当然发展战略路径趋势已经很清楚，主要有两个方面：一个方面，人工智能与智能网联汽车深化融合发展，推动我们的产业技术与产业变革；另一个方面，“车路云一体化”将成为实现高级别自动驾驶发展产业的必然路径。

快速发展智能网联汽车产业已经成为全社会的共识。迄今为止，产业发展已经取得了重大进展，包括自动驾驶分级别的，L2 级 2025 年新车装有量已经接近 65%，包括 4G、5G、C-V2X 通信模块也在快速普及。针对高级别自动驾驶相关的关键技术，包括传感器技术、激光雷达、芯片、操作系统。产业生态快速发展，高级别自动驾驶是协同发展，基础设施支撑高级别基础设施也在快速发展，我们国家政府层面推动相关的示范基地、示范测试区域快速建设。

产业快速发展的同时,我国汽车智能化的产业发展到了关键的临界点,在发展过程中要真正做到高质量发展、可持续发展,需要尽快解决面临的一系列挑战性问题,包括:

第一,产业智能化的商业闭环、盈利模式尚不理想。从各家公司的报表可以看到,不甚理想。有以下几点原因:一是安全可靠不足。自动驾驶首要属性是交通的安全,安全可靠不能保障,客户是不买单的,安全性可靠性不足也就没有形成盈利的闭环。实际在产品定义上很多方面尚未形成技术闭环,开发的成本高,产业协同也不够,产业企业都在低水平重复,资源也不聚焦。

第二,产品的性能特别是安全性问题尚未被社会完全认可。安全是第一个亟待突破的问题,具体体现在没有很好的商业闭环,或者正在追寻商业闭环的临界点,产品的安全性尚未得到社会客户的认可,包括一些安全

隐患,如果从技术来分析,产品定义不准、相关核心技术亟待突破,也要加强法律法规的建设。

从这个角度可以知道,产业进步快速推进的同时安全隐患问题必须解决,现在正在发生的一系列事故会引起社会公众的质疑,安全技术一直是制约大规模商业化的瓶颈,包括去年智驾功能相关的投入比例激增、相关问题产品的召回等。当前,智能驾驶存在的固有技术瓶颈,已经成为威胁道路交通安全和智能驾驶规模化健康发展的重要因素,亟待突破。



通过梳理出现的安全问题可以看出,安全失效的问题主要有以下几个方面:

一是物理的感知极限与多维视角的缺失。平常，人能看见的东西，常规的目标物，由于感知的遮挡、光线的原因，导致智能驾驶系统存在看不清、看错、看漏等问题，以及传感器物理特性导致的感知盲区，这些传感器物理极限是难以通过算法完成的。

二是长尾场景和少见目标识别失效。少数产品当中，仍然存在智能驾驶由于缺少提前训练、训练场景不足，出现罕见场景无法识别的问题。

三是逻辑决策瓶颈与接管机制失效。逻辑决策瓶颈与接管机制尚需要突破，比如突发难以接管的场景中，由于出现突然的障碍物等，造成无法提前预判，事故风险显著增加。

四是车企算法研发的数据孤岛效应。从开发层面来看，花了大量投入，特别是从传统的制造业、汽车企业来看，大量的投入做数据闭环，各个企业后续数据的收集、数据训练在

平台上存在一系列问题，包括单车数据有限、车载传感物理的限制、不同车机采集数据类型的不一致，各家独立，无法共享，包括数据安全保障机制等，都限制了开发。

针对上述安全问题，从技术上概括为：一是单车感知能力受限；二是端到端模型可靠性差，哪怕大家提到的 AI 大模型训练数据，尚不全面；三是现在的产品架构，都是烟囱型架构，缺乏基础底座，会造成开发成本高、开发质量和效率低，所以急需面向差异化应用的低代码、可重复快速迭代的计算机平台及开发系统。

行驶安全提升技术

Part. 02

智能网联汽车安全保障一定要有新范式出现，新范式分为几个部分：感知维度方面，从“视觉内平视”到“超视觉的全感知”；决策逻辑方面，从“独立博弈”到“协同最优”；安全防线方面，要从“被动防御”到

“内生安全”；产业生态方面，不仅从“造车竞争”到“生态共建”，也要按这样的思路推进系统的安全性提升。

围绕这样的体系架构，关于未来汽车的发展、技术的发展，现在谈的单车协同，已经没有传统意义上的单车智能，任何车都有通信，任何车的发展，从传统的单车智能到现在各家云端的协同、车车协同到“车路云一体化”协同发展的最理想的发展状态，只有通过技术整体架构设计，才能真正意义上做到解决上述的安全问题。



按照这样的架构设置，对解决当前造成的安全问题会有系统性的解决方案。车路云一体化系统具有多项核心优势：

一是为智能汽车行驶建立了安全的“数字轨道”。自由开车和在轨道上开车的要求不一样，左图看到单车智能，去年有一家媒体做试验，没有哪一家企业的自动驾驶能系统在这样的车速下在前面突然躲闪后避免与头车碰撞。如果有了数字轨道，能够真正意义上做到提前感知，规避风险。

二是为 AI 大模型训练建立了提升安全的“数字发电站”。现在全社会自动驾驶在开发的变革里提到 AI 大模型，AI 有三要素，AI 的数据也有三要素，即准确性、海量性、完备性。现在各家企业单独收集的数据，在国内数据即使多也不全，数据多和全是两个维度，有了车路云一体化这套系统以后，通过上帝的视角，再加上各个车的数据汇聚，再变化回车端训练，这样才能够真正做到提升安全的“数字发电站”。

三是 CBDES 是高质量算法开发的“基础底座”。针对现在的烟囱型架构，只有“分层解耦、跨域共用”的方式，可以用低代码快速开发提高效率的模式，智能网联汽车国家创新中心形成全行业共识，在国家相关项目的支持下，推动“车路云一体化”系统的发展，能够在本质上把安全问题给予解决。

围绕这个架构，国家四部委、五部委，工信部、公安部、交通部等部委，推动两个大的示范，一个是高级别 L3 级的城市准入和城市准入示范，另外一个是要达到高级别自动驾驶需要基础设施支撑的“车路云一体化”示范，现在正在推动这两个重大的示范项目。

产业化解决方案

Part. 03

2025 年已经发起了中外 15 家车企联合在“车路云一体化”系统架构下开展了示范。15 家车企包括中国

的主流车企，中国的 3 家央企，包括上汽、广汽、比亚迪，当然也包括丰田、华为等，几家车企和相关企业联合参加这样的行动，来推动产业化示范相关场景，是否能解决前面提到的几大场景的问题。架构有完全可行的商业模式，下图左上角是各家的数据平台，现在有了路侧单元，有通信、标准以后，既能跟自己家的数据单元打通，更重要的是汇聚到路侧单元的边缘云、区域云、中心云的三级技术平台，形成可以自主支撑的闭环，来解决上述的几大关键问题。



示范是根据车企提出的 17 个应用场景，其中 5 个是去年媒体公布的都过不了关的几个场景，包括网联式前向避碰辅助、网联式滤波车速引导、网联式匝道汇入/汇出、鬼探头、

网联式导航辅助驾驶场景，这几家车企都用产业化车型平台，去年这个实验做完以后，今年正在做量产化推进。

针对“车路云一体化”系统架构现存的问题，也是大家都在讲的自动驾驶的难以突破、难以做商业闭环的几个问题：

一是网联式前向避撞辅助。我们在长春、北京、重庆都安装这样的产品推动。

二是网联式绿波车速引导。运气好的时候，一路遇到绿灯，现在用导航去做，很难。系统做好以后，在北京、重庆能连续通过 5 个以上的红绿灯路口，这是当前成本最低、普及范围最广，现在都在作为产业化的场景。

三是网联式匝道汇入/汇出。国外车企认为这是最令人感兴趣的、也是最容易出事故的，三个车，后面车

减速、前面车加速，无缝合并，这对安全、效率来说也是场景的刚需。

四是有遮挡的 VRU 安全辅助。现在遇到“鬼探头”的情况，用到“车路云一体化”系统以后怎么做到安全通过，这样的试验也在推进。

这样一系列示范，去年在北京的 WSCV 世界智能网联汽车大会，包括去年在重庆的中国汽车工程年会上都做了完整的示范、产业化应用示范，示范以后得到非常好的结论，这是一个可行的没有成本增加且能够显著降低安全风险的技术。

结束语

Part. 04

首先，安全依然是行业亟待解决的首要问题，应当正视单车智能驾驶技术瓶颈是解决问题的首要前提，行业需摒弃急功近利的噱头，时刻敬畏技术局限，回归安全本源，以系统工程思维，多维并举，筑牢智能驾驶技

术守护生命的价值基础。

其次，“车路云一体化”系统为车辆提供多维数据输入。实现车、路、全域协同感知，增强环境感知与风险预判能力，为智能驾驶汽车建立“数字轨道”，提升智能网联汽车驾驶安全性与通行效率，支撑智能交通高效稳定运行。

然后，“车路云一体化”系统的数据兼具“海量性”与“完备性”。融合车辆自主上报、路侧感知与交通指挥信号、交通事件等全维度数据获取模式，打破数据孤岛，为 AI 大模型训练建立提升安全的“数字发电站”，在保障智能驾驶安全的同时，降低模型训练成本，提升训练效率。

最后，计算基础平台和开发系统提升产品安全研发质量和效率。通过拆解复杂应用软件建立起来的功能

组件库，实现分层解耦、跨域共用，提高模块复用率，并通过图形化工具实现低代码开发，降低开发难度和成本，支撑“车路云一体化”智能驾驶产品的安全高效开发。

当前，智能驾驶已进入规模化应用攻坚阶段。既要充分认识单车智能存在的技术局限，牢牢守住安全底线，也要坚定不移推进网联协同技术路线，坚决摒弃急功近利的发展模式。加快构建功能稳定可靠、覆盖范围更广的协同感知环境，为系统建设提供多维度、海量高质量训练数据，支撑智能驾驶产品安全高效研发应用，推动智能网联汽车在交通出行服务与城市综合治理实现深度融合应用。

来源：车百汇研究院

政策汇总 | 2026 年 1--4 月动力电池， 新能源车固废综合治理等政策汇总

2026 年开年以来，围绕“双碳”目标深化与绿色低碳转型，国家在废旧动力电池回收、全国碳市场扩围、汽车以旧换新、固体废物综合治理及节能降碳考核等领域密集出台了一系列政策。联盟秘书处针对动力电池回收利用、新能源汽车、固废综合治理等领域，对 2026 年 1—4 月发布或正式实施的主要政策进行了梳理与汇总，供参考查阅。

01

2026 年 1 月

《2026 年汽车以旧换新补贴实施细则》（实施）

发布部门：

商务部、发改委、财政部、工信部、公安部、生态环境部、税务总局、市场监管总局。

主要内容：

①补贴范围扩大 ②要求《报废机动车回收证明》自此日期后取得 ③拆解须由有资质企业开具证明 ④五大总成具备再制造条件可循环利用，禁止拼装。

《2026 年关税调整方案》（实施）

发布部门：

国务院关税税则委员会

主要内容：

锂离子电池用再生黑粉进口关税从最惠国税率 6.5% 降至 3%（暂定税率），降幅 3.5 个百分点；构建“标准-进口-检验-关税”全链条政策闭环，加速锂电回收产业化。

《固体废物综合治理行动计划》（国发〔2025〕14 号）

发布部门：

国务院

主要内容:

构建源头减量+过程管控+末端利用+全链条无害化治理体系; 2030 年大宗固废综合利用 45 亿吨/年, 主要再生资源循环利用 5.1 亿吨/年; 含动力电池、铅蓄电池等专项整治。

《危险废物排除管理清单(2026 年版)》

发布部门:

生态环境部

主要内容:

更新危险废物排除清单, 钴精炼过程产生的钴渣, 以粗氢氧化钴为原料, 湿法冶炼生产钴盐过程产生的浸出渣和除铁渣。

《新能源汽车废旧动力电池回收和综合利用管理暂行办法》(发布)

发布部门:

工信部、发改委、生态环境部、交通运输部、商务部、市场监管总局

主要内容:

自 2026 年 4 月 1 日起施行, 是

我国动力电池回收利用领域的首部部门规章。该办法以“全渠道、全链条、全生命周期”为管理思路, 聚焦废旧动力电池回收与综合利用活动, 构建了覆盖生产、销售、维修、报废拆解、回收、综合利用各环节的规范体系。核心制度措施包括: 建立全国动力电池溯源信息平台 and 数字身份证管理制度, 实现流向全程追溯; 强化生产者责任延伸, 明确动力电池企业和新能源汽车生产企业的回收责任; 实施“车电一体报废”制度, 防止电池提前流失; 对综合利用企业划定从业条件和禁止性红线; 并对违反编码、回收、信息报送等义务的违规行为设定了罚款等行政处罚。

02

2026 年 2 月

《关于做好 2026 年全国碳排放权交易市场有关工作的通知》

发布部门:

生态环境部

主要内容：

首次将发电、钢铁、水泥、铝冶炼四个行业纳入年度碳排放配额强制履约范围，明确以年度直接排放量大 2.6 万吨二氧化碳当量为统一准入门槛，管控企业从 2200 余家增至 3500 家以上，覆盖排放量约 80 亿吨。在工作安排上，通知围绕名录管理、数据质量管理和配额分配与清缴三大板块，设定了明确的时间节点：排放报告报送、核查、配额预分配及核定分配、配额清缴等工作均须于 2026 年底前分行业、分阶段完成；同时实行碳排放数据月度信息化存证和核查技术服务机构年度评估，强化数据质量管理-28。此外，通知将石化、化工、建材（平板玻璃）、有色（铜冶炼）、造纸、民航等行业纳入排放报告管理范围，为后续扩围做好数据准备。总体来看，通知首次在全国碳市场层面实现了多行业在同

一年度内统一完成配额履约，确立了“四条红线、两张清单、一个平台”的管理框架，政策导向从以发电为主转向多行业协同减排，通过提前明确配额预分配和清缴时间表，为企业安排生产和碳资产管理提供了清晰的政策预期。

03

2026 年 3 月

《2026 年汽车以旧换新补贴实施细则》全国统一申请通道开放

发布部门：

商务部、国家发展改革委、工业和信息化部、公安部、财政部、生态环境部、税务总局、市场监管总局。

主要内容：

报废旧车购新能源车按新车价 12% 补贴，最高 2 万元；置换更新最高 1.5 万元；要求 2019.12.31 前注册的旧新能源车；30 个工作日内兑付补贴。

"坚持双碳引领，推动全面绿色转型"重点任务部署

发布部门：

发改委

主要内容：

2026 年作为能耗双控全面转向碳排放双控的第一年，部署夯实碳排放统计核算、地方碳考核、行业碳管控、企业碳管理、项目碳评价、产品碳足迹等政策制度

新能源汽车废旧动力电池回收利用体系建设研讨会

发布部门：

工信部节能与综合利用司

主要内容：

组织相关企业及研究机构研讨新能源汽车废旧动力电池回收利用体系建设相关工作，推动 4 月 1 日新办法落地准备。

03

2026 年 4 月

《新能源汽车废旧动力电池回收和综合利用管理暂行办法》（正式施行）

主要内容：

①电池数字身份证制度（生产-装车-换电-维修-报废-回收-利用全程追溯）；

②车电一体报废：报废时电池必须随车移交，缺失电池不予办理报废；

③取消梯次利用通道，转向规范化再生；

④车企+电池企业为第一责任主体。

《关于更高水平更高质量做好节能降碳工作的意见》

发布部门：

中共中央办公厅、国务院办公厅

主要内容：

部署多项重点工作：

①管控两高项目无序上马

②推动落后产能出清

③高标准建设零碳园区

④研究设立国家低碳转型基金

⑤推动新增清洁能源覆盖新增用电

⑥严控化石能源消费

《碳达峰碳中和综合评价考核办法》

发布部门：

中共中央办公厅、国务院办公厅

主要内容：

建立省级政府碳达峰碳中和综合评价考核制度，将完成情况作为干部考核重要依据，推动地方政府落实双碳责任。

来源：资源强制回收产业联盟

自动驾驶重卡第一股来了！去年入账 40 亿，销量暴涨两倍！

已拿下超 40 亿融资，重卡新势力第一股真的就要来了？！车东西 5 月 8 日消息，日前，DeepWay 深向科技股份有限公司（以下简称“DeepWay 深向”）更新港交所上市申请文件，披露了 2025 年完整业绩。



深向
DeepWay Technology Co., Ltd.
深向科技股份有限公司
(於中華人民共和國註冊成立的股份有限公司)

[編纂]

[編纂]的[編纂]數目： [編纂]股H股(視乎[編纂]行使與否而定)
[編纂]數目： [編纂]股H股(可予調整)
[編纂]數目： [編纂]股H股(可予調整及視乎[編纂]行使與否而定)
最高[編纂]： 每股H股[編纂]港元，另加1.0%經紀佣金、0.0027%證監會交易徵費、0.00015%會財局交易徵費及0.00565%聯交所交易費(須於[編纂]時以港元繳足，多繳款項可予退還)
面值： 每股H股人民幣1.00元
[編纂]： [編纂]

聯席保薦人、[編纂]、[編纂]、[編纂]、
[編纂]及[編纂]



CICC 中金公司



CMBI 招銀國際

▲DeepWay 深向上市申请书

招股书显示，2025 年 DeepWay 深向实现收入 39.61 亿元，同比增长 101.2%，全年交付新能源重卡 8020 辆，较 2024 年的 3002 辆增长了两倍多。截至 2025 年底，DeepWay 深向新能源重卡累计交付量已超过 1.1 万辆。

DeepWay深向近三年
主要财务信息一览 (亿元)

项目	2023年	2024年	2025年
营收	4.26	19.69	39.61
毛利率	0.40%	0.50%	4.90%
净亏损	3.89	6.75	6.49
研发投入	3.52	3.65	3.87



重慶汽車 长安汽车

▲DeepWay 深向主要财务信息

在新能源重卡渗透率快速提升、干线物流和港口矿区等场景加速电动化的背景下，DeepWay 深向正在成为这一轮重卡电动化浪潮中最受关注的新势力公司之一。从业务来看，DeepWay 深向是一家成立于 2020 年的新能源重卡及智能公路货运技术提供商，主要产品包括深向星辰、深向星途两款新能源重卡，以及天玑·随行、天玑·雁行、天玑·独行和深向·天枢等智能公路货运技术。此次更新招股书后，DeepWay 深向的上市故事也变得更加清晰，一方面，公司收入和交付规模在 2025 年快速增长。另一方面，公司仍处于亏损状态，毛利率虽然改善但仍处于较低水平。接下来，DeepWay 深向能否借助新能源重卡规模化交付、辅助驾驶及车队运营技术商业化，跑出一条可持续盈利路径，或将成为外界关注的重点。

本文福利：自动驾驶重卡第一股

要来了，深向科技更新港股上市申请文件，回复【车东西 0953】下载。

01. 2025 年收入同比翻倍毛利率升至 4.9%

最新版招股书披露了 DeepWay 深向 2025 年完整业绩，其在 2025 年实现收入 39.61 亿元，较 2024 年的 19.69 亿元同比增长 101.2%，若从 2023 年的 4.26 亿元计算，两年时间收入增长约 9.3 倍。

截至12月31日止年度						
2023年		2024年		2025年		
人民币千元	零	人民币千元	零	人民币千元	零	
收入	425,640	100.0	1,968,562	100.0	3,961,106	100.0
销售成本	(423,818)	(99.6)	(1,958,777)	(99.5)	(3,766,211)	(95.1)
毛利	1,822	0.4	9,785	0.5	194,895	4.9
其他收入	5,957	1.4	12,916	0.7	23,700	0.6
其他收益及虧損淨額	65,242	15.3	(55,792)	(2.8)	(63,581)	(1.6)
销售及市場開支	(30,736)	(7.2)	(119,676)	(6.1)	(223,263)	(5.6)
行政開支	(75,124)	(17.6)	(120,794)	(6.1)	(135,470)	(3.4)
研發開支	(351,968)	(82.7)	(364,760)	(18.5)	(386,619)	(9.8)
金融資產減值虧損	(2,615)	(0.6)	(10,701)	(0.5)	(4,713)	(0.1)
匯兌開支	—	—	(9,761)	(0.5)	(27,231)	(0.7)
融資成本	(1,565)	(0.4)	(16,412)	(0.8)	(26,721)	(0.7)
除稅前虧損	(388,987)	(91.4)	(675,195)	(34.3)	(649,003)	(16.4)
所得稅開支	—	—	—	—	(63)	(0.0)
年內虧損	(388,987)	(91.4)	(675,195)	(34.3)	(649,066)	(16.4)

▲DeepWay 深向财务信息

从收入结构来看，新能源重卡销售仍是 DeepWay 深向的绝对主力。2023 年、2024 年及 2025 年，DeepWay 深向新能源重卡销售收入分别为 4.25 亿元、19.61 亿元及 39.27 亿元，

占总收入比例分别为 99.9%、99.6% 及 99.2%。

截至12月31日止年度						
2023年		2024年		2025年		
人民币千元	¥	人民币千元	¥	人民币千元	¥	
新能源重卡销售	425,196	99.9	1,961,182	99.6	3,927,491	99.2
零部件销售	444	0.1	7,380	0.4	32,358	0.8
其他	—	—	—	—	1,257	0.0
總計	425,640	100.0	1,968,562	100.0	3,961,106	100.0

▲DeepWay 深向收入构成

与此同时，DeepWay 深向的毛利率开始改善。2023 年、2024 年及 2025 年，公司毛利分别为 182.2 万元、978.5 万元及 1.95 亿元；毛利率分别为 0.4%、0.5%及 4.9%。

截至12月31日止年度／截至12月31日			
	2023年	2024年	2025年
收入增长(%)	不适用	362.5	101.2
毛利率(%)	0.4	0.5	4.9
净亏损率(%)	(91.4)	(34.3)	(16.4)
流动比率	0.4	0.5	0.7

▲DeepWay 深向毛利

不过，DeepWay 深向目前仍处于亏损状态，2023 年、2024 年及 2025 年，其净亏损分别为 3.89 亿元、6.75 亿元及 6.49 亿元。但从亏损率来看，DeepWay 深向亏损情况明显收窄，净亏损率由 2024 年的 34.3%下降至 2025 年的 16.4%。招股书中，DeepWay 深向表示，公司计划通过增加收入、结构性提升毛利率和运营杠杆实现

盈利。

截至12月31日止年度			
	2023年	2024年	2025年
	人民币千元	人民币千元	人民币千元
经营活动(所用)／所得现金净额	(714,615)	(429,627)	835,242
投资活动(所用)现金净额	(451,682)	(255,476)	(1,163,572)
融资活动所得现金净额	1,180,051	871,991	1,626,827
现金及现金等价物增加净额	13,754	186,888	1,298,497
年初现金及现金等价物	113,209	126,963	313,851
年末现金及现金等价物	126,963	313,851	1,612,348

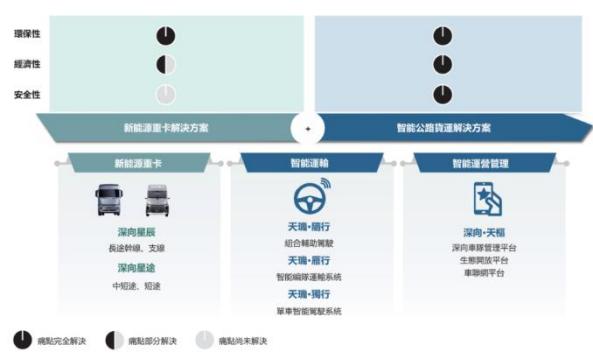
▲DeepWay 深向现金流信息

现金流方面，DeepWay 深向在 2025 年实现经营活动现金流转正，全年经营活动所得现金净额为 8.35 亿元，而 2023 年和 2024 年分别为净流出 7.15 亿元和 4.30 亿元。研发投入方面，2023 年、2024 年及 2025 年，DeepWay 深向研发开支分别为 3.52 亿元、3.65 亿元和 3.87 亿元。由于收入规模快速增长，研发开支占收入比例由 2023 年的 82.7%降至 2025 年的 9.8%。

02. 新车交付持续提升客户基数增加

从经营规模来看，DeepWay 深向的商业化进度在 2025 年进一步提升。2023 年、2024 年及 2025 年，公司分别交付新能源重卡 509 辆、3002 辆及 8020 辆；2026 年一季度，公司

交付量进一步增至 1409 辆，同比提升约 68.3%。客户方面，截至 2025 年 12 月 31 日,DeepWay 深向已向 539 家客户交付产品，2023 年、2024 年及 2025 年分别新增 34 家、186 家及 319 家客户。



▲DeepWay 提供的解决方案

其客户包括工业和消费品快递服务提供商、物流公司、港口和矿区运营商、销售及服务提供商以及电池租赁公司等。值得注意的是,DeepWay 深向客户集中度正在下降。2023 年、2024 年及 2025 年，公司五大客户收入占比分别为 82.5%、50.7%及 39.5%；最大客户收入占比分别为 34.8%、25.7%及 12.7%。这意味着，随着交付规模扩大，DeepWay 深向客户结构正在从早期少数大客户驱动，

转向更分散的市场化客户基础。在手订单方面，截至最后实际可行日期，DeepWay 深向拥有 516 个积压订单，其中 416 个订单已确认并收取订金，合同价值约 2.156 亿元。

03. 累计融资超 40 亿元Pre-IP0 拿下 21 亿融资

融资方面，最新版招股书显示，DeepWay 深向自 2022 年以来已经完成多轮上市前融资，累计融资额超过 40 亿元。进入上市前阶段，DeepWay 深向获得的资本支持相当密集，共获得融资 3.1 亿美元（约合人民币 21.07 亿元）。

序号	轮次	投资形式	签署日期	交割日期	投资方 ¹⁾	已披露金额		估值 ²⁾	估值增幅 ³⁾	估值倍数 ⁴⁾
						美元金额	人民币金额			
10.	Pre-IPO	以现金认购 注册股本	2025年6月26日	2025年6月30日	临沂国科	1,049,225	50百	47.65 ⁵⁾	[披露]%	[披露]%
						2,088,449	100百			
						2,588,032	100百			
						14,124,294	550百			
						5,136,064	200百			
						1,284,016	50百			
						10,220,768	398百			
						1,284,016	50百			
						513,606	20百			
						770,410	30百			
11.	Pre-IPO	以现金认购 注册股本	2025年10月17日	2025年10月24日	临沂国科	2,630,577	102.4百	47.65 ⁵⁾	[披露]%	[披露]%
						1,049,225	50百			
						1,049,225	50百			
						1,049,225	50百			
						1,049,225	50百			
						2,088,449	100百			
						1,049,225	50百			
						629,535	30百			
						2,086,970	98.8692百			
						743,606	35.007百			
12.	Pre-IPO	以现金认购 注册股本	2025年12月29日	2026年1月21日	临沂国科	1,049,225	50百	47.65 ⁵⁾	[披露]%	[披露]%
						8,225,921	392百			
						1,049,225	50百			
						1,049,225	50百			
						2,088,449	100百			
						1,049,225	50百			
						629,535	30百			
						2,086,970	98.8692百			
						743,606	35.007百			
						1,049,225	50百			
13.	Pre-IPO	以现金认购 注册股本	2026年4月7日	2026年4月17日	Stone	1,317,437	62.7264百	47.65 ⁵⁾	[披露]%	[披露]%
						419,690	20百			
						157,384	7.5百			
						1,467,425	68.622百			
						1,317,437	62.7264百			
						419,690	20百			
						157,384	7.5百			
						1,467,425	68.622百			
						1,317,437	62.7264百			
						419,690	20百			

▲DeepWay 深向 Pre-IPO 轮具体信息

具体来看,2026 年 1 月,Deepway 深向完成首轮 Pre-IPO 轮融资,合计约 11.2 亿元;2026 年 4 月,Deepway 深向再次完成一轮 Pre-IPO 轮融资,融资金额约 9.87 亿元。投资方方面,DeepWay 深向股东包括百度、联想、启明创投、大湾区基金、安徽中安、普华基金、Stone、NGS Super 等机构。

股東／發起人 ^(a)	股份數目	持股百分比
萬鈞先生	6,500,000	5.22%
上海鈞緯	8,500,000	6.82%
上海鈞盛	8,000,000	6.42%
上海鈞遠	8,000,000	6.42%
北京成岳	5,412,713	4.34%
獅橋博遠	25,000,000	20.08%
百度	24,000,000	19.28%
上海魏頭	960,000	0.77%
QM208	6,668,269	5.35%
BOCOM International Beyond Limited	960,000	0.77%
蘇州慕華	960,000	0.77%
聯想	1,600,000	1.28%
無錫核芯	928,000	0.74%
南京融和	32,000	0.03%
光耀投資	1,600,000	1.28%
北京安向	652,800	0.52%
青島華蓋	960,000	0.77%
王禹	320,000	0.26%
上海時昱	320,000	0.26%
橋路創新	13,531,783	10.87%
啟明融乾	378,890	0.30%
啟明融凱	276,990	0.22%
安徽中安	4,622,458	3.71%
合肥建新	1,040,053	0.83%
蕪湖建享	1,271,176	1.02%
大灣區基金	924,492	0.74%
肥西重卡	1,155,614	0.93%
總計	124,575,238	100.00%

▲DeepWay 深向持股比例一览

根据招股书信息,股份改制后,百度持股 19.28%,联想持股 1.28%,万钧、上海钧纬、北京成岳及员工激

励平台构成的单一最大股东集团合计持股 20.44%。DeepWay 深向创始人万钧目前担任公司董事长、执行董事兼首席执行官,DeepWay 深向早期由狮桥与百度联合成立,百度也一直是 DeepWay 深向的重要战略股东。

04. 正向定义新能源重卡成核心标签
智能公路货运技术开始贡献收入

从产品路线来看,DeepWay 深向区别于传统“油改电”路线,选择从零开始研发新能源重卡平台。招股书中,DeepWay 深向将其称为“正向定义”的新能源重卡,即围绕电动动力系统、安全性和智能系统集成进行整车架构设计。目前,DeepWay 深向已经形成深向星辰和深向星途两款产品。其中,2025 年推出的深向星途进一步扩展了 DeepWay 深向的产品组合,并贡献相对较高的毛利率。

在核心技术方面,DeepWay 深向强调三电系统的自研自产能力,包括电池、电驱和电控等关键系统。招股

书行业资料也指出,核心零部件自研有助于降低生产成本、提升产品竞争力,并增强对客户需求的响应能力。



▲DeepWay 深向两款车型

智能公路货运技术也是 DeepWay 深向重点布局的方向。公司已经推出天玑·随行、天玑·雁行、天玑·独行及深向·天枢等技术产品。其中,天玑·随行已在 2025 年 5 月起成为 DeepWay 深向交付车辆的标准配置。截至 2025 年 12 月 31 日,搭载该系统的卡车已交付超过 6000 辆。该系统主要面向辅助驾驶场景,具备前向碰撞预警、车道偏离预警、自动紧急制动、自适应巡航控制、智能巡航辅助等功能。天玑·雁行则是 DeepWay 深向的智能编队运输系统,面向港口、矿区、点对点干线等固定

路线运输场景,可实现“前车有人驾驶、后车自动跟随”的编队运输模式。目前,该系统已完成核心功能开发与技术验证。



▲DeepWay 深向编队行驶

更重要的是,DeepWay 深向的智能公路货运技术已经开始产生收入。招股书显示,2025 年 DeepWay 深向“其他”收入为 125.7 万元,主要来自天玑·随行及天玑·雁行。根据灼识咨询资料,截至 2025 年 12 月 31 日,DeepWay 深向是全球首家通过智能公路货运技术实现订阅收入的新能源重卡公司。

05. 结语: 新能源重卡进入规模化竞争

从行业背景看,公路货运行业平均利润率不足 10%,而货运车辆虽然

占中国公路车辆总数不足 10%，却造成近 25% 的公路交通事故。行业长期面临高碳排放、高总拥有成本和安全风险三大痛点也是新能源重卡加速渗透的重要原因。不过，新能源重卡市场竞争也在加剧。如果此次能够成功登陆港股，DeepWay 深向将获得更多资本支持，用于新能源重卡持续研发、智能公路货运技术商业化、销售

及售后网络扩张以及基础设施建设。对这家公司来说，下一阶段真正的看点，是能否在新能源重卡从“政策驱动”走向“运营效率驱动”的过程中，把车辆、技术和运营生态打通，形成持续降本的商业闭环。

来源：车东西

重汽 3.6 万解放、东风、陕汽超 2.2 万争前三，福田近两万！3 月重卡销 14 万涨 25%

2026 年 3 月份，商用车市场传统的“金三”销售旺季如约而至，其中备受关注的重卡市场销售近 14 万辆，同比实现 25% 的增长。

请看第一商用车网的分析报道。



3 月销售近 14 万辆，环比增长 89%，同比增长 25%。

第一商用车网最新获悉，根据中汽协数据（企业开票数口径，非终端实销口径，下同），2026 年 3 月份，我国卡车市场（含底盘、牵引车）共计销售 44.0 万辆，环比 2 月份大幅提升 83%，同比增长 12%。这其中，重型卡车市场（含底盘、牵引车）3 月份销售 13.89 万辆，环比增长 89%，

同比增长 25%，同比增幅实现转正（2 月份重卡市场同比下降 10%）。

13.89 万辆，在重卡市场的“金三”旺季里算什么级别的表现？过去十年（不包括 2026 年）3 月份重卡市场平均销量约 12.5 万辆，其中有 9 年 3 月份销量都超过 10 万辆，超过 13 万辆的年份则有 3 次（2018 年、2019 年以及 2021 年 3 月份）。单从数字上看，2026 年 3 月份的 13.89 万辆的表现可以说称得上优秀。

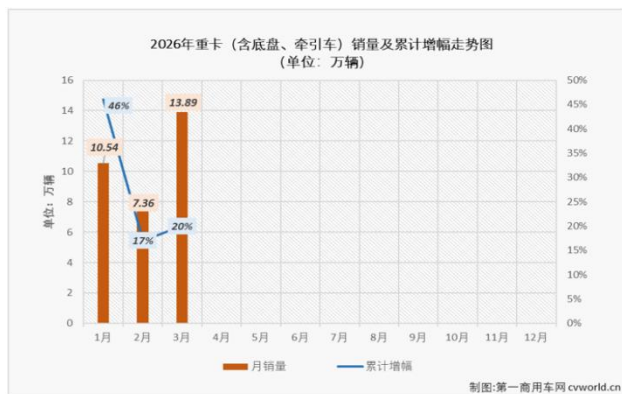


由近十年 3 月份重卡销量走势图可见,最近十年 3 月份的重卡市场有增长也有下滑（7 次增长，3 次下滑）。2026 年 3 月份重卡市场 13.89 万辆的销量在近十年里排在第 3 高（与 2018 年 3 月份并列第 3，仅次

于 2021 年的 23 万辆以及 2019 年 3 月份的 14.88 万辆），在最近五年里看则是五年最高，从这一角度看，2026 年 3 月份重卡市场表现同样称得上优秀。



从累计销量来看，2026 年 1-3 月份，重卡市场累计销售 31.79 万辆，同样是近五年最高（是最近五年一季度重卡销量唯一一次突破 30 万辆），在近十年里则排在第 4，比上年同期的 26.50 万辆增长了 20%，净增长约 5.29 万辆。3 月份，重卡销量同比增长 25%，3 月过后，2026 年重卡市场累计销量同比增长 20%，累计增幅较 2 月过后提升 3 个百分点（如下图）。



重汽超 3 万辆居首,解放/东风/陕汽超 2 万辆拼前二

2026 年 3 月份重卡市场同比增长 25%, 同比增幅从上月 (-10%) 转正, 比 2025 年 3 月份多销售约 2.74 万辆。

2026 年 3 月份, 重卡市场有 5 家企业销量破万, 月销超万辆企业数与上月持平。其中排名首位的重汽月销量超 3 万辆, 以 3.59 万辆蝉联月榜销冠; 排名月榜 2-4 位的解放、东

风和陕汽月销量均超 2 万辆, 分别达到 2.51 万辆、2.30 万辆和 2.22 万辆; 福田销售 1.95 万辆排名月榜第 5 位。



2026 年 3 月份, 重卡市场销量前十企业合计份额达到 97.3%, 其中行业前五企业合计份额就超过 90%, 达到 90.4%。TOP5 企业 3 月份份额均超 10%, 分别达到 25.8%、18.0%、16.6%、16.0%和 14.0%; 徐工销售 4300 辆排名月榜第 6 位, 月度份额为 3.1%, 其他企业月度份额均不足 2% (远程商用车、奇瑞汽车、江淮汽车和北汽重卡排名 7-10 位, 分别销售 1749 辆、1303 辆、1148 辆和 1082 辆, 月度份额在 0.8-1.3%之间)。

从同比增幅来看，2026 年 3 月份重卡市场销量前十企业 9 增 1 降，其中福田、徐工、远程、奇瑞和北汽重卡同比分别增长 31%、46%、39%、236%和 33%，增速高于 3 月份重卡市场整体增速，跑赢市场“大盘”。值得一提的是，福田、徐工等企业在 2025 年实现同比“12 连增”，全年收获“全胜战绩”，进入 2026 年，两家企业的连增还在继续。重汽、解放、东风、陕汽等企业也实现两位数增长，销量前十中唯一下滑的企业 3 月份销量同比下降了 25%。

从行业格局来看，3 月份重卡市场前十成员与排名与上月相比均有变化：奇瑞重返月榜前十，排名 3 月份月榜第 8 位，上升了 3 个名次（奇瑞 2 月份排名月榜第 11 位）；东风上升 1 位至月榜第 3 位（东风 2 月份排名月榜第 4 位）；江淮上升 1 位至月榜第 9 位（江淮 2 月份排名第 10 位）。与此同时，也有企业排名出现

下滑，甚至被挤出月榜前十，排名月榜前 2 位的重汽和解放，以及 5-7 位的福田、徐工和远程保持上月排名不变。



1-3 月累销 31.8 万辆增 20%，福田/徐工/奇瑞等领涨

从累计销量看，2026 年 1-3 月，我国重卡市场累计销售 31.79 万辆，同比累计增长 20%，累计增幅较 2 月过后（+17%）扩大 3 个百分点，较 2025 年同期累计多销售约 5.28 万辆，约是 2025 年同期销量的 1.2 倍。

具体到累计销量前十企业来看，重汽累销 8.70 万辆排名第一，市场份额达到 27.4%；解放、陕汽、东风和福田分别累销 5.76 万辆、4.95 万辆、4.93 万辆和 4.41 万辆，市场份

额分别为 18.1%、15.6%、15.5%和 13.9%；徐工累销 1.11 万辆排名第 6 位，市场份额为 3.5%；远程、奇瑞、江淮和雷驰排名 7-10 位，分别累销 4281 辆、2707 辆、2491 辆和 2362 辆，市场份额在 0.7-1.3%之间。

从累计销量增幅来看，前十企业 9 增 1 降，其中福田、徐工、奇瑞和远程累计销量同比分别增长了 39%、52%、50%和 37%，是领涨的几家企业；重汽、陕汽和东风同比分别增长了 17%、15%和 25%，也实现两位数增长，解放同比增长 6%，山东雷驰是净增长。与此同时，唯一下滑的企业 1-3 月累计销量同比下降了 24%。

2026 年 1-3 月，重卡销量前十企业合计份额达到 97.7%，行业前五合计份额就达到 90.4%（较 2025 年全年 89.8%有所提升，产业集中度进一步加强），TOP5 企业优势巨大，排名 5 名之后的企业份额均低于 4%，6 名之后的企业市场份额甚至均不

足 1.5%。与 2025 年同期相比，东风、福田、徐工、远程、雷驰和奇瑞等企业市场份额有所提升，其中福田市场份额较 2025 年同期提升了 1.9 个百分点，提升最明显，徐工提升了 0.7 个百分点，提升幅度仅次于福田。



结语

3 月份，重卡市场迎来“金三”旺季，销售 13.89 万辆、同比增长 25%的表现也足够“旺”。3 月过后，2026 年重卡市场累计销量同比增长 20%，较上年同期净增超 5 万辆。4 月份，仍是重卡行业传统销售旺季，重卡市场能延续增长势头吗？

来源：第一商用车网

钠电池逆袭：从替补到价值互补

2026 年成为钠离子电池量产元年，几乎已成行业共识。这一曾被视作锂电池替补的技术路线，正在迎来属于自己的高光时刻。

4 月 6 日，中国科学院物理研究所胡勇胜团队发表重磅成果：成功开发出一种具有自保护功能的可聚合不燃电解质（PNE），全球首次在安时级钠电池中实现彻底阻断热失控。

而在此之前，钠电池产业化就喜讯不断。前有长安汽车携手宁德时代发布“长安汽车全球钠电战略”，推出全球首款钠电池量产乘用车；后有中科海钠发布钠电池产品矩阵和钠电池重卡“三地商业化测试”运行数据，以及北汽蓝谷自研的首款钠电池“极光”在研发试制线下线。钠电池正从实验室和概念车，加速驶入产业化快车道。

钠电池迎来规模化车用

在新能源汽车突飞猛进的发展中，钠电池正从昔日的替补加速走向台前，展现出一种不容忽视的崛起之势。

今年 2 月，长安汽车搭载宁德时代钠新电池的全球首款钠电池量产乘用车亮相，实车预计 2026 年年中正式上市。据悉，钠新电池最高能量密度达 175Wh/kg，续驶里程达 400km 以上，通过 BMS 智能管理策略可实现“表显即所得”，解决了传统动力电池低温性能衰减问题，在满电状态下通过极端工况测试，可实现无烟无感、不起火不爆炸，部分测试后电池仍可正常放电。长安汽车旗下阿维塔、深蓝、启源、引力等品牌，未来将陆续推出搭载钠新电池的车型，标志着钠电池在乘用车领域迎来规模化应用阶段。

“钠电池能在新能源汽车产业迅速推广,是因为解决了锂电池长期存在的部分痛点,在安全、低温、经济性等方面有较好的表现。”北方工业大学汽车产业创新研究中心主任纪雪洪在接受《中国汽车报》记者采访时表示。

在北方的冬季,锂电池续驶里程衰减是一大问题,严重影响电动汽车的出行体验。而以宁德时代钠新电池为例,其在 -30°C 条件下整车放电功率比同电量常规磷酸铁锂电池车型提升近 3 倍, -40°C 极寒环境下容量保持率超 90%, -50°C 极端环境下仍能稳定放电。正因如此,钠电池汽车可以简化甚至取消电池加热系统,有助于提升产品的性价比。

“钠电池具备更优的安全与成本等优势。”清华大学车辆与运载学院教授、博导师石金向记者表示,安全性是动力电池赢得消费者信任的基石。从性能对比看,钠电池在短路

时的瞬时放电电流远低于锂电池,即使在满电状态下进行挤压、穿透、锯断等极端测试,也能做到不起火、不爆炸,在更大程度上减少了热失控的风险,为车辆提供了更多的安全保障。此外,钠电池的循环寿命理论上可达 8000 至 1 万次,约是磷酸铁锂电池 2~3 倍,这意味着更低的更换成本与更高的使用价值。

事实上,钠电池不仅开始在乘用车领域显露身手,而且在商用车领域也有所建树。例如,中科海钠的商用车解决方案覆盖重卡、矿卡、轻卡等多种车型。数据显示,搭载该公司钠电池的商用车单公里能耗平均较锂电池低 15%,叠加钠电池更好的放电深度,同等电池能量下,续驶里程可增加约 20%。

“钠电池的应用正在形成商乘并举的态势,其优势之一就是在资源方面基本没有被‘卡脖子’的风险。”汽车行业分析师张桐(化名)认为,

从现状看,国内锂资源对外依存度长期高于 70%,尤其是近几年受到国际地缘局势、外界供需关系等方面的影响,碳酸锂价格从去年以来持续上行,造成电池成本上升,并导致有的新能源车企“卖得越多亏得越多”。钠资源在国内存量较为丰富,目前基本不存在资源短缺风险。这不但使钠电池迅速走到产业舞台中央,也为新能源汽车产业可持续发展提供了重要保障。

企业瞄准应用场景加速布局

每当一个产业出现新的风口,往往都会出现蜂拥而至的企业争相布局与产能加速扩张。作为当前升温的风口之一,钠电池产业也未能例外。

“站上产业风口的企业发力,是钠电池迅速走到台前的推手。在这一产业竞争中,几大‘军团’逐渐形成。”张桐认为,一是以宁德时代为代表的动力电池头部企业,龙头企业的示范作用在行业内具有不容小觑的影响

力。在 4 月 3 日举行的宁德时代年度股东大会上,公司董事长曾毓群明确表示,正全力推进第 6 代钠离子电池研发,预计钠电池未来将替代 30%~40%的现有电池市场份额;二是以中科海钠为代表的钠电池新势力企业,依托科研院所优势资源,打通“材料-电芯-应用”全产业链,携手合作伙伴加速构建钠离子电池产业生态。在动力电池业务方面,中科海钠将与金龙重汽、一汽解放、同力重工、智锂物联等合作方,加快推动钠离子电池在重卡、矿卡、轻卡等领域的大批量应用;三是部分车企及造车新势力,也开始盯上了这一风口。除与电池企业合作,北汽蓝谷、比亚迪、广汽集团等车企也将钠电池列入关键技术攻关清单。

而在适配场景上,钠电池目前主要应用于三大领域:电动汽车、储能和轻型动力。以宁德时代为例,其钠电池产品在三大场景加速渗透。其

中，储能是主阵地，2025 年占比达 55%，已成为电网侧、工商业储能优选方案，2026 年兆瓦级项目将规模化落地；电动汽车方面，除乘用车外，钠电池物流车、网约车将批量交付北方市场，2026 年钠电池产能规划达 25~30GWh，配套建设超 3000 座换电站；在电动两轮车等领域，钠电池的寿命是铅酸电池 3 倍，成本已具备替代优势，预计 2030 年在这一市场的渗透率将超 40%。

“从电池企业到汽车企业，大力布局钠电池的内在逻辑是降本增效与场景细分。”帅石金表示，通过布局钠电池，企业能更好地满足不同细分市场的需求。例如在 A00 级乘用车市场，用户主要用于城市通勤，对价格和续驶里程有较高的敏感度，钠电池的低成本和适中的续驶里程正好契合了这一市场需求。而在商用车市场，车辆运营时间长、使用环境复杂，对动力电池的寿命、低温性能和成本

都有很高的要求，钠电池的优势恰好可以满足需求。由此，企业能够避开激烈的同质化竞争，构建差异化竞争优势。

走好可选项到必选项之路

数据显示，2025 年我国钠电池正极材料总产量 1.1 万吨，同比增长 101%，预计 2026 年落地产能将突破 12 万吨。在行业热度飙升的背景下，钠电池的理性繁荣也成为各方瞩目的焦点。

“在一定程度上，锂价决定着钠电池商业化的命运。”纪雪洪分析称，一方面，钠电池与锂电池在成本方面存在剪刀差，在锂价处于低谷时，钠电池因能量密度不高的短板而推广受限。而随着锂价突破每吨 15 万元大关，加之企业也在不断提升钠电池技术水平，这一产品路线被视作锂电池的平价互补方案，从而进入主流视野。

“尽管锂价是影响钠电池商业化的因素之一，但已不是决定性因素。”在帅石金看来，随着钠电池技术的不断发展和市场认知的逐渐提升，钠电池不应被简单地视为锂电池的价格替代者，而是要充分发挥自身优势，与锂电池形成“价值互补”“钠锂并行”的协同发展格局，这也已经成为行业共识。

在钠电池商业化持续升温的同时，其标准化与安全认证的问题随之而来。“标准化加上安全认证，是打开钠电池前装市场大门的通行证。”张桐提出，新能源汽车前装市场作为钠电池规模化应用的关键阵地，对电池一致性、安全性与适配性有着严格的准入要求，但当前钠电池的产品标准、检测规范与安全认证体系尚不完善。例如，不同企业研发生产的钠电池不仅在容量、电压平台、充放电性能等方面存在一定的差异，外形尺寸更是五花八门，这不仅难以给车企车

型配套提供便利，也给电池企业的标准化量产带来难题。因此，在钠电池商业化日益加速的今天，标准与认证体系的完善是正在加速推进的关键一环。

“标准的制定与完善是钠电池从可选项变为必选项的关键前提。”帅石金表示，总体上看，钠电池因为标准体系尚不完善，其技术路线的多元化成为“双刃剑”——层状氧化物、聚阴离子、普鲁士蓝等多种技术路线并行发展、各有短长，在一定程度上也导致行业资源难以集中，研发力量相对分散，延缓了技术突破与产业化进程。只有统一标准，才能提高产业链协同效率，凝聚产业发展合力。此外，标准还是政策扶持与资本投入的重要依据。

纪雪洪也认为，完善的标准体系是钠电池产业实现质的飞跃的关键驱动力，能使车企更有底气将之应用

于新车型，增强市场和消费者的信心。

从替补到互补，只有当技术、成本、标准“三驾马车”并驾齐驱，钠

电池才能真正走稳从可选项到必选项的每一步。

来源：中国汽车报

4 月车市的“假性繁荣”：出口狂增 74% 背后，是国内需求的崩塌？

如果你只是快速扫一眼各大媒体的标题，大概率会看到这样的表述：

"新能源渗透率首次突破 60%，创历史新高"

"出口暴增 74.4%，中国汽车全球化加速"

"产销微降 1.7%，行业运行总体平稳"

但如果你把这些数据拆开来看，会发现完全是另一幅景象——

这不是什么"结构优化"，更不是什么"国际化加速"。

这是一场彻头彻尾的"假性繁荣"。

01)

Carbingo Academy

4 月车市：数据的"障眼法"

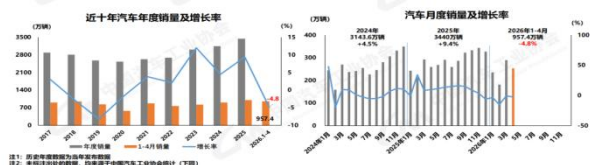
如果只看中汽协的总量数据：产销同比分别下滑 1.7% 和 2.5%，看起来只是"微降"，甚至可以用"温和调整"来形容。

汽车工业经济运行特点

中国汽车工业协会

1 汽车产销情况：汽车产销较去年同期小幅下降

- 4 月，汽车产销分别完成 257.5 万辆和 252.6 万辆，环比分别下降 11.7% 和 12.9%，同比分别下降 1.7% 和 2.5%。
- 1-4 月，汽车产销分别完成 961.4 万辆和 957.4 万辆，同比分别下降 5.5% 和 4.8%。



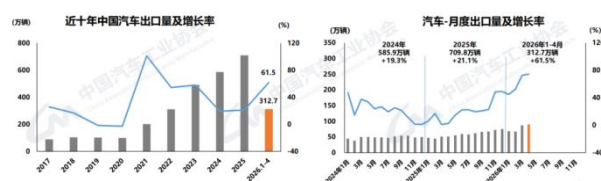
但如果把数据拆开看，你会发现这是一张被精心"化妆"的报表——出口在拼命掩饰国内市场的崩塌。

4 月，国内乘用车零售 138.4 万辆，同比暴跌 21.5%，环比也下滑 16%。

与此同时，出口交出了 74.4% 的惊人增速，达到 90.1 万辆。

1 汽车出口情况：汽车出口继续保持快速增长

- 4 月，汽车出口 90.1 万辆，环比增长 3%，同比增长 74.4%。
- 1-4 月，汽车出口 312.7 万辆，同比增长 61.5%。



换句话说，每卖出 3.5 辆车，就有 1 辆是卖到海外的。

这个比例在去年同期还只有 19%，现在已经飙升到 36%。

这不是"出口增长"，这是"出口救命"。

02)

Carbingo Academy

渗透率破 60%，但这不是新能源的胜利

乘联会数据显示，4 月新能源乘用车零售渗透率达到 61.4%，历史首次突破 60% 大关。



很多人会说：看，新能源赢了。

但真相是：这不是新能源卖得有多好，而是燃油车卖得太差了。

4 月，燃油车国内销量 71 万辆，同比暴跌 32.2%，环比更是下滑 37.8%。在整个市场减量中，燃油车的减量贡献了 84%。

换句话说，不是消费者主动从燃油车换成了新能源车，而是大量燃油车消费者消失了——他们推迟了购车计划，或者干脆放弃了买车。

61.4% 的渗透率，不是"替代率"，而是"幸存率"。

更值得警惕的是新能源内部的结构分化：

BEV（纯电）：57.9 万辆，同比增长 2.4%——还在增长

PHEV（插混）：19.2 万辆，同比下滑 25.4%——大幅下滑

EREV（增程）：7.9 万辆，同比下滑 11.1%——也在下滑

零售				
零售 (单位: 万辆)	BEV 纯电	PHEV 插电	EREV 增程	NEV 合计
4月份	57.9	19.2	7.9	84.9
3月份	57.9	19.9	7.4	85.2
同期	56.5	25.8	8.8	91.1
同比	2.4%	-25.4%	-11.1%	-6.8%
环比	0.0%	-3.5%	6.4%	-0.3%
累计	179.0	68.9	27.9	275.8
同期累计	205.5	96.9	30.7	333.0
同比	-12.9%	-28.9%	-9.0%	-17.2%

曾经被视为"燃油车最佳替代"的插混和增程,现在成了最先被砍掉需求的部分。这说明什么?说明消费者在收紧钱包,连"折中方案"都不选了。

对于预算有限的消费者来说,既要省钱,那就一步到位上纯电;而对于预算充足的消费者来说,既然要体验,那就直接上更好的纯电。插混和增程这种"中间态",反而成了最尴尬的存在。

03)

Carbingo Academy

自主份额达到 77%，合资品牌的"至暗时刻"

4 月，自主品牌零售份额达到 77%，创历史新高。

这个数字有两种解读：

乐观版：自主品牌崛起了

悲观版：合资品牌崩塌了

显然，真相更接近后者。

自主品牌份额的提升,不是因为自己卖得有多好(4 月自主品牌零售同比也下滑了 14%)，而是因为合资品牌下滑得更快——

豪华+合资，4 月合计份额已经跌破 30%。

这不是某一个品牌的问题,这是整个群体的溃败。当消费者连买车都在犹豫的时候,品牌溢价就成了第一个被砍掉的东西。

"宁买凤尾不买鸡头"的时代过去了，现在是"能不买就不买"的时代。

04)

Carbingo Academy

出口：能一直“救”下去吗？

4 月出口数据里，有一个数字比 74% 的增速更可怕：

奇瑞出口 17.76 万辆，占总销量的 70%。



70% 是什么概念？

一个中国本土汽车品牌，70% 的销量来自海外，只有 30% 卖给中国人。

这不是国际化，这是“外迁”。

不只是奇瑞，整个行业都在往海外“出逃”：

比亚迪 4 月出口 13.45 万辆，占比超 40%

吉利 4 月出口 8.32 万辆，连续四个月同比翻倍

上汽 4 月出口及海外基地销量 13.43 万辆，同比增 55%

出口正在从“加分项”变成“生命线”。

但这条生命线并不稳固。

4 月，受中东局势影响，中国对阿联酋出口暴跌 89%，对沙特出口下滑 47%——一个月时间，两个主力市场几乎归零。

更大的风险还在后面：墨西哥拟加征 50% 关税，俄罗斯关税已上调至

20-38%，欧盟反补贴法案的达摩克利斯之剑仍悬在头上。

当国内市场崩塌，海外市场又不稳定，这些产能最终会去哪里？

答案不言而喻。

05)

Carbingo Academy

结语：出口，撑不住假性繁荣

4 月车市的数据很有意思。

你可以说它很好——新能源渗透率首次破 60%，出口暴增 74%，自主品牌份额 77%，每一个数字单独拿出来都足以让人兴奋。

但你也可以说它很差——国内零售暴跌 21.5%，燃油车暴跌 37%，插混/增程大幅下滑，近三成的销量靠海外市场消化。

问题的核心从来不是“国际化”做得好不好，而是“内需”还在不在。

没有任何一个汽车工业强国，是靠海外市场支撑起来的。德国不是，日本不是，美国也不是。本土市场才

是根基，本土消费者的购买力才是产业真正的压舱石。



当 61.4% 的渗透率不是“替代率”而是“幸存率”，当 70% 的销量来自海外不是“国际化”而是“外迁”，当每卖出 3.5 辆车就有 1 辆不是卖给中国人——我们真的应该停下来好好想想：

这些光鲜的数字背后，到底是产业升级的胜利，还是“内需崩塌”的开始？

4 月车市的假性繁荣，终有被戳破的一天。

希望那天到来之前，我们已经做好了准备。

来源：汽车评价

分析快报 | 国外自动驾驶监管机制及其对我国的启示

当前,我国自动驾驶产业正加速迈向规模化落地,全国公共测试道路达 3.2 万多公里, L3 级车型已开展准入试点, 2025 年产业规模突破万亿级, 高级别自动驾驶渗透率超 18%, 但交通安全与监管体系完善仍需加快推进, 美、欧、日等发达经济体的成熟监管经验为我国提供了重要借鉴。

一、国外自动驾驶监管机制建设

美国构建“四层演进”联邦监管架构, 秉持“鼓励创新与保障安全并重”导向, 通过修订《联邦机动车安全标准》, 建立 AVEP (自动驾驶车辆豁免计划) 和 AV STEP (自动驾驶车辆透明度与评估程序), 形成覆盖研发测试至商业化部署的全流程监管体系。其核心亮点是“数据透明换规模”, 要求企业提交安全论证报告

并持续报送运行数据, 同时以灵活豁免机制兼顾技术迭代与安全管控, 破解规模化运营瓶颈。

欧盟以 WVTa (整车型式批准体系) 为核心, 搭建强制性合规框架, 通过多层级法规明确自动驾驶系统型式批准流程, 要求企业提交完整的安全论证与多维度测试报告。其突出特点是注重全生命周期安全管理, 即将实施的欧盟人工智能法案, 进一步将监管延伸至软件与算法领域, 同时积极对接联合国全球技术法规, 推动区域内标准统一与互认。

日本依托《道路运输车辆法》《道路交通安全法》《道路法》三部核心法律, 建立协同监管框架, 明确自动驾驶车辆准入、驾驶员义务及事故责任划分。其优势是精准界定不同级别自动驾驶责任主体, 对 L4 级车辆实施地

理围栏管控与远程监控,同时深度对接国际法规,有效降低跨国企业合规成本。

综合来看,美、欧、日监管呈现三大共性趋势:监管理念从单一准入审批转向全生命周期动态监管,监管对象从硬件合规延伸至软件算法与数据追溯,政策框架注重国际规则互认与弹性机制结合。

二、国外自动驾驶监管机制对我国的启示

结合我国产业实际,借鉴国外先进经验,可从四方面完善监管体系,推动产业安全有序发展。

一是构建动态更新的安全评估体系,紧跟联合国 ADS GTR 全球技术法规,依托我国在联合国世界车辆法规协调论坛中的话语权,强化边缘场景测试,建立科学的安全用例评估标准。

二是探索弹性豁免机制,参考我国汽车安全沙盒监管经验,简化准入审批流程,统一不同类型自动驾驶产品准入标准,加速技术商业化落地。

三是推动区域协同监管,借鉴京津冀、长三角协同发展思路,建立跨区域测试结果互认机制,打破地域壁垒,扩大应用规模。

四是完善数据监管与事故处置机制,强制车辆搭载标准数据记录系统,健全事件事故报告与研判机制,建立阶梯式行政处罚与缺陷召回制度,筑牢安全底线。

我国自动驾驶产业已具备坚实发展基础,立足本土实际、借鉴国外经验,持续完善监管体系,方能实现安全与发展协同推进,推动我国成为全球自动驾驶技术创新与产业应用的引领者。

来源:车百智库

四十年轮回，斯太尔再次助理中国卡车发展

中国重卡发轫于斯太尔，斯太尔 91 为中国重卡之滥觞。

三十年河东，四十年河西。

今天，斯太尔再次助力中国重卡发展。

斯太尔与中国重卡

斯太尔（Steyr）这家源自奥地利斯太尔市的企业曾是一个大型集团，生产卡车、巴士、乘用车、摩托车、自行车、火器以及各类机械部件（从轴承到发动机）。在 80 年代末至 90 年代之交，该集团大规模解体，其各个部分落入不同所有者手中。当时，生产卡车的部门被德国曼恩公司收购，不久后斯太尔品牌从卡车市场上消失。然而，公司的一部分以原名留存至今，斯太尔汽车就是其中之一。该公司管理着斯太尔市的制造工厂，并受不同委托方之命在那里生产汽车。近年来，从那里下线的车型包

括宝马、Mini、梅赛德斯-奔驰、捷豹、丰田、英力士和菲斯克等品牌的乘用车。中国 SuperPanther 卡车只是该名单上的新增项目。



斯太尔 91 系列

1983 年 12 月 17 日，中国重型汽车工业联营公司（中国重汽前身）与奥地利斯太尔-戴姆勒-普赫公司签署《重型汽车制造技术转让合同》，全套引进斯太尔 91 系列重型卡车整车及关键总成技术（包括 ZF 变速箱、富勒变速器、转向器等）。填补了中国在 16 - 40 吨重型卡车领域的空

白，使中国重卡从“缺重少轻”迈向自主化生产。



斯太尔技术被中国重汽、陕汽、红岩三大重卡企业共同继承，并在此基础上独立发展：

●中国重汽（济南）：继承斯太尔技术核心，推出“斯太尔王”“HOWO”等系列，并逐步融合德国曼技术。

●陕汽：基于斯太尔平台开发德龙等系列，后与曼深化合作。

●红岩（重庆）：推出红岩斯太尔系列，聚焦自卸车、工程车领域。

三家虽分立，但均以斯太尔 91 系列为技术起点。此外斯太尔项目还催生了中国重卡完整产业链，包括潍柴、法士特等关键零部件企业。

可以说中国重卡发轫于斯太尔，斯太尔 91 则为中国重卡之滥觞。



三十年河东，四十年河西。

40 年后的斯太尔仍然在助力中国重卡。

2025 年 12 月，速豹 eTOPAS 600 首批小批量车辆在斯太尔下线。

2026 年，中国重汽在奥地利斯太尔工厂启动电动重卡生产。





2026 年 3 月 3 日，由中国重汽委托斯太尔汽车在奥地利生产的首台重卡顺利下线

斯太尔组装速豹牵引车进入波兰

2026 年 5 月 11 日，悬挂奥地利斯太尔公司标志的卡车将重返波兰道路。中国品牌速豹(SuperPanther)找到了其波兰进口商，该品牌正与奥地利公司合作，决定进入欧洲半挂牵引车市场。



SuperPanther eTopas 600，作为此次合作的首款成果，是一款续航

里程约 500 公里的电动牵引车。该车拥有典型欧洲布局的长途驾驶室，其驱动系统遵循最新趋势直接布置在车桥上（电驱桥）。大部分零部件将来自中国，但最终组装将在奥地利的斯太尔汽车工厂进行。因此，车前盖上还额外贴有斯太尔标志。



首批测试版 SuperPanther 车辆自去年起已上路。迄今为止，它们挂载的是奥地利和德国牌照，但不久后我们也应能看到波兰和捷克的“演示车”。因为该公司刚刚与 Lontex 集团签署协议，Lontex 将成为 SuperPanther 品牌在波兰和捷克市场的官方代表。该公司将负责销售组

织、提供售后服务体系以及发展车队充电站。



首批 SuperPanther 在波兰的展示已计划于下月初进行。新任进口商

立即开始推广该车型。



部分内容来源：40ton

来源：卡车技术前线