

山东汽车

2023 年第 10 期 (总第 39 期)

山东省汽车行业协会

2023 年 10 月 27 日

协会活动

“2023 第十九届中国（梁山）专用汽车展览会”在梁山县国际会展中心举行

“2023 山东省‘技能兴鲁’重型车辆维修技术竞赛”在潍坊工程职业学院举办

会员动态

山东重工集团与越南长海集团签署战略合作框架协议

青岛整车事业部召开三季度经营总结工作会议暨 2024 年经营计划启动部署会

瑞沃工厂两项目荣获 QC 成果一、二等奖

政策法规

交通部：严查 4.5 吨普货车辆违规 精准打击超载！

关于做好《公告》标准实施及产品整改工作的通知

行业资讯

前三季度销量利润双增中国重汽吃了什么“灵丹妙药”？

一汽解放重磅打造的先锋型概念卡车来了！何时上市？

开启新纪元 比亚迪首款混动轻卡 T5 发布

合资品牌转型“难、难、难”

沃尔沃集团发布三季报：预测 2024 年中国中重卡销量 70 万辆

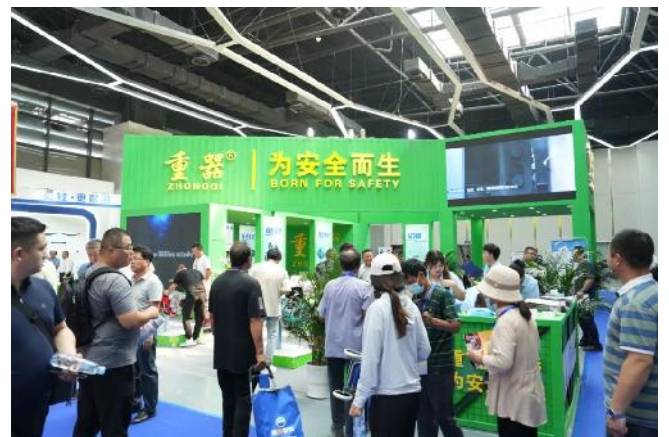
协会活动

“2023 第十九届中国（梁山） 专用汽车展览会”在梁山县国际会展中心举行



2023 年第十九届中国（梁山）专用汽车展览会开幕式

9 月 17 日，由山东省汽车行业协会、中国汽车工业协会共同主办的“2023 第十九届中国（梁山）专用汽车展览会”在梁山县国际会展中心举行，协会副会长兼秘书长谭秀卿、副秘书长郭金娜出席开幕式活动，谭秀卿致展会开幕词。



本届展会展出面积 10 万平方米，其中专用汽车展示面积 6 万平方米，零部件展示面积 4 万平方米。吸引了中国重汽、一汽解放、陕汽集团、北汽福田、泰安航天、山东东岳，山东罗响、湖北瑞力、中集强冠、安徽开乐、河北宏泰、山东吉鲁、威海顺丰等各类专用车、市政环卫、工程作业、运输类车辆房车、应急救援七大类的 320 台商用车、专用车参展。车

桥、轮毂、轮胎、油缸、支腿、机器人焊接、新材料等配套各个环节的汽车全产业链企业参与。可谓门类齐全、百花齐放，发挥了全国专用汽车生产基地的影响力和带动辐射作用，促进了国内外专用汽车制造、零部件生产企业、汽贸

公司及相关产业的交流与合作。



来源：山东省汽车行业协会

2023 年山东省新能源 汽车下乡活动（梁山站）揭牌仪式

9 月 17 日，梁山专用汽车展览会期间，还举办了 2023 年山东省新能源汽车下乡活动（梁山站）揭牌仪式。潍柴新能源商用车、北汽福田、浙江飞碟、五征集团、北京汽车厂、山东聚鑫、瑞沃（山东）、山东东岳、山东科宇、小鹏汽车等各类纯电动车新品登场亮相，对促进新能源汽车产业的发

展，推动我省新能源汽车产品的消费起到了积极作用。



来源：山东省汽车行业协会

“2023 山东省 ‘技能兴鲁’ 职业技能大赛-重型车辆 维修技术技能竞赛” 在潍坊工程职业学院成功举办

10 月 13 日至 14 日，由山东省人力资源和社会保障厅指导，山东省汽车行业协会主办，潍坊工程职业学院承办，济南中龙教学设备有限公司和山东智乾智能科技发展有限公司协办的“2023 山东省 ‘技能兴鲁’ 职业技能大赛-重型车辆维修技术技能竞赛”在潍坊工程职业学院成功举办。山东省汽车行业协会副会长兼秘书长谭秀卿、副秘书长郭金娜、潍坊工程职业学院领导等出席开幕式，郭金娜致开幕词，谭秀卿宣布大赛开幕。



此次大赛共有来自全省中高职院校、企业的 78 支职工组和学生组队参加预赛。经过选拔，18 支队伍参加现场决赛。承办学院领导高度重视本次大赛，他们精心筹办、热情服务比赛顺利完成。本赛项包括重型车辆维修专业知识理论答题竞赛、柴油发动机管理系统故障与排除和整车电器故障诊断与排除三个竞赛模块。



赛场上，选手们八仙过海，各

显身手，秀技能、拼速度、比精度、
凭借出色发挥，



成就自我。赛出了水平，赛出了友
谊，为我省汽车行业技能人才培养
工作做出了积极贡献。

来源：山东省汽车行业协会

会员动态

山东重工集团与 越南长海集团签署战略合作框架协议



10月19日下午，山东重工集团与越南长海集团在香港签署战略合作框架协议，山东重工集团董

事长、总经理谭旭光，越南长海集团董事长陈伯阳出席活动并见签。



谭旭光说，越南市场是山东重工集团未来 5-10 年在东南亚非常重要的战略市场。我们深耕商用车领域几十年，愿意与长海集团分享对三十多个细分市场的独特理解，在“一带一路”战略互利共赢思想的指引下，支撑长海集团实现战略转型升级，助推越南汽车工业实现高质量发展。

品上的绝对领先优势，推进双方在全系列商用车上展开合作并拓展新领域，携手打造更多适应越南市场的一流产品。



陈伯阳说，我非常佩服谭旭光先生超前的战略眼光。希望山东重工集团进一步发挥在动力总成产



山东重工集团副总经理王志坚与越南长海汽车总经理阮光宝代表双方签订战略合作框架协议。

来源：中国重汽集团

青岛整车事业部召开三季度经营总结工作会议暨 2024 年经营计划启动部署会

10 月 19 日上午，青岛整车事业部在即墨第三会议室召开三季

度经营总结工作会议暨 2024 年经营计划启动部署会。事业部领导班

子、各单位主要负责人及年度经营计划联络人参加了会议。会议由事业部党委副书记、纪委书记、工会主席王立君主持。



李胜总经理、党委书记作总结讲话。他指出，前三季度指标整体完成情况较好，各单位要协同配合、持续发力，确保年底各项指标达成。他表示，年度重点项目是事业部推进指标达成、强化能力建设的重要手段，要着力提升公司体系能力，补短板、锻长板。李胜围绕订单高质高效交付、服务后市场开拓、制造领域自动化、降本减费对标交流、人力资源库建设等重点工

作做出了具体部署，要求各单位围绕 2024 年指标和重点任务全面细致做好经营计划谋划与编制工作。

管理部对事业部组织绩效、重点项目做了三季度回顾和四季度的工作目标汇报。各分管领导及相关单位负责人依次代表各领域对前三季度重点工作完成情况进行汇报。会议对青岛整车事业部 2024 年年度经营计划编制工作进行了部署。

最后，王立君党委副书记在主持会议时强调，各单位要按要求开展好各项工作，锚定全年经营目标不放松，全力打赢 2023 年收官战，同时谋早、谋深、谋实事业部 2024 年年度经营计划，确保实现 2024 年开门红。

来源：一汽解放青岛

瑞沃工厂两项目荣获 QC 成果一、二等奖

“降低 S1 车型车门模块故障比率”项目，荣获 2023 年北京市 QC 小组成果发表“领先成果”一等奖；

“提升 M4 轻卡加强型车身焊点点焊合格率”项目，荣获 2023 年北京市 QC 小组成果发表“示范成果”二等奖。

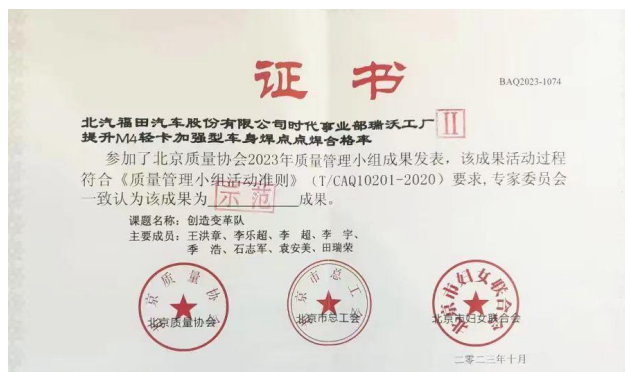
10 月 20 日，北京质量协会举办的“2023 年质量管理小组成果发表活动”在太原落幕。时代事业部瑞沃工厂选送的上述 2 个项目，分别获得一、二等奖。

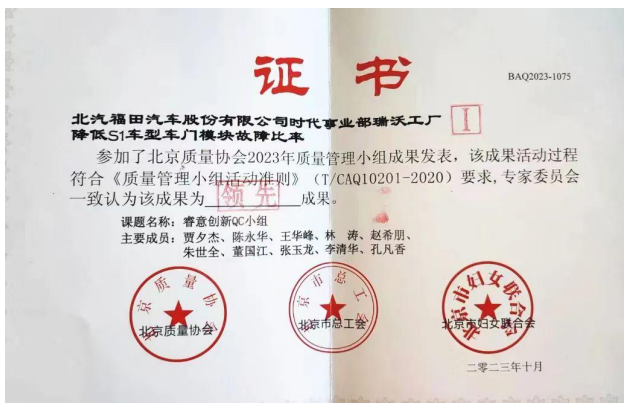
获奖项目；降低 S1 车型车门模块故障比率

项目内容：为全面提升制造质量保障能力，促进 S1 产品免调试入库目标的达成，瑞沃工厂成立以厂长为组长的 S1 专项保障小组，从物流转运、零部件入厂、制造工艺监督、装配及调试过程保证、问题响应改进等方面制定管控措施。

聚焦问题源头控制、预防，识别制造过程薄弱环节及潜在风险，通过“指标监控+过程审核”，以重点课题为抓手，对影响 S1 车型一次下线合格率的问题，利用排列图、鱼骨图、系统图等 QC 改善工具对问题进行改善，有效降低车辆滞留转后尾率，提升调试效率 1.7H/台，每年可降低成本 33.6 万元。

获奖项目：提升 M4 轻卡加强型车身焊点点焊合格率





项目内容:当前,加强型车身订单需求持续增加。为提升车身质量指标,质量改善小组将“提升M4轻卡加强型车身焊点点焊合格率”作为改善课题,通过人、机、料、法、环五个方面进行原因分析和要因确认,论证过程充分运用排列图、因果图等统计工具。

小组成员从焊接参数设置、板件表面质量、机器人焊枪焊接姿态3个方面开展改善工作,最终通过

调整优化焊接参数、优化机器人焊接轨迹、热成型板表面质量优化整改等对策的实施,焊点外观合格率提升23.7%,年降低成本49.8万元。

质量是福田汽车的生命线。QC全员质量改善活动激发创新思维,是各岗位员工自主参与质量管理、质量改进和创新的有效形式,是提高员工素质、激发员工积极性和创造性的有效途径,瑞沃工厂将持续地开展质量改善和创新活动,以质量提升为核心,为客户提供卓越产品,提升企业核心竞争力。

来源:福田汽车新时代

见证榜样力量 | 中通客车 闪耀“我的公交我的城” 重大主题宣传活动

10月20日,交通运输部2023年“我的公交我的城”重大主题宣传活动在山东滨州隆重举行。活动

全面展示滨州在推进公交优先,创建公交都市,提升公交服务上的成就。中通客车作为滨州客运交通领

域的主力，多种车型全面服务本次活动，获得与会嘉宾的一致好评。

活动期间，由中国交通报主办的“第三届运输服务榜样车型评选”活动名单正式揭晓，凭借在公交和客运领域的优异表现，中通N10、新世嘉分别荣获“城市公交榜样车型”“旅游客运榜样车型”两项重磅荣誉。



近年来，滨州市加快构建安全、智能、便捷、绿色、舒适的市公共交通发展体系，打造城际、城区、城乡、镇村四级高效衔接的现代化公共交通体系，提升公共交通服务水平和人民出行质量。

在这个过程中，中通客车发挥了重要的作用。在滨州，从最早的风采公交车到新一代N系公交，中通客车积极融入到滨州市公共交通建设的进程中。此次获奖的“城市公交榜样车型”——中通N10就是其中的代表。

作为行业高端纯电动城市客车的代表车型，中通N10以效率高、能耗低、动力强和智能便捷等优势，助推现代城市智慧交通发



展。其绿色的研发理念，轻量化的车身设计，实现降耗提效的同时，也提升了城市高峰时段的运载能力与运营效率。



本次活动上，荣获“旅游客运榜样车型”的中通新世嘉也作为官方服务车辆亮相现场。

新世嘉驾乘舒适、智能安全、节能高效，屡获市场认可。它是行业首个通过“CN95 健康座舱”5A 级认证的旅团客车，拥有中国客车安全评价规程（C-SCAP）“超五星”

认证，具备行业领先的 NVH 性能，辅以多项人性化配置及智慧驾控应用，为乘客带来极致的乘车体验，为运旅融合发展提供更具价值的解决方案。

本次活动上，中通 N10、新世嘉作为主力车型承担此次主题宣传活动嘉宾接驳服务任务，优秀的乘坐体验和车辆性能，获得与会嘉宾的一致好评，以实际表现见证榜样力量。

未来，中通客车将坚持创新驱动，持续打造更加舒适、可靠，更具价值的品质产品，构建多场景出行智慧解决方案，赋能新时代道路运输行业转型发展。

来源：中通客车

青特集团与卡拉罗集团顺利签署战略合作协议

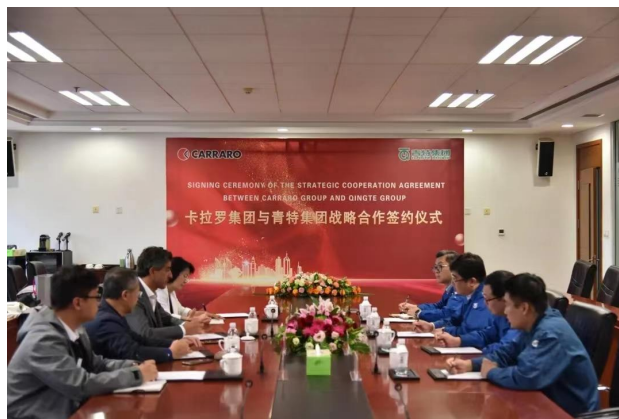
10 月 10 日，卡拉罗集团与青特集团战略合作签约仪式成功举行。卡拉罗集团总裁 Andrea

Conchetto 先生与青特集团总裁纪建奕代表双方签署了未来 3 年的战略协议。卡拉罗集团中国工厂总

经理王向进，青特集团副总裁、零部件事业部总经理纪红兴等相关领导见证了签约仪式。



2006 年，青特集团与卡拉罗集团首次建立合作关系，签署了第一种产品的开发合同。2013 年双方正式建立战略合作关系，卡拉罗意大利、阿根廷、印度等全球工厂纷纷加大了对铸件产品的采购，业务量逐年增多。通过双方之间的不断沟通、配合与支持，合作开发的产品种类越来越多，目前已有桥壳、减壳、转向节、中间箱体、半桥、压盖等约 200 余种产品。2021 年，双方在 SUV 项目上达成合作，并于 2022 年形成批量，拓宽了双方之间的合作领域，将双方之间的合作又提升到了一个新高度。



从初始合作的拖拉机、工程机械的产品，到 2023 年市场逐渐上升的 SUV 项目，从 2013 年双方之间 3780 万的贸易额，到 2022 年 1.62 亿的贸易额。青特集团凭借着高质量的产品和全方位的服务赢得了卡拉罗集团的认可。未来，青特将以此次战略合作协议签订为契机，搭建车辆及零部件贸易平台，实现国内和国际市场“两翼齐飞”的发展目标。



来源：青特集团

中国“智”造，国际关注！ 潍柴新能源亮相菲律宾首届电动汽车峰会

2023 年 10 月 19 日至 10 月 21 日，潍柴新能源商用车亮相菲律宾首届电动汽车峰会。本次峰会于马尼拉国际会展中心举行，由菲律宾政府主导，旨在推进菲律宾新能源汽车产业发展。

电动趋势全球化行业前景无量

随着东南亚国家推进油改电，电动车行业前景广阔，带来更加多元化的商业环境，菲律宾也对电动车辆的进口提供了便利政策，希望借合作发展之机，将其打造成东南亚电动车产业的枢纽。此次菲律宾电动车展主题为：“加强合作伙伴关系以促进公共和私人交通的电气化”，以公、私合作领域，带动公共和私人交通电动车的增长和需求。

在公共部门方面，交通运输部的公用事业车辆（PUV）现代化计划正在全面展开，项目的快速启动，不仅加快了菲律宾低碳城市交通系统的构建，更为全球商业化创造了有利环境，潍柴新能源在菲律宾的业务拓展迈出新征程。

国际展会亮相产品备受好评

本次峰会，菲律宾经销商 Autokid 公司代表潍柴新能源商用车参展，并展示了四款纯电动产品，现场气氛火爆，产品受关注度很高，特别是全新平台 LE7 车型，搭载纯电领域黄金动力总成，并以其优秀的外观和内饰设计，加上长续航、快充电、智能化等行业领先优势，引起业内极大反响，得到了现场观众及专业人士的一致好评，成为本次峰会的一大亮点。



蓝擎·悦系列电动轻卡来自潍柴集团倾心打造的蓝擎品牌汽车，背靠潍柴集团强大的研发能力、全球研发体系、优势资源，具备强大的竞争正实力。蓝擎·悦系列是潍柴新能源明星产品之一，在全球范围内拥有超高人气，其整体性能表现出色，赢得了行业和用户的高度认可。其整车匹配汉德双档电驱桥+中置刀片电池+汇川多合一电控的动力总成，综合性能全球领先，凭借经济高效、安全可靠、绿色环保等综合优势，为用户带来零负担智慧绿色运力新体验。



Autokid 公司是菲律宾知名汽车经销商，由海外东南亚业务经理林茂于 2023 年 3 月完成渠道开发并进行首次合作。目前双方合作进展良好，新能源业务是 Autokid 公司的重点发展板块，并对潍柴新能源产品十分看重，将作为未来重点业务进行市场推广。





国际合作拓展携手价值创造

双方已签署战略合作协议，将在新能源领域进行全方位合作，为市场终端客户提供完整服务，包括

充电桩、充电站建设，售后服务和金融服务等。经销商表示今年将争取获得 100 台新能源订单，并承诺 2024 年完成销售新能源产品 300 台。潍柴新能源携手国际伙伴，以高质量产品、服务加强合作，创造更大财富价值，为用户带来绿色环保可靠的“智”造新产品。

来源：潍柴新能源商用车

政策法规

交通部：严查 4.5 吨

普货车辆违规 精准打击超载！

目前，交通运输部办公厅发布通知称，根据工作安排，决定自即日起至 2023 年 12 月底，在全国范围内开展道路运输安全生产突出问题集中整治“百日行动”，坚决整改一批可能导致事故的突出问题。

信息公开 交通运输部办公厅关于开展道路运输安全生产突出问题集中整治“百日行动”的通知

文 号：交办运函〔2023〕1399号	发文机构：运输服务司
主题分类：安全监管	行业分类：其他
摘 要：在全国范围内开展道路运输安全生产突出问题集中整治“百日行动”	

政府信息公开 交通运输部 2023-09-25

交通部要求：

- 1、集中排查整治老旧货车安全隐患，尤其是 10 年以上车龄的重载货车。

2、集中整治重载货车违法违规行为，对本行政区域 1 年内公安部门超速和疲劳驾驶处罚记录重型货车数量排名前五位，以及有 3 次及以上超速和疲劳驾驶处罚记录的重型货车数量超过 5 辆的道路货运企业，上门约谈、挂牌督办等措施责令限期整改。

3、集中整治危险货物道路运输安全隐患，其中，依法严查 4.5 吨以下普通货运车辆不具备经营资质违法从事危险货物道路运输行为。

4、集中整治长期不上线运营车辆。

来源：商用汽车网

关于做好《公告》 标准实施及产品整改工作的通知

关于做好《公告》标准实施及产品整改工作的通知

各车辆生产企业及检验机构：为贯彻落实强制性国家标准和公告管理要求，进一步完善产品准入管理，现将 2024 年 1 月 1 日起即将实施的标准及相关要求通知如下：

一、新产品申报涉及的相关标准

1、按照 GB 29753-2023《道路运输 易腐食品与生物制品 冷藏车安全要求及试验方法》的要求，新申请型式批准的适用车型自 2024 年 1 月 1 日起执行该标准。企业应提供符合标准要求的检验报告，并填报相关备案参数。

2、按照 GB 13057-2023《客车座椅及其车辆固定件的强度》的要求，新申请型式批准的适用车型自 2024 年 1 月 1 日起执行该标准

的第一阶段。企业应提供符合标准要求
的检验报告，并填报相关备案参数。

二、在产车整改涉及的相关标准

按照 GB 20075-2020《摩托车乘员扶手和脚踏》的要求，自 2024 年 1 月 1 日起已获得型式批准的适用车型应满足标准要求。相关企业应尽快核实产品情况，通过变更扩展进行整改。2024 年 1 月 1 日起，

未整改的车型应按标准要求停止生产，同时，未整改车型也将列入《公告》整改车型库进行处理。

请车辆生产企业提前组织开展相关标准的整改，合理安排时间进度，按要求补充提供检验报告。请检验机构做好资质认定及备案，保障检验工作顺利开展。

附件：未整改车型清单（截至 374 批《公告》数据统计）（略）

来源：装备中心

电动汽车传导充电 连接装置系列国家标准正式发布

2023 年 9 月 7 日，由工业和信息化部提出、全国汽车标准化技术委员会归口的 GB/T 20234.1-2023《电动汽车传导充电用连接装置第 1 部分：通用要求》和 GB/T 20234.3-2023《电动汽车传导充电用连接装置 第 3 部分：直流充电接口》两项推荐性国家标

准正式发布。

充电标准是保障电动汽车与充电设施互联互通以及安全可靠充电的基础。近年来，随着电动汽车续航里程增加、动力电池充电倍率提升，消费者对车辆快速补充电能的需求日益强烈，以“大功率直流充电”等为代表的新技术、新业

态、新需求不断涌现，加快修订完善原有充电接口相关标准成为行业普遍共识。根据电动汽车充电技术发展和快速补电需求，工业和信息化部组织全国汽车标准化技术委员会完成了两项推荐性国家标准修订工作，实现了对原有 2015 年版国标方案的全新升级（俗称“2015+”标准）。新标准在沿用我国现行直流充电接口技术方案、保障新老充电接口通用兼容的同时，将最大充电电流从 250 安培提高至 800 安培、充电功率提升至 800 千瓦，增加了主动冷却、温度监测等相关技术要求，优化完善了机械性能、锁止装置、使用寿命等试验方法，有利于进一步提升传导

充电连接装置的环境适应性、安全性和可靠性，并同时满足直流小功率、大功率充电等实际需要。

下一步，工业和信息化部将组织相关单位深入做好两项国家标准宣传推广和贯彻实施工作，促进大功率直流充电等技术的推广应用，为新能源汽车产业和充电设施产业高质量发展营造良好环境。



来源：中国汽车标准化研究院

行业资讯

前三季度销量

利润双增中国重汽吃了什么“灵丹妙药”？

据悉，今年前三季度，山东重工集团继续保持了高速高质量发展，集团实现营业收入 3773 亿元，同比增长 33%，利润总额 152 亿元，同比增长 127%，各项指标均创历史最好水平。

资源联动 山东重工旗下各公司领跑行业

同期，山东重工集团旗下多家上市公司集体发布业绩公告，各公司前三季度表现亮眼，盈利能力和经营水平大幅提升，持续领跑行业。

其中，据公告显示，潍柴动力抢抓行业复苏、清洁能源发动机供

不应求及出口市场保持高位等机遇，前三季度盈利大涨，业绩再上新台阶。今年 1-9 月份，潍柴预计实现归母净利润 59.6-66.2 亿元，同比增长 80%-100%；扣非后归母净利润 51.7-57.9 亿元，同比增长 150%-180%。

中国重汽今年前三季度蝉联国内重卡销冠，盈利能力进一步提升。10 月 13 日，中国重汽旗下上市公司中国重汽集团济南卡车股份有限公司披露业绩预告，预计前三季度实现归母净利润 6.25-6.95 亿元，同比增长 75%-95%。

中通客车紧抓市场机遇，结构调整成效显著，预计今年前三季度

实现归母净利润 7000-7400 万元，同比增长 60%-70%；出口销量 2941 辆，占公司总销量 56%。山推股份实现经营质量持续向好，公司预计前三季度实现扣非后净利润 4.42-4.81 亿元，同比增长 130%-150%。

作为涵盖动力系统、商用车、农业装备、工程机械全国领先的工业装备集团，整合内部资源，打造黄金产业链，无疑是山东重工制胜今年前三季度的重要法宝。眼下，“潍柴发动机+林德液压+自主电控系统”的“黄金内核”，以中国重汽为主的大马力重卡和新能源产品都为山东重工的业绩增长增添多份助力。



中国重汽业绩、销量双增长 深化改革是关键

在以上的业绩公告中，我们可以看到，作为国内重卡行业的头部企业，中国重汽抢抓国内重卡行业复苏、出口市场保持高位等机遇，今年前三季度的业绩和销量取得双增长。中国重汽预计前三季度实现归母净利润 6.25-6.95 亿元，同比增长 75%-95%；其中，今年第三季度实现归母净利润 1.46-1.64 亿元，同比大幅增长 300%-350%。同时，据中汽协数据显示，今年 1-9 月份，中国重汽实现重卡销售 19.14 万辆，同比增长 52.3%，市场份额更是高达 27.1%，同比增长 3.1 个百分点，稳居行业首位。

众所周知，2023 年行业形势不容乐观，货车要面对因为前两年通过政策红利带来的换新需求基本结束、运价下降、重卡库存处于

高位的不利影响，各大重卡品牌的销量及份额都有一定程度的下滑。在此背景下，中国重汽能够逆袭行业形势，走在行业前端。第一商用车网分析认为，主要有以下几方面原因：

首先，经过五年的深化改革，赋予中国重汽持续发展的动能。如果说小体量企业获得了某项资源的加成，短暂取得大幅增长可能并不意外。可中国重汽作为千亿级营收，稳居行业头部的巨型商用车企业，基于如此大的经营体量，实现如此高的增长值，其背后一定有着我们没有看到，却翻天覆地的变革。

在企业文化建设方面，中国重汽不断引入新理念、新思想，“一天当两天半用”的效率文化、“不争第一就是在混”的激情文化深入人心，成为中国重汽人内化于心，激情奋进的动力。同时，在内部实

施一系列改革，解决干部年龄偏大、人员流动性不足、机制僵化等问题，实现了人力资源由“成本”向“资本”的转变。

自谭旭光入主以来，中国重汽甩掉副业包袱轻装上阵，把精力全部投入到造车上来，节节攀升的销量表现，也是市场对其“心无旁骛攻主业”的认可。按照现在的势头，未来中国重汽或给市场带来更大的惊喜。

其二，发挥资源优势，提供更具竞争力的高端产品。山东重工与中国重汽完成重组后，向中国重汽配置了更优质的资源。中国重汽也随之加大研发投入和正向开发能力建设，加快从营销驱动向产品和技术驱动转型，研发并推出了多款在重卡市场“叫好又叫座”的产品。

目前，中国重汽在重卡领域已构建完成了完整的产业布局，占据各细分市场领先地位。近年来，推

出的豪沃 MAX、豪沃 TX7、汕德卡 C9H、汕德卡 G7S、黄河 X7、HOWO 轻卡统帅、金悍将等主流产品，实现运输场景的全覆盖，为用户带来高端高效运输一体化解决方案。



今年下半年，中国重汽计划还将陆续推出轻卡、皮卡和 SUV 等新品。中国重汽皮卡搭载潍柴全新开发的 2.0 升柴油发动机，是中国重汽明年要推向市场的一款战略产品，将进一步丰富中国重汽的商用车产品线。新能源方面，中国重汽也提前做了布局，联合潍柴动力在纯电动重卡、纯电动轻卡和氢燃料电池重卡方面都已做好相应储备。

其三，中国重汽积极响应国家“一带一路”倡议，迅速融入“国内国际双循环”发展格局，加速海

外市场布局。2022 年，中国重汽再创新纪录，单月出口重卡突破 1 万辆，树立起国内重卡行业出口史上的里程碑。当前，中国重汽已经成为中国商用车在海外的第一品牌，多年保持出口量全国第一的好成绩，产品远销世界 110 多个国家和地区，占据我国重卡出口 50% 以上的份额。据数据显示，今年 1-9 月份，中国重汽实现重卡出口 9.9 万辆，同比增长 71.95%，牢牢占据行业出口半壁江山。



其四，售后服务方面，中国重汽在服务站建设、备件、售后响应等方面持续发力，做强亲人服务，建立了敏捷、高效、完善的服务体系。随着市场体量的壮大，中国重

汽不断加快备配件体系建设,保障配件及时高效满足市场需求,对整车销售、品牌提升发挥更大的支持和推动作用;引导代理商向基建投资量大、欠发达地区、增长空间持续提升的地区投放资源。

同时,中国重汽打造跨区域的服务联保体系,积极推进将经销商、服务站信息和已销售质保范围内的车辆全部录入到信息系统,通过信息系统帮助经销商实现跨经销商甚至是跨国之间的联盟,并设

置覆盖区域市场的配件中心、培训中心,进一步提升后市场能力。

结语

作为国内重卡行业龙头品牌,中国重汽用科技赋能产品,以责任回馈客户,持续以科技创新为引领,打造产品核心竞争力。着眼于未来,中国重汽也将继续与时俱进,以领先的产品和服务来回馈社会 and 广大客户。不忘初心,砥砺前行。

来源:第一商用车网

一汽解放重磅打造的 先锋型概念卡车来了!何时上市?

10月20日,一汽解放与壳牌正式发布了双方合作打造的星域概念卡车(Starship China)。星域概念卡车汇集双方前沿理念与技术优势,是一款专为中国道路运输行业打造的先锋型概念卡车,其在提升运输效益的同时,能够最大

化实现低碳减排,助推中国道路运输行业的能效升级与绿色转型。



在发布会上，一汽解放副总经理、党委委员李胜表示，星域概念卡车既是双方现有新技术集中展示的载体，也将是双方未来联合创新的平台。一汽解放将继续围绕绿色、低碳、智能、网联的技术发展趋势，推进新技术在星域概念卡车的持续迭代。也希望与更多的行业伙伴一道，共同为行业绿色转型发展给出更多答案。



壳牌润滑油全球市场部总裁、全球副总裁曲雪梅表示，十分荣幸，我们能与中国的商业车行业领军企业一汽解放携手，共同为中国道路运输行业交出一份答卷。也希望道路运输同行们，加入到节能减排，绿色转型的“浩瀚星域”中，奕奕群星，共同闪耀，引领共创“净

零”未来。也请大家共同期待和关注星域概念卡车项目接下来的更多精彩！



星域概念卡车紧密贴合中国道路运输的实际情况与痛点需求，集行业最前沿理念与领先科技于一体。从车辆设计、智能制造、动力系统、到能源使用，实现全方位升级，带来效益提升和节能减碳的双重价值。

具体体现在以下四个方面：

一、空气动力学优化设计

采用行业领先的空气动力学套件，最大化降低风阻系数，提高卡车行驶稳定性。

驾驶室采用大倾角的长头造型，配合驾驶室后侧可开闭导流罩

及挂车尾翼，可以减少车身空气分离并减少车身后部负压区域。

星域概念卡车全采用行业领先的空气动力学套件，使得其风阻系数显著低于其他同类车型（大约 0.5-0.6），仿真结果显示理想状态下风阻系数可达 0.24。

二、高燃油经济性

低滚阻轮胎，搭配壳牌先进润滑技术及壳牌配方柴油，全面提升高燃油经济性。

采用低滚阻轮胎，使车辆行驶时的滚动阻力减小，提升燃油的经济性。轮胎最低滚阻系数可≤ 4.5%。

润滑油与润滑脂匹配一汽解放硬件，在长效保护基础上可减低摩擦并提高动力总成总体燃油经济性。

搭配壳牌全套产品解决方案：发动机油、传动液、润滑脂、防冻液以及壳牌配方柴油。

三、低碳环保

先进低碳燃料，为车辆提供绿色动力，并减少发动机能量损耗，助力运输低碳环保。

壳牌可再生柴油，使用至多 33%来源于废弃生物质原料的组分，完全满足国标法规要求，燃料全生命周期“油井-车轮”碳足迹相比普通柴油可降低约 20%。

挂车顶部铺设了峰值 5KW 的太阳能电池板，可为车辆提供绿色电力，并减少发动机的能量消耗。

壳牌通过提供可循环生物基佳瑞得聚醚多元醇为汽车座椅制造海绵，为我们的客户助力可持续发展之旅。这在使用质量平衡方法减少整体碳足迹方面发挥着重要作用。

四、智能化

高度智能化配备，实现降本增效的同时，提升道路行驶安全性，为司机保驾护航。

配备一汽解放智能座舱，集成 L2 智能驾驶、智能保养、360 环视、智能配电等多项功能。

电子后视镜与电子补盲镜，可视角度比传统物理后视镜更大，可有效减少盲区并保障驾驶安全。

采用壳牌领先智能润滑管理技术，利用油液在线远程智能诊断系统可实时监测车辆润滑油健康状况并提醒司机及时更换润滑油。

此外，为了达成极致的高效节能，星域概念卡车采用的是解放智慧动力域的 H 动力域路线技术方案，在架构方案主要是 P2 构型动力架构，油电混整车能量管理架构，余热回收热管理架构。动力总成是解放首款机电软一体化混动专用动力总成，综合效率行业领先。解放自主混动专用发动机首次采用了米勒循环，突破了高效燃烧和近零油膜润滑技术。变速器是解放 12 挡混动专用高效变速器，搭

载了解放动力域控制器 PTCU，实现了动力域协同控制。在软件和算法方面，搭载了解放整车能量管理 1.0 和预见控制 2.0 技术等的多项核心算法，支撑极致低能耗的实现。

星域概念卡车发布后，这些行业领先的技术也将逐步应用到日常道路运输中，星域概念卡车整车也即将与大众见面，并将在明年陆续进行道路测试等一系列落地活动。未来，一汽解放和壳牌也将继续深入合作，以先进理念与领先科技，持续探索中国道路运输行业可持续发展的更多可能！



来源：第一商用车网

2023 混动轻卡元年，新品如何凭实力出圈？

技术路线靠市场选择，而市场则要靠“脚”投票。

轻卡新能源发展到今天，混动技术或成当下规模化应用的绝佳解决方案。被称作“混动轻卡元年”的 2023 年，各车企混动轻卡新品陆续面市，混动技术逆袭之路正在开启。

群雄“混”战，混动轻卡元年来了？

要说今年混动技术最热闹的市场，非轻卡莫属。年初至今，江淮、福田、远程商用车、比亚迪等均有混动车型发布或上市。

3 月 9 日，江淮 1 卡混动 1 号·骏铃聚宝盆全球上市；3 月 12 日，全新一代欧马可智蓝混动系列新品上市，包括 HS 系列混动产品；5 月 17 日，江淮领跑 ES6 插电式

混动轻卡上市发布。



7 月 20 日，福田奥铃智蓝 HL 超混轻卡上市；9 月 6 日，远程新能源商用车集团旗下远程星智 H8M 甲醇增程轻卡正式上市；10 月 18 日，比亚迪发布了首款搭载 DM 技术的 4.5 吨级城市物流轻卡 T5。

此外，一汽解放也早有蓝途混动轻卡上市，东风也适时推出了福瑞卡混动轻卡，远程商用车之前也推出了搭载自主研发的 e-GAPF 增程动力系统的远程星智 GLR，徐工轻卡首批研发的混动产品“汉驰双子星”也投放市场。

不难看出，目前卡车市场上“有头有脸”的企业都不约而同地涉足了轻卡领域的混动路线。混动轻卡的元年真的要来了！



轻卡市场绿色转型，混动路线能否“后劲十足”？

“双碳”背景下，作为国家支持的新能源技术，混合动力路线有机融合了内燃机和电驱系统，对汽车产业的低碳化、绿色化发展具有重要的作用。

相比传统的燃油轻卡车型，混动轻卡不仅可以大幅改善油耗、减少尾气排放，还可以带来类似于电动车自动换挡的舒适驾乘体验。

另外，虽说纯电动轻卡可是完全实现零碳排放，但其自重大，补

能效率低，续驶里程受限，应用场景局限于短距离、轻载重、固定线路的城市物流场景。

面对较长距离、较多点位，重载、冷链等城市物流场景，在燃料电池技术尚未解决高成本以及氢能安全运输、存储等痛点前，混动技术更具潜力。

油电配合，混动轻卡续驶里程不受限制。同时，发动机可以为混动轻卡提供辅助动力，适应复杂多变的路况和载重情况，还能满足空调、冷机等大功率用电需求，提高驾乘舒适度和货物保鲜度。

其实，目前市场上混动轻卡的主要应用场景也是集中在运输距离较长、路况复杂多变、充电设施不完善或者分布不均匀的城际物流，以及时效性高、出勤率高、货物附加值高的冷链物流领域。

而这些场景未来的市场潜力巨大，相应的混动轻卡也会迎来更进一步的发展。



乘商同源，比亚迪混动轻卡 T5 切实解决用户问题

既然混动轻卡在未来的城际物流及冷链物流市场将有一席之地，那么企业布局力度加大也是必然。

刚刚发布首款混动轻卡 T5 的比亚迪本身在混动技术路线上就有很多优势。

早在 2003 年，比亚迪就已经开始着手插电式混合动力的研发，5 年之后推出了一代 DM 混合动力系统。

要知道，此前称霸混动技术领域的企业是丰田。不同于丰田的 THS 系统，比亚迪 DM-i 超级混动技术电为主体，油为辅助，电动机占据了主导地位，发动机只能在特定条件下发挥作用。

如此一来，比亚迪就实现了对混动汽车的重新定义，将混动汽车从油车向电车靠拢，让电力成为了汽车运行的主要能源。

之所以选择与丰田不同的路线，是因为比亚迪在电池领域的领先地位。更为重要的是，比亚迪认为电池是新能源汽车的核心部件，也是影响汽车性能和成本的关键因素。因此，从电池技术出发，打造一种全新的混动模式就成为比亚迪的目标。

比亚迪 DM-i 系统主要由两个部分组成：大功率电机和大容量电池。它的优点是可以在任何时候使用纯电力行驶，在必要时与发动机

协同工作，降低油耗和排放的同时，也提高了汽车的续航能力。这在当前汽车新能源化背景下的所产生的实际意义是显而易见的。

以刚刚发布的混动轻卡 T5 为例，该车首次搭载比亚迪 DM 技术，配置 1.5T 混动专用高效发动机，最高热效率达 41%；综合工况百公里油耗 9.2 升，油电搭配相得益彰；采用全球首创混动专用刀片电池，配合电池直冷技术，续航更无忧；应用全球首款扁线电机集成桥，峰值功率 150kW，0-50km/h 加速时间仅 5.5s。

混动轻卡 T5 全生命周期成本（TCO）年均可节省超 2.7 万元，畅快用电，省油又省钱。可见，比

亚迪混动轻卡 T5 在运营成本、续航里程、驾乘舒适性等方面均切实考虑到了用户的需求。其未来的市场潜力不可估量。

不管是比亚迪还是其他的主车厂，研发生产混动轻卡即代表他们对于该路线的信心以及产品新能源化的决心。

当前，汽车产业新能源转型的各条路线都在齐头并进，这也将真实实地推动我国新能源汽车产业的发展，并实现弯道超车。混动轻卡的元年已来，更多的混动车型还有待研发，混动技术正在走向更广阔的未来。

来源：电动卡车观察

开启新纪元 比亚迪首款混动轻卡 T5 发布

10 月 18 日，“强大基因 轻卡新纪元——比亚迪混动轻卡 T5 新品发布暨智慧工厂体验日”于江

苏省淮安市隆重举办。比亚迪首款搭载 DM 技术的 4.5 吨级城市物流轻卡 T5 重磅发布；同时，新能源

商用车智能生产标杆——淮安卡车智慧工厂也揭开神秘面纱，高度数字化、自动化、智能化生产模式震撼全场。

现代智能制造与千年古都碰撞出时代的火花。淮安市政府领导、比亚迪领导以及媒体、经销商等各方代表共 400 余人莅临现场，共襄盛举。淮安市委书记史志军表示，将与比亚迪并肩前行，紧密对接、务实合作，携手引领新能源汽车市场发展。



新能源汽车市场千帆竞发，电动化发展势不可挡。作为全球新能源汽车引领者，比亚迪以创新科技勇立潮头，商用车、乘用车齐头并进，以强大的垂直整合能力和全市

场布局，为实现“双碳”目标贡献力量。

新能源汽车浪潮之下，提升产品力、生产力是扎根市场的重要一环。比亚迪商用车运营事业部总经理田春龙隆重介绍了比亚迪全球首个卡车智慧工厂。目前，淮安卡车智慧工厂规划年产能 10 万台。冲压、焊装、涂装、车架、总装五大生产环节全线引入机器人自动化生产，各主线自动化率已达 100%；并采用柔性化生产主线，兼顾重、轻、微全系车型，满足各细分市场的需求。以先进制造赋能产品力，打造工艺数字化、装备自动化、物流智能化的智能标杆工厂。



比亚迪商用车运营事业部总经理田春龙发言

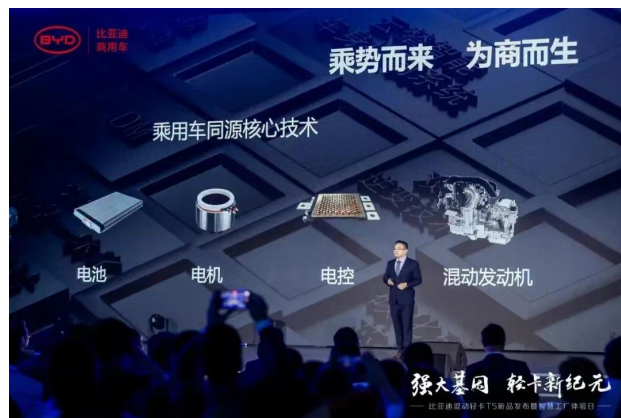
领先科技与先进制造是比亚迪在新能源市场站稳脚跟的强大后盾，亦是扩大集团绿色版图的有力保障。比亚迪商用车用技术创新铸造安心品质，引领全球新能源商用车产业变革。

混动轻卡 T5 作为比亚迪向物流运输市场提交的新答卷。比亚迪商用车研究院院长彭旺表示，

“T5DM 围绕卡友关切需求，以‘多快好省’的理念融入设计与开发，让客户放心买，安心用，乐意开，致力于把产品打造成行业新的标杆。”

商乘并举，颠覆燃油。混动轻卡 T5 传承比亚迪 15 年混动技术研发基因，首次搭载 DM 技术，配置 1.5T 混动专用高效发动机，最高热效率达 41%；综合工况百公里油耗 9.2 升，油电搭配相得益彰；采用全球首创混动专用刀片电池，配合电池直冷技术，续航更无忧；应

用全球首款扁线电机集成桥，峰值功率 150kW，0-50km/h 加速时间仅 5.5s。



比亚迪商用车研究院院长彭旺发言

千锤百炼，以品质证明实力。混动轻卡 T5 采用欧标驾驶室、高强钢车架，历经百万公里耐久测试和极限工况测试，全系标配电子车身稳定系统、X-EPS 电动助力转向、倒车雷达等，高安全配置为卡友运营保驾护航，真正做到安全无极限，标配即高配。

新车采用 EPB 电子手刹和旋钮式换挡，实现可卧式座椅，让运输更轻松；沿用家族式外观，整车风阻行业领先，低至 0.42cd；高安全轻量化设计，载货更多；配备

DiLink 智能车机系统，集众多货运 APP 于一体，运营接单更高效；商用车智能管家 APP，具备远程解闭锁、远程开启空调、智能定位等特色功能；并针对集团用户开发专属 APP，集用车、管车、服务于一体，实现车队精细化管理。

商用车的前半场是公共服务领域的电动化。比亚迪顺势而为，引领了全球公交电动化潮流。随着汽车排放标准不断升级，燃油车使用成本增加以及国家利好政策引导，卡车电动化正成为商用车新能源战略部署的后半场。



比亚迪商用车销售事业部副总经理郭录军发言

作为比亚迪商用车搭载混动系统的重要里程碑，混动轻卡 T5

的推出，是比亚迪坚定电动化战略不动摇的最佳证明。比亚迪商用车销售事业部副总经理郭录军表示，“随着淮安卡车智慧工厂投入使用，比亚迪商用车发展进入新阶段，卡车电动化的步伐将实现跨越式发展。未来，我们将按照‘纯电+混动’双轮驱动的市场布局，不断推出新产品，满足差异化的市场需求，成为卡友最可信赖、最有价值的伙伴。”

以科技实力保障行车安全、满足用户需求。混动轻卡 T5 全生命周期成本 (TCO) 年均可节省超 2.7 万元，畅快用电，省油又省钱；同时具备高拓展性，可提供厢货、栏板、冷藏、仓棚等多种上装选择。

比亚迪混动轻卡 T5 新车亮相作为首个全面进入欧、美、日、韩等汽车发达市场的中国汽车品牌，比亚迪商用车以其影响力和号召力，推动中国产品、中国品牌走

向世界，已在全球累计交付新能源商用车超 10 万台，遍布全球六大洲，70 多个国家和地区的 400 多个城市。



轻车满载，共驭新程。混动轻卡 T5 重磅发布、卡车智慧工厂逐步投产，为比亚迪卡车赋予了更高的生产力、品质力、产品力。未来，比亚迪商用车将持续加大相关投入，携手更多合作伙伴，以创新科技让中国智造在世界掷地有声，为交通运输发展贡献绿色方案。

来源：中国商用汽车网

9 月新能源客车格局大变！ 宇通夺冠 比亚迪第三 它升第二 涨 175%

9 月，新能源客车销量环比由负转正，同比降幅较上月扩大 27.7 个百分点。

据中国客车统计信息网最新数据显示，2023 年 9 月，客车行业重点关注的 25 家涉及新能源客车产销的企业（不包含未报备企业数据）共销售新能源客车 3910 辆，环比增长 26.3%，同比下降 36.1%（降幅较 8 月扩大 27.7 个百分

点）；2023 年 1-9 月，新能源客车累计销量为 25404 辆，同比下降 34.1%。（注：本文所有数据为 6 米以上客车销量）



在这样的情况下，各主流客车

企业表现如何？市场格局又发生了哪些变化呢？

一

9 月：两家企业增幅翻倍

2023 年 9 月，新能源客车环比由负转正，增幅超两成，同比降幅扩大。在销量前十企业中，有三家企业实现同比、环比“双增长”（比 8 月减少一家企业）；有五家企业座次上升；有三家企业正增长。具体来看。

2023 年 9 月新能源客车市场前十企业销量

排名	企业名称	销售量（辆）	同比	环比	市场份额
1	宇通客车	690	-24.1%	1.2%	17.6%
2	远程商用车	499	175.7%	202.4%	12.7%
3	比亚迪	482	122.1%	298.3%	12.3%
4	金旅客车	342	-2.8%	29.6%	8.7%
5	苏州金龙	332	-39.6%	6.7%	8.5%
6	申沃客车	323	-27.6%	60.7%	8.2%
7	中通客车	232	-37.3%	69.3%	5.9%
8	福田欧辉	186	-64.5%	84.2%	4.7%
9	金龙客车	172	-61.7%	-55.6%	4.4%
10	安凯客车	168	26.3%	29.2%	4.3%

从月度销量排行来看，9 月，在销量前十企业中，宇通客车、远程商用车、比亚迪，三家企业销量超 480 辆。有三家企业都实现同比

正增长。分别为，远程商用车、比亚迪、安凯客车。其中，远程商用车涨势最凶猛，环比上涨 202.4%，同比大涨 175.7%，成为本月销量增速第一，且跃升行业第二，市场份额为 12.7%；比亚迪以百余辆的销量优势跃升行业第三，环比上涨 298.3%，同比增长 122.1%（增速第二），市场份额为 14.3%；安凯客车 9 月增幅第三，同时跃入行业前十。数据显示，安凯客车 9 月销量 168 辆，同环比实现双增——环比增长 29.2%，同比增长 26.3%（增幅第三），市场份额为 4.3%。



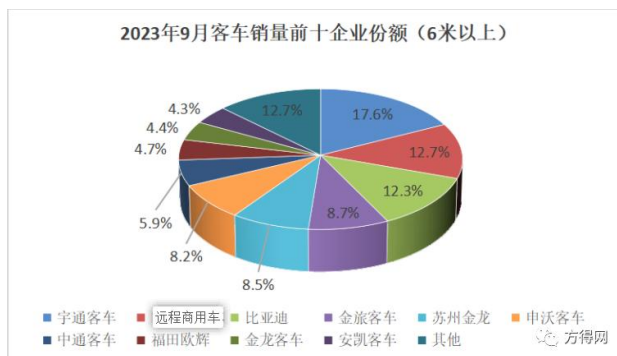
在销量前五企业中，宇通客车蝉联月度销量冠军。数据显示，宇通客车 9 月以近 700 辆的销量成绩，环比增长 1.2%，同比增长

-24.1%，市场份额为 17.6%；金旅客车 9 月销量为 342 辆，以 10 辆的销量优势跃升至行业第四，环比上涨 29.6%，同比增长-2.8%，市场份额为 7.0%。

在销量后五位的企业中，中通客车、福田欧辉，两家企业座次均上升。其中，中通客车以 40 余辆的销量优势跃升行业第七，环比增长 69.3%，同比增长-37.3%，市场份额为 5.9%；福田欧辉表现亮眼，9 月以 186 辆的销量成绩，成功跃入行业前十，并以 10 余辆的销量优势跃升行业第八，环比增长 84.1%，同比增长-64.5%，市场份额为 4.7%。

从市场份额来看，9 月前十企业占据市场份额达%，前五强企业市场份额高达%，占据整体市场的 1/2 以上。其中，前四强企业的 9 月合计份额达 51.3%，占据整体市

场的 1/2 以上。



二

前 9 月：新能源客车累销超 2.5 万辆 四家企业逆势增长

2023 年 1-9 月，6 米以上新能源客车累计销量超 2.5 万辆，同比降幅达三成。在销量前十企业中，呈现“四增六降”的格局。五家企业累计销量超 2000 辆，四家企业累计销量逆势增长，其中最高增幅超 2 倍。

2023 年 1-9 月新能源客车市场前十企业销量

数据显示，宇通客车、比亚迪、金旅客车、福田欧辉、金龙客车，五家企业 1-9 月新能源客车销量均超 2000 辆。其中，宇通客车销量遥遥领先，实现“四连冠”；金

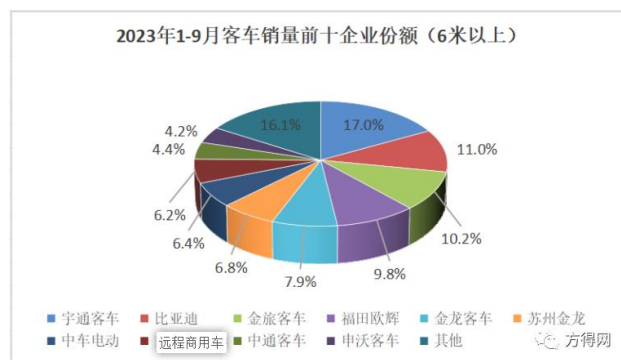
旅客车跃升行业第三。数据显示，宇通客车 1-9 月销量 4323 辆，与行业第二拉开近 1500 余辆的销量差距，同比增长-28.2%，市场份额为 17.0%；比亚迪 1-9 月销量为 2808 辆，同比增长-29.1%，市场份额为 11%；金旅客车以百余辆的销量优势，跃升行业第三位，同比增长 11.5%（同比增幅第二），市场份额为 10.2%。

排名	企业名称	销售量（辆）	同比	市场份额
1	宇通客车	4323	-28.2%	17.0%
2	比亚迪	2808	-29.1%	11.0%
3	金旅客车	2954	11.5%	10.2%
4	福田欧辉	2481	0.6%	9.8%
5	金龙客车	2031	5.7%	7.9%
6	苏州金龙	1747	-25.8%	6.8%
7	中车电动	1624	-23.3%	6.4%
8	远程商用车	1573	244.0%	6.2%
9	中通客车	1122	-54.3%	4.4%
10	申沃客车	1067	-4.9%	4.2%

此外，远程商用车 1-9 月同比增幅超 2 倍，增幅第一。数据显示，远程商用车 1-9 月销量为 1573 辆，同比增长 244.2%，增幅第一，市场份额为 6.2%；申沃客车今年首次入围十强榜单，其 1-9 月新能源

客车销量为 1067 辆，同比增长 -4.9%，市场份额为 4.2%。

从市场份额来看，1-9 月，前十企业占据了 83.9% 的市场份额，其中前五企业市场份额为 55.9%，占据了整体市场 1/2 以上的份额，后五企业市场份额为 28.0%。此外，前十企业中，宇通客车、比亚迪、金旅客车，三家企业市场份额均超 10.0%，其中份额最高的企业为宇通客车，高达 17.0%。



9 月，新能源客车环比恢复正增长，但同比降幅扩大，这表明新能源客车市场金九未“金”。那么，接下来的“银十”，新能源客车市场又将有何表现呢？

来源：方得网

赢彻科技：卡车智能 驾驶规模化商用的实践分享与技术突破

赢彻科技聚焦于干线物流场景，推进自动驾驶技术研发和运营落地。自成立之初，赢彻科技就坚持“技术+运营”的业务模式，确定了全栈自研自动驾驶技术的策略，并面向量产和商业化。赢彻科技开发的卡车 NOA 产品在高速公路场景下，可实现智能重卡从上高速到下高速的全程智能驾驶。

2023 年 9 月 19 日，在 2023 第三届商用车自动驾驶大会上，赢彻科技执行副总裁黄刚从卡车智能驾驶前装量产实践成果、规模化商用实证经验分享，和自动驾驶技术持续突破这三方面内容，与行业伙伴分享卡车智能驾驶规模化商用的实践经验与最新成果，并分享了几点体会：第一，量产成功有安全、产业合作、流程保证三大关键；

第二，量产只是商业化的起点，卡车自动驾驶的终局必须获得商业化的成功；第三，自动驾驶技术必须在市场的驱动下不断迭代、持续升级。



黄刚 | 赢彻科技执行副总裁

卡车智能驾驶前装量产实践成果

赢彻科技公司从成立之初就确定“技术+运营”的策略，全栈自研自动驾驶技术，加上量产驱动，并且深度运营。从 2018 年公司成立之后，2019 年开始和国内头部主机厂东风商用车和中国重汽历经三年联合量产开发项目，在

2021 年底开始向市场投放面向干线物流的智能重卡。在这三年量产开发的过程中，我们深度合作，从车端的智能化升级到自动驾驶的技术开发，按照汽车行业正向开发流程，经过充分的验证，导入到市场。开发的产品平台在主机厂，是高端的重卡平台，东风是东风天龙旗舰，重汽是在它的黄河平台上，在这两款重卡主机厂高端平台上搭载赢彻轩辕智能驾驶系统，最终实现量产。

这些量产的智能重卡都具有赢彻的卡车 NOA 功能，是智能领航的辅助驾驶，可以在高速公路从上高速到下高速全程实现智能驾驶，并且自动驾驶的里程占比超过 90%，具有智能巡航、横向控制、智能节油、安全管理等功能。迄今为止量产了 663 台车智能重卡，在快递快运头部的货物平台及品牌货主、合同物流、零担和整车专线

等各个干线物流细分场景的客户端进行商业运营，累积智能驾驶商业运营里程已经超过 5000 万公里，安全零事故。

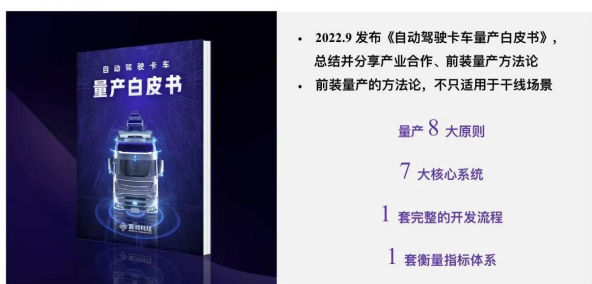


由于我们是第一家实现 L3 级别自动驾驶量产的，所以遇到了很多挑战。但在量产过程中也形成很多行业领先的技术，包括和主机厂联合开发全冗余的线控底盘，做到转向、制动、电源系统的三重冗余等。智能驾驶硬件的套装方面，我们是第一家搭载车规级的激光雷达和自动驾驶的域控制器来实现量产的公司，不仅开发自动驾驶系统，而且实现在车端的人机交互系统，保证车辆的安全性和良好的人机交互体验，实现了网络安全、功

能安全等，形成了一套面向量产产品开发验证测试的流程标准体系。

我们把三年量产的探索实践总结出了一套量产的自动驾驶方法论，叫作自动驾驶卡车量产白皮书，在 2022 年 9 月向全行业发布，大家一起不断的完善，促进整个自动驾驶行业的发展。

探索并总结了智能重卡的量产方法论



白皮书核心内容包括量产八大原则：安全至上，前装设计等八项原则。有七大核心系统的设计方案包括自动驾驶系统，车端的线控底盘，电子架构，网络安全，人机交互系统等。介绍了一整套开发流程，建立了一套衡量指标体系，所以是完整的方法论。这套方法论不只适用于卡车干线物流的场景，在量产研发中也可以被广泛使用。

从 2021 年底率先实现量产到今天，我司最新量产进展是已经有 4 个车型，2 个整车平台，同时在量产方面进一步深化：第一，产品持续的迭代。第一款车型在 6X4 车上，严格按照 L3 级的标准进行开发。按照这套标准设计，我们对车辆到系统，再到硬件算法实现了全冗余的方案。产品进入市场之后，在当前法规标准体系不够完善，客户对价格非常敏感的情况下，我们快速地把产品技术做了降维适配，以包括 L2+级的方式投放市场，整车的成本大幅度下降。

同时在 L3 级自动驾驶基础之上进一步向 L4 级的技术演进，两条线，一个是性价比，一个是未来做 L4 级的技术，保持两条技术路线平行展开。另外自动驾驶系统从硬件到算法，从第一代向第二代升级。除此以外，和产业伙伴、量产伙伴、车型平台的扩展合作也在进

行当中。除了量产之外，还重点进行商业化规模扩大。

产业协作实现多个商用车行业首创

线控底盘	行业首个全冗余线控底盘	转向: EHPS (电液助力转向) + C-EPB (管柱转向) 制动: EBS (电子制动) + HECU (冗余电控) + EPB (电子驻车制动) 电源: 主电源系统 + 冗余电源系统
硬件套装	首个L3车规级硬件套装 成本可控支持量产	GNSS/IMU * 摄像头 * 长距激光雷达 * 网关 * IVI-box 毫米波雷达 * 补盲激光雷达 * 计算平台 * T-box * 组合天线
人机交互	行业首个L3人机交互系统 高亮电三屏冗余	DMS驾驶员监控 * 驾驶员手环 * 震动座椅 * AD交互开关 * 语音提醒 方向盘握力检测 * 氛围灯带报警 * 预紧安全带 * 12.8寸中控大屏
网络安全方案	行业首个商用车全方位网络安全方案	300+商用车应用场景: 有效应对潜在攻击路径 6层纵深防御: 云-管-车-出入口-车端-车-内网络-零件 符合网络安全标准: ISO-21434 SAE-J3061
测试流程与标准	行业首个量产车级的测试验证体系	完整产密测试流程: SIL 软件在环测试 → HIL 硬件在环测试 → DIL 驾驶员在环测试 → LST 封闭道路测试 → ORT 开放道路测试 功能性设计验证: 900+个典型OOD场景、10,000+条测试用例以及300余项极限复杂工况验证 适应性与耐久性测试: 寒区与高温环境适应性测试、200万公里实车可靠性耐久性测试

在整个量产研发和商业化落地过程中，我有几点体会：

第一，赢彻用三年的时间快速从零到一实现量产，总结了三大关键。第一是把安全作为关键开发的原则，心怀敬畏之心，从产品的正向设计，从车端到自动驾驶系统高度地关注安全，最终保证量产投放之后五千万公里零事故。二是产业合作。启动这个项目的时候，2019年初行业没有冗余的线控底盘、车规级激光雷达、合适的芯片，那个时候我们和主机厂、芯片供应商一起合作开发面向量产的产品和技术，正是因为产业的合作，才实现了量产的成果。将汽车行业的流程

标准，百年造车的经验积累下来的V流程与软件快速开发敏捷开发的方式结合起来，融合到一起，使我们有更高的效率，同时满足量产车规的要求。第二，量产是整个成功的第一步，是商业化的起点，真正做到卡车自动驾驶最终的成功必须获得商业化的成功。第三，自动驾驶技术是前沿的技术，但是这些技术必须要经过市场的检验，在市场的驱动下不断的迭代，持续的升级。

最新进展与体会



最新进展	体会
<p>产品迭代升级: L3→L4、L2+; GEN1→Gen2</p> <p>量产伙伴和车型平台的扩展</p> <p>突破商业化瓶颈</p>	<p>量产成功的关键: 安全第一、协作创新、流程保证</p> <p>量产只是商业化的起点</p> <p>市场驱动，技术迭代</p>

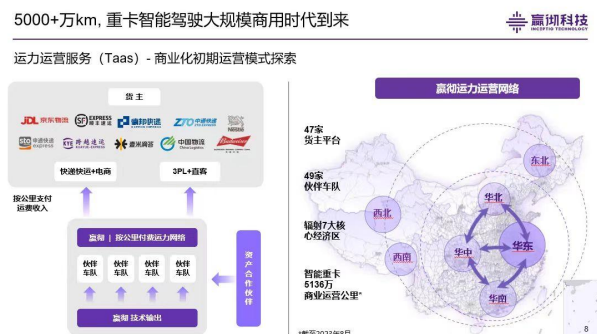
规模化商用实证经验分享

智能重卡大规模商用时代已经到来，但5000万公里对赢彻来讲是来之不易的，为了实现量产整车商业化的落地，扩大和金融公司合作，我们做了资产的平台持有车

辆，和众多车队合作构建运力服务网络，承接上游货平台，通过以公里计费的方式承接业务，使得我们的产品快速进入到商业运营。

目前我们已服务 47 家货主平台，49 个车队合作伙伴的运力服务网络，使得量产最开始的启动能够得以顺利进行。这 5000 万公里运行下来，也证明了自动驾驶对客户价值。我们归结为一安三省。一是安全，5000 万公里是零事故的。二是省人，过去 500 公里以上的运距基本是双驾实现，现在 1000 公里运距范围内能够让司机安全健康可持续地实现单驾，原来两个司机变成一个司机，并确保有足够睡眠的时间。三是省力，90% 的运营里程都是通过智能驾驶系统支持实现的。四是省油，相对客户的油耗基准可以做到 2%-10% 的省油，跟平均车队司机的水平比有非常

大的节约，达到了非常熟练的老司机的水平。



以下有两个补充的研究报告：

第一份来自太平洋保险公司。智能重卡量产投放的初期，我们试图寻找能够为智能重卡承保的保险公司，太平洋公司成为了赢彻的战略合作伙伴，它是国内第一批大规模商业化智能重卡投放时候的第一个保险公司。

这份报告让我们知道安全是可以量化的。太平洋保险公司的数据通过云承保赢彻的智能重卡，跟普通 L0 级重卡来比，赔付率大大下降，过去他们承保的车，车前满期的赔付率高达 96%，但智能重卡的赔付率已经下降到 18%。

被验证了的用户价值：一安三省

赢彻科技
WINCHER TECHNOLOGY

太平洋保险
CPIC

业内首次记录
完整年度智能驾驶重卡保险数据



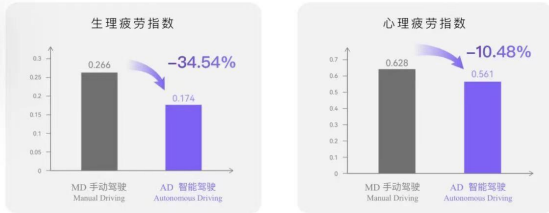
第二份是来自北京理工大学航天人因工程团队。赢彻一开始就关注自动驾驶的安全性，建立了人因研究的团队来研究智能驾驶过程中的人机交互、人因工程。北理工与我们合作，来测试评估卡车智能驾驶状态下人的生理疲劳和心理疲劳状况，北理工的航天人因工程团队构建了一个自动驾驶的驾驶员疲劳的多模态生物数学测试模型，对生理疲劳和心理疲劳两方面进行了测评，运用医疗级的可穿戴设备测量心肌和脑肌。最后的结论是在智能驾驶的状态下，司机的疲劳程度相对于人工驾驶的生理疲劳下降 34.5%，而且心理的疲劳也能够降低 10.5%。这说明自动驾驶不仅能够省力，而且能够省心。

在今后几年时间里，自动驾驶将会更快速部署到快递快运的行业中，不仅会带来一安三省的价值，而且能提升车队的运营管理。客户的体验和洞察代表着智能重卡在干线物流的未来发展，正是因为这些客户的价值得到验证，在 2023 年 8 月底赢彻科技日上我们与几个头部的货平台签订战略合作和采购协议，他们将会规模化采购，或者租赁赢彻与主机厂开发的智能重卡。从这个结构来看，智能重卡在快递快运的市场会很快形成行业标准，可以预测未来两年内，这些头部客户的采购会指定要求自动驾驶。除此之外，我们也跟主机厂联合，从干线物流的场景向零档和整车物流这些方向拓展我们的产品线。以上是商业化方面的进展。

被验证了的用户价值：一安三省



北京理工大学 航天人因工程团队
卡车智能驾驶生理和心理疲劳评估



*基于2023.5-2023.8测试样本数据,数据保留至小数点后三位

11

自动驾驶技术持续突破

赢彻的技术面向量产和商业化，真正的技术要通过实战运营打磨。赢彻的NOA具有四大功能，这四大功能不断的完善，背后有很多技术的迭代。在量产之前，我们是做正向的设计，包括车端的冗余设计，安全的人机交互，功能安全的设计等。投放市场的初期面临着运营本身需求对我们的挑战。在实际运营场景的驱动下，我们的技术不断迭代。第三阶段是运营规模的扩大和泛化能力带来的挑战，在运营技术的驱动下，赢彻的技术不断升级，今天已经形成了三个领域的核心技术。第一是决策和规控一体化，第二是极致的节油技术，第三是高效的数据闭环和高效学习的

技术。通过这样的算法和合理的车辆动力学模型，避免了一车一调的做法，在极致节油的算法方面，技术迭代到智能节油FEAD2.0版本，与传统PCC的算法相比较，我们的产品能够进行全程节油的速度规划，而且能够适应动态影响实现车辆的最优化运营。

技术的突破



赢彻的自动驾驶技术业也面临新的挑战。第一在商业化规模扩大的过程中要适应更多的场景，客户发现我们是围绕高速公路干线设计的，但有很多的客户要走国道、省道，所以泛化能力要进一步延伸，ODD要扩展。第二要做到持续超越老司机的水平。第三要更高效地进行整车开发速度和车型的适配的研究。

持续的技术突破



针对这样一些新挑战，接下来赢彻会在三个方面进一步升级技术：

第一，开发安全护栏端到端网络。一方面要建立系统级的安全防护机制，另一方面要面向卡车运营的场景，建立高效的 OGM 技术。第二，赢彻超级司机的技术方案，用积累海量价值行为的数据来把驾驶行为原子化，与大语言模型结合

形成 TruckGPT，真正使产品能够成为超级司机。第三，开发新一代自动驾驶的计算平台，包括平台软件，提高它的性能上限，算力的性能，以及成本的优化，更高的性价比，更快、更高效的整车车型的适配方案。

（以上内容来自赢彻科技执行副总裁黄刚于 2023 年 9 月 19 日在 2023 第三届商用车自动驾驶大会上发表的《卡车智能驾驶规模化商用的实践分享与技术突破》主题演讲。）

来源：盖世汽车社区

再度高光亮相： 远程星瀚 H 展现出哪些核心竞争力

导读：

在前不久的亚运会上，远程星瀚 H 刚刚作为央视移动演播室用车惊艳亮相，近日又化身全灾种消

防应急处置指挥中心亮相 2023 中国国际消防展，这款由自主品牌远程打造的新能源智能豪华重卡为

何如此百变？有哪些核心竞争力值得关注？

10月10日，2023中国国际消防设计技术交流展览会在北京开幕，远程星瀚H搭载迪马工业三级侧拉通信指挥消防车打造的全灾种消防应急处置指挥中心正式亮相，成为本次展会最亮眼的车型。这是远程星瀚H重卡首次在行业展会上公开亮相，这款由自主品牌远程打造的新能源智能豪华重卡，引发了行业的广泛关注。

众所周知，消防用车是对车辆要求最苛刻的一个细分市场，需要具备可靠性高、动力强、响应速度快等特点，并且还要经过严苛的实战考验，因此这个市场长期被进口品牌所占据。远程星瀚H作为中国商用车领域一个重卡新品牌下的全新架构新能源产品，能够被选择作为消防用车，这背后意义重大、影响深远。它不仅表明新能源和智

能化技术在特种车领域正在加快应用，同时也全面展现了远程星瀚H产品技术在多个维度的强大核心竞争力。



空气动力学及底盘优势

对于一辆6轴49吨重卡来说，在以90km/h速度行驶时，车辆30%的功率用来克服风阻，因此降低能源消耗、提升续航里程最有效的方法是降低整车风阻系数。根据官方给出的数据，远程星瀚H的风阻系数只有0.351，而目前主流平头重卡为0.52左右，仅此一项就能直接降低燃料消耗9.5%。作为一款全新架构重卡车型，远程星瀚H在驾驶室设计方面采用了前窄后宽、前脸整体倾斜的楔形造型，导流罩

与车顶融为一体、电子后视镜、隐藏式门把手等多项降风阻技术，最终在不影响驾驶室内部空间的前提下，将风阻系数降低 30% 以上。远程星瀚 H 的造型不仅看上去很科幻，同时也将实用性融入其中。因此，在本次展会现场，很多观众都被远程星瀚 H 的外观所震撼，其客流量远超过其他展台。



驾驶室前脸采用 9 个 LED 灯条，格栅进风效果更好

作为远程新能源重卡旗舰车型，远程星瀚 H 是基于国内首个正向研发的新能源重卡数智架构—GXA-T 架构打造，动力方案涵盖甲醇增程、甲醇 AMT、超醇电混、纯电等多种模式，因此其整车底盘布

置采用轻量化和模块化设计理念，以兼顾以上多种动力方案需求。

此次展出的这款 6×4 牵引车的整车长度 7600mm，宽度 2550mm，高度 3920mm，轴距为 3900+1350mm。车架宽度为 850mm、高度为 280mm、厚度 8mm，可满足各种恶劣路况的抗弯、抗扭等性能需求。前桥采用 2 片板簧+横向稳定杆，后桥采用 4 气囊结构（双驱动桥总共 8 个气囊），可确保整车行驶的舒适性和平稳性。远程星瀚 H 作为通信指挥消防车的牵引车，经常要行驶在各种恶劣路况或非铺装路面，通过 8 个气囊可有效对高精指挥设备进行保护，防止因恶劣路况造成振动损坏。



底盘布置紧凑

独特的新能源动力解决方案

目前在消防应急领域都以柴油动力为主，重点考虑车辆动力性、可靠性。为什么这款车会选择混合动力牵引车？这是因为远程星瀚 H 相对于其他同排量的车辆动力性更强。本次参展的这款远程星瀚 H 超醇电混牵引车采用 13L 480 马力甲醇发动机，最大扭矩 2250Nm；匹配 12 挡高效 AMT 变速箱；在发动机与变速箱之间，搭载有一台电机，可提供 200kW 峰值功率和 2000Nm 峰值扭矩，为该套电驱系统提供能量的是一块 26.5kWh 的功率型电池。

整套动力系统通过自动智能化动力域控制，可实现纯电驱动、发动机直驱和混合驱动三种动力模式。其中，甲醇混合动力模式工作逻辑为：1、在起步加速时，甲醇发动机和电动机一起工作，车速快速达到 80km/h；2、在车辆高速

巡航时，电动机关闭，甲醇发动机在最高效区间段工作，达到动力性和经济性最佳平衡点；3、车辆在爬坡时，甲醇发动机和电动机一起工作，其动力性比目前主流 13 升柴油机提升 20%以上；4、在车辆下坡时，电动机转换为发电机，通过能量回收功能为动力电池充电，并且还发挥了“电磁缓速器”的功能，降低车轮制动器的磨损。

作为通信指挥消防车牵引车，远程星瀚 H 超醇电混车型还有一个特殊的优势：可用作应急供电车，为各种设备提供电力支持。通信指挥消防车的电力供应通常分为市电和发电：前者是借用现有的 380V 或 220V 城市配电；后者则需要安装一台发电机，具体功率根据用电需求而定，通常要在 50—80 kW，而柴油发动机和发电机的重量加在一起达到 1 吨。远程星瀚 H 超醇电混动力搭载的电机峰值功率

为 200kW，可持续为通信指挥系统进行供电。同时，相对其他带发电机的柴油车型，还可为整车降低 1 吨的重量。



远程星瀚 H 超醇电混合动力总成由甲醇发动机+电动机+变速箱组成

智能化及经济性优势

当前，国内应急救援设备正在向轻量化、智能化、多功能、高性能、无人化、模块化等高端前沿领域发展。得益于 GXA-T 数智架构的赋能，远程星瀚 H 在智能化相关硬件上能做到最大化的冗余，并且依托强大的算力和通信基础，在精准能量管理、全方位路线规划等方面都拥有先天优势。此外，它还拥有高阶智能驾驶辅助系统，配合智慧

座舱的智能化运用，为各种应急任务提供准确的数据和信息支持，最大程度提升作业效率和安全性。

由于通信指挥消防车经常要长途高速去异地执行任务，并且野外作战指挥时需要发动机持续发电，因此也会关注车辆的经济性。远程星瀚 H 超醇电混牵引车的百公里燃料消耗大约在 85 升，由于甲醇的生产方式很多，在甲醇资源丰富的地方其价格在 1.9 元/升，燃料费用平均只有 1.6 元/公里，相对于柴油重卡，最高可节约 30% 的燃料费用。



铝合金传动轴

另外，在轻量化方面，远程星瀚 H 采用了大量铝合金材料，例如

挡泥板支架、车身悬置支架、传动轴等，整備质量为 9.3 吨，比同类产品降重 7% 左右。



虽然还未正式上市，但远程星瀚 H 已展现出先声夺人的气势。除了亮相此次消防展之外，就在刚刚

闭幕的杭州亚运会上，远程星瀚 H 还作为央视潮涌号移动演播室用车公开亮相。上述这两个领域一直都是进口品牌的传统优势市场，之所以选择这两个领域先后亮相，表明了远程星瀚 H 打破高端特种车领域被进口品牌所垄断的信心与决心。接下来，就让我们静待这款自主品牌新能源智能豪华重卡的全面上市。

来源：卡车技术前线

合资品牌转型“难、难、难”

近年来，市场份额下滑、退出中国市场等话题与合资品牌紧密相连，足见其在电动化、智能化转型中的窘迫。前段时间，大众集团、奥迪汽车与自主品牌牵手“借技术”，东风本田、长安福特等合资品牌成立新能源汽车品牌的消息不断刷屏，显示出合资品牌在转型上的急迫与无奈。不过，这些举措

究竟是隔靴搔痒，还是切中要害，还需从根本上反思合资品牌转型之难。

一

难“舍”：油车难割舍

“油车不可能短期消失，但新能源汽车在中国市场又迅速崛起，合资品牌现在介入二者之间，难以取舍。”全联车商投资管理（北京）

有限公司总裁曹鹤在接受《中国汽车报》记者采访时表示，尽管燃油车市场近年来不断缩水，但仍然占据整个中国汽车市场的大头，未到割舍的地步。对于曾在燃油车市场上大放异彩的合资品牌而言，放弃并非易事。汽车产业转型不可逆，加之近年来政策不断加码，倒逼合资品牌转型。曹鹤直言，在油电同时发展格局下，暂且不论转型能否成功，合资品牌的首要任务是活下去。

“目前，合资品牌内部正在进行分化。在‘两手抓’的格局下，大约有 40% 甚至一半左右的合资品牌最终将面对消亡，还有一半的合资品牌能够生存下来，之后才是要如何转型的问题。”曹鹤说道。不得不承认的是，即便是在曾经引以为傲的燃油车市场中，合资品牌的盈利能力也在不断下降，部分车企更是不得不退出中国市场。近两

年火爆的插电混动、增程车型正在不断抢占合资品牌的主流燃油车市场份额。在今年众多新能源品牌的“油电同价”策略下，燃油车更是节节败退。加之年初开始持续的价格战的不断影响，合资品牌燃油车市场算得上是遭遇重创。如三菱汽车已决定结束在中国的汽车生产，并就此与广汽集团进行最终协商，韩系车企同样一蹶不振。在全球市场销量表现出色的起亚在中国市场销量持续下滑，曾在中国拥有五大工厂的北京现代不久前出售其重庆工厂，如今只剩下两家工厂。

燃油车表现欠佳，新能源汽车同样不见起色。当前，新能源汽车国内零售渗透率达 37% 以上，其中自主品牌渗透率高达 60.2%，而主流合资品牌仅为 5% 左右。应舍的舍不去，要抓的抓不住，徒留合资品牌如今的尴尬。

二

难“追”：技术已经落后

比亚迪董事长兼总裁王传福表示，当下的市场竞争不再是“大鱼吃小鱼”，而是“快鱼吃慢鱼”，只有快速发展才能在中取得领先。相较于自主品牌在新能源汽车上的发展步伐，合资品牌的节节败退与其转型步伐慢有很大关系。黄河科技学院客座教授张翔直言：“新能源汽车同样需要时间积累、技术迭代，但合资品牌早期犹豫不决，停滞不前，错过了最佳发展期。早期的不作为导致它们当下的被动局面。”

张翔表示，自主品牌在十余年的发展过程中，已然在“三电”系统、自动驾驶、智能座舱等电动化、智能化核心技术领域取得突破性进展，形成相对成熟、健康的产业链。以比亚迪为例，其引以为傲的 DM-i 系统将于 2024 年推出第五代。此

外，刀片电池、云辇技术、e 平台 3.0 等关键技术也是支撑比亚迪从岌岌无名走向全球新能源领先品牌的力量。反观合资品牌，即便是在电动化转型上立场坚定、行动果决的大众，也不得不承认自己在技术上的不足。

电动化、智能化转型带来的不仅仅是能源形式的转变，更是对研发节奏、产品定位等方面的全面颠覆。而多数合资品牌新能源汽车仍然保持此前的研发节奏，很难跟上如今快节奏的发展速度。在燃油车时代，一款车型的换代周期往往 5 年起步，而到了新能源汽车时代，这一时间期限已缩短为 2~3 年。一步晚，步步晚，已然成为合资品牌当下的真实写照。

中国汽车流通协会新能源汽车分会秘书长章弘表示，合资品牌对市场需求变化反应迟钝，普遍存在产品迭代滞后的问题。当一些合

资品牌仅有一两款新能源汽车时，广汽、长安、吉利等自主品牌均已形成囊括增程式车型、纯电车型乃至燃料电池车型等在内的针对多个细分市场的电动化产品序列。

不过，针对电动化产品迭代慢这一问题，合资品牌如今已经加足马力追赶。上海车展上，大众旗下首款纯电 B 级轿车 ID. 7、基于 MEB 纯电平台打造的奥迪 Q4 e-tron 与奥迪 Q5 e-tron 等多款合资品牌新能源汽车亮相。在不久前的成都车展上，首款诞生于起亚 E-GMP 平台的纯电车型——起亚 EV6 也终于与中国消费者见面。

产品迭代慢，归根结底是技术积累不足。在电动化、智能化技术上，为了追赶自主品牌，不少合资品牌选择了向中方“买技术”的方式。4 月，马自达宣布与长安汽车共同开发新能源车型。其中，马自达负责设计及行驶系统等行驶性

能，长安汽车负责电动化、车联网技术及自动驾驶等领域。7 月，上汽集团与奥迪公司签署谅解备忘录，携手开发新能源车型。8 月，大众宣布以约 7 亿美元的价格收购小鹏汽车 4.99% 的股权，同时双方建立战略合作伙伴关系，前期共同开发 2 款大众集团的 B 级纯电汽车，未来还会在智能电动汽车技术方面进行深度合作。近日，现代汽车全球销售支援事业部总经理郑裕锡也表示，现代汽车正在谋求与中国本土电动化技术龙头企业开展全方位合作。

三

难“从”：中外双方地位变化

跟不上转型步伐、摸不清需求变化，实则还是合资品牌经营思路、自主架构在掣肘。燃油车时代的合资品牌，多以中方“以市场换技术”的模式展开合作。彼时，外方掌握着车型引进、产品研发设

计、装配工艺等方面的话语权，中方则更多负责市场营销。技术上的匮乏导致中方难以在合资品牌中占据较多主导权。然而，在新能源汽车时代，这一模式显然迫切需要转变。与此前不同，中方掌握了更多电动化、智能化技术积累，外方却稍显滞后，导致了合资品牌在电动化转型上处于割裂状态。

“合资品牌转型面临的主要难题是话语权的问题。中方已经走出自己的一条路，转型与否，实际上还是看外方态度。”曹鹤称，合资品牌主体意识较薄弱，中方、外方两方博弈使得其转型受到桎梏。

此外，随着合资股比全面放开政策的落地，“单干”还是“合资”成为摆在跨国车企在华电动化的一大问题。曹鹤表示，在股比全面放开的背景下，与其面对合资品牌“一仆侍二主”的局面，跨国车企更应该如大众那样首先从自身层

面考虑转型战略。“大众在电动化转型上并没有具体到合资品牌要如何做，而是从集团层面考虑转型战略。无论是和小鹏合作买技术，还是和地平线合作做软件，都是从集团层面出发。如果能够和合资品牌结合，那就结合在一起。如果不行，它也能自己走出一条新路。”曹鹤称。

不过，在张翔看来，单靠自己并非良策。“中国市场的政策机遇期正在缩短，留给合资品牌的窗口期不多了，当务之急还是要直接和中方合作，自己摸索将错过发展机遇。”他说。对此，曹鹤也认为，对于在新能源汽车上积累较为薄弱的部分跨国车企而言，在合资品牌下孕育新的电动化品牌不失为良策。一如东风本田的全新新能源汽车品牌“灵悉”，以及长安福特与长安汽车共同持股的长安福特新能源汽车科技有限公司，或许能

使合资品牌在中方帮助下，缩短与自主品牌的差距。

来源：中国汽车报

目前哪些车有双电机驱动技术？如何选？

对于电动汽车来说，双电机相对于单电机加主减速器或变速箱的方案在提高驱动效率方面的优势：

第一，单电机在低速、高速轻载等情况下，效率降低比较严重。

电动机的高效区间虽然比内燃机大得多，但是汽车的转速和转矩要求太宽了：强大的加速性能和爬坡能力需要大的扭矩，而速度从零到上百 km/h 则对转速范围有非常高的要求。

虽然大部分中高速工况下电动机的效率都能很高，但是在低速重载、高速轻载等情况下，电动机的效率会比高效率的区间下降 20-30%。

双电机则可以通过不同的搭配，让系统的高效区扩大，提升效率。

第二，双电机可以提高制动能量回收的效率。

在双电机耦合驱动系统中，有四个可能的操作模式：单电机驱动模式、双电机驱动模式、单电机再生制动模式、双电机再生制动模式。

驱动效率和回收效率其实是一回事，当电动机工作在电动模式的时候就是驱动效率，工作在发电模式的时候就是回收效率，两台电机拥有更多的高回收效率空间，可以提高制动能量回收的效率。

第三，双电机无动力中断。

单个电机要想达到更高的效率可以通过搭配多档位变速箱实现，但是如果搭配变速箱，就会有换档动力中断的问题，而使用双电机协调控制则不会出现动力中断。

第四，单个电机如果要满足高性能（高扭矩）和高转速范围，设计制造难度大，总重量也大。

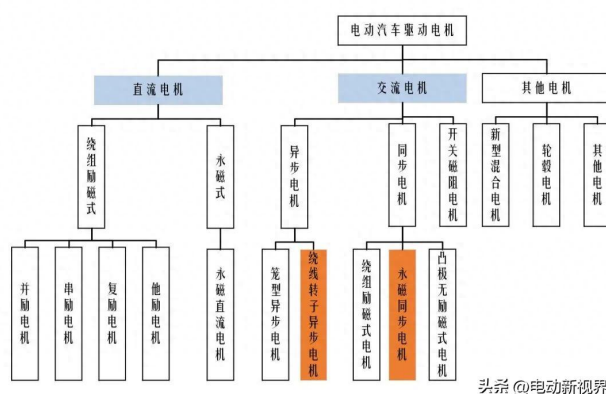
通过把单个电机分解为两个电机，可以让电机的制造难度降低，总重量也可以降低。

实际上，一台 100kW 的电机性能不需要由一台 60kW 的电机和另一台 40kW 的电机加起来提供，一般情况下，一台 40kW 左右和一台 30kW 左右的电机组成的双电机系统就可以提供甚至超过一台 100kW 电机的性能，同时总重量一般可以降低 30%甚至更多。

目前新能源汽车采用的电机一般只有两种：永磁同步电机和异

步感应电机。它们在整个电机体系中的位置如下：

两种电机，前后各一个，就得到了 4 种排列组合。下文所列车型仅为部分，仅供参考。现在下面来进行阐述下：

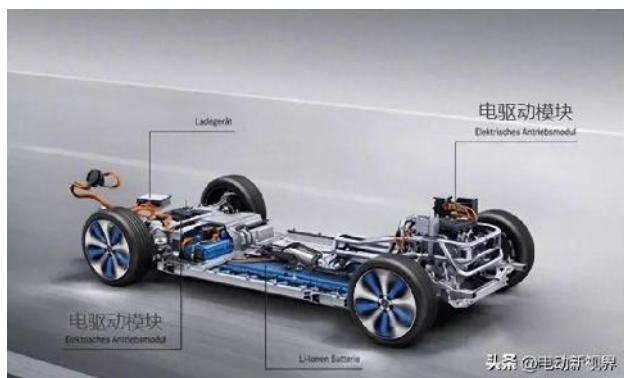


一、双感应电机

奔驰 EQC

电动机方面，奔驰 EQC 采用了前后双感应异步电机的组合，两个异步电动机分别位于前轴和后轴，为了降低能耗，车辆还配有智能动力传动系统，前电动机经过了优化，在中低速负载的情况下可以实现最佳效率，而后电动机就负责提供更强的动力，来让车辆保持更好的性能。整个电动系统的最大功率

为 300kw，峰值扭矩可达到 765N.m，0-100km/h 加速时间为 5.1 秒，最高车速可达 180km/h，百公里能耗 25kW·h 左右。



EQC 的前后双感应异步电机的设计，从数据来看，转矩更大，在起步阶段能提供更强的加速度，拥有更高的极限转速，在高速工况下能提供更强的动力输出。这套系统的优缺点很明显，将驱动电机、单机减速器和电机控制系统进行“3合1”集成，可以减少散热管路和高压线束的使用，成本更低，在电机布置上有更大的自由度；但是能耗大、体积大是致命弱点，由于使用的是感应电机，在城市低速的工况里，会比永磁电机效率更低。

奥迪 e-tron

奥迪 R8 etron 中央双电机构型的结构特点与集中式电机驱动构型相似，两个驱动电机和两个减速器对置布置于车架上，通过较长的半轴与车轮相连，独立驱动两侧车轮。





其簧下质量小，制造技术成熟，应用安装方便，但是传动系统仍需万向节和传动半轴，且占用一定的底盘空间，造成车内设计空间有限，一般多用于高性能汽车或卡车上。下图为 Audi R8 etron 后驱双电机。



头条 @电动新视界

左右车轮独立驱动的巨大优势在于，轮间的转速差、动力分配可以任意调节，通过扭矩的合理分

配，便能够对车辆的转向进行辅助，这比传统车辆上的轮间扭矩分配调整范围要大得多，只要控制程序够完善，那么这辆车的运动特性将远远胜过传统动力的后驱车。

	Front axle axially parallel (APA) $i = 9.205$	Rear axle coaxial (AKA / ATA) $i = 9.08$
Audi e-tron 50 quattro	APA250  $P_{max} = 125 \text{ kW}$ $P_{fin,max} = 135 \text{ kW}$ $T_{em,max} = 247 \text{ Nm} / T_{em} = 2250 \text{ Nm}$ $T_{em,max} = 309 \text{ Nm} / T_{em} = 2750 \text{ Nm}$	AKA320  $P_{max} = 140 \text{ kW}$ $P_{fin,max} = 165 \text{ kW}$ $T_{em,max} = 214 \text{ Nm} / T_{em} = 2800 \text{ Nm}$ $T_{em,max} = 355 \text{ Nm} / T_{em} = 3120 \text{ Nm}$
Audi e-tron 55 quattro		
Audi e-tron S	APA320  $P_{max} = 129 \text{ kW}$ $P_{fin,max} = 157 \text{ kW}$ $T_{em,max} = 314 \text{ Nm} / T_{em} = 2800 \text{ Nm}$ $T_{em,max} = 355 \text{ Nm} / T_{em} = 3120 \text{ Nm}$	ATA250  $P_{max} = 2 \times 102 \text{ kW}$ $P_{fin,max} = 2 \times 138 \text{ kW}$ $T_{em,max} = 2 \times 247 \text{ Nm} / T_{em} = 2 \times 2250 \text{ Nm}$ $T_{em,max} = 2 \times 309 \text{ Nm} / T_{em} = 2 \times 2750 \text{ Nm}$

蔚来 ES8

创始版 ES8 搭载 XPT "三合一" 双电机驱动系统，配备前后感应+永磁双电机。XPT 100-300kW 感应电驱动系统平台，兼顾经济性与性能表现。支持与不同类型、不同功率的电驱动系统进行组合，尤其适合配置为四驱车型的前辅驱。感应电驱动平台首款产品拥有 240kW 高功率高性能异步感应电机拥有、420N·m 大扭矩，传动效率超过 97%，在高速运转的情况下，仍能实现稳定而强劲的动力输出。XPT

240-300kW 感应电驱动系统平台，兼顾经济性与性能表现。支持与不同类型、不同功率的电驱动系统进行组合，尤其适合配置为四驱车型的前辅驱。极低的拖拽损耗表现，有助于提升整车续航里程。

首款量产品 XPT 240kW 感应电驱动系统拥有 240kW 高功率、420N·m 大扭矩、15000rpm 高转速，高速大扭矩齿轮箱传动效率超过 97%，所搭载的铜转子感应电机在高速运转的情况下，仍能实现稳定而强劲的动力输出，其 PEU 电机控制器拥有独特的双三相拓扑架构设计，搭载核心 IGBT 功能模块，输出最强功率。

XPT100-200kW 永磁电驱动系统平台，搭载完全自主开发的永磁同步电机，轻量化的一体机身设计，大幅缩小 PEU 体积的同时提升扭矩，提供更优化的整车装载方案。永磁电驱动平台首款产品拥有

160KW 大功率高效率永磁同步电机拥有，305N·m 大扭矩，高度模块化设计，电能转化效率达 96.7%，拥有业内领先的功率密度，紧凑、高效、强劲的动力组合，同样带来卓越的转化效率和动力输出，现搭载于蔚来 ES8 系列，ES6 性能版和 EC6 系列车型。



搭载完全自主开发的永磁同步电机，电机采用扁线绕组工艺，EDS 最高效率达 94%。轻量化的一

体机身设计，大幅缩小 PEU 体积的同时提升扭矩，提供更优化的整车装载方案。首款量产产品 160kW 电驱动系统拥有 160kW 高功率、305N·m 大扭矩、15000r/m 高转速。使用 i-Pin 扁导线技术的永磁同步电机，电能转化效率达 96.7%，紧凑型模块化的设计结构支持同结构下电机输出功率的灵活变化，为底盘的动力布局释放更多空间，支持正反向装配，支持与不同功率、不同类型的电驱动系统组合，支持前后驱及四驱动力配置。

二、双永磁电机

比亚迪汉

2020 年 7 月，比亚迪汉 EV 四驱版和两(前)驱版上市。基于“e+ 平台”的汉 EV 四驱版的前置“3 合 1”驱动总成最高转速 15500 转/分、最大输出功率 163 千瓦；后置“3 合 1”驱动总成最高转速 15500 转/分、最大输出功率 200

千瓦且由 SIC 电控抑制驱动电机功率过载与过热；搭载的刀片电池系统装载电量 76.9 度电、最大充电功率整 100 千瓦；整车车自重 1.9 吨，NEDC 续航里程 550 公里。



无论汉 EV 两驱版，还是四驱版，在前置动力舱内布设的分系统和前置“3 合 1”电驱动总成完全一致。只是汉 EV 四驱版多出了 1 组后置“3 合 1”电驱动总成，并且采用模块化设定。首次引入低导电率冷却液为刀片电池提供“冷量”与“热量”交换，再次提升“电”方面的主动安全性。

理论上，模块化的后置“3 合 1”电驱动总成拆卸或安装，既可作为两（前）驱或四驱车型。而汉

EV 两（前）驱版与四驱版的多连杆悬架和后转向节完全通用。

在铝材质后转向节上固定了 1 组电子驻车电机、后传动轴，两组拉杆锚点处于同一个中心线。汉 EV 四驱版与汉 EV 两（前）驱版的后悬架完全一致，甚至采用这种结构的秦 ProEV、宋 ProEV，也都具备模块化加装后驱动模块的能力。

在表象上，汉 EV 两（前）驱版和四驱版的最大不同，是多了一组后置电驱动总成。这组代表了比亚迪新能源车用电驱动技术最高水准的 TZ200xSE 型“3 合 1”电驱动总成，不仅转速提升至 15500 转/分，最大输出功率拉高至 200 千瓦、电控系统首次引入 SIC 技术。



汉 EV 四驱版搭载的后置“3 合 1”电驱动总成，是比亚迪自行制造的技术含量最高的乘用车用电机。为了应对更高转速带来的过热引发的“退磁”问题，比亚迪为这套 200 千瓦级“3 合 1”电驱动总成的控制模块引入了 SIC 电控，为的是降低全负载工况的发热量与内阻，借此换来的是更好的可靠性。

基于比亚迪拥有自行设计和量产 IGBT 和 SIC 电控的能力，比亚迪为性能典范的汉 EV 两(前)驱版前置“3 合 1”电驱动总成适配 IGBT4.0 电控；汉 EV 四驱版后置“3 合 1”定驱动总成的输出功率提升至 200 千瓦、转速保持 15500 转/分同时，采用 SIC 电控用于驱动电机控制系统，可以持续全功率大倍率放电时，拥有更高的击穿电压强度、更低的电热损耗铝和更高的热导率。

小鹏 P7 的四驱版

小鹏 P7 的四驱高性能版，在前轴和后轴各布置了一个永磁同步电机。具体到动力参数，前电机最大功率 196kW，最大扭矩 390Nm；后电机最大功率 120kW，最大扭矩 265Nm。综合来看，能够爆发出 316kW 的最大功率和 655Nm 的最大扭矩。基本上可以稳压 3.0T 性能车的动力水平。

将电机、电控、减速器高度集成，组成高性能三合一电驱系统。相比传统分散型电驱布局，三合一电驱系统效率更高、结构更紧凑、重量更轻、车内布置更规整、可靠性更强。

整套电驱系统体积仅 18.6L，功率密度达到行业领先的 2kW/kg；通过系统优化匹配，电机系统最高效率>95%，NEDC 综合工况效率大于 85.5%。作为电驱系统的核心，小鹏 P7 搭载目前国内性能强劲的

后驱永磁同步电机，最大功率 196kW、峰值扭矩 390Nm。配合最大功率 120kW、峰值扭矩 265Nm 的前电机，四驱高性能车型综合功率 316kW、扭矩 660Nm，0-100km/h 加速时间仅需 4.3s，越级对标百万级性能跑车。

依托前后双电机布局，小鹏 P7 四驱高性能车型具备可全域无级动力分配的四轮驱动能力。两台电机分别对前后轮独立控制，不同工况下均能够提供充足的扭矩和功率，实现各种路况下的全天候牵引力控制。

相比传统机械四驱系统，小鹏 P7 的双电机四驱可针对前后轮扭矩分别进行智能控制，扭矩比例在 0-100%全域范围内无极分配，且动力调节速度更快，带来更强的车辆稳定性及操控性能。不同驾驶场景下，P7 双电机四驱系统设置了不同扭矩分配策略，充分平衡整车的

动力性、经济性和操控性能，使各项性能趋于最优。



保时捷 TaycanTaycan

前后采用永磁同步电机，后电机动力更强提供 449 马力，406 lb-ft (550Nm，但 turbo S 能提供到 450lb-ft - 610Nm)，永磁同步电机相对于感应电机（tesla 采用感应电机）他的优势是高效（中低速更明显），体积小，更好的散热性能但价格相对高。



Taycan 电机采用 hairpin 女性扎辫子方式，这个方式对于传统方式更加高了性能和效率，但在高速的时候容易导致交流的流失而且产生性能问题所以在早期设计特别注意。但 hairpin 的方式不是保时捷独有，很早之前通用和本田在他们的 Volt 和 PRIUS 上已经使用。



应+永磁驱动电机搭配方案能够较好利用感应电机高效区在高速、永磁电机高效区在低速的特点，进行两者工作区域效率的互补。

特斯拉拥有 5 种型号的驱动电机，包括 3 台圆线电机和 2 台扁线电机。相比圆线电机，扁线电机槽满率提升近 30%可使电机体积减小，宽截面使其绕组温升降低 17.5%，能让电机输出功率更高，有效降低材料成本和功率密度。

当 Model Y 搭载扁线电机后，电机体积和功率密度皆有所优化。在特斯拉的示范效应下，比亚迪、大众、蔚来、理想等车企皆开始采用扁线电机。

三、永磁同步+感应异步双电机

特斯拉 Model 3 性能版&Model Y

特斯拉 Model 3 前轴仍采用交流异步电机，后轴则采用永磁同步电机。对比交流异步电机，永磁同步电机的外形尺寸更紧凑，运作效率高且续航更长，更容易控制。

在 Model Y 中，特斯拉继续亦采用永磁同步电机方案。采用感

特斯拉“感应+永磁驱动电机”搭配方案

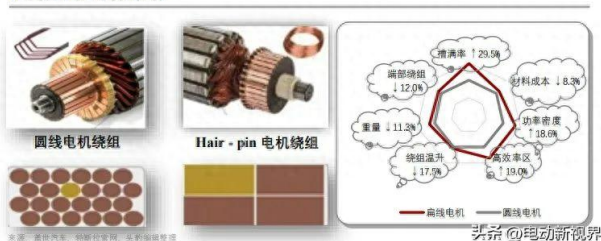
应用车型	Model S/X	Model 3/Y
电机	异步交流电机	永磁同步电机
转速范围 (r/min)	9000-15000	4000-10000
过载能力 (%)	300-500	300
峰值效率 (%)	94-95	95-97
结构稳固性	■■■■■	■■■■■
成本	■■■■■	■■■■■
可靠性	■■■■■	■■■■■
电机外形尺寸	■■■■■	■■■■■
控制操作性能	■■■■■	■■■■■

来源：特斯拉官网、飞汽车、头壳编辑整理

特斯拉的驱动电机类型

电机型号	电机类型	最大功率	最大扭矩	电压
3D1	永磁同步, 圆线, 油冷	202kW@500rpm	404 Nm	320 V
3D2	交流异步, 圆线, 油冷	137kW@6380rpm	219 Nm	320 V
3D5	永磁同步, 圆线, 油冷	180kW@6000rpm	326 Nm	320 V
3D6	永磁同步, 扁线, 油冷	220kW@5000rpm	440 Nm	320 V
3D7	永磁同步, 扁线, 油冷	194kW@5400rpm	340 Nm	320 V

扁线电机对比圆线电机的优势



全新蔚来 ES8

23 款 ES8 依旧采用双电机四驱，作为旗舰款也是标配了，新车配备前后双电机四驱，采用前 180kW 永磁 + 后 300kW 感应电机，系统综合功率 480kW，峰值扭矩 850N·m，实现零百加速 4.1s。前后电机除了功率升级，性能更强之外，体积更小了，效率也有一定的提高。



大众 ID 系列

电机方面，大众 ID.4CROZZ 采用前电机异步感应+后电机永磁同步电机的配置，这方面没太多可说的。

行业发展已经证明，目前技术下感应+永磁的组合就是最优配置。

值得一提的是，一汽-大众 ID.4CROZZ 的电机均由大众自主开发和生产。



2024 款 ID.6 CROZZ 提供了多种选择，满足不同消费者的需求。后驱版搭载永磁同步电机，峰值功率可达 150kW，峰值扭矩为 310N·m。续航方面，根据 CLTC 综合工况，续航里程可达 601km。而 PRIME 款为双电机四驱版本，搭载前交流异步电机和后永磁同步电

机，输出扭矩为 162/310N·m，峰值输出功率为 80/150kW，续航里程为 560km。

哪种方案好？

首先，由于感应异步电机大部分情况下效率低于永磁同步电机，因此双感应电机的系统效率再高也高不哪去，带来的结果就是续航里程较低。在中国市场上，双感应异步电机的电动车销售情况一般，算是一个侧面印证。

特斯拉早款车型 Model S/X 采用的双感应电机方案，后来到了 Model 3/Y 上就将其中一个换成了永磁同步电机，新改款的 Model S/X 也将放弃双感应电机方案——若双感应电机很好，特斯拉有必要换吗？

相应的情况也发生在蔚来身上，且对比更加强烈：全新 ES8 将老 ES8 的其中一个感应异步电机换成永磁同步电机之外，续航直接

提升了 60 公里，可以说是立竿见影。

类似的，比亚迪的电动车也逐渐从汉的双永磁电机，进化到前异步后永磁的优化配置方案。

如果非要用双永磁同步电机，也有一种优化方案就是给前驱加个离合器，这样在不使用前电机的时候断开，避免机械摩擦损耗和铁耗。例如韩国现代 E-GMP 平台的电动车就是这么设计的。

总结

其实采用双电机方案的还有很多，例如：上汽 Marvel X 双电机动力耦合方案、巨一双电机多挡动力总成、hofer 后驱双电机构型、上汽齿双电机、AVL 双电机电驱产品、广汽双电机产品、Daimler Benz、采埃孚双电机轮边驱动客车桥、奔驰双电机轮边驱动卡车桥、越博动力双电机集成 4 挡箱电驱桥、绿控双电机集成 2 挡箱

电驱桥、凯博易控双电机驱动系统、AxleTech 双电机驱动桥等。

当然，并不是双电机什么都好，虽然双电机效率方面有大的提升，性能方面也有保证，但是双电

机相对于单电机结构更加复杂，需要更加复杂的动力耦合装置和更加复杂的控制算法。

来源：旺材动力总成

科普：牵引车鞍座位置对油耗及通过性影响

导读：

牵引车和半挂车的匹配有很多学问，而用于两者匹配的鞍座也有很多讲究，鞍座位置作为牵引车非常重要的参数却往往不被重视，一起来看鞍座位置的选择究竟带来哪些影响？又该如何选择合适的鞍座位置？

近期商车邦在调研时发现：很多牵引车司机对鞍座的认知主要是型号，90 销或 50 销，几乎很少知道鞍座位置的重要性。其实，鞍座位置是牵引车非常重要的一个参数，通常出厂时的鞍座位置仅仅是推荐位置，具体还要根据半挂车

尺寸、实际使用场景、行驶道路状况等进行匹配。如果位置不准确，在跑山路 180 度急拐弯坡道时会发生半挂车前端与油箱磕碰，造成油箱损坏（图 1）。因此牵引车和半挂车的匹配有很多学问，会影响整车空气动力学、牵引车各个轴的轴荷、转弯半径、适用路况等参数。

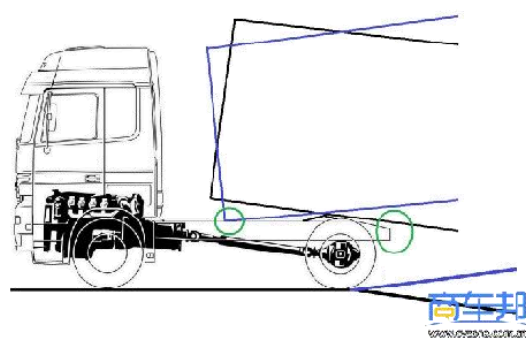


图 1 车辆上下陡坡时发生的磕碰

空气动力学

目前国内很多牵引车与半挂车之间的间隙达到了 1.3m（无侧面扰流板），车辆在高速行驶（80km/h 以上）时主挂间隙会产生紊流，从而大幅增加空气阻力。经过空气动力学分析，如果能将间隙缩短到 0.5m 以内则会降低风阻 10%左右，折算到降低油耗贡献大约为 3%，按照 30 升/百公里计算，大约能降低 0.9 升/百公里。因此欧洲重卡非常注重主挂空气动力学一体化设计。以 MAN TGX 的 4X2 牵引车为例，主挂间隙（从侧面扰流板后端到货厢前端）仅为 0.3m。气流可以平顺通过，不会在主挂间隙内产生紊流，从而降低了空气阻力。



图 2 MAN TGX 的主挂空气动力学一体化设计

目前国内很多快递快运车型（图 3）为了降低油耗，会将鞍座略微向前移动，以缩小主挂之间的间隙。只要在转弯时不与侧面扰流板发生磕碰即可。但是这类车型必须全程高速，不能走山区道路，否则很容易在 180 度急拐弯坡道处发生半挂车前端与油箱的磕碰，或车架后端与挂车磕碰。某款车型为了防止车架后端与半挂车磕碰，特意安装了两个限位板（图 4）。



图 3 某快递快运车型为了降低风阻，将鞍座前移



图 4 某牵引车安装的限位板，防止车架后端与半挂车发生磕碰

根据以上分析，鞍座的前后位置和行驶通过性存在很大的矛盾，为了解决这个矛盾，美国和欧洲就应用了快速可调整的鞍座（图 5），类似于座椅滑轨的原理，将鞍座固定在两个滑轨当中，限位器由气缸进行控制。车辆在高速行驶时可以将鞍座位置向前调整，在走山区道路时则向后调整。目前这项技术在国内还没有推广，具体原因主要是成本问题，以及用户的重视程度。



图 5 快速可调整的鞍座

通过性

鞍座通过性主要体现在上下坡+急转弯的工况，尤其是山区道路、非铺装道路时，半挂车经常与车架发生磕碰。这需要考虑具体的

行驶路况，以及道路限高要求。调整鞍座高度的方式就是更换垫板，可以提升车辆通过性。图 6 为某大件运输车为了提升通过性，在原有鞍座 W 型垫板的基础上再安装了约 60mm 高的垫板。目前国内很多地方有限高杆，4 米的限高杆实际高度是 4.1—4.2 米，因此增加鞍座高度后也会增加整车高度，存在顶部磕碰的风险。



图 6 某大件运输车的鞍座增加了垫板

牵引车的轴荷

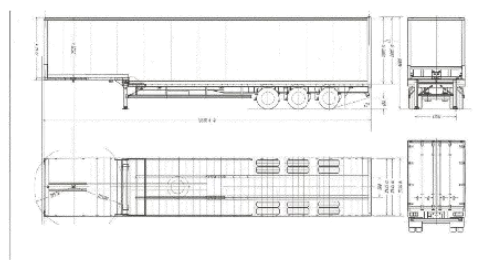
通常出厂时的鞍座位置是厂家计算好的最佳位置，即前轮、后轮达到最佳的轴荷分配。以 6X2 牵引车为例（图 7），其鞍座中心到后桥中心的距离相对于 4X2 牵引

车要增大，以增加双前桥的轴荷。否则双前桥轴荷太低之后在紧急刹车时容易抱死，整车会失去转向能力而造成交通事故。所以用户在调整鞍座位置时要注意前轮的转向力。如果鞍座位置过于靠前，则会造成前轮轴荷超标，导致前轮转向力增加和轮胎严重磨损；如果鞍座位置过于靠后，则会导致前轮轴荷过低，前轮在转弯时失去抓地力从而导致整车转向不灵敏。笔者建议：最前和最后位置不要轻易去使用，调整范围最好控制在前后两个孔位即可。



图 7 6X2 牵引车鞍座到后桥中心距离比 4X2 要增大

目前很多卡车用户缺乏牵引车和半挂车匹配的理念，认为只要鞍座型号和牵引销型号相同即可，没有根据自己实际的使用场景进行合理匹配。但是也不建议用户自己去随意调整鞍座位置，否则会引发很多不必要的问题。希望各整车企业能根据使用场景、半挂车类型等进行理论计算，为用户提供一个鞍座位置推荐表，以达到主挂匹配各项性能的最佳平衡点。



主要参数

项目	牵引车		半挂车		牵引车		半挂车		牵引车		半挂车		
	轴距	轴间距	轴距	轴间距	轴距	轴间距	轴距	轴间距	轴距	轴间距	轴距	轴间距	
12m 牵引车	14620	2550	4020	1-275	2462	2892	1650	1770	2300	100	800	3000	2320

图 8 半挂车参数表，重点关注前后回转半径

来源：商车邦

沃尔沃集团发布三季报： 预测 2024 年中国中重卡销量 70 万辆

导读：

沃尔沃集团发布三季度数据，业绩稳步上升，净销售额增长 9%，达 1324 亿瑞典克朗。其中卡车销售表现亮眼，净销售额增长 13%，达 894.8 亿瑞典克朗。预计今年的主要卡车市场将继续强劲增长，但明年的市场水平将会下降。



10 月 18 日，沃尔沃集团发布三季报数据。2023 年第三季度，沃尔沃集团的业绩、利润率和盈利能力持续改善，经货币调整后，净销售额增长 9%，达到 1324 亿瑞典克朗，调整后的营业收入增加到

191 亿瑞典克朗，对应调整后营业利润率为 14.4%。

第三季度，沃尔沃集团卡车业务几乎所有地区的销售额都很强劲。经货币调整后的净销售额增长了 13%，达到 894.8 亿瑞典克朗，调整后的营业收入增至 140.38 亿瑞典克朗，利润率为 15.6%。订单量下降了 27%，至 47202 辆卡车，交付量增加了 4%，达到 55274 辆卡车。沃尔沃集团预计，今年的主要卡车市场将继续强劲增长，但预计明年的市场水平将会下降。

第三季度，欧洲和北美的卡车车队利用率继续保持良好水平。在这两个地区，许多大型公司继续其车辆替代，而小型公司则因货运量和运费较低而更加谨慎。在南美，由于在 2022 年对欧 5 卡车的提前

透支，市场逐年下降。然而，在 1 月 1 日实施欧 6 排放后，受农业和矿业部门的推动，市场开始逐渐复苏。在经济活动增加和消费支出良好的支持下，印度市场继续增长。中国卡车市场继续从低位反弹，但由于中国运输业产能过剩，预计增长将会受到限制。

第三季度全球主要卡车市场注册量数据 (单位: 辆)

全球卡车注册数量	第三季度		同比/%	2022 全年	2023 预期	与前期预测	2024 年预测
	2023	2022					
欧洲 30 国重卡 (包括英国)	241,303	191,234	26	298,066	340,000	+10,000	290000
北美重卡 (零售)	222,918	192,267	16	309,916	330,000	不变	290000
巴西重卡	59,456	71,367	-17	97,856	80,000	不变	80000
中国中重卡	560,484	455,753	23	566,130	680,000	+30000	440000
印度中重卡	290,453	261,517	11	350,797	400,000	不变	440000

第三季度，沃尔沃集团旗下各卡车品牌总订单量下降了 27%，至 47202 辆卡车，而总交付量增加了 4%，至 55274 辆卡车。

在欧洲，订单量下降了 35%，至 21154 辆卡车，而交付量增加了 11%，至 26546 辆卡车。截至 8 月，沃尔沃卡车的重型卡车市场份额降至 17.4% (18.9%)，而电动重型卡车市场份额增至 48.3%

(30.5%)。雷诺卡车的重型卡车总市场份额降至 8.6% (9.7%)，电动重型卡车市场占有率降至 9.5% (22.9%)。

在北美的订单量减少了 7%，达到 17355 辆，而交付量增加了 13%，达到 15041 辆。截至 8 月，沃尔沃卡车的重型卡车市场份额降至 9.0% (10.3%)。马克卡车的市场份额持平于 6.0% (5.9%)。

沃尔沃集团第三季度全球各市场交付量 (单位: 辆)

卡车交付量	第三季度		同比/%	前 9 个月		同比/%
	2023	2022		2023	2022	
欧洲	26,546	23,857	11	92,565	82,755	12
重型与中型	20,236	19,258	5	71,800	68,478	5
轻型	6,310	4,599	37	20,765	14,277	45
北美	15,041	13,312	13	47,012	42,293	11
南美	5,635	8,611	-35	15,495	23,236	-33
亚洲	4,842	4,532	7	16,486	12,947	27
非洲和大洋洲	3,210	2,991	7	9,089	8,493	7
总交付量	55,274	53,303	4	180,647	169,724	6
重型(≥16 吨)	44,795	45,174	-1	145,834	144,129	1
中型(7-16 吨)	4,086	3,509	16	13,760	11,174	23
轻型(≤7 吨)	6,393	4,620	38	21,053	14,421	46
总交付量	55,274	53,303	4	180,647	169,724	6
沃尔沃卡车	33,187	33,950	-2	105,431	106,067	-1
雷诺卡车	14,044	12,586	12	50,704	42,356	20
马克卡车	7,749	6,375	22	23,667	20,045	18
其他品牌	294	392	-25	845	1,256	-33
非合并经营						
VE 商用车 (印度 Eicher)	16,088	14,405	12	50,486	45,544	11
东风商用车	20,495	15,142	35	67,353	58,965	13

在南美，订单量下降 27%，至 4284 辆，交付量下降 35%，至 5635 辆。在巴西，截至 9 月，沃尔沃卡车的重型卡车市场份额下降至 23.7% (25.0%)。

在亚洲的订单量下降了 43%，至 2796 辆，而销量增长了 7%，至 4842 辆。订单量的下降主要归因于中东市场。印度合资企业 VE 商用车的订单量增长了 7%，达到 15893 辆，交付量增长了 12%，达到 16088 辆。中国合资企业东风商用车的交付量增长了 35%，达到 20495 辆。

第三季度，沃尔沃集团电动卡车的订单量增长了 27%，达到 1106

(872) 辆，交付量增长了 236%，达到 796 (237) 辆。雷诺卡车公司开始接受重型电动卡车订单，并将于 11 月在法国布列斯堡开始量产。

沃尔沃集团第三季度纯电动卡车订单及交付量 (单位: 辆)

电动卡车	第三季度		同比/%	前 9 个月		同比/%
	2023	2022		2023	2022	
订单量						
沃尔沃	631	411	54	1,527	1,225	25
雷诺卡车	390	438	-11	972	1,206	-19
马克卡车	85	23	270	109	32	241
总订单量	1,106	872	27	2,608	2,463	6
电动卡车	第三季度		同比/%	前 9 个月		同比/%
交付量	2023	2021		2023	2022	
沃尔沃	335	88	281	1,022	232	341
雷诺卡车	450	149	202	1,198	406	195
马克卡车	11	-	-	18	8	86
总交付量	796	237	236	2,238	646	36



来源：商车邦

为实现电动重卡新突破， 沃尔沃卡车推出全新服务

导读：

瑞典正在建设全国范围内的重型电动卡车公共快速充电网络，该充电网络使用可再生能源为充电车辆供电。在此背景之下，沃尔沃卡车推出了一项旨在帮助运输公司更加方便地找到和使用充电

站的新服务。

根据沃尔沃集团最近发布的消息，由于建立快速充电网是向更可持续的重型运输转型的关键，瑞典计划在 2023 年和 2024 年共开放约 130 个充电站。这些充电站将由包括沃尔沃卡车在内的多家公司运营。在此背景下，沃尔沃卡车推

出了一项可以使运输公司更加方便地找到并使用充电站的新服务。该服务将首先在瑞典推出，并逐步向欧洲和其他地区推广。



沃尔沃卡车总裁 Roger Alm 表示：“公共快速充电网络的建设意味着重型运输电气化实现了真正突破。我们的客户将能够在瑞典各地找到公共快速充电站，从而使电气化变得比以往更加容易”。同时这项新的服务将对所有卡车品牌开放，并适用于重型车辆的所有充电站。不论充电站由谁经营，用户都可以通过新平台支付充电费用，并在未来还可以预订充电时间。

Roger Alm 指出：“通过我们的服务，客户能够准确可靠地获得重型电动卡车充电站位置信息，并

确保他们支付的是正常的市场价格，没有任何隐藏费用。通过提前规划路线和最少的系统操作，我相信通过这项新的服务会让电动卡车在车队中更受欢迎。”

沃尔沃卡车现正在与全球各地的充电点运营商密切合作，尽可能顺畅且快速地扩大充电网络和服务。

沃尔沃卡车作为沃尔沃集团的重要组成部分，通过与戴姆勒卡车和传拓集团组建的合资企业 Milence 共同构建充电基础设施。这项合作伙伴关系将在欧洲公路及物流枢纽上安装和运营至少 1700 个高性能绿色能源充电点。该基础设施将为所有品牌的重型电动卡车提供充电服务。

沃尔沃卡车的充电服务操作方式如下：

- 充电服务是沃尔沃卡车数字服务界面 Volvo Connect 的一部

分。

- 客户可以通过 Volvo Connect 和移动应用程序查找并支付充电费用。数字地图显示充电站的位置和可用性。将来还将能够预订充电时间。

- 到达充电站时，客户可以使用用户卡或移动应用程序进行身

份验证并启动充电。

- 客户将收到一张合并的发票。

沃尔沃的充电服务首批将提供对 OKQ8 运营的 29 个充电站。这些充电站将由绿色电力供电。

来源：新能源商用车之家

2023 年 9 月交通运输行业主要统计指标



来源：中国交通运输统计