

氢能重型卡车市场蓄势而起

■中国城市报记者 朱俐娜

中共中央政治局4月30日召开会议，指出要扎实推进绿色低碳发展。认真实施空气质量持续改善行动计划，加强煤炭清洁高效利用和可再生能源消纳利用，持续有力开展“碳达峰十大行动”，加快废旧物资循环利用体系建设。

中国城市报记者了解到，“交通运输绿色低碳”是“碳达峰十大行动”之一，而重型卡车（简称“重卡”）则是交通领域的碳排放大户。近年来，以氢为动力源的氢能重卡受到广泛关注。

与传统重卡相比，氢能重卡具备哪些优势？目前，氢能重卡大规模商用还存在哪些堵点？氢能重卡市场的未来发展趋势如何？

长距离运输新突破

随着我国氢能产业迈入发展“快车道”，氢能应用场景正在不断向多元化拓展。在交通运输领域，氢能重卡已成为绿色低碳转型的先行者。

“与柴油重卡不同的是，氢能重卡更具环保性。氢能重卡排放的只有水蒸气，不产生任何有害物质，对环境更为友好。”北京市社会科学院副研究员王鹏在接受中国城市报记者采访时还表示，相较于电动车可能需要数小时的充电时间，氢燃料的加注时间更短，可以快速补充能量，提高了运营效率。由于氢气的价格相对稳定，且氢能重卡的行驶里程更长，使得其使用成本相对较低。

与电动汽车车主一样，氢能重卡司机也曾受续航里程能力困扰。一直以来，氢能重卡主要用于短途公路运输等应用场景。近期，氢能重卡在续航里程上不断取得新突破。

在企业端，日前，两辆以氢为燃料的汽车从北京到上海实现了1500公里长距离运输测试，全程跨越京津冀鲁苏沪6个省份，沿途在7座加氢站加氢补能。据了解，本次长距离运输测试的车辆为49吨氢能重卡，搭载了180千瓦燃料电池系统，车辆续航里程可达600千米。这是我国氢能车辆首次大范围、长距离、跨区域的实际运输测试。

中国石化表示，下一步，该公司将联合整车企业、氢燃料电池系统企业、大型物流企业、氢能源及加氢站运营企业等，逐渐连点成线、连线成面，巩固和完善氢能产供储销网络，持续探索可推广、可持续的商业模式，引领氢能产业链高质量发展。

今年3月底，国内首条规

模化氢能重卡运输示范线——湖北高速首条氢能示范线实现常态化运行。

据悉，武汉众宇动力系统科技有限公司在上述项目中提供氢气供给服务。该公司负责人介绍，以此为契机，接下来汉宜、汉十、武黄3条氢能示范线也将陆续投入运营，届时将形成以武汉为中心，贯通宜昌、襄阳、武鄂黄黄“三大都市圈”的湖北氢能高速网，氢燃料电池汽车产业化迈上新台阶。

重卡在液氢技术路线方面也实现了技术攻关。中国城市报记者从中国航天科技集团六院了解到，由航天科技集团六院101所牵头承担的国家重点研发计划“重型车辆液氢储供关键技术研究”项目顺利通过综合绩效评价。一辆49吨柴油重卡排放的二氧化碳相当于40辆小轿车的排放量。与49吨柴油重卡相比，每辆液氢重卡每年可减少碳排放140吨，可实现长途重载车辆零排放，对服务社会民生、生态环境和国家安全具有重要作用。

四川等地又出利好政策

在政策端，国家相继出台多项政策，加强氢能重卡顶层设计。

今年2月，交通运输部发布《关于国家电力投资集团有限公司开展重卡换电站建设组网与运营示范等交通强国建设试点工作的意见》，原则同意在重卡换电站建设组网与运营示范、氢燃料电池研发与氢能交通运营平台应用、城市级绿能交通体系建设与应用等方面开展试点。

工业和信息化部等八部门于1月联合发布的《关于组织开展公共领域车辆全面电动化先行区试点工作的通知》提到，鼓励在短途运输、城建物流以

及矿场等特定场景开展新能源重型货车推广应用。

此前，《国务院关于印发2030年前碳达峰行动方案的通知》中明确提出，推动运输工具装备低碳转型。积极扩大电力、氢能、天然气、先进生物液体燃料等新能源、清洁能源在交通运输领域应用。推广电力、氢燃料、液化天然气动力重型运输车辆。加快氢能技术研发和示范应用，探索在工业、交通运输、建筑等领域规模化应用。

值得一提的是，在今年的《政府工作报告》中，氢能作为前沿新兴产业首次被提及。

今年3月，国家能源局印发的《2024年能源工作指导意见》也提出，编制加快推动氢能产业高质量发展的相关政策，有序推进氢能技术创新与产业发展，稳步开展氢能试点示范，重点发展可再生能源制氢，拓展氢能应用场景。

业内认为，这对氢能行业发展是一大利好。中汽数据显示，2024年1—3月，央地发布60余条政策提及氢能，中央级文件频繁点名“氢能”，相关政策共18项，同比增长125%，顶层信号将会愈发强烈。

从地方层面来看，4月17日，四川省经信厅发布的《四川省进一步推动氢能全产业链发展及推广应用行动方案（2024—2027年）（征求意见稿）》提出，对安装使用ETC装备的氢能车辆，在四川省免除高速公路通行费，减免部分所需资金由省级财政负担。此前2月，山东省交通运输厅、山东省发展改革委、山东省科学技术厅三部门发文称，自2024年3月1日起，对本省高速公路安装ETC套装设备的氢能车辆免收高速公路通行费，试行2年。

根据香橙会研究院测算，49吨氢能重卡车辆的全生命

周期成本约为672万元，高速费占比约25.4%。免收高速费用后，49吨氢能重卡全生命周期成本为501万元，而49吨燃油重卡的全生命周期成本约为537万元。与燃油重卡相比，氢能重卡全生命周期成本节省约36万元。

山东、四川先后宣布免收氢能汽车高速费对氢能重卡有什么影响？中国企业资本联盟副理事长柏文喜向记者表示，这将降低氢能重卡的使用成本，从而提高氢能重卡的竞争力。对于氢能重卡来说，这意味着在长途运输中，其环保性和经济性将更加突出，从而有望进一步扩大应用领域。

王鹏补充道：“政策优惠有助于刺激更多企业和个人购买和使用氢能重卡，从而推动氢能重卡的市场普及。此类政策还可能产生示范效应，促使其他地区也采取类似措施，进一步促进氢能重卡的应用。”

续航里程等问题仍待解决

在政策扶持下，氢能重卡将迎来加速发展态势，市场规模有望增加。中汽数据显示，燃料电池汽车技术水平不断提升，供氢体系加快建设，燃料电池汽车应用场景不断拓展，我国燃料电池汽车市场将迎来持续快速增长。预计2024年我国燃料电池汽车销量将超过1万辆。在车型方面，燃料电池汽车将加快形成差异化定位，在短倒、场内、环卫、冷链等场景加快应用，燃料电池牵引车、冷藏车、环卫车、乘用车销量预计将不断增长。

科方得智库研究负责人张新原分析，一方面，氢燃料电池的技术将不断得到提升，并且氢能基础设施的建设逐渐完善，未来氢能重卡将逐渐走向商业化和市场化；另一方面，氢

能重卡将在智能化、自动化等方面得到进一步的发展，使其更加适应未来物流需求。

“随着氢能重卡技术的不断成熟和成本的降低，预计其应用领域将不断扩大。同时，政府对氢能重卡的支持政策也将对氢能重卡的未来发展产生重要影响。”柏文喜说。

为了降低氢气成本，地方政府竞相出台补贴政策。《重庆市2024年支持氢燃料电池汽车推广应用政策措施（征求意见稿）》中提出，分别给予加氢站建设补贴、加氢站运营补贴、氢燃料电池汽车研发奖励等。

中国城市报记者还注意到，多地发布了氢能重卡招标项目，氢能重卡颇具发展潜力。今年2月19日，山西省吕梁市人民政府发布《吕梁经济技术开发区关于公开征集1000台氢能重卡供应商的公告》，规划每年采购氢能重卡1000台，5年内氢燃料电池汽车采购量至少达5000台，到2035年氢燃料电池汽车达到2万台。

不过，氢能重卡仍有诸多堵点亟待疏解，这也成为进一步推动其大规模商用的制约因素。

在实际运行过程中，一辆氢能重卡可能遭遇续航里程不足问题，在王鹏看来，频繁加注氢气，对于长途运输可能不太适用。“氢气的储存和运输难度较大，需要高压和低温条件，增加了技术的难度和成本。氢能重卡的市场份额较小，相关的配套设施如加氢站等还不够完善。”他进一步称。

另外，张新原认为，解决上述堵点需要政府主导进行氢能基础设施建设，提高氢气制备技术的成熟度，降低制氢成本，建立完善的充氢站网络、氢气运输通道网络、氢气储存技术等，以及建立氢气重卡的标准和规范等。



江苏泗洪：新能源产业生产忙

近年来，江苏省宿迁市泗洪县发挥全国首批“绿水青山就是金山银山”实践创新基地优势，通过政策激励，大力发展晶硅光伏、风电等新能源产业，新能源产业年销售额超150亿元，成为当地主导产业之一。

图为近日，在泗洪经济开发区东磁新能源科技有限公司5G智能车间内，工人们正在赶制光伏组件出口订单。

人民图片