

全国具备新能源汽车维修服务能力的企业仅2万到3万家——

新能源车，别让维修成“短板”

本报记者 徐佩玉

十几万元的新能源车，修个大灯要6000元、换后保险杠要4000元；燃油车维修保养企业随处可见，能修新能源汽车的企业却少得多；挂着维修新能源汽车的招牌，却缺少能修核心部件的工人……“维修贵”“维修不方便”成了不少新能源车主的烦恼。

公安部数据显示，截至2025年底，全国新能源汽车保有量突破4397万辆，占全国汽车总量的12.01%。与之形成对比的是，全国具备新能源汽车维修服务能力的企业仅2万到3万家。

新能源汽车维修服务供给为何跟不上？

专业维修服务供给不足

经过多年发展，新能源汽车已经从“小众选择”变为汽车市场的主力军。公安部数据显示，2025年新注册登记新能源汽车1293万辆，占新注册登记汽车数量的49.38%，与2024年相比增加168万辆，增长14.93%。

保有量增加的同时，早期的新能源汽车正在逐渐脱保，也就是超出厂家官方质保里程或期限。中汽信息科技（天津）有限公司行业发展研究部产业研究室工程师智云胜向本报记者介绍，据测算，到2030年，我国大概有超过900万辆新能源汽车进入脱保期；2032年该规模或将突破2000万辆。海量脱保车辆的维修、养护需求，已成为新能源汽车后市场亟待解决的重要问题。

据了解，新能源汽车动力电池寿命通常在8到10年，如果电池质量较好、养护得当，10年以上不成问题。对于新能源车主来说，车开到第八年后，怎么办？

“质保期满后肯定是换车。修一辆车的钱，等于再买一辆车。”北京车主张女士说，她家的新能源车是2019年买的，打算今年换新车。“跟燃油车比，新能源车电费便宜、保养成本低，但维修的费用却高了很多。”

“买得起、修不起”“轻微蹭蹭就动辄要花上千元维修”“充电省的钱都用来维修了”，有类似烦心事的新能源车主不在少数。业内人士告诉记者，轻微蹭蹭时新能源车的维修成本大约是燃油车的2—2.5倍，涉及电池、电机维修的话，成本还会高出更多。

维修成本高，首先是因为供给跟不上。智云胜介绍，当前全国传统燃油车维修保养企业约40万家，但是具备新能源汽车维修服务能力的企业仅2万到3万家，市场供给存在明显不足。

更关键的是维修能力上的短板。智云胜介绍，目前真正具备“三电系统”维修能力的店，约只占新能源维修企业数量的2%—3%。也就是说，多数挂着“新能源维修”招牌的店面，仅可开展换轮胎、做钣金、喷漆等基础业务，针对电池包、电机、电控系统等核心部件的专业维修服务供给严重不足。

中国汽车维修行业协会调查数据显示，目前只有约1/4的维修人员能够胜任电池检测和维修的工作，且其中多数仅能开展相对基础的检测和维修，真正能够对电池、电机、电控的数据做深度分析的少之又少，新能源汽车维修人才缺口远超预期。其中，新能源汽车售后服务领域人才缺口占比达八成。

技术体系变革导致人才缺口大

人才缺口大、具备服务能力的企业少，为何会出现这一现象？

业内人士分析，新能源汽车与燃油车相比，其结构和核心技术发生了根本性改变。汽车正从以发动机、变速箱为核心的机械架构，向以动力电池、电机、操作系统、芯片等为主的智能电气架构转变。整车核心零部件的变化，使后市场相关的检测、维保、报废拆解及再利用等服务面临被重塑和颠覆的可能，传统燃油车的维修经验在新能源汽车



▲近日，在江苏省张家港中等专业学校的实训教室，学生在老师指导下学习新能源汽车的维修知识。
邢彬摄（人民视觉）

►近年来，重庆市深化产教融合、校企合作，全力培养适配新质生产力的能工巧匠。图为在重庆市立信职业教育中心，学生在新能源汽车维修实训课堂上进行新能源汽车电路维修实操学习。
孙凯芳摄（人民视觉）



上大部分已经“失灵”。

技术体系的变革，直接导致了汽车后市场人才供给不足。智云胜分析，新能源汽车维修不同于燃油车维修，新能源汽车涉及高压电的安全操作、电池管理系统、车载软件诊断、横跨多个专业领域，维修技师需持证上岗，例如高压电工证考试难度大，部分人认为门槛过高选择放弃。传统师傅带徒弟的模式，面对目前的维修问题，已经不再适用。

教育资源投入大、培养周期长，使相关人才供给速度难以跟上产业发展需求。据了解，建立新能源维修实训基地价格高昂，高压测试设备、智能诊断平台的价格是传统设备的几倍。这导致职业院校开设相关专业时面临投入大、门槛高的问题，因此数量有限。同时，新能源汽车技术迭代较快，课程体系需持续更新适配，加之培训周期较长，教育资源供给速度难以跟上产业发展节奏。

数据壁垒高、授权受限，这些问题导致许多第三方企业“不能修”也“不敢修”。

智云胜介绍，新能源车的核心数据，如故障代码、行驶数据等基本被主机厂和电池厂家掌握，第三方维修机构难以获取，缺乏授权导致其在技术封锁下“不能修”。同时，部分品牌规定不在4S店或授权店维修可能失去终身质保，即使第三方具备维修能力，车主也面临失去质保的风险，维修业务因此难以流向第三方。此外，第三方企业还面临“不敢修”的困境。一方面，修理后车辆若发生事故，责任难以界定；另一方面，绕开企业数据封锁进行维修可能涉及数据安全问题，需承担法律责任。

多方协同破解困局

新能源汽车后市场潜力巨大。业内人士分析，目前全国新能源汽车保有量超过4397万辆，按年均维保2次、客

单价1500元估算，对应的维保市场规模超过1300亿元。随着保有量的持续增长，这一市场将持续释放潜力。

巨大的市场潜力与当前薄弱的服务能力形成了鲜明反差。如何更好释放市场潜力？智云胜认为，需要政府、行业、企业、学校等多方共同努力。

政策层面应加大支持力度。对于积极开展新能源汽车维修业务的企业，在其设备采购、员工培训等方面可给予一定比例的补助；在技能津贴、社会保险优惠、贷款支持等配套政策上，也可进一步予以倾斜。

深化校企合作育人机制。政府与行业组织应当积极搭建对接平台，促进学校与整车制造企业、电池生产企业、维修服务企业等产业链相关主体深入交流、强化协作。各方可共同参与人才培养，通过提供实践机会，帮助学生切实了解行业实际需求、面临的技术难题及所需技能，使其学习内容突破教材局限、紧密对接岗位要求。学生所学与岗位所需得以有效衔接，从而大幅缩短从毕业到正式上岗的适应周期。

鼓励技术与数据的开放共享。当前新能源汽车非安全类零部件维修困难，往往并非由于技术能力不足，而是由于相关维修信息获取受限。政府应在汽车后市场领域加强引导与监管，减少来自汽车企业的非必要限制，为具备相应技术能力的第三方维修机构创造公平参与竞争的环境。

今年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，要求动力电池企业应当向相关新能源汽车生产企业、机动车维修企业等提供新能源汽车动力电池编码和必要的拆解技术信息；新能源汽车生产企业应当按照国家有关规定及时有效公开汽车维修技术信息。专家表示，这意味着第三方维修机构可获得新能源车的核心数据，“不能修”的问题有望得到改善。

售后体系能否跟上，直接影响着车主的用车体验。专家表示，多方共同努力让一辆车“用得久、卖得掉、修得起”，才能推动新能源汽车行业的持续健康发展。

场上，球员们正在飞奔，突破、传球、投篮，拼尽全力；场外，观众的呐喊声此起彼伏，每一次精彩的进球和顽强的防守都引来喝彩……4月18日上午，北京东单体育中心内，一场紧张激烈的篮球比赛正在激烈进行。

有些特别的是，对阵双方分别为中国贸促会篮球队、NBA中国篮球队。“平时都是在会议室见，今天是在球场上见。”“交流更直接，体验更特别。”场边，不少来自参赛球队的观众为这样一种特别的交流方式点赞。

这是发生在第二届“友谊杯”中外政企篮球邀请赛上的一幕。本届邀请赛于4月18日至5月17日在京举办，旨在搭建中外政商之间互动交流、加强友谊、促进合作的平台。赛事由中国贸促会主办，得到中国篮协、北京市东城区人民政府及有关单位支持协助，也吸引了中外政企大量篮球爱好者参与。

“希望通过这类轻松愉快的交流形式，进一步加强中外政企之间的交流。希望各位运动员在赛场上赛出水平、赛出风格、赛出友谊。”中国贸促会会长任鸿斌说。

中国美国商会会长何迈可表示，人与人之间的交流非常重要，除工作往来外，中外企业也需要一个机会，能够“让大家一起工作、一起玩”。而篮球邀请赛正提供了这样一个契机。

随着比赛开始一声令响，中国贸促会篮球队、NBA中国篮球队展开角逐。赛场上，球员们奔跑、跳跃、配合密切，攻防转换节奏紧凑，一个个投篮穿网而入，展示篮球运动的蓬勃朝气。

“我第一次参加这个活动，没想到气氛这么热烈。刚才第一节比赛，最后3秒钟中国贸促会队反超NBA中国队，非常激烈。”NBA中国助理副总裁朱晨阳说。

自家球队能赢吗？“我们来到这儿并不执着于输赢，赛出友谊是最重要的。”朱晨阳说，中国贸促会搭建这个平台，给大家提供了以球会友的机会。相比发布会、博览会、展览会等形式，体育能带来轻松的氛围，让球员们可以卸掉商业包袱或者企业光环。“场上是对手，场下是朋友，更能促进人与人之间的交流。”

据了解，中国美国商会、拉美和加勒比使团、ABB等20支参赛球队在北京主场参加此次比赛。

“我们在参赛过程中交到了很多朋友。大家不仅感受到了高水准的竞技氛围，还实现了人与人之间更深入的沟通与联结。”西门子中国副总裁兼生态与合作部负责人吴琼说，篮球比赛不仅积极增进、团队合作，更重要的是尊重规则、尊重对手，这与中国扩大高水平对外开放，促进国内国际规则、规制、管理、标准相通相容，营造透明稳定可预期的制度环境不谋而合。

吴琼认为，中国贸促会在联通政企、深化中外合作方面发挥着重要作用。链博会期间，中国贸促会搭建的高质量平台助力公司与众多中外企业达成务实合作，为推动全球产业链供应链创新与高质量发展提供了有力支撑。

天丝集团已经连续两年作为能量支持伙伴参与中外政企篮球邀请赛。“希望借此项赛事，推动经贸往来、合作交流和人文学习。今年我们将继续参加第四届链博会，利用好中国供应链优势，持续深化在华业务布局、赋能全球业务。”天丝集团中国区企业传播经理张青说。

“比赛是中方和外国政商之间交流合作的平台，希望以体育为媒介，打通经贸渠道，加强人与人之间的交流，促进外资企业‘在中国、为世界’。”任鸿斌表示，今年是中国“十五五”开局之年，中国政府高度重视外资企业在中国的经营和发展，也将加大力度吸引和利用外资。中国贸促会将一如既往搭建高质量平台，提高为外资企业服务水平，保障外资企业在华合法权益。

『平时在会议室见，今天在球场见』

本报记者 李婕

中国美国商会、西门子、大众汽车、雀巢等二十支中外政企球队参加篮球邀请赛——

工厂化育秧 助丰收

四川省遂宁市安居区近年来强化政策支持，推动育秧工厂建设，为农户提供稳定、可靠的秧苗，助力粮食丰产、农民增收。图为在安居区三家镇安泰农机育秧中心，工作人员正在查看水稻秧苗长势。

张勤宝摄（人民视觉）



扫码观看视频