

2025年换电站保有量或达8000座

求解补能供需矛盾 换电行业有望驶入高速发展“元年”

本报记者 夏治斌 张家振 上海报道

“购买电动车后，最主要的焦虑还是补能。”纯电动汽车新晋车主陶明(化名)日前向《中国经营报》记者坦言，“家里没有固定的充电桩，只能去外面充电，每次至少要花费1个多小时。”

除陶明采用的上述充电模式外，

换电市场迎发展转机

预计到2025年，国内换电站总数将超过3万座。

相关统计数据显示，我国新能源汽车保有量已突破1000万辆，市场渗透率接近25%。这也意味着，新能源汽车已从市场导入期迈入高速成长期，行业发展的重点也正转向消费者需求和体验感提升。

“补能”始终是汽车产业和新能源车车主最关注的话题之一。在新能源汽车补能方面，充电和换电模式正成为最主要的方式。数据显示，2021年，全国充电桩保有量为261.7万台，同比增长55.7%；然而，同期全国换电站数量仅为1192座，换电站远慢于充电桩的布局速度。

各方势力入局新赛道

截至9月10日，公司已在全国累计建成换电站1103座，累计换电服务量超过1200万次，“电区房”覆盖率增至64.13%。

换电模式市场前景也受到了汽车行业高管们的认可，吉利控股集团董事长李书福便是其中之一。

在今年全国两会期间，李书福带来了《关于加大电动汽车换电体系建设的建议》等相关建议。在其看来，与传统的充电桩补电模式相比，车电分离的换电模式具备高效补能和降低成本两大优势。

在高效补能方面，乘用车换电仅需1~5分钟，与传统充电桩相比具有绝对优势；在成本方面，在电动汽车初始购车成本中，动力电池的占比达40%左右，“车电一体”的充

电动汽车补能的另一种方式则是换电模式。该模式也备受汽车行业和资本市场青睐，行业巨头入局者众多。

近日，上海汽车集团股份有限公司（以下简称“上汽集团”，600104.SH）发布公告称，由上汽集团联合中国石化、中国石油、宁德时代和上海国际汽车城共同投资的上海捷能智电新能源科技有限公司

《报告》显示，用户需求与充电模式矛盾加深，使得新能源汽车“充电难”“充电慢”等问题愈加凸显，加之超快充模式受基础设施配套难、对电池损耗大等因素影响，目前还较难落地。

上汽集团方面则表示，近年来，换电模式的高效、安全、经济，以及对电网友好等优势逐步凸显，政策支持力度持续加码，但不同规格补能设施的重复建设、不同车型的换电互不兼容等问题，减缓了产业的发展速度。

“换电市场正迎来发展转机，多项支持政策出台，资本涌入，技术不

（以下简称“捷能智电”）正式成立，注册资本达40亿元。

“造车新势力”蔚来汽车也是换电模式的坚定推行者，已在全国布局超过千座换电站。在各方势力争相布局背后，看中的是换电模式广阔的发展前景。艾瑞咨询发布的《2022年中国新能源汽车换电市场研究报告》（以下简称“《报告》”）指

断成熟，商业模式逐渐成形，多方利好因素推进换电模式发展。”《报告》指出，从供给端预测，结合各整车厂商、换电站运营商的未来换电站建设规划，预计到2025年，国内换电站总数将超过3万座。

换电模式市场前景备受关注，离不开政策层面的支持。事实上，早在2020年的《政府工作报告》中，就已将换电站明确纳入新基建建设范畴，换电模式与充电模式互为补充，共同推进我国新能源汽车普及化进程，实现我国汽车产业由大到强的国家战略目标。

出，从需求端保守预测，中国换电站保有量到2025年有望达到近8000座，整体市场规模近千亿元。

申港证券研报也指出，换电模式将成为新能源汽车全场景普及的必然形式，是充电模式的有效补充。“在政策、资本、自身产品力提升下，2022年有望成为换电行业高速发展的‘元年’。”

此后的2020年10月20日，国务院办公厅发布《关于印发新能源汽车产业发展规划（2021—2035年）》，明确鼓励开展换电模式推广应用。2021年的《政府工作报告》也再次提出，要增加停车场、充电桩、换电站等设施，加快建设动力电池回收利用体系。

《报告》分析认为：“相关政策的出台，进一步推进中国新能源汽车换电市场标准化统一，并实现快速发展。换电技术逐渐成熟，底盘换电凭借换电效率更高、安全风险系数低等优势成为市场主流模式。”



随着换电市场需求不断扩大，多家企业正争相入局这一全新赛道。图为蔚来汽车推出的彩绘换电站。

本报资料室/图

合作建设商业生态闭环

行业巨头已携手攻克阻碍行业发展的相关难题。

标准不统一则是换电行业面临的难题之一。上述《报告》亦指出，在技术壁垒方面，由于企业、地方政府等多方利益难均衡，换电技术相关标准目前尚难统一。

此外，《报告》认为，换电模式面临的挑战还包括政策壁垒，保险、零部件退换等配套政策没有明确制定关于换电的相关条款，在车、电分离背景下，未来制定换电汽车相关税收条款的难度也比较高。

对此，李书福曾建议，需加速推动换电模式的标准化、通用化。推动换电接口软硬件协议的标准化，预设2~3种技术先进的接口形式制定推荐性标准；对换电站的机构、形式、兼容性进行规范化约束，使技术先进的换电站获得优先推荐；推进换电电池包的标准化制定，使换电电池包真正能够在不同车企、不同换电站、不同用户之间互通互换。

记者在采访中了解到，行业巨头已携手攻克阻碍行业发展的相关难题，以进一步普及换电模式、推动标准统一、加速网点布局，最终不断提升用户体验。

其中，上汽集团正持续加大新能源汽车的研发投入，打造电动智能网联“七大技术底座”，构筑面向未来的体系优势；中国石化和中国石油也在积极推动绿色转型，不断提升清洁能源供应能力，构建“人—车—低碳生活圈”；宁德时代也依托电池研发及制造领域的先发优势，加速布局换电新赛道；上海国际汽车城则积极打造国家级智能网联汽

车创新引擎，构建智慧交通新生态。

具体到捷能智电，公司将聚合各方优势，以车电分离模式为抓手，将电池看作能源服务的一部分，变“买车加油”为“买车身充电”，为行业提供标准化、通用化的普适性解决方案。

对于消费者而言，捷能智电也将带来全方位的补能新体验：以租代买，降低初始购车成本；可充可换，补能方式多种多样且更加便捷；车辆保值，免去电池衰减带来的整车估值降低；用升级的用户体验，切实助推新能源汽车销量增长。

对于中国换电市场未来发展的应对策略，《报告》建议，多方应合作建设电池设计、运营、回收利用的商业生态闭环。对于政府部门来说，政策需持续支持车电产权分离；电池资产管理公司——“电池银行”需高效管理运营电池资产，从而更好地挖掘动力电池在梯次利用、材料回收等方面的价值。

“主机厂需提供可换电的车辆设计，同时自建或同合作方共同建立换电运营服务体系。”《报告》指出，电池供应商需联合主机厂进一步推动电池包的通用化和标准化。

上汽集团相关负责人也告诉记者，未来，捷能智电将依托股东各方的业务优势，在核心技术、商业模式、市场开拓等方面发力，打造业内首屈一指的完整产业链，以开放态度欢迎各方合作伙伴的加入，共同推动换电产业迈入标准化时代，引爆千亿级换电市场。

新能源汽车后市场赛道火热 各方势力加速入局“卡位赛”

本报记者 夏治斌 张家振 上海报道

在汽车产业“新四化”（电动化、网联化、智能化、共享化）浪潮下，国内新能源汽车发展势头迅猛。

根据国家发改委新闻发言人、政研室副主任孟玮日前对外公布的数据，今年1~8月，我国新能源汽车产销分别超过397万辆和386万辆，分别同比增长1.2倍和1.1倍，市场占有率达到了22.9%。此外，我国新能源汽车保有量也跨过了1000万辆门槛，正进入全面市场化拓展期。

《中国经营报》记者注意到，面对新能源汽车市场持续火爆的销售行情，与之相关的后市场也进入了快速发展期。车百智库发布的《智能电动汽车后市场新机遇与新挑战》研究报告（以下简称“《报告》”）指出，随着智能电动汽车保有量不断增长，后市场将成为下一代汽车迈向成熟市场过程中一个不容忽视的领域。

此外，中信证券研报分析认为，预计到2030年，新能源汽车售后市场产值规模将达1000亿元。“面对新能源汽车后市场广阔的发展前景，各方势力正加大布局，其中包括造车新势力、互联网汽车服务平台等众多企业。”

在资深汽车分析师任万付看来，近年来，新能源汽车销量急剧上升，带动了汽车金融、充电桩、电池回收和维修保养等后市场相关领域的快速发展，吸引了大量资本的关注和投入，万亿级后市场发展潜力巨大。

后市场或步入爆发期

“今年上半年，新能源汽车的产销量均突破了350万辆，比去年同期增长了1.6倍左右。我们预测，今年全年的新能源汽车产销量有望达到550万辆，比去年同期增长56%。现在看来，此前确定的‘新能源汽车渗透率在2025年达到20%’的目标大概率会在今年实现，即比预期提前3年。”

日前，在以“重塑汽车核心供应链新格局”为主题的第四届全球新

追逐产业发展新蓝海

“汽车产业在向电动化、智能化变革的同时，还正向服务化转型，汽车价值链正在由前端向后端进行转移，初步估计中国市场的规模应该在5万亿元左右。”中国电动汽车百人会副理事长兼秘书长张永伟近期表示。

另据中银证券在研报中的预测，至2025年，汽车后市场行业规模将达到1.74万亿元，新能源汽车维保市场已经成为汽车售后产业发展的蓝海市场。

面对巨大的新能源汽车后市场蛋糕，各方势力也在加速入局这

合力攻坚破解行业难题

“一半是海水，一半是火焰。”新能源汽车后市场在迎来巨大市场蓝海的同时，也面临着诸多挑战。

“智能电动汽车后市场发展既会面临传统汽车后市场已经存在的诸多痛点，其基本组成的变化也给维修保养、检测评估、报废回收、金融服务等提出新的要求。”《报告》指出。

《报告》分析认为，目前，我国智能电动汽车相关的数据互通、维修保养、二手车交易、汽车保险与

能源与智能汽车供应链创新大会上，全国政协经济委员会副主任、工业和信息化部原部长苗圩表示。

上述《报告》亦指出，智能电动汽车产业正逐步从培育期迈入加快发展的市场化驱动阶段，在“双碳”（碳达峰、碳中和）驱动和电动智能化技术加速迭代、新模式应用等情况下，我国新能源汽车市场发展将超预期。

“智能电动汽车后市场将逐步

一全新赛道。记者日前从途虎养车方面了解到，在战略布局上，途虎养车在新能源汽车后市场算是出发更早、走得更快的企业之一，也取得了更丰富的成果，近年来正全方位引领行业面向新能源汽车后市场的业务转型。

今年3月，途虎养车公布了2022年“途虎养车六大新能源业务布局”，包括工场店的新能源业务转型、人才培养、相关的维修诊断平台打造、新模式探索等。

根据计划，在避免重复投资、过渡投资、符合产业发展规律的大前

金融服务、报废拆解管理及运营服务等问题还有待进一步解决。

以数据互通为例，上述《报告》指出，数据缺失及不互通等导致评估检测难；车辆故障信息、维修信息数据不足导致维保服务难；信息孤岛导致汽车金融服务难；数据及协议不公开导致电池回收利用难；数据采集精度不够将制约大数据分析。

据业内人士介绍，目前，新能源汽车后市场也存在售后服务网

爆发。在我国汽车后市场潜力释放过程中，智能电动汽车也逐步成为中坚力量。在后市场高速发展的背景下，2025年智能电动二手车交易量将达到500万辆，2030年达到1500万辆。《报告》指出，未来智能电动汽车保有量将不断增长，新一代汽车后市场将逐步成为中坚力量，成为汽车产业发展新动能。

江西新能源科技职业学院新能源汽车技术研究院院长张翔告诉记者

提下，途虎养车将利用现有工场店的条件，适当改造新能源汽车工位，体系内的4000多家工场店将逐步转型，实现“双系统服务”及新能源车和传统燃油车的“一店双服务”模式。

除了互联网汽车服务平台外，“造车新势力”也在抓紧布局。“当汽车从出行工具向智能科技单品转变，消费者在买车时不再只看重车辆本身的价值，产品背后的附加服务价值已成为越来越重要的考量。”特斯拉方面表示。

据记者了解，特斯拉的售后服务体系主要分为四大模块，分别是

点不足的问题。我国新能源汽车的保有量也超过1000万辆，但在渗透率较高的城市，特别是在一线城市或限行、限号城市，新能源汽车维修网点的密度相对于传统燃油车而言还存在巨大差距。

“新能源汽车售后检测和维修的专业技术人员也严重不足。”上述业内人士表示，具体来看，和传统燃油车的售后服务不同，新能源汽车对“三电”等技术有新的能力需求，

者，新能源汽车后市场有着广阔的发展前景。“新能源汽车的保有量在不断增加，都需要维修和保养。但相较于传统燃油车而言，新能源汽车目前的市场保有量和占有率还不高，这也意味着，新能源汽车后市场目前还是小众市场，后期的市场潜力会更大。”

随着新能源汽车持续畅销，会给后市场带来哪些发展机遇？《报告》分析认为，在汽车向智能电动化发展过程中，其供应链、价值链、

实体服务中心、自营/授权钣喷中心、虚拟服务中心和400客户服务。其中400客户服务是联系各个环节的桥梁，提供道路救援等业务支持。

蔚来汽车也已开始大力布局售后业务。今年3月，上海首蔚汽车维修服务有限公司正式成立，由蔚来汽车销售服务有限公司全资持股。天眼查显示，公司经营范围涉及机动车修理和维护、汽车零配件零售、汽车新车销售、汽车旧车销售、汽车装饰用品销售、新能源汽车电附件销售、洗车服务和代驾服务等。

此外，宁德时代和博世也在合作

但现有的技师多为机修师傅，对电气化原理的了解程度和学习能力有很多欠缺，建立起完善的新能源汽车技师培训维修体系至关重要。

不过，也有分析人士认为：“这个矛盾目前尚不突出，主要是目前新能源汽车的日常保养需求较传统燃油车更少，底盘和‘三电’系统尚未进入维修保养高发期，目前主要需求还是以事故维修为主。由于此类事故维修的需求频率低、金额高，

产品属性及生态体系等发生变化，传统燃油汽车后市场存在被重塑的可能，一些新主体、新模式、新技术将迎来新的发展机遇。

任万付向记者表示，新能源汽车给汽车行业带来的不仅仅是能源革命，更是科技革命和观念革命。现在汽车后市场的服务，数字化、智能化已经成为共识，传统燃油汽车后市场正在逐步由“散乱差”向规模化、品牌化、科技化方向发展。

布局新能源汽车后市场，双方将开拓更多新业务、新模式，形成一个完善的新能源汽车售后综合服务生态圈；天奇股份(002009.SZ)则与广州华胜科技信息服务有限公司签署《合作协议》，双方拟深化合作伙伴关系，共同开展新能源汽车动力电池售后服务业务，共建动力电池回收体系。

对于各方势力争相布局新能源汽车后市场的现状，任万付表示：“入局新能源汽车后市场，对资金、技术和人才等的要求都较高。所以，这一市场‘蓝海’虽然很大，但并不适合所有人都参与进来‘游泳’。”

车主更愿意到4S店进行维修。独立第三方汽车服务平台早期参与，将有助于改变行业现状，也将为新能源车主带来更多养车的便利。”

对于新能源汽车后市场未来的发展趋势，《报告》建议，“在下一阶段，政府部门应重视汽车全生命周期管理，落实与完善相关政策标准，加快数据互联互通与加强人才队伍建设，充分利用大数据完善相关服务，与关联企业融合构建后市场生态。”