



全国人大代表李书福：加大电动汽车换电体系建设 解决换电模式适配问题

本报记者 夏治斌 张家振 上海报道

在“新四化”行业大浪潮下，新能源汽车(电动汽车)作为战略性新兴产业的重要组成部分，也不断迎来发展的利好消息。公安部统计数据显示，截至2021年底，全国新能源汽车保有量达784万辆，与上年相比增长59.25%。其中，纯电动汽车保有量640万辆，占新能源汽车总量的81.63%。

在新能源汽车补能方面，充电和换电正成为主要模式。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。

《中国经营报》记者从吉利方面获悉，全国人大代表、吉利控股集团董事长李书福在今年全国两会期间带来《关于加大电动汽车换电体系建设的建议》等相关建议。

在李书福看来，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成本两大优势。在高效补能方面，乘用车换电仅需1~5分钟左右，与传统充电桩相比具有绝对优势；在成本方面，电动车初始购车成本中，动力电池占比40%左右，“车电一体”的充电模式使整车成本被大幅抬高，车电分离模式下，电动车购置价最高可下降一半。

实际上，换电模式作为新能源汽车的主要补能方式之一，也备受

各地重视。记者注意到，在2020年全国两会《政府工作报告》中，也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。

而在2020年10月20日，国务院办公厅发布的《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年全国两会《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。

值得一提的是，若车电分离的换电模式在重卡和出租车、网约车领域推广，可以提升运营效率，经济效益更加明显。“此外，电池材料也可纳入循环经济中，进一步提升环保效率。”

不过，换电模式目前仍面临着一定的发展瓶颈。在李书福看来，换电模式在车电分离的整个生命周期环节和生态建设中，尚有一些配套政策措施亟待突破。

具体来看，在换电站建设管理相关环节，换电站作为重资产投资，土地多为租赁性质，可选择土地很少，土地审批存在诸多限制。此外，受限于跨品牌、多车型、换电平台和装置技术、换电电池包通信协议、电连接器技术等通用性，一座换电站只能服务于单一车辆品牌甚至单一车型，从而导致日益



全国人大代表、吉利控股集团董事长李书福

增加的建站需求和土地、电力资源有限的矛盾进一步凸显。

李书福表示，在国家标准方面，除了2020年5月国家标准委与工信部发布的《电动汽车安全要求》、《电动客车安全要求》和《电动汽车用动力电池安全要求》等三项强制性国家标准之外，其他大多是前些年发布的推荐性标准、行业标准，在新技术、新形势快速发展的今天，都亟待修订完善并形成强制性国家标准。

“各电池厂商研发方向和进度各不相同，动力电池产品的能量密度、电池结构、尺寸规格等方面无法做到统一，导致换电模式难以形成规模效应。”在李书福看来，换电电池标准化程度低也制约着多个品牌车型共享同一个换电站，延缓了换电站发展进程。换电模式的

适配问题，需要车企和电池企业共同推进，若无标准的推进，各车企品牌仍将使用不同的换电接口，无法完成适配。

“换电模式可持续发展，需要政府主管部门、行业协会、企业多方合作，共同推进。”为此，李书福建议，加快明确换电站建设、高低压箱变、土地及建设审批的相关规定，将其纳入国家市场监督管理规范体系内，并建议政府开放公共停车场的资源准入与支持，有效合理优化土地资源配置；优化换电项目高压新装(增容)审批流程，落实压缩报装时限要求，放开一址多户，加快建设周期。

此外，李书福还指出，要进一步完善换电车型相关政策法规，对换电车型公告法规进行优化，建立换电车型专属的公告认证体系，形成车电分离下的车与电池的分开认证。与此同时，还要进一步完善国家关于新能源车的溯源系统，针对车电分离模式做适应性(如车电分离保险)的优化。

在换电模式的标准化、通用化方面，李书福则建议，加速推动换电模式标准化、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；对换电站的换电机构、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。

全国人大代表尹同跃：将动力电池原材料纳入国家战略储备资源 确保供应链安全

本报记者 夏治斌 张家振 上海报道

“建议国家发改委、工信部等部委制定政策，将新能源动力电池材料纳入国家战略储备资源管理。”

《中国经营报》记者日前从奇瑞方面获悉，今年两会期间，全国人大代表、奇瑞汽车股份有限公司党委书记、董事长尹同跃聚焦低速电动车、动力电池原材料、新能源汽车碳交易、充电基础设施和中国车企“走出去”等热点话题，并提交了《关于加速推进新能源汽车纳入碳交易管理的建议》《将新能源汽车动力电池原材料纳入国家战略储备资源，维护新能源汽车产业稳定发展》等13项建议。

近年来，新能源汽车产业发展迅猛。统计数据显示，2021年，我国新能源汽车产销分别完成354.5万辆和352.1万辆，同比均增长1.6倍，市场占有率达到13.4%。

作为新能源汽车的“心脏”，动力电池行业也进入了高速发展期。尹同跃表示，随着新能源汽车赛道的愈发火热，新能源汽车动力电池需求量自然不断攀升。

据EV Volumes公布的数据，2021年，全球汽车动力电池装机量较去年同期实现了大幅增长，这也使得电池供应短缺问题越来越严峻，原材料成本大幅度上涨，同时上游原材料及其矿产资源出现短缺，成为制约新能源汽车产业发展的瓶颈。

除此之外，韩国新兴能源市场调研机构SNE Research预测，到2023年，全球电动汽车对动力电池的需求量将达477GWh，而动力电池供应缺口约18%；2025年，市场需求将提升到1400GWh，缺口将进一步扩大到约40%。

尹同跃指出，制造动力电池所需的镍、钴、锂等核心材料为稀缺资源，严重依赖进口。国外部分国家因新能源产业蓬勃发展，逐渐对这些资源进行管控。

针对国内动力电池产业面临的原材料短缺等问题，尹同跃建议国家发改委、工信部等部委制定政策，将新能源动力电池材料纳入国家战略储备资源管理，设置专项基金，支持和鼓励国内企业收购国外电池材料资源，以确保新能源汽车供应链安全。

据了解，除动力电池原材料短缺影响新能源汽车产业蓬勃发展外，充电基础设施建设情况也备受关注。在尹同跃看来，充电基础设施是电动汽车用户绿色出行的重要保障，是促进新能源汽车产业发展、推进新型电力系统建设、助力“双碳”目标实现的重要支撑。

数据显示，截至2021年底，全国充电设施规模达到261.7万台、换电站1298座，服务近800万辆新能源汽车。充电设施在为我国新能源汽车产业发展提供了有力支撑的同时，诸多问题也开始暴露出来，对新能源汽车出行造成了不利影响。

具体来看，部分存量小区固定车位建桩改造难；城市公共充电站冷热不均；充电平台数量多且启停及多渠道支付尚未全覆盖；部分充电桩运维不及时，节假日高速公路充电难；市场上慢充桩和快充桩不能通用等问题。

对此，尹同跃建议工信部、国家发改委等部委加强顶层设计，推动解决充电基础设施建



全国人大代表、奇瑞汽车股份有限公司党委书记、董事长尹同跃

设、运维中存在的问题，助力电动汽车行业高质量发展。此外，他还建议工信部研究完善新能源汽车和储能绿色电力转换、交易和调度机制，同时探索单位和园区内部充电设施开展“光储充放”一体化试点应用。

“建议地方政府、电网企业和车企进行战略合作，利用5G+工业互联网，联合产业链上下游打造新能源汽车与智慧能源融合创新平台，开展跨行业联合创新与技术研发，加速推进充电基础数字化体系建设。”尹同跃表示。

而在“双碳”目标下，在尹同跃看来，汽车行业推动新能源汽车替代燃油车将有效改善汽车使用环节碳排放。相比传统燃油乘用车，现有新能源乘用车每年在使用阶段减少碳排放1500万吨左右。

不过，尹同跃表示，目前，汽车行业因制造环节碳排放较少，未纳入碳排放管理重点行业，但是如果考虑新能源汽车在使用阶段对碳排放量减少的有效性，应该利用碳交易手段积极鼓励行业车企转型新能源车生产。

“建议工信部等部委重点研究新能源汽车在使用阶段减少碳排放的效果，将它作为鼓励传统车企转型新能源汽车生产的抓手，从而进一步扩大新能源汽车市场规模，并扩大碳交易行业范围，将汽车行业包括在内，让汽车企业参与CCER进入碳市场进行交易。”尹同跃表示。

此外，尹同跃还建议鼓励跨行业企业通过碳市场交易推进国家“双碳”目标实现，汽车行业将受惠跨行业碳交易得到转型新能源汽车生产的经济效益。

记者注意到，尹同跃也将视角聚焦至新能源汽车的绿牌政策上。资料显示，工信部在2017年7月1日发布的《新能源汽车生产企业及产品准入管理规定》中明确表示：“插电式混合动力汽车与纯电动汽车均属于新能源汽车，并享受与电动汽车相同优惠政策。”

尹同跃指出，目前存在各地绿牌政策不统一的情况，例如：北京市的政策规定插电混动汽车作为新能源汽车，可以使用新能源号牌，但是不能享受不限行政策；《上海市鼓励购买和使用新能源汽车实施办法》第五条规定，自2023年1月1日起，消费者购买插电式混合动力(含增程式)汽车的，本市不再发放专用牌照额度。

“各地绿牌政策不一将导致绝大多数插电混动车型的潜在消费者被劝退，使得插电混动车型被彻底边缘化，不符合国家政策支持方向。”为此，尹同跃建议工信部明确绿牌定义，牵头梳理各地方政府出台的绿牌政策，并在全国实施统一的绿牌政策，确保插电混动车主享受与纯电动车主同等待遇，以支持插电混动技术路线发展。

全国人大代表张天任：促进利益分享机制落地 推动长三角区域一体化发展

本报记者 刘颂辉 上海报道

长三角区域一体化发展，连续三年被写进了《政府工作报告》。在2022年全国两会上，全国人大代表和政协委员们纷纷围绕这一重

大国家战略建言献策，亮出了“金点子”。

3月1日，全国人大代表、天能控股集团董事长张天任在接受《中国经营报》记者采访时表示，长三角地区的合作案例，说明我国在区

域合作方面的法律法规还不够健全，各行政主体间的不同利益诉求使得区域要素市场仍未充分开放一体化共享，尚未形成明确的跨区域合作利益分享机制。

张天任认为，要从根本上彻底

打破当前区域合作的局面，推动长三角区域一体化发展。

最关键的是促进利益分享机制落地，让各方都能共享长三角区域一体化发展红利和改革成果。



全国人大代表、天能控股集团董事长张天任

态治理等区域合作过程中双方的权利责任、利益分享原则，以公平公正的法律条文加以规范，而不仅是依靠双方协商和谈判解决问题，以此确保市场安全、稳定利益预

期、减少交易成本，更好地保障各方合法权益。

同时，应该立足长三角整体利益和长远目标，根据各地功能定位划分，形成不同地区间、不同产业间有序竞争新格局，让生产要素在长三角区域范围内自由流动和优化配置；同时要找准各方利益的契合点，推动实现各地产业和财政政策均等化、协调性，在更大范围内推动长三角区域一体化利益共享，可率先形成一批可复制、可推广的改革创新经验。

“要充分发挥地方政府的协调职能，建立健全包括上级行政机关人员、地方政府、专家学者和利益相关体的区域性协调机构，推动形成常态化、实体化、专业化运行机制，为实现区域合作、利益分享发挥更大作用。”张天任表示。

找准各方利益契合点

综合上海、浙江、江苏和安徽“三省一市”的部署和实践，张天任指出，当前长三角地区的合作主要有三种模式。

首先是共享型合作模式。合作前后，无论是政府、企业还是公众，各方均可获得收益，且相对均衡。最为典型的是长三角“无障碍旅游圈”合作。20世纪90年代，长三角地区旅游市场严重分割，各地旅游车和旅行社都不能异地通行或经营。之后，旅行社联合体和地方政府发布《长三角旅游城市合作(杭州)宣言》，打造沪苏浙旅游市场工作联席会议机制，使长三角旅游业逐渐火爆，各方直接或间接收益都有所增加。

其次是损益型合作模式。合作前，上游“搭便车”享受环境效用和经济效益递增，并将环境成本转

嫁给下游，下游由此承担了流域环境损失及治理成本；合作后，上游环境治理成本上升，下游因补偿而增加收益，利益均衡有了可能。在这种模式下，最为典型的是长江上下游污染治理合作案例。

“倘若没有外力，上游政府不合作未必有损失，而当上级政府和公众压力产生，不合作的成本增大，促使其选择合作治理策略，最终有利于双方利益。”张天任表示。

在张天任看来，还有一种比较型合作模式，合作前各方都有收益，但收益有多有少。在合作过程中，合作方会实施讨价还价策略，促使收益低的一方得到补偿而最终合作成功。

对此，张天任建议，应该出台区域合作的相关法律法规。国家层面要对产业转移、经济合作、生

打造省际毗邻合作示范样本

2020年6月，《共建长三角产业合作区战略合作框架协议》在浙江省湖州市签订。根据框架协议，这一区域覆盖上海市白茅岭农场，江苏省宜兴市、溧阳市，浙江省长兴县、安吉县和安徽省广德市、郎溪县区域，对推动长三角区域经济高质量融合、增强欠发达区域高水平建设动能有着重要意义。

在此后的2021年11月6日，浙江省政府正式批复成立长三角(湖州)产业合作区，该片“一地六县”

区域的建设正式进入快车道，并被外界称作“长三角之心”。

不过，张天任直言，现阶段在长三角(湖州)产业合作区具体建设推进中仍存在着一些困难和问题。各方在合作区共建的管理模式和组织架构，重大事项推进落实的运行机制、发展的重点领域与诉求等方面还存在着分歧。

由于“一地六县”均位于省域行政区边缘，基础设施建设和公共服务发展水平不高，断头路、跨界空间开发保护问题突出，区域合作

推进力度较大程度还依赖上级有关部门政策支持力度，合作基础还有待提升，能耗和环境容量等要素保障还不足。

张天任建议，国家长三角办和长三角区域合作办加强指导协调，由浙江和安徽两省牵头，加快推进长三角产业合作区建设总体方案编制工作，并积极推动国家发改委尽快批复，将建设长三角产业合作区作为继长三角生态绿色一体化示范区之后，推进长三角一体化发展的另一个“先手棋”和“突破口”。