

汽车科技竞逐的新方向

赵立金

中国汽车工程学会

摘要：在汽车产业的变革当中，汽车科技创新的方向也正在发生转变，有一些新的发展方向值得关注。一是电动化与智能化深度叠加、相互赋能之下，提升原始创新能力是根本。二是智能化、网联化的协同发展和跨产业融合创新的势能正不断增强。三是绿色低碳与国际化的融合当中，深化全球科技合作仍是重要一环。

关键词：汽车科技创新；融合创新；绿色低碳；汽车行业趋势

站在迈向“十五五”的关键节点，中国汽车产业需要共谋应对汽车产业变革的科技创新之路。近年来，我们看到，我国汽车产业坚持以科技创新引领产业创新，持续推进科技创新与产业创新的深度融合，实现了举世瞩目的快速发展，为全球汽车产业增添了新动力，也为中国智造增添了新亮点。2025年是“十四五”规划的收官之年，也是“十五五”的开局之年，站在全球市场格局加速重构、跨产业融合深度创新以及多学科系统创新的关键节点上，我想就汽车科技竞逐的新方向，与大家共享三点思考。

第一是电动化与智能化深度叠加、相互赋能，提升原始创新能力是根本。

当前，我们能看到，汽车产业正进入科技创新需求与热情空前高涨的时期，以分布式驱动、固态电池为代表的电动化技术，有望推动电动汽车的性能从渐进发展向跨代跃迁转型，以大数据、人工智能为代表的新科技变革，正推动着人工智能重新定义汽车的研发设计、生产制造以及销售与服务等。电动化、智能化技术的不断深入融合、耦合，正双向赋能汽车产业科技创新范式的变革和产业生态的升级，支撑汽车产业从量变转型真正走向质变跃升。我们也能看到，2024年，我国新能源汽车的渗透率进一步提升，规模效益显现，L2级辅助驾驶在新能源乘用车当中搭载的渗透率已达到57%。面对越来越激烈的市场竞争，亟需进一步提升高质量的科技供给，加强基础原创性研究，需要产业链进一步强化芯片、人工智能、储能技术、新材料以及集成技术等前沿领域“根技术”的原始创新，通过不断的产学研联合，探索新机



中国汽车工程学会副秘书长、国际汽车工程科技创新战略研究院副院长、《汽车制造业》编委会副主任委员 赵立金

理、新技术、新方案，持续推动动力电池、燃料电池等储能技术的迭代升级，通过端到端控制赋能智能底盘、智能驾驶和智能座舱跨系统融合创新，着力从源头上、根本上突破制约汽车产业高速发展的瓶颈技术难题。

第二是智能化、网联化的协同和跨产业融合创新的势能正在不断增强。

智能化的发展正从点的突破向系统性突破跃迁，新能源汽车正成为新一代智能交通系统的关键节点。单车智能加网联系统，逐渐成为高级别自动驾驶技术的发展趋势，尤其是网联系统对单车智能感知局限的支撑作用，愈发得到了全球汽车产业的高度重视。面向未来，汽车产业的创新浪潮正在突破传统边界，向更广阔的跨域进行拓展，围绕人工智能算法、5G/6G/光通信、宽禁带半导体材料、钙钛矿光伏以及量子技术等前沿技术，我们需要进一步加强跨产业的融合创

新，如汽车与能源融合，推动车一桩一网一储一体化的发展。汽车与数字经济的融合，带动大数据、云计算、区块链和数字孪生等技术深度参与汽车全生命周期的管理。汽车与低空经济、人形机器人等未来产业融合，为具身智能技术提供了很好的应用载体，在汽车产业链与多模态大模型技术的互相迁移赋能下，正在重构未来出行生态图谱和生产力。当下的汽车，已不再是传统汽车产业的简单延伸，而是横跨能源、交通、通信、数据及智能制造等领域的超级产业系统，并能够在生态整合、资源升级等多领域跨界融合创新中，构建系统整合能力与平台生态的新动能。

第三是低碳化与国际化的融合当中，深化全球科技合作仍是重要的环节。

汽车产业是高度全球化的产业，发展新能源汽车已经成为全球碳中和愿景下各国应对气候变化、推动

道路交通绿色发展的共同选择。绿色技术正在加速向产业链全链条延伸，全球汽车产业向零碳目标加速迈进，在坚持纯电动汽车、插电式混动汽车和燃料电池汽车等多元化新能源技术路线下，我们还要注重原材料的供给、零部件的制造、整车生产和回收利用等全生命周期的协同降碳。我们能看到，零碳工厂、绿色供应链建设正在持续推进，可再生能源和可再生材料的使用比例正在不断提升。贸易层面，碳关税、碳足迹的核算等国际规则，倒逼很多企业加速绿色低碳的全生命周期转型。

未来，绿色低碳将成为全球汽车产业可持续发展的核心驱动力，我国新能源汽车产业发展正走在全球汽车产业前列，理应发挥引领作用，以深化新能源汽车的国际科技合作为先导，带动全球汽车产业在绿色低碳发展中逐步实现全方位的合作和融合。

▶ 走进标杆工厂 解码智造奥秘 助力产业升级



微信订阅号



视频号

广告

AI 汽车制造业

公众号

新浪微博
weibo.com

AI汽车网

抖音

头条号

bilibili

视频号

腾讯视频

youku 优酷

中国汽车人的全媒体传播平台

AUTOMOBILE INDUSTRY
AI汽车制造业