

坚持“油电共进” 新路线图明确多项关键技术节点

来源：邱建彰 发布时间：2025-11-12 10:36:20

由工业和信息化部指导、中国汽车工程学会组织全行业2000余名专家历时一年半修订编制的《节能与新能源汽车技术路线图3.0》日前发布。围绕全球汽车技术“低碳化、电动化、智能化”的发展方向，该路线图提出了面向2040年我国汽车产业发展的七大目标。未来5年至15年，新能源汽车成为汽车市场主流产品，坚持电动化战略方向不动摇。从产品角度来看，预计2040年，新能源乘用车渗透率将达到85%以上，其中BEV(纯电动)占80%。

具体来看，汽车产业碳排放总量将于2028年先于国家碳减排承诺达峰，至2040年碳排放总量较峰值下降60%以上；以智能网联新能源汽车为主体的交通体系朝着“零事故、零伤亡、高效率”发展；新能源汽车渗透率达80%以上，加快推进汽车产业全面电动化进程；车路云一体化智能网联汽车基础设施生态体系成熟健全，高级别自动驾驶汽车产品实现大规模应用。

同时，汽车科技创新实现教育、科技、人才协同融合发展，中国成为全球汽车科技原始创新策源地，原始创新能力引领全球；建成创新引领、数据驱动、协同高效、韧性安全、低碳可持续的现代化汽车产业集群，实现高端化、智能化、绿色化发展；中国品牌全球竞争力大幅提升，关键零部件企业与全球产业体系深度融合，进入世界汽车强国前列。

针对燃油车“退场论”，新路线图提出，应推进节能低碳多路径并举发展，未来5年至15年，内燃机仍将是汽车的重要动力来源。“到2040年，含内燃机乘用车(HEV、PHEV、REEV)销量在乘用车新车销量中的比例仍将有三分之一左右；到2035年，传统能源乘用车实现全面混动化；到2040年，混合动力汽车在传统能源商用车新车占比将超过65%，低碳零碳商用车的渗透率将达到15%以上。”中国汽车工程学会理事长张进华说。



张进华介绍，汽车节能技术将向动力来源多元化、能源效率最大化、控制方式智能化方向发展。高效动力系统迭代升级将推动热效率进一步突破，混动专用发动机最高热效率可达48%；零碳燃料与传统能源互补支撑多元动力体系并行发展；多材料混合结构集成设计与新材料应用深化轻量化发展；智能技术赋能将促进能量管理全局动态优化。

值得关注的是，新路线图新增一个碳排放强度关键指标。“到2040年，乘用车平均碳排放强度要比2024年下降60%。”中国汽车工程学会监事长李开国称，这个指标的科学性体现在采用热值折算法，将电力消耗也折算为碳排放量。“这意味着我们对纯电动车、插电混动的评价不再只看电耗或油耗，而是统一到了一个更终极的‘碳’的尺度上。”

“新路线图核心亮点是坚持‘油电共进’战略，这与我们乘联分会一直认为的‘油电同强’观点相一致，也与世界新的能源理念相一致。”中国汽车流通协会乘联分会秘书长崔东树告诉记者，除了明确新能源乘用车渗透率外，新路线图还强调，新能源商用车的应用场景将从当前的城市、短途场景不断拓展至中长途场景，到2040年，新能源商用车渗透率将达到75%左右；到2040年，燃料电池汽车将实现从当前的万辆提升至10万辆、100万辆的阶梯式突破，总体规模将达到400万辆以上。

此外，新路线图还明确了多项关键技术发展节点。其中，全固态电池预计在2030年实现小规模应用，到2035年有望大规模全球推广，届时电池的综合性能、成本和环境适应性将更贴合消费者需求。未来5年至15年，智能网联汽车将进入市场化发展快车道。（经济日报记者 杨忠阳）

HTML版本： [坚持“油电共进” 新路线图明确多项关键技术节点](#)