



促进技术创新融合 探索智能制造“中国范式”

智能制造对保持我国在全球制造业的竞争优势，促进产业迈向全球价值链中高端，加快形成新质生产力方面具有重要意义。多位代表委员表示，促进先进智能技术与制造业融合创新，强化质量支撑和标准引领，提升产业链供应链韧性和安全水平，探索智能制造的“中国范式”。新质生产力必然是绿色的生产力，应加强新技术推广力度，推动行业绿色低碳转型升级，促进经济社会发展全面绿色转型，助力我国双碳目标实现。



视觉中国图片



全国政协委员 孙永才

全国政协委员、中国中车董事长孙永才： 推动城市轨道交通装备全面绿色转型

● 本报记者 李媛媛

交通是兴国之要、强国之基。今年全国两会，全国政协委员、中国中车党委书记、董事长孙永才聚焦实现轨道交通装备领域绿色、节能、高效等新技术的突破，带来了关于推动城市轨道交通装备全面绿色转型的提案。

孙永才表示，为落实新发展理念和双碳战略，支撑交通强国建设，推动城市轨道交通装备绿色转型，由中国中车牵头，联合相

关科研院所和产业链企业，实现了永磁牵引系统、碳化硅变流、二氧化碳空调等新技术的突破。

在孙永才看来，这些技术具有高效节能、绿色环保、高可靠性等优势，已具备大规模应用推广的基础。其中，永磁牵引系统具有高效节能、轻量化、高可靠性等优势。碳化硅变流技术节能优势显著、技术先进。二氧化碳空调所使用的CO2制冷剂是由本应排放到大气中的废气回收制作而成，并将CO2进行了封存，属于

低碳应用。

按照2023年统计数据，全国55个城市开通运营城市轨道交通，运营里程达10165.7公里，全年总耗电量约为227.9亿度，二氧化碳排放量约为1935万吨。孙永才认为，如果应用上述技术，保守测算，全年城市轨道交通可降低总耗电量24.8%，节约耗电量56.5亿度，减少二氧化碳排放480万吨。

孙永才建议，由国家有关部委牵头，会同相关部委和企业，研究制定新技术应用

规范和政策支持方案，如新造车辆技术标准规范、检修车辆技术标准升级等政策措施；鼓励需求侧应用新技术，引导市场积极参与，提升城轨车辆的绿智水平及运营安全性。

同时，加强新技术推广力度，引导地方政府及相关城轨用户进行新造车辆采购时，对新技术优先选用、应用尽用，推动实现城市轨道交通绿色低碳转型升级，促进经济社会发展全面绿色转型。



全国人大代表 雷军

全国人大代表、小米集团董事长雷军： 加速工业大模型部署 构建自主可控生态体系

● 本报记者 杨洁 张佳琳

今年全国两会，全国人大代表、小米集团董事长雷军准备了四份建议，涉及智能驾驶、智能制造等领域。他建议，加速工业大模型部署，探索智能制造的“中国范式”。

规范智能驾驶产品安全应用

雷军介绍，近年来，我国智能驾驶（包括自动驾驶和辅助驾驶）行业快速发展，但当前行业内的智能驾驶产品在功能定义、安全性能、人机交互、运行条件、数据应用等方面仍有较大差异，存在驾驶安全和数

据安全隐患。

雷军表示，需尽快推进相关法规标准和产品监督管理办法落地，规范智能驾驶产品的安全应用。

具体来说，雷军建议，应尽快建立辅助驾驶产品安全监督管理机制，加快辅助驾驶安全技术要求及测试验证标准落地应用，细化驾驶员在环境及风险提示等人机交互要求，规范辅助驾驶功能的正确使用，打造更安全的辅助驾驶体验。

此外，智能驾驶安全水平提升依赖车端和道路真实数据的反馈。雷军建议，有关部门进一步细化智能驾驶数据采集、存储、使用等环节合规措施及产品标准的实施细则，

同时建立统一的智能驾驶安全监控数据平台，通过大数据赋能监管体系不断完善。

完善标准体系建设

由AI大模型赋能的人形机器人在生产制造实践中应用，正是智能技术与制造业融合创新的典型案例。今年全国两会，雷军围绕加大智能制造支持力度、加快融合先进技术发展提出三项建议。

他建议，要加速工业大模型部署。在继续加强5G、数据中心、算力等基础设施建设的同时，主管部门应尽快出台专项，以智能制造系统软件、AI大模型和通用仿生机器

人的部署应用为重点产业突破方向，支持打造以大模型为代表的人工智能与制造业深度融合的应用场景。

完善标准体系建设，支持国内企业和专家积极参与国际标准化工作，发挥制造规模和创新优势，以产业链影响力促进国家标准规范的融合，构建自主创新可控的产业创新、赋能和服务的生态体系，探索智能制造的“中国范式”。

支持龙头企业承接智能制造重大专项，攻关关键技术装备。从国家层面设立智能制造发展基金，为企业建设智能制造系统和管理实践重大专项提供资金支持，引导大中小企业积极参与智能化创新和改造。



全国政协委员 曾毓群

全国政协委员、宁德时代董事长曾毓群： 加快重卡电动化进程 助力双碳目标实现

● 本报记者 李媛媛

“随着动力电池技术不断提升，结合换电等商业模式创新，近年来我国电动重卡已具备较强的市场竞争力，但渗透率远低于汽车行业平均值。要加快重卡电动化进程，鼓励电动重卡市场技术创新与推广应用，促进我国交通运输行业双碳目标的实现。”全国政协委员、宁德时代董事长曾毓群表示。

今年全国两会，曾毓群结合自身在新能源领域的专长以及调研情况，聚焦重卡电动化、电池与电网双向融合互动（B2G）、保持新能源电池产业竞争优势等行业热点

话题，提交了四份提案。

优化电动重卡管理政策

第一商用车网数据显示，2023年我国新能源重卡销量达3.4万辆，其中纯电动车占主流。

曾毓群建议，进一步优化我国电动重卡管理政策，完善标准体系；鼓励电动重卡市场技术创新与推广应用，加快实现我国交通运输行业双碳目标。

曾毓群表示，当前，随着新能源汽车保有量的增长，大规模的无序充电将进一步加

剧电网负荷的峰谷特性，给电网安全造成冲击。同时，随着具有波动性、间歇性特点的新能源发电占比不断提高，为维持系统实时平衡，电网面临大量灵活性调节能力的缺口。

曾毓群建议，可以抓住车网互动（V2G）的本质，研究探索电池与电网双向融合互动（B2G），“一箭双雕”解决交通和能源领域存在的两大难题。

提高新能源电池标准技术水平

2023年，我国新能源产业保持高速增长势头，电动载人汽车、锂离子蓄电池和

太阳能电池作为外贸“新三样”，出口额首次突破万亿元大关，新能源汽车产销量连续9年位居全球第一。

在曾毓群看来，经过十几年的发展，我国新能源电池技术实现全球领先，占据了全球60%以上的份额，但未来发展仍面临诸多挑战。

曾毓群建议，一是提高国内标准技术水平，通过标准引领提升技术进步；二是企业在走出去时，要有序竞争；三是深度参与国际标准和修订工作，提升国际标准影响力；四是建设国家质量标准实验室，开展质量标准共性技术研究。



全国政协委员 于本宏

全国政协委员、科德数控董事长于本宏： 提升高端工业母机产业自主创新能力

● 本报记者 宋维东

全国政协委员、科德数控董事长于本宏日前在接受中国証券报记者采访时表示，高端工业母机对装备制造业的发展具有重大影响。近年来，我国工业母机行业攻关取得了阶段性成果，先后突破一批关键核心技术，有力推动了制造业转型升级。今后发展中，要提升创新主体的创新能力，加强技术创新，推动全链条突围，促进工业母机行业高质量发展。

聚焦高端工业母机发展

工业母机作为制造业的“金刚钻”，是

世界科技竞争的关键领域。在制造业中，机床是“制造机器的机器”，也是最基本的设备，是生产工业装备的必要工具。

“工业母机是制造业的基础装备，高端工业母机更是航空航天等高端制造业必备的核心装备，是反映国家工业化核心能力的关键指标，是新时代高质量发展的关键力量。”于本宏说。

于本宏表示，在工业母机行业，“立”就是探索一条立足市场化的高端工业母机自主可控发展路线，“破”就是要结合用户需求、行业需求、市场需求、国家需求，做到建立市场化科技攻关能力解决高端工业母机“卡脖子”问题的长效机制，依托市场化

条件提升高端工业母机产业链供应链韧性和安全水平，发掘市场需求激发的高端工业母机技术迭代方向和基础研究方向。

“聚焦高端工业母机发展，能有力扩大我国制造业发展的竞争优势，为工业经济发展赢得更多的国际话语权和更大的发展主动权。”于本宏表示，有能力、有条件的企业要坚持之以恒地以国家需求为导向，聚焦高端工业母机产业自主创新，在推进科技自立自强和科技成果转化中发挥更大作用。

激发创新活力 强化技术攻关

“高端工业母机作为制造业的核心

‘主引擎’，要依托构建新时代工业母机高质量发展的市场机制，培养具备系统性产业科技创新能力的高端工业母机科技领军企业，加快解决国家“卡脖子”问题，让国产自主高端工业母机更好地发挥重大基础作用。”于本宏说。

为此，他建议，要坚持企业创新主体地位，在创新基础、创新资源、创新环境等方面持续发力，激发各类主体的创新活力。

此外，推动国内少数具备“三链融合”实力的工业母机企业，强化技术攻关，加快产品高端化、绿色化发展，强化质量支撑和标准引领。