



2024/3/8 星期五 责编/钟志敏 美编/苏 振 电话/010-63070277

锚定高端化智能化绿色化 制造业加速转型

制造业是实体经济的基础，是国家经济命脉所系，也是建设现代化产业体系的重要领域。面临新一轮科技和产业变革带来的历史性机遇，我国制造业如何从“大”到“强”、由“智”进“质”？今年全国两会期间，诸多来自制造业一线的代表委员为制造业转型升级积极建言献策。他们认为，制造业高端化、智能化和绿色化的发展方向已逐渐清晰，瞄向未来，中国制造必须加快转型，培育发展新质生产力，在全球竞争中确立新优势。

● 本报记者 杨洁 董添 段芳媛



视觉中国图片

锻造核心技术竞争力

政府工作报告提出，实施制造业重点产业链高质量发展行动，着力补齐短板、拉长长板、锻造新板，增强产业链供应链韧性和竞争力。

专家认为，关键性基础材料、核心基础零部件、先进基础工艺等，直接决定了产业链供应链的韧性，牵一发而动全身。要构建自主可控、安全稳定的产业链供应链，必须进行原创性引领性科技攻关。

以工业母机为例，其被视为制造业领域的“金刚钻”，也是世界科技竞争的关键领域。全国政协委员、科德数控董事长于本宏表示，高端工业母机对装备制造业的发展具有重大影响。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。在今后发展中，要加强技术创新，推动全链条突围，促进工业母机行业高质量发展。

材料技术是现代高新技术中的底层与先导技术。全国政协副秘书长、农工党中央副主席王路介绍，我国材料科技的主攻方向包括：加速国内急需高温合金、纳米合金等高性能材料研发及产业化，加速钙钛矿电池等高效新能源材料迭代，突破战略性新兴产业“卡脖子”关键材料供应，提高产业链供应链韧性和安全水平。

增加研发投入是攻克关键核心技术的关键，也是培育新质生产力的前提。全国人大代表、TCL董事长李东生认为，科技创新是驱动传统产业转型升级的动力，中国企业必须强化自主创新能力，才能在新一轮科技革命和产业变革中抢占先机，“发展科技制造业需要大力度的资本投入，企业要敢于投资未来，才有未来”。

推进绿色低碳转型

发展新质生产力不是忽视、放弃传统产业。我国传统产业体量大，在制造业中占比超过80%，是我国保持全球第一制造业大国地位的基本盘。

工信部部长金壮龙日前表示，要把改造提升传统产业摆在更加重要的位置，让传统产业“老树发新芽”。

绿色低碳是传统产业转型升级的一大方向。工信部、国家发改委等七部门近期联合印发的《关于加快推动制造业绿色化发展的指导意见》明确提出，到2030年，我国制造业绿色低碳转型成效显著，传统产业绿色发展层级整体跃升，产业结构和布局明显优化，绿色低碳能源利用比例显著提高。

以钢铁产业为例，我国已成为世界钢铁生产大国，正处于由规模经济向质量效益转变的加速演进期，也是行业由大变强的关键转折期。在全国人大代表、河钢集团总经理王兰玉看来，钢铁行业需要加快推进全流程、系统化减污降碳工作，并将超低排放实施的成效转变为低碳排放产品的成果，加快推进钢铁材料低碳产品价值实现，形成低碳钢铁产品品牌。

“在低碳发展成为全球共识的背景下，行业绿色低碳转型成为解决环境、能源和资源瓶颈问题的关键，并成为塑造钢铁企业核心竞争力的必然选择。”王兰玉建议，健全钢铁行业绿色能源消纳支撑体系。

全国人大代表、中国工程院院士、中国建材集团首席科学家彭寿表示，我国很多基础制造行业发展面临资源约束趋紧、要素成本上升等制约因素。以建材行业为例，加快绿色材料创新应用、构建全链条生态圈，成为培育绿色低碳发展新优势、新动能、新赛道的必然选择，必须建立以应用为导向的绿色材料生态圈，加快产业高质量发展。

随着新一代信息技术与制造业深度融合，智能制造不断向纵深发展。政府工作报告提出，实施制造业数字化转型行动，加快工业互联网规模化应用，推进服务业数字化，建设智慧城市、数字乡村。

“2024年更加突出科技创新对经济高质量发展的引领作用，更加明确新质生产力对全要素生产率的提升作用。”赛智产业研究院院长赵刚告诉记者。

政府工作报告中“加快工业互联网规模化应用”这一表述，引起了全国人大代表、海尔集团董事局主席周云杰的格外关注。今年全国两会，周云杰提交《关于推进智能交互引擎高水平赋能新型工业化的建议》，这也是他连续第8年提出工业互联网相关建议。周云杰认为，加快发展工业互联网，有助于推动产业优化升级，实现产业价值高端化、制造模式智能化、生产方式绿色化，从而为经济发展注入新活力。

当前，人工智能正以前所未有的速度、广度和深度变革经济社会发展模式，掀起新一轮科技与行业变革的浪潮。人工智能如何赋能制造业转型？

全国政协委员、天娱数科副总经理贺晗介绍，在山西传统的煤矿、钢铁等工业领域，人工智能、大数据等技术对生产效率提升、生产成本降低的作用非常明显，“比如炼钢过程中通过AI实现焦煤与铁矿石的动态最优配比；物流和供应链管理过程中通过AI实现最佳路径规划。”

由人工智能大模型赋能的仿生机器人在生产实践中应用，是数字技术与实体经济深度融合的典型范例。全国人大代表、小米集团董事长雷军建议，主管部门尽快出台专项，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。

全国人大代表、科大讯飞董事长刘庆峰：

建议制定国家通用人工智能发展规划



● 本报记者 杨洁 杨婉玉

从ChatGPT到Sora走红，近两年，人工智能持续引发关注。全国人大代表、科大讯飞董事长刘庆峰在接受中国证券报记者采访时表示，人工智能可以赋能

千行百业，其意义不亚于PC和互联网的诞生，将彻底改变产业形态和竞争格局。

今年全国两会，“人工智能+”写入政府工作报告。“政府工作报告对于全球快速发展的通用人工智能给予明确回应，我们的确需要发挥举国体制优势，进行高规格的顶层设计，系统性推动人工智能发展，才能够打赢这一次通用人工智能竞争的关键之仗。”刘庆峰说。

刘庆峰建议，制定国家层面的《通用人工智能发展规划》，加快形成以国产大模型为核心的自主可控产业生态。

加强人工智能顶层设计

政府工作报告提出，深化大数据、人工智能等研发应用，开展“人工智能+”行动，打造具有国际竞争力的数字产业集群。

刘庆峰表示，在2017年出台的《新一代人工智能发展规划》指引下，中国在认知智能领域已具备非常扎实的技术储备和成建制的团队，有望成为全球智

慧涌现的第二极。

国产大模型离全球最高水平有多远？刘庆峰介绍，在通用大模型底座能力方面，“我们在未来半年到一年半时间将处在动态追赶的过程中，但我们有信心在自主可控的平台实现快速追赶，在行业应用和生态上形成自己的独特优势”。

刘庆峰表示，当前多地多部委都在推进人工智能，市场上也存在“百模大战”的态势，建议进一步增强系统性谋划。

具体而言，刘庆峰建议，在2017年《新一代人工智能发展规划》的基础上，瞄准我国通用人工智能发展中需要重点补上的短板进行设计，围绕自主可控通用大模型研发、源头技术前瞻布局、算力生态构建、高质量数据开放共享等维度，系统性制定国家《通用人工智能发展规划》，推进规划的制定和落地。

建立国家级数据开放平台

刘庆峰表示，数据是人工智能发展

的基石。然而，当前我国仍然面临数据资源开放不足、行业数据集质量不高、数据共享机制不健全等制约人工智能发展的问题。

对此，刘庆峰表示，应建立国家级数据开放平台，整合政府、公共机构以及企业的数据资源，为通用人工智能研究和应用提供丰富的数据支持。

此外，他建议，制定公共数据开放计划，有序、安全、合规地开放国家图书馆、档案馆、科研机构等公共机构的数据资源，明确公共数据的开放范围、标准和流程，确保个人隐私安全、数据安全和国家安全；同时，应鼓励发展和开放行业数据集，建设安全、合规、可信的数据基础设施，加强数据的统筹和利用，助力行业大模型的研发和规模化应用；鼓励企业通过合法途径开放自有数据资源，出台税收优惠、资金支持等激励政策，建立健全企业数据开放的标准和规范，激励企业安全、合规、放心地共享商业数据。

全国人大代表、国机重装董事长韩晓军：

优化首台套及首批次材料研制支持政策



● 本报记者 康曦

全国人大代表、国机重装董事长韩晓军近日在接受中国证券报记者采访时表示，建议优化首台套及首批次材料研制支持政策。

“建议国家设立重大技术装备首台套及关键材料首批次研发基金，加大对首台套、关键材料首批次研制的资金支持；加快落实《制造业中试创新发展实施意见》，支持行业头部企业搭建中试平台，对配合头部企业开展试制的产业链上下游企业给予优惠政策支持。”韩晓军表示。

优化首台套保险和激励政策。“对

首台套关键零部件、首批次材料进行差异化保险，针对不同首台套产品设定不同有效期，对首批次零部件、首批次材料保险比例差异化设置，将首台套保险对象从生产制造企业扩展到工程总承包企业。”韩晓军进一步解释。

“建议相关部门优化首台套市场推广应用支持政策。”韩晓军表示，“加快在核电、水电、火电等高端能源装备招标中，落实《关于支持首台（套）重大技术装备平等参与企业招标投标活动的指导意见》，实施提交首台（套）相关证明材料即视同满足市场占有率、应用业绩等要求。同时，强化需求和场景牵引，支持企业运用首批次零部件、首批次材料实施全产

链技术改造，扩大创新产品应用市场。”

大力推进原创性技术创新。“企业应积极打造相关领域原创技术策源地，以突破高端整机、关键零部件及填补空白为主攻方向，切实提升基础制造工艺装备设计、制造能力，以科技创新打造发展新质生产力的‘主引擎’，以原创性技术创新培育新动能。”韩晓军说道。

制造业高端化智能化绿色化，是发展新质生产力的重点方向。韩晓军表示，鼓励企业瞄准推动新一轮大规模设备更新政策导向，通过技术改造、工艺更新、材料替代促进传统产业焕新升级，加快实施绿色科技应用推广，让重大装备科技分量更足、绿色成色更浓。

全国政协委员、天娱数科副总经理贺晗：

推动数据交易机构互联互通



● 本报记者 宋维东

全国政协委员、天娱数科副总经理贺晗日前在接受中国证券报记者采访时表示，数据作为新型生产要素，对提高生产效率的乘数作用不断增强，对经济的促进作用日益提升。他建议，建立统一的数据交易标准规范体系、类似“银联”的

互联互通平台和数据交易机构评价体系，推动数据交易机构互联互通，重视3D数据采集，促进多层次数据要素市场协同发展。

数据价值日益凸显

“当前，靠传统生产要素低成本的优势来驱动增长的模式已经见顶。”贺晗说，“要看到，数据要素具有可共享及可复制特性，打破了传统要素有限供给对增长的限制，提高了全要素生产率，倍增效应显著。”

近年来，数据要素产业在发展过程中不断壮大数据规模，丰富应用场景，推动数据在不同场景中发挥乘数效应，促进数据基础资源优势转化为经济发展新优势。

随着新一轮科技革命和产业变革深入发展，数据作为关键生产要素的价值日益凸显。国家数据局等17部门此前印发了《“数据要素×”三年行动计划（2024—2026年）》，旨在更好地发挥数据要素乘数效应，赋能经济社

会发展。

“随着支持政策不断推出及相关科技应用不断深化，未来几年对数据要素产业和数字经济来说将是非常难得的历史发展机遇期。”贺晗说，在此背景下，相关市场主体不断强化业务布局，做强数据要素业务。

“数字经济高速发展之下，我们的整体数据资源虽然很多，但优质的产业数据集仍是稀缺资源。要加强各行业数据的采集、开发、利用，各领域都要建立优质的产业数据集。”贺晗表示，除了传统数据，对3D数据生成采集也要重视，它是下一代3D大模型的基础要素。

统一数据交易标准规范体系

政府工作报告提出，健全数据基础制度，大力推动数据开发开放和流通使用。“数据要素价值释放的前提是数据流通。”贺晗表示，为加快培育数据要素市场，充分发挥我国海量数据资源和丰富应用场景优势，在政策推动下，数据

交易机构应运而生，以数据产品为标的的交易正在加速发展，全国多层次数据要素交易市场建设呈现出如火如荼的新局面。

要进一步打破“数据孤岛”限制，更充分利用数据要素价值，贺晗建议，建立统一的数据交易标准规范体系，保证数据要素跨机构跨区域流通交易的互操作性和可移植性；完善标准规范落地推广机制，强化对标准规范实施情况绩效评估和监督。

“我们可建立类似‘银联’的互联互通平台，搭建可信数据流通环境，鼓励各交易机构接入平台，实现资源共享、产品公认、交易互通、生态共建，提高整体服务水平和活跃度，丰富数据资源，提高数据价值，提升全国多层次数据要素市场的协同效应。”贺晗说。

贺晗还建议，建立数据交易机构评价体系，以评促优，将平台服务、场景赋能、生态建设、用户体验、合规自律等纳入评价指标；鼓励研究机构、行业协会等第三方机构开展经常性评估评测，加强宣传推广。