



全国人大代表、科大讯飞董事长刘庆峰：

推动教育AI应用和服务纳入政府采购体系

3月4日，全国两会正式拉开序幕，人工智能(AI)创新发展相关话题成为业界关注焦点。

全国人大代表、科大讯飞董事长刘庆峰从自主创新大模型及产业生态建设、网络安全可信、人才培养、就业保障、终端应用、适老助残等多个维度提出了九条建议。

伴随DeepSeek的快速崛起，越来越多的中国大模型走上世界舞台。“本土大模型训练高度依赖进口算力，除讯飞星火外，其他全民可下载的大模型均基于英伟达卡进行训练。若不能加快解决自主创新人工智能产业生态薄弱、适配困难等问题，无异于‘在别人地基上建高楼’。”刘庆峰提醒道。

针对大模型自主创新，刘庆峰建议，一方面，要鼓励基于本土算力平台的大模型研发和应用。对做本土算力芯片的企业和使用本土芯片训练大模型的企业给予资金专项支持，在国家公共算力上给予资源倾斜，加速基于本土算力的大模型算法创新；鼓励央国企优先采购基于本土算力平台研发的全栈自主创新大模型；优先推广基于全栈自主创新大模型的行业垂直应用。

另一方面，要构建数据资源充分共享机制。依托中国广泛的AI应用场景，积极推广大模型在产业领域的应用，并形成数据飞轮，让中国率先获得AI产业落地红利。此外，还应专项支持基于本土算力平台的生态体系建设。鼓励依托本土算力底座建立的大模型开发者生态发展和开源社区建设，专项支持加快形成本土大模型生态体系和工具链，加速我国自主创新人工智能产业生态发展。

与此同时，大模型的“双刃剑”效应引发了业界人士的广泛关注。根据中国互联网络信息中心(CNNIC)发布的《生成式人工智能应用发展报告(2024)》，我国生成式人工智能产品的用户规模已达2.49亿人。然而，生成式人工智能存在幻觉，特别是深度推理模型的逻辑自洽性提升，使得AI生成内容真假难辨。带有算法偏差的虚假信息会被新一代AI系统循环学习，形成恶性循环，影响公众信任和社会稳定。

刘庆峰建议，要构建安全可信的数据标签体系，提升内容可靠性，建立安全可信、动态更新的信源和数据知识库，对不同类型数据的可信度和危害程度建立标签体系，降低人工智能幻觉出现概率，提升生成内容可靠性。

同时，要研发AIGC幻觉治理

技术和平台，定期清理幻觉数据，研究幻觉自动分析的技术和软件平台，开展幻觉自动分析、AIGC深度鉴别、虚假信息检测、有害内容识别以及互联网传播溯源，由中央网信办、国家数据局等部门定期清理幻觉数据，为公众提供AIGC幻觉信息检测工具与服务。

值得一提的是，中共中央、国务院印发的《教育强国建设规划纲要(2024—2035年)》中非常重要的一点就是促进人工智能助力教育变革，而现阶段我国基础教育阶段的人工智能应用建设主要依靠教育信息化经费的划拨支持。

刘庆峰坦言：“目前生均经费有限且支出结构较传统，难以支撑AI教学的开发和应用。”他建议，要优化生均公用经费支出结构，同时加大生均公用经费投入，推动教育AI应用和服务纳入政府采购体系。

当前，人工智能技术正在重塑人才的核心素养，AI技能将成为未来公民必备能力。

亿欧智库研究报告预测，2030年，中国AI领域的人才缺口预计高达400万人。《教育强国建设规划纲要(2024—2035年)》明确提出，培养具备AI素养的“新人类”，支撑科技自立自强与产业升级。

“全球竞争中，欧盟、美国已将AI通识教育纳入基础教育必修课，我国需加速构建覆盖全学段的AI教育体系。”刘庆峰表示。他建议，要刷新AI时代的能力素质模型，将AI能力纳入新课标，同时梳理全学段AI课程体系，此外还应增加AI通识课，打造AI实验实训场景，出台AI实验室建设标准。

从未来趋势来看，人工智能重塑劳动力市场成为必然趋势。

世界经济论坛最新发布的《2025年未来就业报告》预测，未来五年内，全球职场将有22%的就业机会面临变革，新创造的工作岗位1.7亿个，被替代的工作岗位9200万个，就业机会净增7800万个，应打造以人民为中心的AI就业友好型社会。

对此，刘庆峰提出了加强人工智能新职业的规划与管理、构建“就业监测—预警—响应”全链条监测机制、试点“AI失业保障专项保险”等多项建议。

此外，在行业落地及普惠应用方面，刘庆峰还提出了丰富和优化“以旧换新”政策，推动AI智能终端产业发展；系统性构建“AI+医疗”标准规范，推动行业良性健康发展；加速推动科技适老体系建设，助力老年群体共享“AI红利”；以科技助力残障人士无障碍社会环境，创新建设人文关怀生态等一系列建议。

全国人大代表、中国移动通信集团湖南有限公司总经理程伟：

加快基础设施及低空智联建设

随着5G-A通感一体、北斗高精度定位导航、人工智能、新能源等新技术的成熟，低空经济规模化发展有了基础底座，低空经济正迅速成为全球经济增长的新引擎。当前，我国低空经济进入快速培育阶段，产业环境持续优化，产业基础良好，但同时也存在一些问题挑战：低空管理机制有待优化、基础设施建设亟待加快、低空应用场景不够丰富、低空产业发展尚未成熟。

对此，全国人大代表、中国移动通信集团湖南有限公司总经理程伟建议：

一是完善政策与空域管理体系。一方面给予政策支持。明确低空经济的发展方向、重点领域和支持措施，引导社会资源向低空经济领域合理流动。对低空飞行器制造、基础设施建设特别是公共安全管控平台等关键环节给予财政补贴支持。另一方面简化管制流程。根据不同空域类型及运行场景，建立分级分类的低空非管制空域服务模式，优化空域使用管理方式，针对非管制空域简化现行飞行

计划申报流程，试点“一站式”空域申请平台、有人机与无人机混合运行机制。

二是加快基础设施及低空智联建设。包括加强基础设施建设，规划建设一批低空智能化起降场、无人机巢、充换电站、公共测试场以及全空间无人系统等基础设施；打造低空导航系统，推进5G+北斗高精度定位全域覆盖，建立低空三维航图，保障飞行高效安全；加快低空智联建设，构建一套“连得上”“看得见”“导得准”的多模态融合低空智联网。

三是拓展低空多元化应用场景。一方面突破重点领域场景应用。支持企业在交通不便的农村、海岛开展无人机物流运营，应急救援建立省级低空应急网络，低空旅游开发景区观光飞行、跳伞体验等文旅融合项目。另一方面推动“低空+”产业融合，鼓励农业植保、电力巡检、环保监测等领域规模化应用无人机服务。

四是推动产业链生态发展。包括完善产业链布局，促进产业链协同发展，强化科技创新等。

全国政协委员、芜湖机器人产业发展集团董事长许礼进：

整合形成人形机器人标准化场景库

本报记者 张心怡

今年春节，人形机器人上“春晚”扭转歌霸屏热搜，成为全球科技圈的焦点。3月5日出炉的政府工作报告，也首次提及“具身智能”和“智能机器人”。全国政协委员、芜湖机器人产业发展集团董事长兼总经理许礼进在接受《中国电子报》记者专访时表示，当前人形机器人发展呈现百花齐放的局面。我国人形机器人产业已经实现了从“追赶式创新”向“开拓式创新”的转变。

“新一代信息技术、人工智能、新材料等与机器人技术深度融合，极大地增强了机器人的智能化、柔性化和精准控制能力，也进一步加快了人形机器人的技术落地和成果转化速度。”许礼进向《中国电子报》记者说道。

但人形机器人要实现规模化的量产和应用，仍需攻克诸多难题。许礼进认为，人形机器人产业还存在五个制约因素。

一是应用场景复杂多样，技术路线普适性不足。人形机器人应用场景复杂，单个或多个场景对机器人的功能、形态、交互方式等需求各



“我国人形机器人产业已经实现了从‘追赶式创新’向‘开拓式创新’的转变。”

异，导致技术路线分散，缺乏场景应用落地的普适性解决方案。

二是技术瓶颈待突破，产品性能待提升。存在高性能传感器精度及稳定性不足，核心算法模型高度依赖数据量和算力，复杂场景下的实时动态规划和长任务分解等能力有待突破等问题。

三是标准规范缺失，产业链协同受阻。国内人形机器人行业标准与认证体系滞后，导致产品兼容性差、质量参差不齐，市场准入门槛模糊，产业链上下游难以实现协同作业与资源共享。

四是安全伦理问题显现，监管框架不全。人形机器人可能引发

物理伤害、数据泄露等风险，对人身安全与隐私构成潜在威胁。拟人化特征可能引发伦理与社会问题等。

新兴产业和未来产业在发展初期，应用场景和市场需求往往不够明确。对于如何加快人形机器人的量产速度和市场化进程，许礼进进行了重点调研，提出三个建议。

其一，加大首台套政策扶持。引导领军企业开展创新研制，加快人形机器人产品孵化。

其二，开拓场景。建议政府在导览、康养服务、工业制造、特种应急等领域寻找技术难度小、需求巨大的场景开放试点，加速人形机器人产品的迭代优化。

其三，整合各领域应用场景数据，形成标准化场景库，驱动算法迭代，助力人形机器人产品的应用落地。

前不久召开的民营企业座谈会，为民营经济发展注入强劲动力。许礼进认为，民营企业具备国家政策支持、市场空间广阔、运行机制灵活等优势，在创新驱动和技术升级的背景下，民营企业将迎来更加繁荣的时代。

全国政协委员、天娱数科CEO贺晗：

人形机器人产业亟须五个平台

本报记者 张心怡

3月5日，《中国电子报》记者在委员驻地——北京国家会议中心采访了全国政协委员、天娱数科CEO贺晗。他表示，2025年政府工作报告提到，培育具身智能，大力发展智能机器人，很有时效性。

“最近一段时间，具身智能大模型开始与智能机器人的本体融合进化。这一方面让机器人变得更加聪明。另一方面也让大模型从原来以桌面智能为主——像文生文、文生图、文生视频等应用，向更广阔的工业领域、服务业领域迈进。这种融合所带来的技术跨越也是革命性的，会推动人形机器人从机械躯壳向数字生命进化。”贺晗告诉记者。

2025年被视为人形机器人的“量产元年”。广大行业用户和消费者，都对人形机器人的商用落地和赋能作用充满期待。但是，人形机器人要真正走入生产生活场景，还需要破解一些共性问题。贺晗认为，推动人形机器人的规模化落地和高质量发展，还缺乏五个平台。

一是缺乏通用的“大脑”和“小脑”研发平台，导致厂商各自为战，



“建议通过专项规划或发展路线图，推动人形机器人的‘大脑’‘小脑’与本体协同发展。”

重复地“造轮子”，难以实现“一脑多机”或“一脑多能”，影响了生产效率的提升和生产成本的优化。

二是缺乏高质量的3D数据平台，比如高质量3D数据集稀缺，3D数据采集设备尚未普及，3D数据获取成本高、标准化程度低，以及行业标准场景库缺失等。

三是缺乏统一的标准体系，不同厂商之间的机器人本体构型与软件架构互不兼容，硬件接口、通信协议、数据格式等也缺乏统一规范，导致厂商之间难以互联互通。

四是缺乏通用的中试平台，包括开放的场景测试平台。

五是缺乏复合型人才的培养平

台。产业亟须同时掌握机械工程、自动化、人工智能等交叉领域知识的通才。

“目前来看，懂机械自动化的人才较为充足，但懂具身智能大模型的人才不多，两者都懂的人就更加稀缺。”贺晗说道。

围绕人形机器人的技术突破与商业化落地，贺晗提出三点建议。

一是制定具身智能专项发展规划。建议通过专项规划或发展路线图，推动人形机器人的“大脑”“小脑”与本体协同发展。

二是鼓励通用平台建设，支持从业者开发从硬件到软件、从底层到应用层、从AI模型底座到3D数据集的通用开发套件。鼓励企业、高校和科研机构等各方在平台上进行技术研发、应用创新和资源共享，形成良好的产业协同创新氛围，以降低创业、研发门槛。

三是加强复合型人才培养。建议在高校中设置具身智能、人工智能+机器人相关专业或方向，加强多学科交叉融合，增加实践教学环节，提升学生的跨学科思维和实际动手能力。培养一批既懂AI大模型，又懂机械和自动化的复合型通才。

全国人大代表、武汉锐科光纤激光技术股份有限公司副董事长兼总工程师闫大鹏：

全方位推动人工智能产业升级

本报记者 齐旭

当前，人工智能正在激活中国制造业的“新脉动”。深耕激光产业几十年的全国人大代表、武汉锐科光纤激光技术股份有限公司副董事长兼总工程师闫大鹏告诉《中国电子报》记者，人工智能与激光技术的结合，正在掀起一场前所未有的技术革命。目前，多家国内激光设备厂商已通过激光精细调节和机器学习算法实现了高效率、高精度和高智能化的加工效果，真正实现了传统工艺的颠覆。

“我国人工智能发展进入新阶段，但也清醒地看到，我国人工智能整体发展水平与发达国家相比仍存在差距，我国人工智能产业的发展也亟须进行规范管理。”闫大鹏向《中国电子报》记者表示，要把中央经济工作会议提出的“开展‘人工智能+’行动、培育未来产业”任务落到实处，就必须主动谋划、把握方向、抢占先机，牢牢把握人工智能发展的历史性机遇，加快人工智能创新发展。



“人工智能与激光技术的结合，正在掀起一场前所未有的技术革命。”

闫大鹏认为，应从政策支持、人才培养、产业生态等层面共同推动人工智能产业升级。

要加大政策支持力度。加强人工智能技术的基础研究和开发；针对人工智能企业，采取税收优惠政

策；建立完善监管体系等。

要建设多层次人才培养体系。人才是推动人工智能发展的关键，要加大对人工智能领域人才的培训，在高校根据人工智能产业发展的需求调整和优化课程设置；鼓励

企业与高校合作，提供实习和培训机会，以培养更多的实用型人才；优化人才引进政策，完善人才激励机制，吸引并留住全球顶尖人才；积极推动国内单位与国际组织、海外高校开展合作交流，利用全球智力资源推进我国人工智能创新发展。

要构建健康完善的产业生态。搭建产学研创新平台，促进企业和学术界、研究机构的互动和合作，集聚社会各界资源；制定科技成果转化规范，加强技术转移机制，将国家政策支持的人工智能科技成果及时并合规地转化为市场化产品；充分发挥龙头企业在集群中的引领作用，带动上下游企业创新和资源整合，提升集群整体竞争力；鼓励中小企业融入人工智能产业集群，通过协同创新在各自细分领域形成竞争优势。

要加强谋划和布局。以国家层面谋划和布局一批人工智能产业项目，促进产业转型升级，加速人工智能与实体经济(如制造业、医疗、教育等领域)的深度融合，企业作为创新主体积极承担此类项目。