

人工智能技术与制造业深度融合正当时

推动“人工智能+制造”行动走深走实,培育一批工业智能体,以工业智能体为抓手深化人工智能工业应用,支持一批企业开展智能体试点建设……近期,相关部门围绕深化“人工智能+制造”、发展工业智能体等展开系列部署。与此同时,业内企业也积极推动工业智能体技术创新与行业应用,进一步推动人工智能技术与制造业深度融合。

当前,工业智能体正成为提升工业智能化水平的重要着力点。8月19日对外发布的《上海市加快推动“AI+制造”发展的实施方案》提出,提升工业模型基础能力、突破工业智能前沿技术等多项部署。

不仅地方积极推进,部委部署也紧锣密鼓。日前召开的2025年全国工业和信息化主管部门负责同志座谈会在部署下半年工作重点时明确,推动“人工智能+制造”行动走深走实,加强底座攻关和重点场景应用。分级分类深化工业互联网应用,培育一批工业智能体。

近期召开的工业和信息化部两化融合工作领导小组会议明确,以工业智能体为抓手深化人工智能工业应用,带动工业数据集、工业大模型的创新迭代。此外,不久前工业和信息化部发布的信息化和工业化融合2025年工作要点也提出,鼓励研发推广面向典型场景的工业智能体,支持一批企业开展智能体试点建设,提升工业全流程智能化水平。

在业内人士看来,工业智能体是“人

工智能+制造”落地的关键载体,在推动智能制造发展中发挥着重要作用。

赛迪顾问人工智能与大数据研究中心常务副总经理邹德宝对记者表示,工业智能体是融合了人工智能、大数据、云计算、边缘计算等新一代信息技术的智能化、自主化和协同化的新型工业系统平台。其特点在于具备高度的自主性与智能决策能力,以及协同与网络化能力。“例如,多个工业智能体可以在同一系统或不同层级上相互通信、协商、协作,共同完成车间跨产线调度、资源配置优化等复杂任务。”邹德宝说。

“在推进‘人工智能+制造’中,工业智能体可革新研发设计、推动生产自主化,还能增强供应链弹性、升级企业管理,通过全链路优化助力产业降本增效。”中国电信人工智能科技(北京)有限公司平台业务部首席架构师毕然说。

眼下,不少企业正加快攻关相关基础和前沿技术,面向典型场景,加速工业智能体走向产业一线。

例如,在钢铁行业,百度公司通过钢铁行业智能体,将“经验炼钢”变为“AI炼钢”。“转炉冶炼过程中的钢铁料消耗占总钢铁消耗的83%以上,通常转炉环节依靠工人的经验,要肉眼识别来‘算’火焰的温度,决定是否加料或打氧,以及量得多少。人工智能技术的应用为缩短炼钢耗时提供了可能。”百度相关负责人郭彦告诉记者,通过将工人的经验数据“喂”给智能体,训练它,智能体可直接给出加料提

醒和加料的量,工人按照提示即可“一键操作”。

在纺织行业,中国电信近日推出“星辰纺织智能体”,据介绍该智能体将AI算法应用于针织生产环节,实现“边织边检”,秒速“纠错”,将生产效率提升20%。在船舶设计领域,联通数智构建“规范问答、翻模设计、软件系统设计”三大智能体,其中在生产设计阶段,翻模设计智能体能自动识别图元结构,辅助2D到3D的转换,压缩建模周期。

银泰证券分析认为,当前头部企业纷纷加码布局“工业+AI”,促进大模型、智能体等技术与行业经验深度融合,驱动工业智能化进阶。伴随更多智能体的应用,预计到2028年,中国工业企业AI支出将达到900亿元。

“工业智能体正处于从实验室向智能工厂广泛应用的前夜。”邹德宝认为,技术方面,具身智能、边缘计算、仿真平台等突破推动自主决策能力跃升;产业方面,中国在技术创新与场景创新上具备优势。同时,工业智能体的发展需以数据融通、技术适配、商业闭环为核心突破口,其中需要加快数据集建设,突破数据瓶颈,依托平台化工具链降低中小企业应用成本。

毕然表示,从行业视角来看,工业智能化的推进并非单一环节的突破,仍需技术、产业、人才等多维度深度联动,进行系统性布局与推进。

来源:经济参考报

数字文化产业激活万亿蓝海

郁璇

不久前,2025世界人工智能大会在上海举办。在这场人工智能全球高级别会议上,文化成为重要板块,吸引众多国内外专家围绕AI在艺术、文旅、游戏等领域的应用展开激烈探讨。当数字技术深度渗透文化产业,一场关于“科技+文化”的行业变革正在上演。

在政策暖风与技术浪潮的双重驱动下,当下,我国数字文化产业展现出蓬勃生机与巨大潜能,成为驱动文化繁荣和经济增长的重要引擎。2024年,以数字文化产业为主体的16类文化新业态营业收入突破6.67万亿元,占GDP比重接近5%,增速高达12.4%。这背后是技术应用与内容创新的深度融合,文化借助数字之翼打破时空藩篱,实现了影响力与价值创造的双重跃迁。

当TikTok重新定义全球短视频社交体验,当《黑神话:悟空》在全球游戏市场掀起“东方神话旋风”,当DeepSeek成为史上最快速突破3000万用户的APP,中国数字文化企业正踊跃参与国际文化话语体系的重构。在经历从模式复制到规模扩张,再到价值重构的转变后,中国数字文化产业在全球价值链中的角色正由参与者逐步转变为引领者,为世界贡献了“中国路径”。

然而,挑战与隐忧同样不容忽视。内容创新同质化与数字技术应用表层化成为显著瓶颈,大量产品仅满足于技术形式的简单堆砌。区域发展失衡问题也十分突出,优质资源与创新能集中扎堆北上广深杭等经济发达地区,中西部地区存在明显短板。此外,前沿技术如先进渲染引擎、数字基础平台仍存在短板。面向未来,推动数字文化产业从“量的积累”迈向“质的飞跃”,需要多方协同发力。

在政策支撑层面,深化要素配置,夯实发展根基。加快完善国家文化大数据体系,制定涵盖技术接口、内容质量、版权保护等关键领域的国家标准体系,促进文化要素跨区域融通。重点支持人工智能生成内容(AIGC)、扩展现实(XR)等颠覆性技术在文化创作、保护、传播中的深度应用开发,提供长期稳定支持。探索建立科学的数据资产确权、交易与收益分配机制,营造创新发展环境。优化区域协同机制,以“东数西算”国家枢纽节点为依托,在西部地区布局数字文化算力中心与备份基地,打造“虚拟创意飞地”实现人才与资源共享。

在企业实践层面,强化科技攻关,提升创新能力。秉持长期主义,坚持内容为王,深耕具有中华美学精神与时代气象的优质IP,比如《王者荣耀》游戏中以“长安赛年”为背景重现盛唐繁华,成为中华文化数字活化的生动案例。强化技术自主攻关,尤其要在文化领域专用算法模型、智能创作工具等关键技术方面加大投入,逐步降低对国外基础工具和平台的依赖。创新商业模式,鼓励科技公司与文化机构建立“逆向技术授权”机制,推动前沿技术向文博、非遗等领域开放赋能。

在消费者体验层面,培育理性市场,激活消费潜能。大力提升数字文化消费体验便捷度与普惠性,推广适老化、无障碍数字文化产品,鼓励博物馆、图书馆开发轻量化云游应用。培育理性健康的数字文化消费习惯,营造尊重原创、乐于付费的良好市场环境。倡导并加快构建健康消费生态,鼓励平台设计防沉迷机制,抵制“算法陷阱”。完善用户共创机制,支持粉丝“二创”生态在版权规则下的有序繁荣,使消费者从被动接受者转变为文化生产的积极参与者。

中国生态文明领域 20 项重大科技成果发布



中国“生态文明领域 20 项重大科技成果”8月15日在北京发布,《中国植物志》的编研“饮用水安全保障技术体系创建与应用”“黄河调水调沙理论与实践”“汶川地震地质灾害评价与防治”等 20 项成果入选。

2025 年是“绿水青山就是金山银山”理念提出 20 年,今年全国生态日主场活动 8 月 15 日举办“绿水青山就是金山银山”理念提出 20 年重要成果发布会,中国环境科学学会理事长、中国科协生态环境产联体主席王金南院士代表学术界发布了“生态文明领域 20 项重大科技成果”。

作为中国生态文明建设取得的历史性代表成就,这 20 项成果涵盖水处理与安全、大气污染治理、气候变化、生态系统、生物多样性、水文水利、新污染物、遥感监测、清洁能源、地质灾害防治等。

这 20 项重大科技成果还包括:海上风电安全高效开发成套技术和装备及产业化;京津冀地下水污染防治关键技术与应用;新型膜法水处理关键技术及应用;流域水循环演变机理与水资源高效利用;工业烟气多污染物协同深度治理技术及应用;燃煤机组超低排放关键技术研发及应用;黄土高原生态系统过程与服务;特大城市空气质量改善理论与技术及其应用;清洁高效炼焦技术与装备的开发及应用;气候数值模式、模拟及气候可预报性研究;生态节水型灌区建设关键技术及应用;全国生态功能区划;典型持久性有毒污染物的分析方法与生成转化机制研究;中国二氧化碳减排理论与关键技术;水沙灾害形成机理及其防治的关键技术;国家环境质量遥感监测体系研究与业务化应用。

其中,《中国植物志》历经 45 年编撰,是一部全面描述和记录中国维管植物的巨著,全书 5000 多万字,总计 80 卷 126 册,记载了 301 科 3408 属 31142 种植物,绘制了 9080 幅图版,是迄今为止世界上已出版的篇幅最大和记载植物种类最多的植物志,也是关于中国维管束植物最为完整的志书。

《中国植物志》详细考证中国植物的科学名称、历史文献记载、形态特征、地理分

布、生态环境、物候期和用途等,为全面认识和了解中国丰富的植物资源奠定基础,《中国植物志》是目前了解中国植物资源的最权威和最完整的参考工具,是中国生态环境保护及可持续发展的重要科学依据。该成果获得 2009 年国家自然科学奖一等奖。

“饮用水安全保障技术体系创建与应用”历时 20 余年产学研联合攻关,解决了世界上最复杂水源和供水条件下的系列关键技术难题。该成果应用于 1400 余项工程,惠及 2 亿多人,为让人民喝上“放心水”提供了全面的技术支撑。

“黄河调水调沙理论与实践”利用干支流水库对水沙过程进行调节和控制,最大程度减少水库河道淤积。调水调沙成功将 35.5 亿吨泥沙送入渤海,实现下游河道主河槽全线持续冲刷,过流能力由 2002 年的 1800 立方米每秒恢复到目前的 5000 立方米每秒左右,向河口湿地补水 161 亿立方米,取得显著防洪减淤生态效益。该成果已在黄河防洪规划与调度方案、高等院校教学等多方面得到应用,在黄河治理中发挥重要作用,并对多沙河流治理提供借鉴。

“汶川地震地质灾害评价与防治”项目面向强震地质灾害防治需求,揭示汶川地震同震地质灾害的发育分布规律,解决了 160 多个被列为生态修复工程“禁区”的世界级技术难题。

“海上风电安全高效开发成套技术和装备及产业化”应用于中国 70% 以上海上风电项目,装机容量超过 2400 万千瓦,相当于再造一个“海上三峡”,大力推动中国海上风电技术和产业由“跟跑、并跑到全面领跑世界”。

“全国生态功能区划”完成全球首个国家尺度生态功能区划方案,划定 63 个对保障国家生态安全具有重要意义的重要生态功能区。

据悉,“生态文明领域 20 项重大科技成果”遴选由中国科协生态环境产联体组织开展,从 2005-2023 年 400 多个国家科技进步奖、自然科学奖和技术发明奖项目中产生。此次发布不仅是 20 年来中国生态文明领域取得科技成就的回顾和展示,更是面向未来建设美丽中国的新起点。

来源:中国新闻网