



江苏创业投资

JIANGSU VENTURE CAPITAL

2024年第4期（总第242期）

江苏省创业投资协会 主办

2024年4月30日

| | |
|--------------------------------|----|
| 新华健康周刊 | 2 |
| 新质生产力引领中医药“未来产业”..... | 2 |
| 向“新”而生 国产创新药迎发展新机遇..... | 4 |
| 高端智造 | 7 |
| 具身智能大会：人工智能前沿成科技竞争新高地..... | 7 |
| 医学装备大会：“人工智能+”让“未来医院”不再遥远..... | 9 |
| 博鳌亚洲论坛：畅想人工智能技术的喜与忧..... | 11 |
| 理论 | 14 |
| 构建创新联合体 发展新质生产力..... | 14 |
| 加强科技创新领域数字化治理能力..... | 16 |
| 突破主导技术 推动科技创新..... | 18 |
| 热点 | 21 |
| 应用场景拓宽 氢能潜能有望释放..... | 21 |
| 如何加快释放“数”上新质生产力..... | 23 |

新质生产力引领中医药“未来产业”

近日，国家中医药管理局官网发布的工作动态显示，要牢牢把握推进中药产业高质量发展的有利契机，把中医药打造为新质生产力的重要实践。国家中医药管理局局长余艳红此前也向媒体表示，把中药产业打造为发展新质生产力的未来赛道，不断提升我国中药产业在全球的竞争力和影响力。

《经济参考报》“新华健康”记者从多方了解到，随着现代科技的不断融合和创新，新质生产力将引领中医药“未来产业”。中医药信息化服务、中药创新药有望成为热门的产业赛道。

专家热议中医药新质生产力

新质生产力特点是创新，关键在质优，本质是先进生产力。新质生产力以科技创新为要义，以高质量发展为目标，融合了人工智能、大数据等新技术、新要素，要走出一条生产要素投入少、资源配置效率高、资源环境成本低、经济社会效益好的新增长路径。

就中医药而言，接受记者采访的多位专家都强调了科技创新对于培育中医药新质生产力的重要性。

国家 973 计划项目首席科学家、广州中医药大学教授许能贵表示，中医药新质生产力，是指中医药领域通过科技创新、生产要素优化以及产业转型升级而催生的先进生产力。它不仅涵盖传统中医药的智慧，更要结合现代科技的力量，实现中医药现代化、产业化、国际化的创新发展。

上海市同济医院大健康工程管理研究所执行所长、急诊创伤救治中心主任王韬认为，中医药新质生产力是以创新为主导，摆脱传统生产力发展路径的先进生产力质态。除了新质生产力具有的高科技、高效能、高质量特征外，中医药新质生产力还具有精准施策、国际发展、绿色可持续、文化传承、跨界融合等特征。

世界中医药学会联合会副主席、世界针灸学会联合会副主席、加拿大安大略中医学院院长吴滨江向记者表示，中医药在海外发展过程中，与现代医学、生物科学、信息技术等多个学科的融合日益加深。这种跨学科合作促进了新技术、新理念在中医药特别是针灸领域的应用和创新。

中医药未来产业迎发展机遇

今年年初，工信部等七部门发布的《关于推动未来产业创新发展的实施意见》明确指出：“把握全球科技创新和产业发展趋势，重点推进未来制造、未来信息、

未来材料、未来能源、未来空间和未来健康六大方向产业发展。”在“未来健康”产业方面，上述意见提出“推动人工智能等技术赋能新型医疗服务”等内容。

在中医药新型医疗服务方面，近年来，通过人工智能等技术进行赋能已经成为行业发展方向。早在2022年11月，国家中医药管理局印发《“十四五”中医药信息化发展规划》，提出加快中医药关键数字技术攻关。其中包括：利用大数据、人工智能等新一代信息技术加强名老中医学术经验、老药工传统技艺等活态传承，支持中医学术流派发展。针对制约发展的关键问题，依托高水平研究机构、高等院校、中医医院以及中药创新企业，开展政产学研用协同创新，鼓励和支持智能中医设备研发及应用。

在这种背景下，包括中医药产业在内的我国大健康产业迎来巨大的发展机遇。近日，在北京召开的中国发展高层论坛上，中国通用技术（集团）控股有限责任公司董事长于旭波认为，大健康产业的创新发展亟待新质生产力。针对人口结构和疾病谱变化，大健康产业发展应该关注提高医疗服务供给的精准性、加强医疗领域科技创新和加强未病阶段的健康干预。

人工智能如何赋能中医药未来产业？吴滨江认为，人工智能技术将逐渐成为中医领域的革命性力量，在中药研究、中医临床、中医教育等方面全方位地为古老的中医学注入新活力。这将明显提升中医药的国际竞争力。

多位专家表示，应以“全生命期”大健康的视角引领中医药“未来产业”。

王韬说，需要综合运用现代科技和管理手段，推动中医药产业的创新与升级。具体说来，要以“全生命期”视角，加强现代信息技术在中医药产业发展中的深化应用和智能化升级，在中医药产品开发、中药材种植加工、标准化与国际化、中医药产业链培育、人才培养与品牌建设等方面持续发力。

许能贵表示，中医药产业需要积极运用现代科技手段，如大数据、人工智能、生物技术等，将名医名方转化为院内制剂，再将院内制剂转化为中成药；提升中药材的种植、加工、质量控制等环节的技术水平，推动中药产品的创新研发；与此同时，积极培育中医药战略性新兴产业，如针灸保健品、新型针灸贴、中药保健品、中药化妆品等，拓展中医药的应用领域。另外，还要加强中医药产业链的整合和优化，形成完善的中医药产业体系，提升产业的整体竞争力。

多个赛道获业界看好

王韬预计，中医药信息化服务、中医药智能制造、中医药创新药物研发、中医药教育与培训以及中医药国际化和标准化将成为中医药的“未来产业”赛道。

许能贵则从三方面对中医药“未来产业”赛道做了分析。

一是针灸产业。提升针灸技术的科技含量。这包括研发新的针灸器具，探索更为精准、安全的针灸方法，以及利用现代科技手段如人工智能、大数据等，优化针灸治疗方案，提高针灸治疗的疗效和个性化水平。

二是中药材种植与初加工行业。随着中药材价格的上涨和市场的扩大，中药材种植与初加工行业将迎来新的发展机遇。我们可以加强中药材的规范化种植和初加工技术的研发，提高中药材的质量和附加值，并且增加农民的收入。

三是中医药国际化赛道。随着中医药在国际上的认可度不断提高，中医药国际化赛道也将迎来新的发展机遇。我们可以加强中医药的国际交流与合作，推动中医药在国际市场上的推广和应用，提升中医药的国际影响力。

中国医学科学院基础医学研究所研究员、中国生物化学与分子生物学学会副理事长蒋澄宇教授向记者表示，日本的汉方药借力先进科技手段，实现了现代化生产，其产品在国际上风靡一时，培育出了产业新赛道。这对于我国打造中医药国际竞争优势，具有借鉴意义。

蒋澄宇介绍说，核酸药被市场普遍看好，而中药小核酸的研究将为我国中药现代化提供新的路径，有望拓宽中药的临床应用范围。

吴滨江表示，中医药新质生产力将提升中医药的研发水平和临床应用效率，通过高科技手段研究中药的有效成分，深入探究中药的活性成分和作用机制。

另外，吴滨江认为，现代科技的应用，也将助力开展中药的二次开发。一种为“外延型开发”，其主要是制药工艺和剂型标准的现代化；另外一种为“内涵型开发”，是在以中医理论指导下的中药新药开发研究，通过药效物质基础研究、药理、药性和配伍研究等，对中药进行科学阐述。

来源：经济参考报

向“新”而生 国产创新药迎发展新机遇

《“十四五”医药工业发展规划》指出：“医药工业是关系国计民生、经济发展和国家安全的战略性产业，是健康中国建设的重要基础。”在国家鼓励创新的大背景下，创新药更是首次写入今年的政府工作报告，这都意味着国产创新药行业正迎来发展的春天。

如何抓住国产创新药的发展新机遇？当务之急是要站在国家战略的高度，以大健康需求为导向，抓住国产创新药主动权，积聚力量进行原创性、引领性的科技攻关，推动国产创新药的研发与产业化进程，为推进健康中国建设和加快发展新质生产力做出更大的贡献。

加速创新驱动 激发国产创新药新动能

生物医药竞争是全球性竞争。经过近几年的发展，国内创新药申报数量连年增长，取得了突出的成绩，但我们发展的时间还很短，中国创新药仍是以“跟进式”特点为主。因此，也导致了临床价值不突出、国际竞争力不强等问题。

“十四五”时期是创新驱动转型的关键时期，科技创新是推动国产创新药发展的根本动力。不断提升国产创新药的研发能力和国际竞争力，既要持续加大研发投入、优化创新环境、培育高水平科技人才；又要通过技术创新促进用药结构升级，满足日益增长的健康需求；还要加强国际交流合作。

未来要从两方面激发国产创新药新动能。一是加速医学教育改革，发展新医科，形成科教协同、科卫协同的创新体系。聚集全球智力资源，加快国内外医学科技成果的转化应用，为国产创新药提供强大的科技支撑和人才保障。二是重点支持生物医药、重大疾病防治等关键领域的研发，建设一批国家重点实验室和新型研发机构，打造卫生科技创新的战略支点，为卫生科技创新打造研发平台，筑牢创新之基。

医药创新能力的提升，离不开政策的鼓励与机制的完善。要充分发挥新型举国体制优势，集结政府、高校、医院、药企等联合攻关，形成发展合力，努力解决卫生健康领域“卡脖子”问题，推动前沿科研发明向优质创新产品的协同转化。

通过深化相关法律法规的完善、药品审批流程的优化、知识产权保护的加强以及公平竞争市场环境的构建，国产创新药的研发及其产业化迎来良好的环境：一方面，药品审批制度的改革和审批流程的简化，有效提升了新药上市的速度，激发了企业创新的活力与研发的热情；另一方面，加强知识产权的保护，不仅确保研发企业的合法权利，也提高了企业投入研发的意愿，为国产创新药的迅速发展奠定了坚实的基础。

此外，通过进一步扩大对外开放，加深与全球医药健康产业的交流与合作，引入国际先进的技术与管理经验，将国产创新药推向全球市场。

关注融合发展 推动国产创新药产业升级

当前，生物医药行业迎来新质生产力的变革，创新药研发和新技术应用的融合发展成为行业主题。医疗健康与信息技术的深度融合尤其关键，要充分把握科技、产业变革的历史机遇，利用智慧医疗和健康大数据、生物技术、人工智能等前沿科技，有效推动新服务模式的产生与应用，促进卫生健康领域生产力的质的飞跃。以项目为牵引，进一步构建招商优先赋能提质矩阵，共享发展机遇，助推国产创新药高质量发展。

在国产创新药可持续发展的征程上，中医药的创新和应用被赋予了重要角色。中医药在现代健康领域展现出巨大潜力。通过加强对中医药现代化和创新的支持，注重在整个生产链上实施绿色环保原则，既保留了中医药的传统精华，又提升了效能和安全性。此外，我国还推动中医药与现代医学的深度融合，加快中医药的国际化进程，提升其全球影响力。中医药的创新发展，成为连接传统

与现代、东方与西方的桥梁，助力国产创新药向绿色、可持续的未来产业方向迈进。

立足国际视野 拓展国产创新药未来发展道路

国产创新药需要主动拓宽视野，勇于在更加开放、多元和创新的轨道上深耕细作。通过加深国际协作、丰富创新生态、扩展融资路径等策略，构筑支撑国产创新药持续成长的坚实基础。首先，深化国际合作，既能借鉴和吸收全球先进的科技成果与管理智慧，也能将中国的创新力量和高品质药品介绍给世界，从而在国际舞台上提升中国医药健康产业的影响力与竞争力。其次，通过优化医药领域的创新生态，打造更为完善和高效的研发及产业化支持系统，激励跨学科、跨界别的合作与创新，加速将科研成果转化为实际应用，进而助力国产创新药在满足国内需求的同时，向着更广阔的未来发展空间迈进。

总之，全面挖掘和发展新质生产力是推动我国卫生健康事业高质量发展的客观需求，也是实现健康中国战略的必由之路。（本文作者王韬：上海市同济医院大健康工程管理研究所执行所长、急诊创伤救治中心主任；王纳：复旦大学附属儿科医院中西医结合助理研究员。）

来源：经济参考报

具身智能大会：人工智能前沿成科技竞争新高地

近日，首届中国具身智能大会（CEAI 2024）在上海举行。作为人工智能领域的前沿热点，具身智能正逐步走进现实，成为当前全球科技竞争的新高地、未来产业的新赛道、经济发展的新引擎。

“脑”“力”融合培育新引擎

具身智能，即有物理载体的智能体。1950年，“计算机之父”图灵在论文中首次提出具身智能概念，但之后具身智能并没有取得很大进展，究其原因主要是当时的机器学习算法及硬件条件限制了其发展。中国工程院院士、同济大学教授蒋昌俊认为，如今，“得益于更先进的算法、海量的数据和成熟的软硬件平台，我们有理由相信，基于具身智能的通用人工智能技术即将到来。”

“人工智能发展过程中，我们经历了从深度学习、大模型、ChatGPT到Sora，逐渐地逼近通用智能。”中国工程院院士、清华大学信息科学技术学院院长戴琼海表示，具身智能是物理世界通过传感器映射到数字世界，通过学习走向AI的一个重要场景。具身智能的发展和落地应用，将带来前所未有的机会。

上海市2023年印发《上海市促进智能机器人产业高质量发展行动方案（2023年-2025年）》明确提出，重点攻关具身智能等先进技术。近期，上海市政府进一步明确，积极推进大模型和具身智能的融合发展。

“当前上海正着力增强科技创新策源功能，加快向具有全球影响力的科技创新中心迈进。”上海市科学技术委员会主任骆大进表示，为此，上海将加快推进具身智能、人形机器人等关键技术和底层技术的攻关突破，努力打造人工智能领域的创新策源高地。

徐汇区是上海建设具有全球影响力科创中心的重要承载区，打造了全国首个人工智能产业的集聚区。今年的《徐汇区政府工作报告》提出，以大模型驱动元宇宙、具身智能“两翼”跃迁发展，“脑”“力”融合，积极发展人形机器人产业。

据上海市徐汇区委常委、副区长俞林伟介绍，徐汇区近期率先在上海全市发布了《关于加快推进具身智能产业发展的扶持意见》，将重点支持关键技术攻关、鼓励开放协同创新、支持高质量孵化器建设、加快引进优质企业、鼓励总部机构落户等10项内容，最高补贴可达3000万元。

“除了这10项扶持政策外，徐汇区还有16个综合性政策和其他产业政策，符合这些政策的领域和企业同样可以享受。”俞林伟表示，他邀请国内外相关企业、创新创业团队来徐汇发展，与徐汇共启新质生产力发展新征程。

垂直领域蕴含广阔前景

今年被业界视为具身智能发展元年，新应用、新业态、新模式正如雨后春笋般涌现。在业内人士看来，具身智能在居家养老、智能安防、抢险救灾、野外巡检、海洋作业等领域拥有广泛前景。

目前很多具身智能公司都在谈机器人本体、智能本体，下一步将把这些本体融合到自动化生产和社会的各个垂直领域，这也是中国具身智能技术落地非常重要的机会。英国皇家工程院院士、欧洲科学院院士、国际机器人旗舰期刊ROBOTICA 主编戴建生表示，智能机器人还需要根据不同的环境、需求进行变形。

从制造领域的工业 4.0，到未来出行、大健康、农业机器人、家庭机器人、智能教育等，未来都将有机会孵化出一批重要产业。

“现在我们销量最大的还是扫地机器人，但是在图书馆机器人、物流服务、救援服务、有限环境下的自动驾驶等已经初现端倪，机器人和具身智能与产业结合已经有了雏形。”中国工程院外籍院士、德国国家工程院院士张建伟认为，未来，在机器人制造、现代农业服务、家庭服务、自动驾驶等方面，具身智能都会带来巨大驱动力。

在上海，一些人工智能企业已经在积极探索具身智能技术应用。近日发布的 2024 年上海 10 个细分赛道投资机遇清单显示，上海傅利叶、智元机器人等多家企业已发布人形机器人。以“应用牵引、场景驱动”为导向，上海正持续推进机器人本体、具身智能大模型等技术攻关，电驱动关节、灵巧手等关键零部件正加速突破，有望在三年内实现 1000 台规模化应用示范。

近日，徐汇区牵手中国电子科技集团公司第二十一研究所，共同打造上海具身智能创新中心，重点支持人形机器人等智能终端及其应用领域，推动徐汇具身智能产业集聚和高质量发展。

为助力拓展具身智能的应用场景，根据徐汇区的相关扶持政策，将对具有行业引领性和示范性的技术，在徐汇实施场景建设项目最高给予 500 万元的支持。

科技创新产业创新融通发展

业界认为，具身智能是典型的多学科技术交叉行业，对软硬件、上下游的协同创新有着迫切需求。当前，具身智能产业在快速发展的同时，在成果转化、应用场景、商业模式等方面还有待完善。

中国科学院西安光学精密机械研究所研究员、西安中科光电精密工程有限公司创始人吴易明表示，具身智能是智能科学发展的新范式，目前大家只能依赖“人类的智能”以及人类文明的成果来研究智能的本质。腾讯首席科学家张正友表示，具身智能研究涉及多学科的交叉融合，需要学术界与企业界的紧密合作。

产业联盟是整合优化资源、推进强链补链延链的重要抓手，对于加快新质生产力发展有着重要促进作用。在 2024 中国具身智能大会上，上海具身智能产业

与创新联盟正式揭牌成立，初始成员包括产业链上下游企业、政府部门、高校、研究机构等单位。

据介绍，上海具身智能产业与创新联盟将持续发挥要素聚集、产业赋能、桥梁纽带等作用，聚焦具身智能和机器人领域的前沿创新产业开展交流与合作，引进产业链上下游企业，开展关键共性技术协同攻关，提升产业链控制力，加快创新成果转化应用，进一步提升上海作为人工智能高地的创造力、影响力、品牌力。

“通过成立产业和创新联盟，进一步促进科技创新和产业创新的融通发展，具有十分重要的意义。”骆大进表示，这将为上海和全国的具身智能发展、培育形成新质生产力提供新的智慧，注入新的活力。

来源：经济参考报

医学装备大会：“人工智能+”让“未来医院”不再遥远

“AI 医生”进行问询分诊，医学影像设备智能出具检查报告，医生操作手术机器人进行微创手术……走进日前在重庆召开的 2024 中国医学装备大会展览现场，仿若走进科幻小说中“未来医院”的场景。

“当前，我们正处于科技大爆炸的全新时代，AI 大模型、元宇宙、‘数智’医疗等技术日趋成熟。”中国医学装备协会第六届理事会理事长赵自林说，新技术和高端医疗装备融合交叉，将在医疗健康领域催生出一系列颠覆性新产品、新模式、新动能。

《“十四五”医疗装备产业发展规划》特别提出加快智能医疗装备发展，《关于进一步完善医疗卫生服务体系的意见》明确加快推进互联网、人工智能等在医疗卫生领域中的应用……近年来，我国不断加强顶层设计，推进“人工智能+医疗”的发展。

人工智能与医疗碰撞出哪些创新的火花？

“与传统冠状动脉 CT 检查需要人工摆位、控制心率、患者呼吸配合等不同，这台搭载了人工智能系统的 CT 机可以在任意心率条件下，无须患者吸气闭气就完成精准检测。”联影医疗高级副总裁夏风华说，人工智能的加入让医学影像检查更加迅速、精准，既给医生“减负”，又让患者的体验更舒适。

而在手术机器人展区，一台国产手术机器人正在模拟手术场景——高度灵活的机械臂、三维高清视野和人工智能辅助系统让更加精准、微创的手术成为可能。

“搭载人工智能系统的手术机器人可以让医生拥有更强的大脑、更精确的双眼和更灵活的双手，缩短医生学习曲线，让操作更精准、创口更小，患者的恢复也更好。”微创医疗机器人集团常务副总裁兼首席商务官刘雨说。

人工智能+医疗，为人类健康事业带来了前所未有的可能。

“‘人工智能+医疗’可以提升医院效率和医生能力，而其最终目的是提升全民健康水平。”国家卫生健康委规划发展与信息化司一级调研员沈剑峰说。

大会上，工信部公布的最新数据显示，全国累计开展骨科手术机器人、腔镜手术机器人等 5G 远程手术 400 多例，最远跨越 5000 公里，有力促进优质医疗资源惠及边远地区群众；AI 智能影像分析产品赋能基层医疗，提升基层医生脑卒中等诊断水平，挽救患者生命……

“‘智能+远程’医疗打破了技术和地域的时空壁垒，可以助力优质医疗资源下沉基层，让群众在家门口享受到更好的医疗服务。”中国工程院院士、重庆大学校长王树新说。

“当前新一轮科技革命和产业变革深入发展，人工智能、5G、工业互联网等新技术与医疗装备深度融合，健康中国建设全面深入推进，为医疗装备产业发展提供了广阔空间。”工业和信息化部总经济师高东升说，下一步将加快产业高端化、智能化、绿色化发展。

更智能的医疗设备、更全面的网络互联、更具价值的人工智能应用……参展企业和专家学者纷纷表示，人工智能与医疗的融合在未来大有可为。

“要以高质量的科技创新推进医学装备高质量发展，为卫生健康新质生产力提供强劲动力，推动实现更高水平的全民健康。”国家卫生健康委副主任于学军说。

来源：经济参考报

博鳌亚洲论坛：畅想人工智能技术的喜与忧

人工智能何时将超越人类智能？人工智能快速发展将带来更多福祉还是风险？应更强调有规矩的“限速”还是助力发展加速……近日举行的博鳌亚洲论坛2024年年会上，“人工智能”话题热度颇高。短短几天内，就有三个分论坛10余个议题与之相关。来自国内外技术前沿领域的专家、学者和企业代表，深入探讨人工智能的前景。

科技革命“奇点”还有多远？

科学家通常将人类科学技术“爆炸式飞跃”的时间点，称为科技革命“奇点”。在博鳌亚洲论坛上，针对这一颠覆性时刻何时到来，与会专家学者纷纷作出“预测”。

韩国首尔大学电子与计算机工程系教授李灵武说，2017年一项针对人工智能科学家的调查显示，大多数人预测下一轮科技革命“奇点”将在2045年到2090年之间产生。“如果现在再问同样的问题，可能会有不同答案。”

李灵武认为，人工智能“奇点”的到来，或许会早于人们的预期。他个人预测，“奇点”可能在5年后出现。

近年来，以ChatGPT、Sora为代表的大模型取得技术突破，掀起新一轮人工智能热潮。在国内，百度“文心一言”、科大讯飞“星火认知”等大模型工具也陆续推出。

人工智能正以前所未有的速度发展。即便是从事相关领域研究的专家，也被频频出现的新成果震撼。“如果说过去的发展刻度以10年计，现在已变成5年甚至1年。”有专家说。

李灵武说，可以确定的是，人工智能与量子计算等技术互相赋能，丰富的数据、算力、能源将催生更强大的人工智能，加快“奇点”的到来。

小i集团董事长兼首席执行官袁辉也认为，大模型的出现被视为迈向通用人工智能的一次重大技术飞跃。通用人工智能的诞生将带来颠覆性创新。

事实上，“奇点”究竟何时到来，很难有人能给出确切答案。人工智能领域国际知名专家、加州大学伯克利分校计算机科学系教授斯图尔特·罗素表示，关键不在于“何时到来”，重要的是，我们必须开始着手准备。

哪些行业将得到正向赋能？

与会专家表示，人工智能在金融、医疗、教育、养老等领域的应用，不仅能带来生产效率的提升，在持续改善人类福祉方面也蕴藏巨大潜力。

人工智能已成为金融领域数字化转型的重要技术。哈萨克斯坦阿斯塔纳国际金融中心总裁雷纳特·别科图尔沃夫表示，各大金融组织已通过应用人工智能技术取得丰硕成果，如提升效率、丰富体验和降低风险等，在决策流程自动化和优化客户服务运营方面尤其明显。

对于人工智能驱动的医药产业升级，全球性生物制药企业阿斯利康也有切身体会。

“我们很早就认识到，人工智能具有改变工作方式的潜力，应用这些新方法提升了处理和理解海量数据的能力，使我们能更快、更准确地发现、开发新的疗法。”博鳌亚洲论坛机构理事、阿斯利康全球首席执行官苏博科表示。

苏博科介绍，通过人工智能平台使用生成模型来识别潜在的药物分子，能比传统流程快两倍；将生成式人工智能和机器学习应用于抗体发现过程中，识别目标抗体线索的时间从3个月缩短至3天。

人工智能与教育领域的融合，也在助推变革创新，加速打造更适合每个人、更开放灵活的教育。猿辅导集团副总裁、人工智能研究院院长程群在走访四川一家偏远山区学校时发现，基于其大模型开发的人工智能应用给不少孩子带来改变，甚至通过提升学习兴趣，解决了部分学生辍学的问题。“有学生问什么是相对论，当地教师答不上来，人工智能却可以用一个通俗易懂的故事解释清楚。”他说，大模型发展要“应用为王”“以人为本”，技术应关注并赋能每一个个体。

人工智能技术赋能下，更多人将可享受精准和个性化的养老服务。“创新性技术的应用和实施将惠及千家万户。”在芬兰前总理埃斯科·阿霍看来，人工智能技术将有助于解决现有养老模式商业服务不足的问题，更好应对人口老龄化挑战。

“人工智能的迅速发展正在深刻改变人类社会生活，改变世界。”博鳌亚洲论坛发布的《亚洲经济前景及一体化进程2024年度报告》说，在赋能社会的应用驱动下，人工智能正向三个方向进一步拓展：“机器+人”“机器+人+网络”“机器+人+网络+物”。

如何加强治理实现“智能向善”？

对于人工智能技术，人们不仅有兴奋与期待，也有担忧与不安。

《亚洲经济前景及一体化进程2024年度报告》指出，人工智能在提高生产率、促进经济增长的同时，可能影响收入和财富分配、冲击就业。此外，人工智能失控或被恶意滥用也会推升安全风险。

人工智能治理应遵循哪些宗旨和原则？如何在释放巨大增长动能的同时确保其安全可控？如何推动全球形成统一的人工智能治理框架和标准规范？博鳌亚洲论坛上，多项议题与此相关。

分论坛上，中国工程院院士、清华大学智能产业研究院院长张亚勤忆及多年前与斯图尔特·罗素的对话，称罗素早已关注人工智能的风险与治理问题。时至今日，张亚勤更倾向于认同，人工智能技术应发展与治理并行。

袁辉认为，确保安全可控、实现“智能向善”，需加强对于人工智能的监管，包括数据、算法、算力及应用场景等；同时，要加强对人工智能发展的潜在风险的研判和防范。

事实上，多个国家和地区已出台专门针对人工智能的法律法规和监管框架，旨在引导人工智能健康有序发展。

博鳌亚洲论坛副理事长周小川在年会会刊上表示，在加强全球科技治理、促进公平竞争和数据安全有序跨境流动、让人工智能与人类的多元价值对齐、缩小数字鸿沟、保护劳动者权益上，世界期待亚洲方案。

中国科学院自动化研究所研究员曾毅呼吁，要在全球层面进行人工智能的安全伦理治理，共享机遇、共护安全。各国需在建立技术标准、制定电子商务法规与网络安全协议方面开展更多合作。

曾毅提出，应对人工智能技术的冲击，要向青少年更多教授哲学和认知心理学知识。“我们要理解人类的智能是什么，人类如何思考，人生重要的问题和方向是什么。”

“当人工智能以更高效、经济的方式完成人要做的事，世界将会如何改变？如果机器 20 秒就能学会知识，人们为什么还要花 20 年接受教育？”斯图尔特·罗素说，我们需要考虑什么才应是技术进步的方向，人类文明如何才能更好地发展。

来源：经济参考报

构建创新联合体 发展新质生产力

3月20日，习近平总书记在湖南省长沙市主持召开新时代推动中部地区崛起座谈会时强调，强化企业创新主体地位，构建上下游紧密合作的创新联合体，促进产学研融通创新，加快科技成果向现实生产力转化。

发展新质生产力的核心要素是科技创新，主要路径是统筹生产力与生产关系，根本落脚点在产业高质量发展。在当前大国战略博弈全面加剧、新一轮科技革命和产业变革加速演化的新形势下，亟待以体系化思维加强主体力量协同与资源要素整合，大力促进创新链产业链融合发展，加快建设现代化产业体系。创新联合体作为产学研合作的有组织创新模式，聚焦产业关键新兴技术攻关，在政府主导下推动从科技创新到产业创新的一体设计、有效贯通，是实现国家科技发展重大突破、产业竞争力水平跃升的重要组织方式，是推动创新链产业链人才链深度融合的关键载体，更是实现高水平科技自立自强的重要途径。

联合体是促进创新的有效模式

不同于第一生产力强调“科技”单一维度概念，发展新质生产力是通过统筹生产力与生产关系进而提升生产效率，涵盖了新技术、新产品、新业态以及新模式，对高质量发展形成强劲推动力与支撑力。新质生产力是对马克思主义生产力理论的创新与发展，指明了从科技强到企业强、产业强的世界科技强国建设路径。

产业创新能力是国家核心竞争力的综合体现。近现代五次世界科学中心迁移和三次科技革命的发展历程表明，大国博弈从来不是单一维度的竞争，而是以战略重点产业发展为主线、围绕支撑性与基础性领域的体系化竞争。改革开放以来，我国从技术引进、消化吸收，到集成创新、自主创新，探索出了从要素驱动到创新驱动的产业赶超发展道路，在工程机械、移动支付、高铁、人工智能、新能源汽车等诸多领域取得了全球领先地位。立足国际国内两个大局，亟待以国家战略目标引导构建创新联合体，以有组织创新模式加快培育发展新质生产力，更好结合有为政府和有效市场，显著提高产业创新能力和国家综合实力。

创新联合体是一种产学研合作方式，聚焦于事关产业安全与发展的关键新兴技术领域，开展技术系统协同攻关，是加快促进创新链产业链融合发展的有组织创新模式。

创新联合体是培育发展新质生产力的重要方式。在创新目标上，创新联合体聚焦解决产业安全与发展的战略重点问题，开展产业关键新兴技术攻关，为发展新质生产力提供了核心要素支撑。在创新方式上，创新联合体由行业龙头企业牵头、高校院所支撑、产业链上下游企业协同，开展成果转化导向的协同创新，实现了资源要素的集约高效配置，大大加速了创新链产业链融合发展。在创新协调

上，创新联合体往往由政府主导构建，不仅可以协调推进产学研协同技术攻关，还在技术攻关成果应用推广、行业标准与规范的建立完善等方面发挥统筹组织作用，有力促进生产关系优化，保障全要素生产率提升。

实施大型研发计划是构建创新联合体的重要抓手，从实践来看，其在实现产业赶超方面发挥了重要作用。例如，20世纪70年代日本通过开展超大规模集成电路研究计划取得了随机存取存储器行业全球领军地位，2002年启动的“盾构机关键技术”863计划使得我国企业如今在盾构机全球五强榜单中占据四席、占有全球70%左右的市场。

在大国博弈全面加剧的形势下，各国纷纷加速布局构建创新联合体。2020年6月美国总统科技顾问委员会在《关于加强美国未来产业领导地位的建议》中提出未来产业研究院的构想，计划将多个学科和多个部门纳入同一个组织框架，旨在打通基础研究、应用研究、产品研发到规模产业化、市场推广等创新全流程。

既要“布好局”又要“下好棋”

加快构建创新联合体，培育发展新质生产力既要“布好局”又要“下好棋”，应从以下几方面发力。

一是将构建创新联合体作为培育发展新质生产力的重要举措进行统筹规划。应将构建创新联合体摆在完善新型举国体制、推进高水平科技自立自强工作的重要位置，进一步明确其发展定位、发展规划，做好制度顶层设计，加强关键新兴技术预测分析，围绕产业转型升级的战略重点领域进行体系化布局，加快完善创新联合体立项、管理与评价机制。

二是探索完善不同类型的创新联合体构建方式。创新联合体不是一种稳定的组织形态，而是以任务为导向的产学研合作方式，可以依托国家科技计划项目或某种类型科创平台开展任务式、滚动式的持续性任务攻关，也可以根据特定任务组织相关力量开展具有一定时间周期的协同合作。根据创新联合体构建的不同方式，建立完善立项评价、运行管理、资源配置等机制，进一步明确政府在不同构建方式下的统筹协调作用，提高创新联合体建设效能。

三是强调发挥行业科技领军企业的创新主体作用。行业科技领军企业在要素配置上占据领先地位，拥有将科教资源迅速转化为产业发展基础支撑的优势作用，是提高全要素生产效率的主力军。由行业科技领军企业牵头，推进教育科技人才一体部署，构建创新联合体，培育发展新质生产力，是打通科技强、企业强、产业强到国家强的重要路径。应建立完善企业“出题—答题”机制，在知识产权、研发投入、中试转化、示范应用等方面出台鼓励企业参与构建创新联合体的支持政策。

四是加强创新联合体建设布局战略研究。创新联合体建设布局，不仅要考虑前沿科技发展方向、未来产业发展动态等新趋势，也要考虑本国发展基础与重点、全球科技与产业竞争等新形势，还要把握跨领域技术融合发展、技术开源社区等新规律，围绕提升产业创新能力这一主线进行体系化布局、前瞻性布局，根据各

地发展实际开展央地协同布局，在更大范围内推进主体力量协同与要素统筹配置，加快培育发展新质生产力。

（作者系浙江大学国家制度研究院特约研究员、浙江省产业高质量发展新型智库常务副主任）

来源：科技日报

加强科技创新领域数字化治理能力

习近平总书记在主持中共中央政治局第十一次集体学习时强调，发展新质生产力，必须进一步全面深化改革，形成与之相适应的新型生产关系。当前，数字化代表着新的技术发展和应用方向，运用前沿数字技术优化科技创新领域研发规划、技术预见、技术评估、公众参与等重点治理环节，建立科学的数字化治理体制机制，促进科技创新过程更具前瞻性、包容性和竞争性，对于培育和发展新质生产力尤为重要。

数字化治理是发展新质生产力的必然要求

强化数字化治理是发展新质生产力的必然要求，主要体现在以下几个方面。

一是数字化治理为新质生产力培育创造友好环境。数字化治理通过运用信息、通信等数字技术，辅助政府决策过程，有效提高重点治理环节效率、提升公共服务质量，进而有助于创新资源配置方式、提高资源利用效率，推动科技创新在更加高效、包容的政策框架内涌现，激发全社会创新活力，提升我国科技创新整体竞争实力，这对于培育新质生产力至关重要。

二是数字化治理为发展新质生产力提供方向保障。数字化治理可以促进数据共享、知识共享和公共信息透明，助力政府、学术界、产业界等准确掌握市场需求、技术难题和创新资源状况，敏捷应对市场变化和技术发展态势，更好把握创新发展机遇和方向。

三是数字化治理通过构建和优化新型生产关系反作用于新质生产力。数字经济时代，数字化、网络化、智能化已经成为新质生产力的重要特征，生产关系需要适应这种特征需求。数字化治理是顺应科技发展趋势、回应治理变革需求的重要路径，其构建了一种新型的生产关系，推动新型劳动者、劳动资料、劳动对象实现优化组合，进而促进新的生产组织方式、商业模式和产业形态不断涌现，加快形成新质生产力。

当前，我国科技创新领域的数字化治理工具、手段、模式等还存在一些与新质生产力培育和发展不相适应的情况，如数字化思维有待提升；数字化基础不够

牢靠；强有力的组织机构和相关人才相对缺乏；多方主体参与治理的机制尚不完善等。

促进新质生产力各要素高效协同配合

科技创新领域的数字化治理重在建立起与新质生产力发展相适应的体制机制，处理好政府与市场、安全与发展、开放与创新的关系，让各类先进优质生产要素顺畅流动，促进新质生产力各要素高效协同配合。

一是提升数字化思维能力。深化“互联网+科技创新治理”，鼓励有关部门在日常政务处理中探索运用云计算、移动政务等多种媒体媒介，带动科技创新领域全部门、全方位创新。强化政府部门、社会公众在数据访问、挖掘和使用等方面的技能，筑牢专业知识体系。

二是夯实数字化治理基础。建立以数字化为基础的科技创新决策流程；在策略制定、计划实施、效果评估等环节设置“数字化手段支持”节点。以“项目、资金、人才、机构”等某一因素为主线，分步骤建立起科技创新领域底层数据库或统一平台。加快推进中文科技词表、科技资源标识体系建设等基础性工作。组织各界广泛研讨，对科技创新治理重点环节涉及的关键数字技术需求达成共识，支持相关领域公共供给侧平台，如产业基础共性技术平台及生态培育类平台建设，推动相关领域技术发展。

三是加强组织和人才建设。统筹协调相关领域、部门数据资源，形成统一报送、协同高效的组织运行机制。加强首席信息官、首席数据官、数据科学家、数据分析师、信息安全专家等人才的培养和队伍建设，使其成为数字化治理的关键力量。加大财政投入力度，专门用于对科技创新领域相关政府部门进行数字化转型培训。

四是优化适应数字化转型的治理机制。建立跨部门的数据共享和协作机制，打破“信息孤岛”，实现政务信息互联互通。在搭建系统、建立内容索引、进行实时分析、实现数据安全授权和认证等方面，设计相关评估、监督和授权的标准化机制，加速商业部门与政府部门合作，将共享的科学数据作为课题申报有效凭据给予认可，将有重要学术价值的共享数据与学术论文同等对待。完善数字化科研范式下的科研伦理准则，明确大语言模型工具在科研项目申报、科研论文署名与发表等方面的运用细则，促进科研领域生成式人工智能有序应用和发展。设计数字化转型综合集成决策方案或治理机制，充分利用定量、定性等分析方法，吸纳专家辅助决策。

五是鼓励有条件的地区加快构建“产业大脑”和“科技大脑”。鼓励有关地区利用“产业大脑”和“科技大脑”实时收集、分析和处理产业数据、科技数据、经济数据等，优化数据存储、数据处理、数据分析和数据可视化等功能，对数据进行深度挖掘和分析，把握产业发展动态；整合人才、专利、文献、资本等科技创新资源，为政府提供科学发现、新技术研发应用和推广等方面的智能决策支持。

六是完善相关制度基础。加快落实《科学数据管理办法》，鼓励各地从开放性、规范性、安全性等角度出发，适时研究适合各地、各领域的科学数据管理规则、标准与共享规范。适时出台科技创新数字化治理指导意见，在数据使用、系统建设、技术研发、开放合作、风险管理等方面进行体系化治理框架设计，明确各相关部门治理责任，持续优化适应新质生产力培育和发展的生产关系。

（作者单位：中国科学技术发展战略研究院）

来源：科技日报

突破主导技术 推动科技创新

习近平总书记在主持中央政治局第十一次集体学习时指出，科技创新能够催生新产业、新模式、新动能，是发展新质生产力的核心要素。习近平总书记将科技创新与发展新质生产力紧密相连，要求我们必须从生产力发展这一更宏大视角认识科技创新的重要性、紧迫性与复杂性。从历史上看，主导技术是开启新的“技术—经济轨道”、实现生产力跃升的重要途径，这就要求科技创新必须实现主导技术突破，有力支撑新质生产力发展。

充分认识抢抓主导技术的重要性与挑战性

整个人类发展历程伴随着生产力的革新，但只有主导技术才能推动产业体系与经济体系变革，改变世界政治经济格局。

主导技术具有强大的渗透性与革命性，能够显著变革产业体系和经济体系，乃至改变整个社会和世界格局。其包括通用技术，也包括改造传统产业、塑造新兴产业和未来产业的战略性新兴产业与关键核心技术，具有开启“技术—经济轨道”和塑造“技术—经济范式”的巨大能量。因此，一般增量型或渐进型技术革新不能称之为主导技术；局限在相对独立、狭窄领域无法扩散的技术革新，也不能称之为主导技术。

新质生产力的提出既要求充分认识抢抓主导技术的重要性与紧迫性，也要求充分认识主导技术转化为现实生产力的复杂性与挑战性。

历史上，主导技术是推动生产力跃升的绝对主力，也是大国力量更迭和国际格局演变的重要推动力。第二次工业革命时期，英国丧失冶金霸权，并丧失与钢铁产业密切相关的汽车、铁路、机械制造等众多领域的发展优势，德国钢铁冶炼技术后来居上，一举成为钢铁与机械制造领域的佼佼者。第三次工业革命时期，美国在半导体和信息技术方面的优势让美国率先进入信息经济时代。新一轮科技革命进程中，移动通信技术的突飞猛进，推动我国顺利进入数字经济时代第一梯队。

全球进入主导技术战略竞争时代，我国支撑主导技术突破和转化的能力还有待提高。近年来，人工智能等主导技术成为主要经济体竞相追求、集中发展的对象。与此同时，我国在主导技术研发与转化方面还存在问题与短板。基础研究方面，我国战略导向的基础研究能力不足，顶尖人才与团队偏少，系统化、组织化推进的原始创新不多。科技转化为生产力方面，基础前沿问题研究与生产实践需求结合不紧，问题凝练机制有待完善；科研机构与产业界合作研究密度偏低，支撑“深度技术”转化和产业化的机制不完善、金融支持不足。

我国只有在主导技术上有所作为，才能不再错失科技革命的历史机遇。未来5—15年是新的“技术—经济轨道”集中形成的关键时期。目前，半导体技术、人工智能技术、生物技术、新一代通信技术、量子技术、新能源技术等已经展现出开启新的“技术—经济轨道”的巨大能量。这就要求我们必须更加聚焦这些关键领域，通过抢抓主导技术突破与发展，推动传统产业“转轨并轨”，实现新兴产业和未来产业“开轨入轨”，形成新质生产力大发展态势。

聚焦主导技术推进新质生产力发展

只有掌握主导技术的自主权与主动权，才能大力发展生产力，实现产业竞争力与经济竞争力的跃迁。因此，发展新质生产力必须围绕主导技术做文章。

一是聚焦主导技术体系化能力建设，加速我国进入新的“技术—经济轨道”。首先，要构建主导技术感知体系，明确未来应用场景，并以此为基础加快制定前沿技术清单，凝练形成重大科技任务。其次，对于确定的重要技术方向，同步加强资源配置、产业政策等配套，形成战略性、前瞻性、系统性研发任务体系布局。最后，充分利用我国市场规模巨大的特点，发挥场景驱动优势，形成对主导技术产业化的强大市场拉力。

二是把握主导技术孕育与转化的规律特征，推进科研范式变革与“深度技术”创新创业。主导技术形成新质生产力，往上离不开不断涌现的科学突破，往下离不开蓬勃发展的创新创业。科研方面，要大力推进智能化科研范式

(AI for science)变革，充分重视模型、算力和数据等为推进科学突破与颠覆式创新的新要素，加快人工智能资源公共平台、算力平台等新型科研基础设施建设。同时遵循科技创新的客观规律，积极探索非共识性研究的评审与资助机制。科技成果转化方面，应充分认识主导技术转化为新兴产业与未来产业的过程具有很强的“深度技术”创新创业特征，突出表现为高风险和高资本密集，需要耐心的长期融资，存在重大的市场失灵。要探索建立“深度技术”转化融资平台，引导社会资本和捐助向“深度技术”创新创业领域倾斜。

三是以良性预期为导向深化改革，形成主导技术大突破、新质生产力大发展的社会环境。推动主导技术更快突破与更好迭代，关键在于通过深化改革形成科研、创新、生产与个人发展四类良性预期，有效激发全社会创新创业活力。科研方面，要通过持续稳定的经费支持、科学的项目评审机制和人才评价机制等塑造良性预期；创新与生产方面，要通过构建便利的融资机制、开展严格的知识产权保护、升级迭代技术产品标准、打造充足的潜在市场空间、培育公平的市场环境

等，塑造良性预期；个人发展方面，要通过扩大终身教育的可及性、提升知识价值的获得感等，塑造良性预期。

（作者刘冬梅系中国科学技术发展战略研究院党委书记、研究员；杨洋系中国科学技术发展战略研究院副研究员）

来源：科技日报

热点

应用场景拓宽 氢能潜能有望释放

今年全国两会期间，“氢能”首次写入政府工作报告，成为2024年重点工作之一。政府工作报告提出，“加快前沿新兴氢能、新材料、创新药等产业发展”。

对此，中国国际经济交流中心能源政策研究部部长、研究员景春梅表示：“氢能首次写入政府工作报告，将推动氢能技术创新加快突破，产业发展步入快车道，应用场景加速拓展，进一步激发产业发展潜能，为经济高质量发展注入新动能。”

成为经济新增长点

氢能是一种来源丰富、绿色低碳、应用广泛的二次能源。新型能源体系建设，氢能不可或缺。

“氢能在新型能源体系建设中可以发挥独特作用。”景春梅说，“氢能可以把风光这种不稳定的电源通过储能的方式转变为稳定、有优势的电源，从而提升新能源利用效率。同时，作为清洁优质的二次能源，绿氢在交通领域可以减少汽油、柴油消费，在工业领域可以减少煤炭等化石能源消费，在减少污染物排放方面具有重要作用。”

亿华通科技股份有限公司董事长张国强说：“作为能源转型的重要载体之一，氢能是推动能源生产和消费革命，构建清洁低碳安全高效能源体系，实现碳达峰、碳中和目标的重要支撑。”

同时，氢能正在成为经济新增长点。“氢能产业科技含量高、带动能力强，既能有效促进传统产业转型升级，又能催生绿色低碳新产业链；既是战略性新兴产业，又是未来产业。”景春梅说。

张国强表示，氢能是战略性新兴产业和未来产业发展的重点方向，对推进能源绿色低碳转型、带动产业升级、培育新质生产力具有重要意义。

美锦能源董事长姚锦龙认为，氢能产业在新材料技术研发、新业态模式创造、新能源形式拓展方面具有全面引领能力，是新质生产力的典型代表。

景春梅预测，到2060年，氢能在我国终端能源体系中占比将达15%，氢能与电力协同互补共同成为终端能源体系的消费主体，可带动形成10万亿元级新兴产业，为高质量发展注入强大动力。

应用场景实现新突破

交通领域是目前氢能应用相对比较成熟的领域。张国强表示：“作为氢能应用场景推广的先导产业领域，氢能交通尤其是氢燃料电池汽车正在加速发展。”

“我们亿华通是一家专注于氢能与燃料电池研发与产业化的国家高新技术企业。”张国强介绍说，企业现已形成氢能和燃料电池两大业务板块，其中燃料电池产品功率覆盖 30-240kW，可实现陆路交通应用场景全覆盖，累计装车超过 4900 辆，累计运营里程超过 2 亿公里，市场占有率连续 7 年全国第一。

数据显示，2023 年，我国氢能源车产销量分别约 5600 辆、5800 辆，同比分别增长 55%、72%左右。

作为氢能汽车的基础设施，我国加氢站建设步伐正不断加快。数据显示，2023 年国内新建成加氢站 55 座，累计建成加氢站 397 座，目前在建及进入招标阶段的加氢站数量达到 80 座，预计到今年年底，国内加氢站累计建成数量将突破 400 座。

值得一提的是，近日，全球首列氢能源市域列车在中车长客股份公司位于长春市的中车长客试验线上进行了时速 160 公里满载运行试验，实现了全系统、全场景、多层次性能验证，标志着氢能在轨道交通领域应用取得新突破。

景春梅表示：“我国氢能发展以交通领域为先导，在不同领域应用日益多元化，有利于推动氢能规模化发展。”

不过，景春梅表示，目前，交通领域应用多，工业、储能、发电等领域应用相对少，其中工业领域是氢能脱碳潜力最大的领域之一。“未来，随着成本的降低和效益的提高，经济性逐渐显现，氢能应用将会进一步扩大。”

需加强政策和产业统筹

如何推动氢能产业发展，实现规模化应用？业内人士表示，应从完善政策、技术创新、降低成本等方面，推动氢能产业发展步入快车道。

“需加快出台国家氢能产业‘1+N’政策支撑体系，引导行业企业推动氢能规模化发展。”景春梅表示，同时要以绿氢为基础畅通储运、重塑氢能供应体系。研究论证“西氢东输”“北氢南送”“海氢登陆”的可行性，尽快开展管道输氢试点示范，加快解决供需时空错配矛盾。

姚锦龙说，要加强政策和产业统筹，加快完善政策法规和配套措施，推动氢能融入国家能源体系。

技术突破是产业发展的关键。景春梅表示，针对绿氢制备的关键材料、储运技术等短板弱项，需积极引导骨干企业牵头打造创新联合体，加快推进氢能产业高水平科技自立自强。

姚锦龙建议，要不断优化氢能产业链生态链布局，持续打造具有自主知识产权的氢能产业集群；推动氢能全过程创新攻关、试点验证和示范应用，带动产业链技术成熟和降本增效。

此外，姚锦龙还表示，要拓宽氢能场景，以推动氢能规模化发展。适度超前在物流干线、高速公路和主要城市周边布局制加氢设施，逐步构建起覆盖全国的氢能基础设施网络，为氢燃料电池汽车的推广和使用提供配套设施；引导和鼓励氢能在非道路车辆、工业、电力、储能、船舶等新领域的应用。

张国强也表示，要以市场应用为牵引，有序推进氢能在交通领域的示范应用，拓展其在储能、发电、冶金、化工等领域的应用，推动氢能产业化发展。

来源：中国高新技术产业导报

如何加快释放“数”上新质生产力

本报讯（记者 李洋） 在近日举行的中国发展高层论坛 2024 年会“数字化赋能产业转型专题研讨会”上，国家数据局局长刘烈宏表示，国家数据局将逐步构建有利于保护各方权益、释放数据要素价值的数据产权制度。加快培育多样化、多层次的数据流通交易体系，探索建立有利于激发市场活力的收益分配机制，不断完善多方共同参与的数据安全治理机制。

刘烈宏强调，数据要素开发利用离不开各类经营主体的积极参与，当前中国数据要素市场尚在起步建设阶段。国家数据局将加大对各类数据商和第三方专业服务机构的培育力度，繁荣数据开发利用产业生态；欢迎国内外企业积极参与中国数据要素市场建设，共享发展红利。

今年全国两会期间，如何释放“数”上新质生产力成为代表委员和业界关注的热点。

1 月，国家数据局等 17 部门联合印发《“数据要素×”三年行动计划（2024—2026 年）》，选取在工业制造、现代农业、商贸流通、交通运输、金融服务、绿色低碳等 12 个行业和领域推动发挥数据要素乘数效应，释放数据要素价值。

“数据是新的生产要素，是基础性资源和战略资源，也是重要生产力。”中国工程院院士、中国科学院大连化学物理研究所所长刘中民，关注并建议加快推进数据要素市场化配置改革。

中兴通讯高级副总裁苗伟认为，数字经济对新质生产力的推动作用体现在两个方面：一是以“数”谋“新”，以 5G、人工智能、区块链为核心的新型基础

设施建设将加速信息流通,优化资源配置,提升生产效率力;二是加“数”向“实”,利用新兴数智技术对传统产业进行全方位、全角度、全链条的改造,通过数实深度融合,促进传统产业转型升级。

北京国际城市发展研究院创始院长连玉明表示,最大限度释放数据价值,重中之重是健全和完善数据要素市场体系,发挥数据要素乘数效应,实现数据要素“三级跳”:第一跳,加快推动数据资源入表进而走向数据资产入表,构建数据资产核算入表制度体系;第二跳,加快探索从数据“三权分置”走向数据“三级市场”,探索零级、一级、二级多级数据要素市场体系,推动数据资产向数据资本跃升;第三跳,加快推动以“所有权”为核心的数据产权向以“共享权”为核心的数权保护立法的进程,研究制定数权法,构建以数据权属、数据权利、数据利用和数据保护为核心的数权法律制度。

“智能网联汽车时代,汽车用户的数据安全急需加强管理和保护。”长安汽车党委书记、董事长朱华荣认为,随着汽车行业由“硬件主导”到“软件定义”的发展,汽车之于用户已不再是单纯的出行工具,已由“单一工业品”向“新数智空间”产品的属性变迁,在智能网联汽车使用过程中产生的数据产权需要在个人信息保护、数据要素市场化与国家安全三者之间达成平衡。

值得注意的是,当前,我国数据交易市场处于初始发展阶段,面临数据交易市场分割、交易规模不大、数据安全风险、场内场外交易等难点问题,围绕数据交易产生的争议也日渐增多。“截至 2023 年年底,全国各地由政府发起、主导或批复的数据交易场所已有 40 多家,但数据交易呈现场内外‘冰火两重天’现象。”北京国家会计学院教授秦荣生指出。

“在国家确权、定价等问题尚未解决前,进行原始数据的交易和全面授权风险极大。”刘中民表示。为此,刘中民在两会期间建议按照分类分级的原则,综合考虑产生数据的系统建设成本、数据的质量和治理成本等因素,合理确定各类各级数据价格区间;同时,建议有关部门出台数据交易场所管理办法,规范数据交易场所,引导场外交易向场内交易转化,加强交易场所准入资格的把关,阻止个别扰乱正常市场秩序的不诚信企业进场,净化市场环境。

来源:中国高新技术产业导报

《江苏创业投资》联系方式:

江苏省创业投资协会

地址:南京市虎踞路 99 号高投大厦辅楼 302 室

邮编:210013

电话:025-83303470

E-mail: jsvca2000@163.com

网址: <http://www.js-vc.org.cn/>