

通过“智能+”新场景新业态赋能千行百业

发展新质生产力是一项系统工程

——访科学技术部新质生产力促进中心主任邢怀滨

12月10日，“2024中国品牌论坛新质生产力赋能高质量发展论坛”在郑州举行，来自相关领域的权威学者、企业代表齐聚一堂并碰撞思维火花，为高质量发展贡献智慧和力量。会上，科学技术部新质生产力促进中心主任邢怀滨开章明义，就新质生产力的意义和发展发表真知灼见。

“新质生产力以智能化、绿色化

为方向，以现代化产业体系为载体，主要由人工智能技术、现代生物技术、量子技术、绿色能源技术、机器人制造、材料技术等催生。”邢怀滨表示，传统产业正在转型升级，人类社会的生产、生活乃至思维方式正在发生前所未有的深刻变革。新质生产力概念既是对现实存在的客观反映，也蕴含着要符合新发展理念

的要求，将形成继农业社会生产力体系、工业社会生产力体系之后新的生产力体系。

那么，该如何运行和促进建设新质生产力发展？

“我们需要深刻理解发展新质生产力是一项系统工程。”邢怀滨表示，新质生产力由技术革命性突破、生产要素创新性配置、产业深度转型升级而催

生，需要从多个方面协同管理。包括以高质量科技公司为基础，强化前瞻性、引领性科技布局；要以科技创新、发展创新突破发展问题；以发展方式绿色转型为内在要求；以体制机制改革为动力，完善有利于新领域、新赛道的市场准入与公平竞争等具体制度；以人才队伍建设为保障，注重人才培养模式的改革等。

聚合“静电”积沙成塔 推动能源新质生产力

——访中国科学院外籍院士、中国科学院北京纳米能源与系统研究所所长王中林

12月10日，“2024中国品牌论坛新质生产力赋能高质量发展论坛”在郑州举行，来自相关领域的权威学者、企业代表齐聚一堂，为促进经济社会高质量发展凝聚智慧和力量。会上，中国科学院外籍院士、中国科学院北京纳米能源与系统研究所所长王中林就“摩擦纳米发电机”这一新兴化学技术，探讨能源界的新质生产力。

“摩擦纳米发电机，是一种将环境中的低频次、低振幅的机械能量转换为电能的能量采集装置。”王中林介绍道，为其他纳米器件如传感器、探测器等提供能量，可以实现穿戴式电子产品、医疗健康、机器人等设备器材的自供电。在能源领域，该技术还可以将潮汐、水波运动等荡漾的动作，利用摩擦发电原理就可以变成微纳“小能源”，集聚成为稳定输出的

“大能源”。

据王中林介绍，当前，摩擦纳米发电机最核心的应用场景便是能源与传感。

“有别于普通需要电源的传感器，摩擦纳米发电机可以实现无电源传感，在野外探险、火灾救援等特殊场景中优势突出。”王中林表示，比如，目前的心脏起搏器还需靠电池来驱动，但电池寿命有限，更换电池需要给患者再次做手

术。理论上讲，摩擦纳米发电机可以把心脏跳动这种人体活动的机械能转变为电能，因为心跳可以促使发电机的电极不断摩擦、分开，从而产生电流，并进一步被收集储存起来，驱动心脏起搏器工作。

“下一步，摩擦纳米发电机技术还可广泛应用于能源互联网、智能电网、互联网、生物医学、无线通信和无线传感等各个领域。”王中林表示。

新型工业化应有新的判别核心标准

——访中国社会科学院学部委员、中国工业经济学会理事长史丹

12月10日，“2024中国品牌论坛新质生产力赋能高质量发展论坛”在郑州举行，来自相关领域的权威学者、企业代表齐聚一堂并碰撞思维火花，为高质量发展贡献智慧和力量。会上，中国社会科学院学部委员、中国工业经济学会理事长史丹就新质生产力与新型工业化之间的内在联系与实现形式发表观点。

“新质生产力要素提升之后形成了1+1+1>3的合力。”史丹表示，新质生产力的要素提升包括劳动者由一般的体力智力劳动向知识创造和知识运用方向转变；劳动工具由机械化、自动化向数智、绿色化方向发展；劳动对象不断扩大，表现为从传统的自然资源向高级的资源形态转变。智能制造的发展将由单一使用智能制造设备向全生

产流程智能化转变，重构制造新范式，是新质生产力的重要体现。

“新型工业化是新质生产力的实现形式，而数字化、绿色化、融合化、服务化应成为判别新型工业水平的核心标准。”史丹提出，新型工业化是数字智能的工业化，新型工业化的产业升级要有新的方向和目标，不再适用采取第三产业占比标准，应以产业的数字化、绿色

化发展水平为标准，产业发展形态也会呈现多元性，融合化和平台化所生成的产业业态会快速增长。

同时，她就衡量新型工业化发展水平政策启示作出阐释：“政府要适当引导支持，只有用新型工业化的理论为支撑，才能更好地理解和贯彻保持制造业的占比基本稳定、大力发展实体经济战略方针。”

人工智能迈向通用智能“奇点”加速临近

——访中国信息通信研究院副院长胡坚波

“新质生产力特点是创新，关键在质优，本质是先进生产力。”12月10日，在2024中国品牌论坛新质生产力赋能高质量发展论坛上，中国信息通信研究院副院长胡坚波就数字技术对于推动新兴产业发展的无限可能，以及信息通信领域新质生产力的广泛应用发表真知灼见。

信息通信技术的总体态势如何？

在胡坚波看来，新一轮科技革命和产业变革孕育兴起，云计算、大数据、物联网、人工智能等快速发展，同生物、能源、材料、神经科学等领域交叉融合，引发了以绿色、智能、泛在为特征的群体性技术变革。信息通信技术创新进入前所未有的密集活跃期，人工智能、量子技术等前沿技术集中涌现，引发群体突破。

“信息通信技术仍然是研发投入最

集中、创新最活跃、应用最广泛、辐射带动作用最大的领域，是未来相当长时期内驱动经济社会变革的主力军。”胡坚波指出，信息基础设施正向高速泛在、天地一体、云网融合、智能敏捷、绿色低碳、安全可控的智能化综合基础设施发展，对经济社会转型发展的驱动作用进一步增强。

“人工智能迈向通用智能‘奇点’加

速临近，深度学习在未来十年仍将持续，‘大模型+大算力+大数据’成为主导路线，对工程化能力提出更高要求。”胡坚波表示，海量专用小模型正在更深入与行业核心业务结合，高效轻量级大模型将会成为行业大模型的发展趋势。两类路线叠加驱动下，预计人工智能5年内将规模应用，并不断逼近与人、环境交互协同的通用智能。

关键核心技术突破为高质量发展保驾护航

——访中国科学技术发展战略研究院党委书记刘冬梅

“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。把握新一轮科技革命和产业变革历史机遇，强化基础研究和原始创新能力是高质量发展的迫切需求。”12月10日，在2024中国品牌论坛新质生产力赋能高质量发展论坛上，中国科学技术发展战略研究院党委书记刘冬梅分享了她在“以科技创新推动高质量发

展”方面的认识与思考。

刘冬梅表示，新一轮科技革命和产业变革深入发展，全球科技创新进入空前密集活跃期，基础前沿领域不断取得突破，颠覆性创新不断涌现。人工智能、量子信息、生物技术等新兴技术引领人类社会加速数字化、智能化、绿色化转型。我国人工智能发展突出以市场需求为导向，通过以“智能+”新场景新业

态赋能千行百业，引发各领域流程重塑、工艺变革和产品创新，催生新的工作和生活方式，重塑社会发展新形态。

在刘冬梅看来，以科技创新支撑构建现代化产业体系，培育新质生产力是高质量发展的根本路径。科技创新是发展新质生产力的核心要素。推动高质量发展，必须加强科技创新特别是原创性、颠覆性科技创新，并及时将科技创

新成果应用到具体产业和产业链上，改造提升传统产业，培育壮大新兴产业，布局建设未来产业，构建现代化产业体系。

刘冬梅认为，随着科技深深融入经济社会发展各领域和人民生活方方面面，推动高质量发展，必将科技创新成果与民生改善的实际需要紧密对接，不断加强面向人民生命健康的研发攻关和成果应用，持续强化民生改善。