

新质生产力助推重庆文化强市建设

■ 李彦 胡剑

2023年9月，习近平总书记在黑龙江考察调研时首次提出“新质生产力”。今年全国两会期间，习近平总书记在参加他所在的十四届全国人大二次会议江苏代表团审议时强调，要牢牢把握高质量发展这个首要任务，因地制宜发展新质生产力。

近年来，重庆市在文化建设的各方面取得了长足发展，文化产业结构持续优化，文化事业发展呈现蓬勃之势，重庆的文化形象更是深入人心。新质生产力的发展，不仅给重庆市的文化强市建设提出了新要求，还为重庆市的各项文化建设提供了新动能。

新质生产力助推重庆文化产业迭代升级

党的十八大以来，新一代信息技术、人工智能技术、生物技术、新材料生产技术、新能源开发技术等迅猛发展，为文化产业的升级创造了机会。其中，信息传播技术改变了人们的信息阅读习惯，人工智能技术提升了人们的精神享受程度，生物技术改善了人们的文化生活质量，新材料生产对文化的各种载体进行了重塑，新能源开发技术促使人们的精神生活触及更高远的空间。这些体现出新质生产力的核心技术与新时代的文化生产密切相关，显示出了物质生产与文化发展的深度融合之势。在此思想指引下，元宇宙、脑机接口、量子信息、人形机器人、生成式人工智能、生物制造、未来显示、未来网络、新型储能

九大未来产业正加快布局。以上九大未来产业多是综合物质生产与精神需求形成的新产业，其中元宇宙、脑机接口实现了物质世界与精神世界的联结，未来显示与未来网络将成为文化传播与文化叙事的主要载体，人形机器人、生成式人工智能与生物制造在文化理解的基础上将技术与生物做了融合。

从现今文化业态发展趋势观之，与新技术密切结合的文化产业增长迅速。由此，重庆市既要继续发展广播电视集成播控、互联网信息服务、互联网文化娱乐平台、数字出版、智能文化消费设备制造等文化产业，又要着重在元宇宙、生物制造、人工智能等未来产业进行布局，开辟新业态新场景下物质生产与精神生产结合的“未来文化产业”新赛道，应用数智技术、绿色技术推动现有文化产业持续迭代优化，以产业升级、产业优化构筑新竞争优

势，以期在新一轮科技革命和文化产业结合中赢得发展主动与变革先机。

新质生产力助推重庆文化事业繁荣发展

新质生产力的“新”反映在新型人才。与传统生产力的生产者不同，参与新质生产力的劳动者是具有创新驱动意识、掌握现代科学技术、适应现代生产工具、具备知识快速迭代升级能力的新型人才。

大量新型人才的涌现离不开文化事业的繁荣发展。重庆市各级学校在进行教育教学中应全面贯彻党的教育方针，加快对学生们进行现代科技意识培养，加快在具体科目的学习中融入新质生产力发展的要求，以造就身心同健、文理兼修、德才兼备、知行合一的现代化人才。重庆市各科研院所应着重对中国式现代化背景下先进生

产力的要素及其运行规律进行分析，深入到经济社会发展的第一线，深入到重庆市产业发展与经济生活的方方面面，紧紧围绕成渝地区双城经济圈建设等重大工程思考新质生产力的培育与增长等重大课题，将具体的研究工作与新质生产力的形成紧密结合起来。重庆市各场馆机构应在社会效益发挥中充分体现新质生产力的发展要求，应在各种教育与展示活动中充分融合先进生产力体现的科学家精神与工匠精神，为人才的科学素养提升与人文精神涵养做出更大贡献。重庆市各服务管理机构应在深化服务体制改革与管理体系改革中融入新质生产力因素，将当前的服务管理工作与先进生产力的发展要求紧密结合起来，使本行业内从业者具备与新质生产力发展配套的素养与人才素质，使各级各类的公共文化服务机构与文化惠民场所能够更好地发挥出现代化的人

才素质培养功能。

新质生产力擦亮重庆文旅融合发展名片

新质生产力的“新”体现在融合发展。新质生产力的发展与应用为重庆市文化和旅游深度融合发展拓展了路径与空间。

新质生产力可助推数智化文化旅游资源的虚拟仿真集成式打造。当前，应着重对全市所有文化旅游资源进行数字化梳理，形成文化旅游数字资源库，并充分运用这一重要数据资源库。在保证文化安全的前提下实现文化数据资源的所有权与运营权适度分离，按照精心确定的主题、议题以寻宝、寻根、寻迹的方式进行沉浸式数字化旅游。实景体验式与数字探寻式应实现结合，以加大旅游的体验感、游戏感与代入感。

新质生产力可助推融媒体传播技术实现多场景多部门的渗透式运用。当前，应充分发挥融媒体传播技术在文化旅游各个方面的运用研究，充分发挥文化旅游与中华优秀传统文化的结合点，充分发挥文化资源与重庆市独特地理地貌的相交点，依据重庆市文化的根脉进行创造性转化、创新性发展。如根据重庆市宏伟瑰丽的山河与奇幻多维的地貌进行演唱演出等文化展览类活动的立体呈现，融合本地文化资源及元素进行各种文化传播新渠道的建设。新质生产力在文化和旅游深度融合方面的运用必将焕发重庆市文化形象的更大光彩。

（作者李彦为重庆理工大学党委宣传部部长、教授，胡剑为重庆理工大学马克思主义学院副院长、教授，本文为重庆市社会科学规划重点研究项目“提升全过程人民民主的制度化水平”的阶段性成果）

现代经济具有对能源高消费、强依赖的特点，伴随着化石能源的逐步耗竭，全球能源短缺问题日益突出。推动内陆核电在重庆落地，对实现成渝地区双城经济圈高质量发展和低碳转型具有战略意义。

积极推动核电建设 助推成渝地区双城经济圈高质量发展

■ 汪锋

发展内陆核电对推动电力系统现代化意义重大

第一，核电是目前发达国家电力系统中大规模利用的可靠电源。2022年美国消费了全球30.3%的核电，法国的电力结构中核电占比高达63%。中国过去十年核电投资持续增长，2022年在全球核电消费市场中的份额提高到15.6%。但由于中国经济发展对能源的巨大需求，中国能源结构中核电占比仅为2.4%，与世界主要工业化国家相比仍存在较大差距。

第二，人工可控核聚变技术是人类文明解决能源环境问题的重要方向。目前，中国已经在第四代核电反应堆、人工可控核聚变反应研究投入了大量资源。依托现有技术，提前布局内陆核电建设，提高核能在能源生产和消费中的占比，对于核聚变这一战略性新兴产业方向未来的商业运行具有重要的示范

和先导作用。

第三，核电是中国能源绿色转型和电力系统现代化的基础性保障。水能、太阳能、风能等可再生清洁能源的总量和开发潜力有限，难以作为下一代电力系统支撑性的电源类型。为了满足“双碳目标”国家战略，中国必须大规模缩减燃煤火力发电装机规模。核电具有发电功率大、零碳排放和环境污染可控的优点，适合作为大城市负荷中心的基础性电源。

第四，中国已掌握核电关键技术，核电的安全性具有坚实的科学基础。通过自主研发和引进吸收关键技术，中国在沿海省份建设了大亚湾、秦山、岭澳等55台核电机组（截至2023年12月，数据来源于国家核安全局），有数十年安全运行的经验。中国自主研发的新一代核电机组在冗余设计和被动式安全系统上进行了大量技术革新，已经进入核电技术先进国家行列，发生核安全事故的概率极低。中国核电技术的安全

性、清洁性和经济性已得到充分证明。

第五，中国是全球最大的核电增量市场。与发达国家电力需求饱和，难以支撑大规模新建核电机组投资相比，中国尚处于中等收入国家向高收入国家跃升的关键阶段，城市化和工业化对能源的需求旺盛。中国电力市场能够支撑大规模核电建设的投资规模，并有机会基于国内大规模工程建设投资形成的技术和经验向其他发展中国家输出核电技术和投资，抢占全球高端装备制造业制高点，产生巨大的经济效益。

成渝地区双城经济圈具备发展内陆核电的基础条件

第一，川渝两地发展核电的产业基础好。三线建设时期，川渝两地曾布局了重要的核动力研发和生产基地，形成了以国防工业和基础工业为主体的国家战略后方基地。成渝两地高校和科研院所所在核科学与技术、工程热物理等学

科领域具备良好的科研实力，能够支撑核工业产业链发展。

第二，川渝核电建设能够为国家能源安全提供坚实保障。2022年重庆市和四川省常住人口规模达到约1.16亿人，GDP超过8.5万亿元，成渝地区双城经济圈具备了消纳核电的人口规模和市场容量，并可沿用西电东送工程已有输电通道与西南地区丰富的水电资源共同保障国家能源安全。

第三，成渝地区双城经济圈电力供给存在较大缺口。2021年重庆市累计消费电力1340.65亿千瓦时，重庆市内火力发电681.21亿千瓦时，市外购入电力445.21亿千瓦时，购入煤炭5130.59万吨，其中2407.06万吨煤炭用于火力发电。四川是水电大省，但2020年仍从省外购入煤炭7796.09万吨，其中2237.83万吨煤炭用于火力发电，购入油品2660.05万吨。西南地区缺煤无油的能源资源已经成为制约成渝地区双城经济圈经济高质量发展的主要短

板。

成渝地区双城经济圈布局核电的对策建议

鉴于上述情况，建议在川渝地区尽早布局第四代核电建设，保障国家能源安全和经济安全。

第一，积极开展重庆市核电建设可行性论证，尽早启动核电建设前期工作。核电建设投资规模大、建设周期长，重庆市应立足现有条件尽快开展核电建设的前期工作，积极向国家争取政策倾斜，做好核电站选址并保护好宝贵的核电厂址资源，围绕核电电源布局，统筹规划全市电力系统现代化和能源系统绿色转型。

第二，加大基础研究投入力度，力争在核能利用领域取得新的技术突破。成渝两地应抓住西部科学城建设的契机，用好中国工程物理研究院和绵阳科学城已有基础研究资源，积极争取建设

核能相关大科学装置，以基础研究驱动核电关键技术取得突破。

第三，开展内陆核电安全管理和技术经济分析研究。核安全不仅仅是一个工程技术问题，也是一个经济管理问题。通过将各种影响安全的因素进行量化评估，核电安全管理和技术经济分析能够有效防范故障和事故发生，并保障核电生产的经济性。内陆核电在欧美发达国家有大量实际运行的案例，我国应尽早开展内陆核电技术经济分析预研。

第四，做好核能利用科普工作。虽然核能的安全性、清洁性具有坚实的科学基础，但群众普遍缺乏对核动力与核武器、电磁辐射与电离辐射等的科学知识，无法科学评价核辐射剂量与健康风险之间的定量关系。因此，需要长期坚持开展核能利用科普工作，增强全民科学素养，使核电建设取得群众的广泛支持。

（作者为重庆大学经济与工商管理学院教授、应用经济系主任）

青年科技人才赋能新质生产力

■ 程豪

2023年9月，习近平总书记在黑龙江考察调研时首次提出“新质生产力”。今年3月5日，国务院总理李强在作政府工作报告时强调“大力推进现代化产业体系建设，加快发展新质生产力”。

何为新质生产力？首先，新质生产力是一种生产力，是先进生产力的具体表现形式，也是中国在马克思主义生产力的理论创新和实践过程中，在科技创新交叉融合突破进程中，形成的高科技、高效能、高质量的先进生产力质态。作为新质生产力的基本内涵，劳动者、劳动资料、劳动对象及其优化组合对于大幅推进高水平现代化生产力作用巨大。此外，无论从科学技术的革命性突破，生产要素的创新性配置，还是产业深度转型升级，新质生产力都是发挥主导作用的核心力量。

从国家战略人才力量角度，青年科技人才是新质生产力基本内涵的重要组成部分，处于创新创造力的高峰期。党的二十大对包括青年科技人才在内的国家战略人才的培养和使用问题提出明确要求，中央人才工作会议对加强青年科技人才队伍建设作出具体部署。2023年8月27日，中共中央办公厅、国务院办公厅印发了《关于进一步加强青年科技人才培养和使用的若干措施》。2024年1月18日，自然资源部党组印发《关于进一步加强青年科技人才培养使用的具体举措》，进一步加大青年科技人才培养力度，拓宽青年科技人才成长空间，支持青年科技人才“挑大梁”“当主角”。

党的十八大以来，我国青年科技人才规模快速增长，科技队伍不断壮大。2023年8月27日，《关于进一

步加强青年科技人才培养和使用的若干措施》发布以后，科技部相关负责同志指出，2012年至2021年期间，我国自然科学领域博士毕业生总人数超过45万人，年均增长率4.73%。国家重点研发计划参研人员中，45岁以下占比达80%以上。国家自然科学基金获奖者成果完成人的平均年龄已低于45岁，北斗导航、探月探火等重大战略科技任务的多个项目团队平均年龄都在30余岁。2023年12月19日，教育部举行的《关于深入推进学术学位与专业学位研究生教育分类发展的意见》新闻发布会指出，我国应届博士毕业生人数达到7.52万人。

新质生产力是当今推动社会进步最活跃、最革命的要素，而青年科技人才精力旺盛、思维活跃、知识更新快。在活跃、创新、快速的共性磁场中，优

秀青年科技人才能够及时准确把握前沿领域和新兴技术的变化趋势，对于推动科学技术的革命性突破、生产要素的创新性配置、产业深度转型升级具有关键作用。而青年科技人才队伍挑大梁对于服务优化劳动力、劳动工具、劳动对象的组合颇具裨益。通过新质生产力的理论公式“新质生产力=（科学技术革命性突破+生产要素创新性配置+产业深度转型升级）×（劳动力+劳动工具+劳动对象）优化组合”可以看出，青年科技人才赋能新质生产力势在必行。而保障和推动青年科技人才赋能新质生产力的主要做法可以从以下三方面持续发力：

掌握青年科技人才突出问题，缓解青年科技人才职业压力。当前青年科技人才面临着需求早期科研支持不够、成长平台和发展机会不足、符合青

年科技人才特点的评价机制不完善、非科研负担重、生活压力大等突出问题。应深入调研、广泛联系，一方面深入科研一线开展调查研究工作，另一方面广泛听取青年科技人才意见建议，集中各方意见建议，通过“实举措”缓解青年科技人才的压力，满足大家的需求，解决青年科技人才后顾之忧。

加大青年科技人才扶持力度，设立青年科技人才成长通道。充分发挥基本科研业务费对青年科技人才科研职业生涯的启动助推作用，引导青年科技人才在国家重大科技任务中“挑大梁”“当主角”，支持青年科技人才服务高质量发展。对于优秀青年科技人才，开辟专项评价标准和单独成长渠道。通过出台系列针对性、可操作性强的举措，赋予青年科技人才更多担纲领衔、脱颖而出的机会，为青年科技人才成长成才提供

扎实依据。

释放青年科技人才创新活力，配置青年科技人才优势资源。青年科技人才释放创新创造活力需要开放宽松的人才发展环境。摆脱传统经济增长方式和生产力发展路径是新质生产力的主要特征，青年科技人才则是创新创造传统方式和改革发展路径的重要力量。支持青年科技人才发展，放宽约束条件，从人员结构上提升国家重点研发计划、国家自然科学基金基地等的青年科技人才比例，通过直接委托等方式对优秀青年科研团队进行接续支持。

（作者为中国科协创新战略研究院副研究员，本文为国家自然科学基金委青年科学基金项目“高维变系数多水平结构关系模型研究及应用”研究成果）