

绿色生产力的理论意涵、 历史进路与实践指向

林 震

摘 要 绿色生产力是习近平总书记“新质生产力本身就是绿色生产力”这一科学论断所内涵的标识性概念，指的是发挥绿色科技创新的主导作用，推动传统经济增长方式、生产力发展路径实现绿色转型，具有高科技、高效能、高质量和低能耗、低污染、低排放特征，符合新发展理念尤其是绿色发展理念的先进生产力质态。绿色生产力是习近平生态文明思想和习近平经济思想融合创新的重大成果，是指导绿色低碳高质量发展的创新理论。它是马克思主义生产力理论和生态观的丰富和发展，是中国共产党领导中国人民追求人与自然和谐共生现代化的历史传承和时代创新。绿色生产力在实践指向上遵循“以绿色生活方式为引领—以绿色产业发展为基础—以绿色科技创新为驱动—以绿色人才培养为支撑—以绿色体制机制为保障”的发展逻辑，指导各地因地制宜发展绿色生产力，为美丽中国建设做出贡献。

关键词 绿色生产力 习近平生态文明思想 习近平经济思想 人与自然和谐共生的现代化 美丽中国

【中图分类号】A81 【文献标识码】A 【文章编号】2097-454X(2024)04-0003-14

一、引言

生产力作为推动社会进步最为活跃且最具革命性的要素，是人类文明发展的根本动力，其本质属性是人与自然的互动关系。中国共产党是先进生产力的代表，坚持把科学技术作为第一生产力，在新时代新征程带领中国人民致力于建设以实现高质量发展为主要目标的中国式现代化。“新质生产力”是习近平新时代中国特色社会主义思想尤其是习近平经济思想的原创性、标识性概念。2023年7月以来，习近平总书记在地方考察调研时，多次强调要整合科技创新资源，引领发展战略性新兴产业和未来产业，加快形成新质生产力，增强发展新动能。2024年1月31日，习近平总书记在主持二十届中央政治局第十一次集体学习时发表重要讲话，明确了新质生产力的意义、内涵和特征。他同时强调，发展新质生产力是推动高质量发展的内在要求和重要着力点，绿色发展是高质量发展的底色，“新质生产力本身就是绿色生产力”。^①这是习近平总书记首次明确使用“绿色生产力”的提法，由于跟新质生产力相提并论，也赋予“绿色生产力”这个学界已有的概念以“新质”的意义。“绿色生产力”和“新质生产力”由此也都成为习近平生态文明思想的标识性概念。

【基金项目】本文系2022年度教育部哲学社会科学研究重大专项“习近平生态文明思想的学科体系、学术体系和话语体系研究”（批准号：2022JZDZ006）的阶段成果。

【作者简介】林震，北京林业大学生态文明研究院院长、智库中心主任、马克思主义学院教授、博士生导师。

① 习近平：《发展新质生产力是推动高质量发展的内在要求和重要着力点》，《求是》2024年第11期，第4—8页。

“新质生产力本身就是绿色生产力”这一科学论断提出来之后，已有不少专家学者对此做了较为系统的解读，对于“新质生产力”应当具备“绿色生产力”这一重要特征的认识比较一致，但也存在着一些不足和误区：一是把“绿色生产力”反过来等同于“新质生产力”本身，认为所有“绿色的生产力”都是“新质生产力”，例如把借助电商推进生态产品价值实现的案例也都称为新质生产力，由此造成了“新质生产力”概念的泛化和弱化，不利于准确把握“新质生产力”的实质要义；二是认为“新质生产力”天然就是“绿色生产力”，将“数字化”与“绿色化”简单画等号，以为“数字化”自动就能带来“绿色化”，在实践中就容易忽视对新兴产业的绿色低碳要求，甚至出现“新瓶装旧酒”的现象，只是借新质生产力之名，干的还是高耗能、高排放的项目；三是在新质生产力与绿色生活方式的关系上，多数学者关注的是前者对后者的赋能和推动，而忽视了生活方式的绿色转型对新质生产力的牵引作用。

为了更准确地理解和把握“新质生产力本身就是绿色生产力”的科学内涵和重大意义，本文从“新质生产力”的视角来深入探讨“绿色生产力”这一标识性概念，尤其是聚焦“新质生产力”中的“绿色”部分和“绿色生产力”中的“新质”部分，同时也将“绿色生产力”看作是习近平生态文明思想和习近平经济思想的一种新理念和新理论。文章从理论意涵、历史进路和实践指向三个方面来对“绿色生产力”进行学理化阐释，以期有助于更好地因地制宜发展新质生产力，同时也更好地促进绿色生产力理论和实践的发展，为建设人与自然和谐共生的现代化提供根本动力。

二、绿色生产力的理论意涵

绿色生产力作为习近平生态文明思想和习近平经济思想话语体系的一个新范畴，是绿色发展和高质量发展的一个重要的创新性理念，也应当被看作是中国自主的生态文明知识体系的一个重要理论创新。

（一）新质生产力提出的背景、过程和目的

高质量发展是新时代的硬道理，需要新的生产力理论来指导。马克思主义理论认为，生产力和生产关系是社会生产不可分割的两个方面，两者的矛盾运动构成了社会形态发展的根本动力。生产力决定生产关系，生产关系反作用于生产力，生产关系一定要适合生产力的发展状况成为人类社会发展的普遍规律。习近平总书记高度重视生产力和生产关系的辩证统一。他在纪念马克思诞辰200周年大会上的讲话中指出，“学习马克思，就要学习和实践马克思主义关于生产力和生产关系的思想”^①。早在福建工作期间，习近平研读了马克思的经典著作《〈政治经济学批判〉序言》，从中提取了“生产力与生产关系的矛盾是推动社会发展的根本动因”等六大科学原理并用于指导社会主义现代化建设事业，同时强调了我国社会主义改革和建设的伟大实践对《序言》原理的突破与创新。^②正是党的十一届三中全会作出了把党和国家工作重心转移到经济建设上来、实行改革开放的历史性决策，才使得我国社会生产力得到了极大的解放和发展，成长为世界第二大经济体，并极大地提高了人民群众的生活水平。党的十八届三中全会作出了新时代全面深化改革的重大决策，坚持以经济建设为中心，发挥经济体制改革牵引作用，推动生产关系同生产力、上层建筑同经济基础相适应，推动经济社会持续健康发展。党的十八届五中全会进一步形成了“创新、协调、绿色、开放、共享”的新发展理念，党的十九大作出了我国经济已由高速增长阶段转向高质量发展阶段的重大判断，党的二十大把高质量发展确立为全面建设社会主义现代化国家的首要任务。习近平总书记指出，新时代新阶段的发展必须贯彻新发展理念，必须是高质量发展。所谓高质量发展，“就是能

^① 《习近平著作选读》第2卷，北京：人民出版社，2023年，第162页。

^② 习近平：《论〈政治经济学批判〉序言》的时代意义》，《福建论坛》（经济社会版）1997年第1期，第1—7页。

够很好满足人民日益增长的美好生活需要的发展，是体现新发展理念的发展，是创新成为第一动力、协调成为内生特点、绿色成为普遍形态、开放成为必由之路、共享成为根本目的的发展”^①。可以说，绿色已经成为高质量发展的底色和成色。

在新时代新征程中，我国经济发展处于中高速增长的新常态，过去那种一定程度上以牺牲生态环境为代价的粗放式增长已经不可持续，要进一步推进高质量发展就必须解决深层次的动力问题。习近平总书记在二十大报告中深刻洞察了“世界百年未有之大变局加速演进，新一轮科技革命和产业变革深入发展，国际力量对比深刻调整”给我国发展带来全新战略机遇，擘画了中国式现代化的新蓝图。^② 2023年是全面贯彻落实党的二十大精神的开局之年，构建新发展格局成为全党全国工作的重中之重。1月31日，中共中央政治局专门就加快构建新发展格局进行第二次集体学习，习近平总书记在主持学习时强调，“只有加快构建新发展格局，才能夯实我国经济发展的根基、增强发展的安全性稳定性，才能在各种可以预见和难以预见的狂风暴雨、惊涛骇浪中增强我国的生存力、竞争力、发展力、持续力，确保中华民族伟大复兴进程不被迟滞甚至中断，胜利实现全面建成社会主义现代化强国目标。”^③ 此后，在深入全国各地考察调研中，他对高质量发展的方向和动力问题有了明确的答案，逐步形成了新质生产力的创新思想。2023年7月25日至27日，他在四川考察时强调，要牢牢把握高质量发展这个首要任务，深入推进发展方式、发展动力、发展领域、发展质量变革，开创我国高质量发展新局面。9月6日至8日，他在黑龙江考察时明确提出要以科技创新引领产业全面振兴，要整合科技创新资源，引领发展战略性新兴产业和未来产业，加快形成新质生产力。9月20日至21日，他在浙江考察时要求浙江要把增强科技创新能力摆到更加突出的位置，在科技前沿领域加快突破，要引导和支持传统产业加快应用先进适用技术，推动制造业高端化、智能化、绿色化发展，要打造一批具有国际竞争力的战略性新兴产业集群和数字产业集群。12月14日至15日，他在广西考察时指出，推动广西高质量发展，必须做好强产业的文章，加快构建现代化产业体系。要把科技创新摆到更加突出的位置，深化教育科技人才综合改革，加强科教创新和产业创新融合；要加快产业结构优化调整，推动产业体系绿色转型，让生态优势不断转化为发展优势。2024年1月31日，中共中央政治局针对如何扎实推进高质量发展进行第十一次集体学习。习近平总书记在主持学习时阐明了他提出新质生产力这个概念和发展新质生产力这个重大任务的主要考虑，那是因为在在他看来“生产力是人类社会发展的根本动力，也是一切社会变迁和政治变革的终极原因”，我国的高质量发展需要新的生产力理论来指导，而新质生产力已经在实践中形成并展示出对高质量发展的强劲推动力、支撑力，需要“从理论上进行总结、概括，用以指导新的发展实践”^④。他系统阐述了新质生产力的内涵和特征，并为发展新质生产力指明了方向。此后，他在参加全国两会代表团审议以及多个会议场合和地方考察中对因地制宜发展新质生产力做了进一步的说明和部署。

（二）绿色生产力的内涵和要求

根据习近平总书记的一系列重要论述，所谓新质生产力是指“创新起主导作用，摆脱传统经济增长方式和生产力发展路径，具有高科技、高效能、高质量特征，符合新发展理念的先进生产力质态。”^⑤ 新质生产力的催生因素主要有三个——技术革命性突破、生产要素创新性配置和产业深度转型升级；其基本内涵是生产力三要素即劳动者、劳动资料、劳动对象的优化组合和更新跃升；其核心标志是全要素生产率的大幅提升，即通过技术进步、体制改革和管理创新等来提高资源配置效率

① 《习近平著作选读》第2卷，北京：人民出版社，2023年，第67页。

② 《习近平著作选读》第1卷，北京：人民出版社，2023年，第21页。

③ 《习近平新时代中国特色社会主义思想学习纲要：2023年版》，北京：学习出版社、人民出版社，2023年，第146页。

④ 习近平：《发展新质生产力是推动高质量发展的内在要求和重要着力点》，《求是》2024年第11期，第4—8页。

⑤ 习近平：《发展新质生产力是推动高质量发展的内在要求和重要着力点》，《求是》2024年第11期，第4—8页。

以促进高质量发展；其显著特点是创新，既包括技术和业态模式层面的创新，也包括管理和制度层面的创新；其关键在质优，本质是先进生产力。习近平总书记对“继续做好创新这篇大文章，推动新质生产力加快发展”做了系统部署，即要推进“五个创新”，包括大力推进科技创新、以科技创新推动产业创新、着力推进发展方式创新、扎实推进体制机制创新、深化人才工作机制创新。正是在“着力推进发展方式创新”部分，习近平总书记提出了“新质生产力本身就是绿色生产力”的命题。因此，推进发展方式创新实质就是要加快实现发展方式的绿色转型。

参照习近平总书记的论述，我们可以给绿色生产力下一个定义，即绿色生产力是发挥绿色科技创新的主导作用，推动传统经济增长方式和生产力发展路径实现绿色转型，具有高科技、高效能、高质量和低能耗、低污染、低排放特征，符合新发展理念尤其是绿色发展理念的先进生产力质态。其基本内涵是符合绿色低碳要求的劳动者、劳动资料、劳动对象的优化组合和更新跃升，核心标志是绿色全要素生产率的大幅提升，显著特点是绿色创新，本质是体现和促进人与自然和谐共生的先进生产力。实际上，“绿色生产力”不只是用于说明新质生产力的一个方面、一种特征，它是新质生产力的本质要求。换言之，无法做到“尊重自然、顺应自然、保护自然”的生产力就不能被视为新质生产力。这正是习近平总书记强调“新质生产力本身就是绿色生产力”的意义所在。根据全面推进美丽中国建设的要求，加快发展绿色生产力需要做好六个方面的工作：一要明确发展的目的，即有助于发展方式的绿色转型，有助于2030年前碳达峰2060年前碳中和这一国家“双碳”战略目标的实现；二要明确发展的路径，即牢固树立和践行绿水青山就是金山银山的理念，坚定不移走生态优先、绿色发展之路，站在人与自然和谐共生的高度谋划发展；三要加快绿色科技创新和先进绿色技术推广应用；四要构建绿色低碳循环经济体系，包括做强绿色制造业，发展绿色服务业，壮大绿色能源产业，发展绿色低碳产业和供应链等；五要促进绿色体制机制创新，持续优化支持绿色低碳发展的经济政策工具箱，发挥绿色金融的牵引作用，为打造高效生态绿色产业集群提供制度保障；六要在全社会大力倡导绿色健康生活方式，以生活方式倒逼生产方式，进而引领绿色生产力的创新发展。

（三）绿色生产力是习近平经济思想和习近平生态文明思想的融合创新

生产力和生产关系是习近平经济思想的核心命题。新质生产力的提出，被看作是21世纪马克思主义经济学创新的术语革命^①，是习近平经济思想的又一里程碑式的理论成果，丰富发展了马克思主义关于生产力发展动力、发展原则、发展过程、发展目的和发展规律的理论。^②在既有的习近平经济思想科学体系中^③，尽管未使用“新质生产力”一词，但相关思想在十三个基本内容中多有体现。例如，在“进入新发展阶段”部分，强调我国在经济方面具有五个重要的战略新机遇，其中前两个分别是“加快经济结构优化升级带来新机遇”和“提升科技创新能力带来新机遇”。在“坚持新发展理念”部分，强调创新是引领发展的第一动力，创新发展注重解决发展动力问题；绿色是永续发展的必要条件和人民对美好生活追求的重要体现，绿色发展注重解决人与自然和谐共生问题。在“构建新发展格局”部分，强调构建新发展格局是把握未来发展主动权的战略性布局，要把握好重要着力点，加快科技自立自强，推动产业链供应链优化升级。在“推动高质量发展”部分，强调要推动质量变革、效率变革和动力变革，要建设现代化经济体系，包括建设创新引领、协同发展的产业体系，以及资源节约、环境友好的绿色发展体系等。在“坚持创新驱动发展”部分，强调创新从根本上决定国家和民族的前途命运，高质量发展阶段比以往任何时候都更加需要强大的

① 乔榛：《新质生产力：马克思主义经济学的术语革命》，《学习与探索》2024年第1期，第74—81页。

② 季正聚、王潇锐：《新质生产力是马克思主义生产力理论的重要创新》，《中国党政干部论坛》2024年第4期，第17—22页。

③ 这里以2022年6月出版的《习近平经济思想学习纲要》为依据。

科技创新力量，都更加需要科学技术解决方案，都更加需要增强创新这个第一动力。^① 新质生产力的提出使得这些重要论述有了一个统一的内在逻辑，为新发展理念和新发展格局找到了一个重要的抓手和依托，为高质量发展找到了适配的动力。

人与自然、生产与生态的关系是习近平生态文明思想的核心关切。基于对马克思主义自然观、生态观和中华优秀传统文化的深刻理解和传承创新，以及对“生态兴则文明兴，生态衰则文明衰”的人类文明发展史的科学认识和深刻把握，习近平总书记创造性地提出了“坚持人与自然和谐共生”“坚持绿水青山就是金山银山”“坚持绿色发展是发展观的深刻革命”等科学论断，为从根本上解决我国乃至全球生态环境问题提供了思路和方案。^② 他运用马克思主义的辩证思维，指出生态环境保护和经济发展不是矛盾对立的关系，而是辩证统一的关系，强调“保护生态环境就是保护生产力，改善生态环境就是发展生产力”，要求加快建立健全以产业生态化和生态产业化为主体的生态经济体系，并且充分肯定地方提出的“传统产业生态化、特色产业规模化、新兴产业高端化”等思路。^③

习近平经济思想和习近平生态文明思想在绿色发展方面有着高度的一致。绿色生产力的提出可以说是新发展理念中创新发展和绿色发展的有机融合，是习近平经济思想和习近平生态文明思想的融合创新。绿色生产力深刻阐释了生产力发展与生态环境保护的和谐共生关系，以绿色、低碳、循环、可持续为核心发展导向，将相应的理念、技术、标准、管理等贯穿现代化产业体系的始终，以产业、产业链、产业集群的绿色化水平提升推动经济社会全面绿色低碳转型，^④ 为人类社会的进步和文明的延续提供了新的发展动力。

三、绿色生产力的历史进路

绿色生产力的落脚点还是生产力，其实质反映的是人与自然的关系，同时引入科技创新的变量，探讨绿色生态、科技创新和社会生产之间的相互关系。传统政治经济学把生产力看作是“标志人们征服自然，改造自然的能力”^⑤。这种能力并不是静态的，而是不断发展变化的，即“劳动生产力是随着科学和技术的不断进步而不断发展的”^⑥。同时，马克思、恩格斯也注意到社会生产和自然环境之间的关系，提出“自然生产力”的概念并警示来自自然的报复。中国共产党是以中国先进生产力的代表身份登上历史舞台的，一百多年来，始终遵循马克思主义“生产力与生产关系的矛盾是推动社会发展的根本动因”的基本原理，带领人民群众通过革命和改革来“解放和发展生产力”，致力于谋求中华民族的伟大复兴，并最终找到了一条实现人与自然和谐共生的中国式现代化的道路。绿色生产力的理念反映的正是人们对生产力尤其是先进生产力绿色化的认识，探究的是生产力与自然之间尤其是科学技术与生态环境之间的关系，这一思考贯穿着新中国 75 年的发展史。

（一）社会主义革命和建设时期对生产力、科学技术与自然关系的认识

毛泽东领导的新民主主义革命，推翻了帝国主义、封建主义和官僚资本主义的“三座大山”，建立了社会主义的新中国，为解放和发展生产力扫清了障碍。新中国成立初期，积贫积弱，百废待兴，整个社会生产力还比较低。毛泽东同志高瞻远瞩地指出，我国社会的主要矛盾是“人民对于

① 中共中央宣传部、国家发展和改革委员会：《习近平经济思想学习纲要》，北京：人民出版社、学习出版社，2022年。

② 中共中央宣传部、中华人民共和国生态环境部：《习近平生态文明思想学习纲要》，北京：学习出版社、人民出版社，2022年。

③ 习近平：《论坚持人与自然和谐共生》，北京：中央文献出版社，2022年，第62—65页。

④ 黄群慧：《读懂新质生产力》，北京：中信出版集团，2024年，第7页。

⑤ 蒋学模：《政治经济学教材》（第13版），上海：上海人民出版社，2005年，第3页。

⑥ 《马克思恩格斯文集》第5卷，北京：人民出版社，2009年，第698页。

经济文化迅速发展的需要同当前经济文化不能满足人民需要的状况之间的矛盾”^①。这一矛盾的实质是“先进的社会主义制度同落后的社会生产力之间的矛盾”。基于此，党的八大明确提出，全国人民的主要任务是集中力量发展社会生产力，并将党和国家的工作重点转到技术革命和社会主义建设上来，号召全党要学科学、学技术、学新本领。同时，我国确立了“四个现代化”的战略目标，即建设一个具有现代农业、现代工业、现代国防和现代科学技术的社会主义强国，赶上和超过世界先进水平。以毛泽东同志为主要代表的中国共产党人认识到“不搞科学技术，生产力无法提高”，为此提出了“向科学进军”的口号，强调“四个现代化”关键在于科学技术现代化。“我们不能走世界各国技术发展的老路，跟在别人后面一步一步地爬行。我们必须打破常规，尽量采取先进技术，在一个不太长的历史时期内，把我国建设成为一个社会主义的现代化的强国。”^② 国家推行了重点发展、迎头赶上的科技发展战略，在“两弹一星”、人工合成牛胰岛素、发明青蒿素等领域走在世界前列。

在处理人与自然关系方面，中国共产党人从唯物辩证法的角度，既看到了科学技术改造自然的威力，也注意到科学技术要遵循自然规律和人的意志。早在抗日战争时期，中共中央为培养科学技术干部、发展科学技术事业成立了延安自然科学学院。毛泽东同志指出，“自然科学是人们争取自由的一种武装……人们为着要在自然界里得到自由，就要用科学技术来了解自然，克服自然和改造自然，从自然里得到自由。”“自然科学要在社会科学指导下改造自然界。”^③ 新中国成立之后，党和国家团结带领包括知识分子在内的广大人民群众，依靠科学技术和斗争精神，取得了环境保护和治理的历史性成就。例如在生态治理方面，自1950年起，国家相继开展了淮河、黄河、长江、海河等大江大河的水患整治，确保了其后数十年大河流域的总体安澜。尤其值得一提的是黄河，经过持续的科学治理，彻底终结了过去“三年两决口，百年一改道”的频繁灾害。在生态建设方面，毛泽东同志发出“绿化祖国”和“实现大地园林化”的号召，通过广泛发动人民群众参与植树造林、大量设立国有和集体林场，努力消灭一切荒地荒山，造就了塞罕坝机械林场等生态奇迹。在资源节约方面，针对工业“三废”（废水、废气、废渣）问题，20世纪50年代后期逐步形成“综合利用”工业废弃物的方针，广泛开展变废为宝的运动，通过技术革新，化“三害”为“三利”。周恩来同志1971年陪同外宾考察北京东方炼油厂污水处理厂时就指出，“综合利用是个大问题，要立志超世界先进水平。”^④ 污染治理方面，1972年我国积极参与首届联合国人类环境会议并促成了《人类环境宣言》的发布，1973年7月召开了第一次全国环境保护会议，经过300多个代表长达两周的充分讨论达成共识，认识到我国工业化进程中也广泛存在严重的环境污染和生态破坏问题，确立了“全面规划、合理布局、综合利用、化害为利、依靠群众、大家动手、保护环境、造福人民”的工作方针，开启了我国环境保护事业的新纪元。

（二）改革开放和社会主义现代化建设新时期对先进生产力和可持续发展的追求

党的十一届三中全会明确提出将党的工作重点转移到经济建设上来，并着重强调社会主义的根本任务是发展生产力。邓小平同志指出，“我们革命的目的就是解放生产力，发展生产力。离开了生产力的发展、国家的富强、人民生活的改善，革命就是空的。”^⑤ 社会主义的本质是“解放生产力，发展生产力，消灭剥削，消除两极分化，最终达到共同富裕”。他坚定强调“发展才是硬道理”，提出“科学技术是第一生产力”的科学论断。在此背景下，我国迎来了“科学的春天”，中

① 《毛泽东文集》第7卷，北京：人民出版社，1999年，第214页。

② 《毛泽东文集》第8卷，北京：人民出版社，1999年，第341页。

③ 《毛泽东文集》第2卷，北京：人民出版社，1999年，第269页。

④ 曲格平、彭近新：《环境觉醒：人类环境会议和中国第一次环境保护会议》，北京：中国环境科学出版社，2010年，插图页。

⑤ 《邓小平文选》第2卷，北京：人民出版社，1994年，第231页。

央制定并实施了《关于科学技术体制改革的决定》和《高技术研究发展计划》（即“863”计划）等一系列战略方针，使我国在生物、航天、信息、先进防御、自动化、能源、新材料和海洋技术等关键领域，迅速追赶并接近世界领先的科技水平。同时，国家始终将以经济建设为中心和扎实做好人口资源环境工作相统一，启动跨越70余年的“三北”防护林工程，制定《森林法》和《环境保护法》等法律法规，将环境保护确立为基本国策，广泛开展全民义务植树活动，参与并共同发布《世界自然资源保护大纲》，制定实施《中国自然保护纲要》，设立国家环境保护局，主张依靠科技和法制保护生态环境。

20世纪末，国际局势风云变幻，在世界社会主义发展遭遇严重曲折之际，以江泽民同志为主要代表的领导集体明确提出了中国共产党“始终代表中国先进生产力的发展要求”的主张，充分彰显了党站在时代前列、保持先进性的根本要求。我们党领导人民进行革命、建设和改革，其根本目的在于解放和发展生产力，最终实现共同富裕。社会主义现代化是建立在发达生产力基础之上的。实现社会主义现代化，最根本的就是要通过改革开放，不断促进先进生产力的发展，形成发达的生产力这个现代化的基石。党中央认识到人是生产力中最活跃的因素，强调树立人才资源是第一资源的思想，这一战略为改革开放和现代化建设提供强大的人才保证。江泽民同志高度重视科学技术在推动社会生产力发展中的作用，强调“科学技术是第一生产力，是先进生产力的集中体现和主要标志”^①，没有强大的科技实力，就没有社会主义现代化。他注意到以信息技术为主要标志的高新技术革命的兴起，提出以信息化带动工业化、发挥后发优势、实现社会生产力跨越式发展的战略举措。生产力的跨越式发展，有赖于大力推进知识创新、科技创新，需要加强自主创新和国家创新体系建设。1995年，中央发布《关于加速科学技术进步的决定》，并召开全国科学技术大会，宣告正式实施“科教兴国”战略，重点依靠科技和教育来推动经济发展和社会进步。此后，《国家重点基础研究发展计划》（“973”计划）和中科院知识创新工程相继开展并且取得了丰硕成果。在这个阶段，我国积极参与并融入全球可持续发展进程，将可持续发展上升为国家发展战略，率先出台国家层面的21世纪议程，提出“保护环境就是保护生产力”的主张，启动六大林业重点工程建设，努力推动经济发展与人口、资源、环境相协调。

进入21世纪，我国人民生活水平总体上已达到小康标准，但仍存在低水平、不全面、发展很不平衡的客观实际。同时，党中央也认识到，未来科学技术引发的重大创新，将会推动世界范围内生产力、生产方式和生活方式的深刻变革。为此，以胡锦涛同志为主要代表的中国共产党人形成了坚持以人为本、全面协调可持续发展的科学发展观。科学发展观要求加快转变经济发展方式，立足生产关系全面深化经济体制改革，推动经济结构战略性调整。在生产力层面，实施创新驱动发展战略，将科技创新摆在国家发展全局的核心位置，推动科学技术的跨越式发展。国家相继出台了《关于实施科技规划纲要增强自主创新能力的决定》和《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006—2020年）》，明确提出提高自主创新能力、建设创新型国家的重大战略目标，大力实施科教兴国战略，培养更多高素质创新型人才，加快把知识和技术转化为现实生产力，让科学技术现代化成为实现中华民族伟大复兴的强大动力。同时，科学发展观要求实施可持续发展战略，把良好的生态环境看作是“社会生产力持续发展和人们生存质量不断提高的重要基础”，把“建设资源节约型、环境友好型社会放在工业化、现代化发展战略的突出位置”^②，促进人与自然的和谐，实现经济发展和人口、资源、环境相协调，坚持走生产发展、生活富裕、生态良好的文明发展道路，努力迈向社会主义生态文明的新时代。

^① 《江泽民文选》第3卷，北京：人民出版社，2006年，第261页。

^② 《科学发展观重要论述摘编》，北京：中央文献出版社、党建读物出版社，2008年，第37、46页。

（三）中国特色社会主义新时代对绿色生产力的根本要求

党的十八大以来，中国特色社会主义已正式迈入新时代，以习近平同志为核心的党中央领导全国人民团结奋斗，在经济社会发展、科学技术进步和生态环境保护等多个领域取得了一个又一个辉煌的成就，持续书写经济奇迹、创新奇迹、生态奇迹和绿色发展奇迹。

习近平总书记重新定义了新时代的社会主要矛盾。他在党的十九大报告中明确指出：“中国特色社会主义进入新时代，我国社会主要矛盾已经转化为人民日益增长的美好生活需要和不平衡不充分的发展之间的矛盾。”^①一方面，新中国成立以来，我国社会生产力总体水平显著提高，经济总量位居世界第二，生产能力极大增强，诸多领域发展立于世界前列，基本摆脱了原来落后的社会生产的状况，中华民族迎来了从站起来、富起来到强起来的伟大飞跃。与此同时，在物质文化需要得到基本满足之后，人民对美好生活的需要日益广泛，出现了更加多样、更高层次的要求。另一方面，我国人均GDP仅处于世界平均水平，2023年全国人均GDP折合1.27万美元，距离发达国家人均2万美元的门槛还有较大差距。因此，在落后的社会生产问题基本解决之后，重点要解决的是发展不平衡不充分的问题。党的二十大报告擘画了中国式现代化的宏伟蓝图，这是中国共产党领导的社会主义现代化，既有各国现代化的共同特征，更有基于自己国情的中国特色。报告明确了未来五年，即全面建设社会主义现代化国家开局起步的关键时期主要目标任务，其中居于首位的是“经济高质量发展取得新突破，科技自立自强能力显著提升，构建新发展格局和建设现代化经济体系取得重大进展”^②。

习近平总书记高度重视科学技术对生产力的促进作用。他指出“科技事业在党和人民事业中始终具有十分重要的战略地位、发挥了十分重要的战略作用”^③。他认为，国际经济竞争乃至综合国力竞争，其核心在于创新能力的较量。“谁能在创新上下先手棋，谁就能掌握主动。”^④因此，应坚定不移地实施创新驱动发展战略，加快创新机制的完善，“全方位推进科技创新、企业创新、产品创新、市场创新、品牌创新，加快科技成果向现实生产力转化，推动科技和经济紧密结合。”^⑤他还强调，“社会生产力发展和综合国力提高，最终取决于科技创新”^⑥，“在日趋激烈的全球综合国力竞争中……非走自主创新道路不可……在涉及未来的重点科技领域超前部署、大胆探索”^⑦，要加快从要素驱动发展为主向创新驱动发展的转变，充分发挥科技创新的支撑和引领作用。习近平总书记深刻指出，“主导国家命运的决定性因素是社会生产力发展和劳动生产率提高，只有不断推进科技创新，不断解放和发展社会生产力，不断提高劳动生产率，才能实现经济社会持续健康发展”。^⑧他提出了“创新是引领发展第一动力”“四个面向”以及新型举国体制等一系列新判断、新要求，并指导出台了《关于深化体制机制改革加快实施创新驱动发展战略的若干意见》《深化科技体制改革实施方案》《国家创新驱动发展战略纲要》等重要文件，推动我国创新驱动发展战略的深入实施，战略科技力量建设迈出重大步伐。

习近平总书记同样高度重视生态环境和生产力之间的相互关系。在正确处理经济发展同生态环境保护的关系问题上，习近平总书记创造性地提出要牢固树立“保护生态环境就是保护生产力、改

① 《习近平著作选读》第2卷，北京：人民出版社，2023年，第9页。

② 《习近平著作选读》第1卷，北京：人民出版社，2023年，第21页。

③ 习近平：《在中国科学院第二十次院士大会、中国工程院第十五次院士大会、中国科协第十次全国代表大会上的讲话》，北京：人民出版社，2021年，第2页。

④ 《习近平总书记系列重要讲话读本（2016年版）》，北京：学习出版社、人民出版社，2016年，第151页。

⑤ 中共中央文献研究室：《习近平关于社会主义经济建设论述摘编》，北京：中央文献出版社，2017年，第125页。

⑥ 中共中央文献研究室：《习近平关于社会主义经济建设论述摘编》，北京：中央文献出版社，2017年，第125—126页。

⑦ 《习近平在中国科学院第十七次院士大会、中国工程院第十二次院士大会开幕会上发表重要讲话强调坚定不移创新创新再创新加快创新型国家建设步伐》，《人民日报》2014年6月10日，第1版。

⑧ 中共中央文献研究室：《习近平关于科技创新论述摘编》，北京：中央文献出版社，2016年，第30页。

善生态环境就是发展生产力”的理念。他明确倡导，我们应当更加自觉地推动绿色发展、循环发展、低碳发展，决不以牺牲环境为代价去换取一时的经济增长，决不走“先污染后治理”的路子^①。要“让绿水青山充分发挥经济社会效益，不是要把它破坏了，而是要把它保护得更好。关键是要树立正确的发展思路，因地制宜选择好发展产业。”他指出，“绿水青山既是自然财富、生态财富，又是社会财富、经济财富。保护生态环境就是保护自然价值和增值自然资本，就是保护经济社会发展潜力和后劲，使绿水青山持续发挥生态效益和经济社会效益。”^②有学者指出，习近平总书记关于“保护生态环境就是保护生产力、改善生态环境就是发展生产力”的科学论断，深刻揭示了自然生态作为生产力内在属性的重要地位，饱含尊重自然、谋求人与自然和谐发展的生态文明唯物辩证观范畴的基本价值理念，即“解放生产力，一定是解放生态生产力；发展生产力，一定是发展绿色生产力。”^③只有这样才能为建设人与自然和谐共生的现代化做出历史贡献。

四、绿色生产力的实践指向

理论创新来源于实践创新，又反过来用于指导新的实践创新，并以实践的成效来检验理论的正确与否。强调“新质生产力本身就是绿色生产力”的实践意义就在于确保新质生产力的绿色属性，确保新质生产力在决策规划、落地实施和产品应用过程中都要遵循绿色化、低碳化的要求，都要符合人与自然和谐共生的基本原则。加快发展绿色生产力是全面推进美丽中国建设的必然要求，本文基于马克思主义政治经济学原理和习近平总书记关于发展新质生产力需要推进“五个创新”的要求，提出高质量发展绿色生产力应当遵循“以绿色生活方式为引领—以绿色产业发展为基础—以绿色科技创新为驱动—以绿色人才培养为支撑—以绿色体制机制为保障”五位一体、相辅相成的实践逻辑。

（一）以绿色生活方式为引领

让人民群众过上美好生活是中国共产党的初心使命和奋斗目标，良好生态环境是最普惠的民生福祉，在全社会广泛形成绿色生产生活方式是美丽中国建设的题中应有之义。习近平总书记指出，“生态环境问题归根结底是发展方式和生活方式问题。”^④“环境就是民生，青山就是美丽，蓝天也是幸福”。^⑤发展经济是为了民生，保护生态环境同样也是为了民生。我们既要创造更多的物质财富和精神财富以满足人民日益增长的美好生活需要，也要提供更多优质生态产品以满足人民日益增长的优美生态环境需要。人们对优美生态环境的需要是生态文明建设的内生动力，需要引导好、保护好。另外，“我们要利用倒逼机制，顺势而为，把生态文明建设放到更加突出的位置。”^⑥这实际上是从绿色生活这个需求端增强绿色发展的牵引力，让绿色生活方式和消费方式形成新时尚，倒逼绿色生产方式的转型升级，进而引导新质生产力不断向“绿”发展，成为推动绿色低碳高质量发展的终极动力。

消费是拉动经济增长的主引擎，是畅通国内大循环的关键环节。美丽中国建设要求在全社会倡导简约适度、绿色低碳、文明健康的生活方式和消费模式，包括推广节能、节水用品和绿色环保家具、建材等，推广绿色低碳出行，鼓励引导消费者购买节能环保再生产品，同时反对奢侈浪费和不合理消费，广泛开展节约型机关、绿色家庭、绿色学校、绿色社区、绿色商场、绿色建筑和绿色出

① 习近平：《论坚持人与自然和谐共生》，北京：中央文献出版社，2022年，第31页。

② 习近平：《论坚持人与自然和谐共生》，北京：中央文献出版社，2022年，第10页。

③ 潘家华、黄承梁、庄贵阳等：《指导生态文明建设的思想武器和行动指南》，《环境经济》2018年第Z2期，第12—15页。

④ 习近平：《论坚持人与自然和谐共生》，北京：中央文献出版社，2022年，第10页。

⑤ 中共中央文献研究室：《习近平关于社会主义生态文明建设论述摘编》，北京：中央文献出版社，2017年，第8页。

⑥ 中共中央文献研究室：《习近平关于社会主义生态文明建设论述摘编》，北京：中央文献出版社，2017年，第83页。

行等创建活动。

绿色生活方式对绿色生产力的引领作用还体现在新型消费的绿色化上。2023年中央经济工作会议提出要激发有潜能的消费，培育壮大新型消费。所谓新型消费是指“不断适应居民消费升级趋势和方向，利用各类新技术实现供需、产销高效匹配，形成一系列新业态、新模式、新场景和新服务，从而有效满足消费者对更好产品和服务的需求，并促进消费高质量发展的各类消费的总称”。^①新型消费具有数字化、网络化和智能化等特点，主要表现形式有网络购物等线上商品零售业态、“互联网+服务”等线上服务新业态、无接触式消费等新模式、平台型和共享型消费新业态。从发展绿色生产力的角度来说，要注重新型消费的绿色化、低碳化。要把扩大绿色产品供给能力作为推进绿色消费的重要着力点，推进消费品绿色设计与制造一体化，加大绿色采购力度；要推动各类生产设备、服务设备尤其是新能源设备的更新改造，推进汽车、家电等传统消费品和耐用消费品以旧换新；要培育一批绿色供应链主导企业，推广应用绿色供应链管理技术、标准和认证，强化绿色供应链管理。在最新发布的《国务院关于促进服务消费高质量发展的意见》中对培育壮大新型消费做了专门部署，包括培育壮大数字消费、绿色消费和健康消费。数字消费方面要求“加快生活服务数字化赋能，构建智慧商圈、智慧街区、智慧门店等消费新场景，发展‘互联网+’医疗服务、数字教育等新模式，加快无人零售店、自提柜、云柜等新业态布局，支持电子竞技、社交电商、直播电商等发展”。在绿色消费方面，要求“建立健全绿色低碳服务标准、认证、标识体系，完善绿色设计标准，提升绿色服务市场认可度和企业效益。推广应用先进绿色低碳技术，完善能效水效标识管理，提高家装、出行、旅游、快递等领域绿色化水平。”^②

（二）以绿色产业发展为基础

产业是人类社会分工和生产力发展的产物，是经济发展的关键所在，也是一个国家的立国之本。一般把产业分为三大类，也就是通常说的三次产业，包括第一产业即农业，第二产业即工业，第三产业即服务业。随着社会的发展，也有人提出第四产业等更多的分类方法。产业也可以根据不同的属性特征分为传统产业和新兴产业，落后产业和先进产业等。当然这种划分是相对的，过去是新兴的、先进的产业，随着时过境迁可能变成传统产业甚至落后产业。新质生产力的产业载体主要是战略性新兴产业和未来产业，也包括对传统产业的数字化、智能化改造部分。根据工业和信息化部等四部门出台的《新产业标准化领航工程实施方案（2023—2035年）》，我国的新兴产业主要聚焦新一代信息技术、新能源、新材料、高端装备、新能源汽车、绿色环保、民用航空、船舶与海洋工程装备等8个领域，未来产业聚焦元宇宙、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、新型储能等9个领域，几乎囊括了先进制造业和现代服务业的绝大部分行业。

绿色发展要求产业的绿色化、生态化。产业绿色转型升级是实现人与自然和谐共生现代化的基石。绿色生产力，作为一种环境友好的可持续生产力，其所展现的智能化、绿色化、高端化发展趋势，能够进一步夯实产业转型升级的鲜明底色。对于传统产业，将以国家标准提升引领产业优化升级，支持企业用数智技术、绿色技术改造提升传统产业。同时强化环保、安全等制度约束。

绿色生产力还要求产业绿色化、数字化的协同发展。我国数字经济规模已跃居世界第二位，以绿色为基调的人工智能、大数据、区块链、量子通信等新兴技术所孕育的新产品、新业态，在经济发展中的带动作用不断增强。^③全球电子可持续发展推进协会的研究表明，数字技术通过赋能其他行业可以减少全球碳排放的20%。中国信息通信研究院预测，到2030年，数字技术可助力我国全

① 《新型消费打开内需新空间 各地推出消费新场景新体验》，《经济日报》2022年5月8日，第10版。

② 《国务院关于促进服务消费高质量发展的意见》，《中华人民共和国国务院公报》2024年第23号。

③ 《新时代的中国绿色发展》，《人民日报》2023年1月20日，第7版。

社会总体减少碳排放量 12%—22%。^① 绿色生产力的发展，还引领未来产业联动升级和绿色生产方式培育。例如，京津冀智能算力中心通过引入蒸发制冷、列间空调、人工智能功控模型算法等节能新技术，成功实现绿色转型，节电量超 400 万度，为产业绿色发展树立了典范。^②

绿色新质生产力的蓬勃发展，也推动着传统产业的绿色转型与升级。这一发展态势以重大前沿的科学技术创新为坚实支撑，特别是重点领域的高科技自立自强，是促进绿色生产力发展的根本支撑。一方面，战略性新兴产业、未来产业抢占经济社会发展制高点，它们通过产品和生产要素等资源再配置效应，形成对传统产业的技术溢出，进而驱动传统产业绿色转型升级。例如，生产力的发展，推动能源绿色转型步伐加快。我国可再生能源发电装机规模已突破 16 亿千瓦，超越煤电装机，煤炭消费比重显著下降，非化石能源消费比重提高。传统产业在这一过程中也实现了优化升级，其中，传统钢铁产业已培育出近 5100 家绿色工厂。另一方面，新兴产业发展高度依赖传统产业提供的原材料和零部件等作为支撑。同时，传统产业的庞大规模，也为新兴技术提供多维应用场景，进而为新兴产业发展提供强大市场和动能。

（三）以绿色科技创新为驱动

绿色科技创新是绿色生产力的核心驱动力。习近平总书记指出，“回顾人类文明历史，人类生存与社会生产力发展水平密切相关，而社会生产力发展的一个重要源头就是工程科技……未来几十年，新一轮科技革命和产业变革将同人类社会发展形成历史性交汇，工程科技进步和创新将成为推动人类社会发展的引擎……绿色科技成为科技为社会服务的基本方向，是人类建设美丽地球的重要手段。”^③

颠覆性绿色科技创新是培育绿色生产力的新动能。习近平总书记高度重视颠覆性科技创新的作用，他在 2016 年全国科技创新大会、两院院士大会上强调，“一些重大颠覆性技术创新正在创造新产业新业态，信息技术、生物技术、制造技术、新材料技术、新能源技术广泛渗透到几乎所有领域，带动了以绿色、智能、泛在为特征的群体性重大技术变革……使社会生产和消费从工业化向自动化、智能化转变，社会生产力将再次大提高，劳动生产率将再次大飞跃。”^④ 2023 年中央经济工作会议要求以科技创新推动产业创新，特别是以颠覆性技术和前沿技术催生新产业、新模式、新动能，发展新质生产力。就绿色生产力来说，要以提升绿色低碳科技水平作为突破口，加强颠覆性技术创新，强化原始创新和集成创新，为发展高质量绿色的新质生产力注入源源不断的新动能。

绿色生产力借助科技创新实现源头减碳、过程降碳和末端固碳的全面推进。鉴于我国能源活动碳排放占整体碳排放的比例超过 80%，因此，能源生产环节的科技创新是源头减碳的关键举措。例如，我国风电机组大型化、轻量化、智能化、数字化技术不断迭代更新，截至 2024 年 6 月底，并网风电装机容量 4.7 亿千瓦，同比增长 19.9%，加上并网太阳能发电装机容量 7.1 亿千瓦，我国新能源发电装机规模首次超过煤电，电力生产供应绿色化持续增强。在过程减碳方面，交通运输领域的绿色科技攻关是重点发展方向。新能源汽车的普及应用，将极大地减少传统燃油汽车带来的碳排放。此外，通过高精度地图、大数据、云计算等技术手段，智能交通系统可以实现对交通流量的精准预测和调度，从而优化交通路线，减少拥堵和排放。同时，可再生材料和绿色施工技术在公路、桥梁等基础设施建设中的广泛应用，也极大降低了能源消耗和碳排放。在末端固碳方面，二氧化碳捕集利用与封存技术（CCUS）是支撑实现碳中和目标的“兜底”技术之一。《中国二氧化碳捕集利用与封存年度报告（2023）》表明，我国已经发布超过 70 项实际规划、路线图、技术目录等相关

① 中国信息通信研究院：《数字碳中和白皮书》，2021 年。

② 吕望舒：《逐“绿”而行 加快发展方式绿色转型》，《中国环境报》2024 年 7 月 24 日，第 2 版。

③ 习近平：《论科技自立自强》，北京：中央文献出版社，2023 年，第 66—71 页。

④ 习近平：《论科技自立自强》，北京：中央文献出版社，2023 年，第 151—152 页。

的政策文件，具备二氧化碳捕集能力超过400万吨/年，注入能力超过200万吨/年。^①在科技治沙方面，党的十八大以来，我国累计完成防沙治沙任务2033万公顷，53%的可治理沙化土地得到治理，在全球率先实现“沙退人进”。位于黄河“几”字弯上的内蒙古巴彦淖尔市磴口县，依托中国林科院40多年来的观测和实验，立足河套灌区实际情况，打造“光伏+治沙”新业态。科研工作者利用荒漠化地区光照充足的优势，改进光伏面板，将其大片布置在荒漠化土地上，像遮阳伞一样减少土壤水分蒸发，改善了荒漠化地区降水少的问题，板下种植优质牧草和灌木、板间养殖牲畜，把发展光伏产业和沙漠治理、节水农业相结合，既解决了能源问题，又解决了治沙问题，还实现了农民增收，凝聚科技力量的综合防沙治沙新模式助力荒漠化地区实现乡村振兴。^②

（四）以绿色人才培养为支撑

生产力三要素中，劳动者是最活跃的因素，也是最具决定性的力量。绿色人才是绿色生产力的决定性因素。培育源源不断的高素质绿色人才是保障绿色低碳高质量发展的关键所在。习近平总书记强调，“要按照发展新质生产力要求，畅通教育、科技、人才的良性循环，完善人才培养、引进、使用、合理流动的工作机制。要根据科技发展新趋势，优化高等学校学科设置、人才培养模式，为发展新质生产力、推动高质量发展培养急需人才。要健全要素参与收入分配机制，激发劳动、知识、技术、管理、资本和数据等生产要素活力，更好体现知识、技术、人才的市场价值，营造鼓励创新、宽容失败的良好氛围。”^③

为了适应绿色生产力的发展需求，需要超前布局绿色生产力所需的学科专业体系。绿色新质劳动者的培育，无疑对人才培养体系建设提出了“绿色”与“新质”的双重要求。一方面，学科专业体系建设要“新”，回应的是新质生产力代表的社会跨越式发展、科技颠覆式创新，强化自然科学和社会科学传统学科的特色，融入新的科技成果和理论创新，确保与新质生产力的需求相契合。另一方面，绿色生产力蕴含的“绿”的需求，倒逼学科建设要加强学科交叉融合，打破学科壁垒，积极开拓生态文明交叉学科，推进相关学科的“绿色化”。面对前沿技术、绿色技术正深刻变革社会生产和生活方式的历史性拐点，高校学科优化调整布局已刻不容缓。为了在绿色生产力发展中发挥积极作用，高校应完善动态学科专业调整机制，前瞻性地优化学科布局，积极建设有利于绿色生产力发展的新兴交叉学科。

绿色生产力人才培养关键在质。驱动新质生产力发展的科学技术需要颠覆性创新，这就对开展基础和前沿科学研究提出了更为严苛的要求。基础研究作为颠覆性创新的本源，而前沿研究是高科技自立自强的突破口和关键节点。但现实情况是，二者都需要极大的基础投入，且呈现灵感瞬间性、方式随意性、路径不确定性的特点，从0到1的突破需要巨量的经费支持、大批优秀人才加入以及适应基础科研的宽松环境。鉴于此，首要任务是设立长期稳定的科研基金，以支持基础研究和那些高风险但高潜力的前沿项目。其次，应提升基础学科以及与新技术、新产业、新业态、新模式相适应的学科专业占比，形成具有鲜明特色的优势学科专业集群。最后，需完善教育、科技、人才的流通机制，运用人才培养、人才引进、专项奖励、科研津贴和职称评定等多种政策工具，吸引、激励、留住更多优秀人才开展基础研究和前沿研究。

新质劳动者不能只在书斋里做学问，需要构建适应绿色生产力要求的产学研一体化培养体系。“要优化和强化技术创新体系顶层设计，明确企业、高校、科研院所创新主体在创新链不同环节的功能定位，激发各类主体创新激情和活力。”^④要强化产学研结合，加强企业与高校、科研机构之间

① 张贤、杨晓亮、鲁玺等：《中国二氧化碳捕集利用与封存（CCUS）年度报告（2023）》，中国21世纪议程管理中心、全球碳捕集与封存研究院、清华大学，2023年。

② 张守攻：《科学技术赋能防沙治沙》，《人民日报》2023年7月21日，第19版。

③ 习近平：《发展新质生产力是推动高质量发展的内在要求和重要着力点》，《求是》2024年第11期，第4—8页。

④ 习近平：《论把握新发展阶段 贯彻新发展理念 构建新发展格局》，北京：中央文献出版社，2021年，第274页。

的合作，促进科研成果的转化和应用，提高科研成果的转化率，推动高校、科研机构和企业联合建立创新研究中心和实验室，为学生进行科研创新提供平台，让人才链支撑产业链、创新链，推动产业链、创新链、人才链、教育链融合，为发展绿色生产力提供坚实的人才支持和智力支撑。要进一步优化产学研合作育人的政策支持。结合新兴产业和未来新业态发展方向，加强标准引领与专利护航，强化专利、知识产权建设与储备机制。运用金融财税支持政策，鼓励政策性银行和金融机构等加大产学研合作育人投入，引导设立专项资金。探索以政策引导跨部门联合治理模式，加强企业、高校和科研院所对科技成果使用的伦理规范，防范前沿技术应用风险。

（五）以绿色体制机制为保障

绿色是新质生产力必须具有的本质特征，但这一特征不是与生俱来的，而是需要后天赋予和制度约束的。党的十八大以来，我国开展的一系列生态文明体制改革和制度体系建设，归根结底都是为了解放和发展绿色生产力。党的二十届三中全会通过的《中共中央关于进一步全面深化改革、推进中国式现代化的决定》多处就新质生产力和绿色生产力体制机制的改革和完善做出规定，为促进新质生产力和绿色生产力的发展指明了路径，也将为我国社会生产力中数字化和绿色化的深度融合和协同发展提供坚实的制度保障。^①

一是要求健全因地制宜发展新质生产力的体制机制。这包括通过进一步的体制改革和机制创新来推动技术取得革命性突破、生产要素得到创新性配置、产业实现深度转型升级，推动劳动者、劳动资料、劳动对象生产力三要素的优化组合和更新跃升，催生更多、更优、更强的新产业、新模式、新动能；进一步加强关键共性技术、前沿引领技术、现代工程技术、颠覆性技术创新，加强新领域新赛道制度供给，建立未来产业投入增长机制，完善推动战略性新兴产业发展政策和治理体系；进一步健全相关规则和政策，加快形成同绿色生产力更相适应的生产关系，促进各类先进生产要素向发展绿色生产力集聚，大幅提升绿色全要素生产率。

二是要求健全绿色低碳发展机制。这包括实施支持绿色低碳发展的财税、金融、投资、价格政策和标准体系，发展绿色低碳产业，健全绿色消费激励机制，促进绿色低碳循环发展经济体系建设；优化政府绿色采购政策，完善绿色税制；完善资源总量管理和全面节约制度，健全废弃物循环利用体系；加快规划建设新型能源体系，完善新能源消纳和调控政策措施；建立能耗双控向碳排放双控全面转型新机制，健全碳市场交易、温室气体自愿减排交易等制度。

三是要求加快完善落实绿水青山就是金山银山理念的体制机制。绿水青山只有转化成金山银山才是真正的社会生产力。“两山”转化一般认为包括两个方面，一是保护生态本底，通过保护修复，恢复自然生产力；二是打通绿水青山向金山银山转化的通道。在保护生态本底方面，要建立健全覆盖全域全类型、统一衔接的国土空间用途管制和规划许可制度；健全自然资源资产产权制度和管理制度体系，完善全民所有自然资源资产所有权委托代理机制，建立生态环境保护、自然资源保护利用和资产保值增值等责任考核监督制度；全面推进以国家公园为主体的自然保护地体系建设；落实生态保护红线管理制度，健全山水林田湖草沙一体化保护和系统治理机制，建设多元化生态保护修复投入机制；强化生物多样性保护工作协调机制，健全海洋资源开发保护制度等。在打通“两山”转化通道方面，要健全生态产品价值实现机制，尤其要加大绿色金融对生态产品价值实现支持力度，创新绿色金融产品，提升金融服务质效；深化自然资源有偿使用制度改革，实施全要素、全周期、全方位和资源资产资本“三位一体”管理，实现自然资源总量管理、科学配置、全面节约、循环利用；推进生态综合补偿，健全横向生态保护补偿机制，统筹推进生态环境损害赔偿。

^① 《中共中央关于进一步全面深化改革 推进中国式现代化的决定》，《人民日报》2024年7月22日，第1版。

The Theoretical Implication, Historical Approach and Practical Direction of Green Productivity

LIN Zhen

(Institute for Eco-civilization, Beijing Forestry University, Beijing 100083, China)

Abstract: Green productivity is the identification concept derived from the President Xi Jinping's scientific conclusion that "new quality productivity itself is green productivity", which refers to giving play to the leading role of green scientific and technological innovation, promoting the green transformation of traditional economic growth mode and productivity development path, characterized by the high-tech, high efficiency, high quality and low energy consumption, low pollution and low emission, and it's the quality of advanced productivity in line with the new development concept, especially the concept of green development. It is a major achievement of the integration and innovation of Xi Jinping Thought on Eco-civilization and Xi Jinping Thought on Economics, and is an innovative theory to guide green, low-carbon and high-quality development. It is also the enrichment and development of Marxist productivity theory and ecological outlook, and is the historical inheritance and times innovation in pursuing modernization of harmonious coexistence between man and nature by the Chinese people under the leadership of the Communist Party of China. In terms of practice, it follows the development logic of "guided by green lifestyle—based on green industry development—driven by green technological innovation—supported by green talent training—guaranteed by green system mechanism", and will guide all localities to develop green productive forces in accordance with local conditions and contribute to build the Beautiful China.

Key Words: Green productivity; Xi Jinping Thought on Eco-civilization; Xi Jinping Thought on Economics; Modernization of harmonious coexistence between man and nature; Beautiful China

责任编辑：黄承梁