

# 新质生产力赋能生态文明建设

周文 张奕涵

**摘要** 生态兴则文明兴，生态衰则文明衰。工业革命推动人类进入工业文明时代，现代生产力引发了社会生产方式的大变革，既促进了世界各国社会财富的积累和人类文明的繁荣，也引发了深重的生态环境危机，人类生存与发展的根基遭到严重破坏。如何统筹协调经济增长、社会进步与环境保护，解决好工业文明带来的矛盾成为全球关注的焦点，新质生产力正是中国对于这一问题的回答。本文指出，新质生产力本身就是绿色生产力，其开辟了生产力发展的绿色新路径，引领全球发展中国家更好地实现绿色发展，丰富与创新了绿色生产力理论，为中国的生态文明建设提供了新的指导思想与行动指南。本文分析认为，绿色发展是高质量发展的底色，是生态文明建设的必然要求和战略路径，新质生产力是推进高质量发展的关键动力。发展新质生产力可以更好地以绿色科技创新、绿色先进产业、绿色生活方式赋能生态文明建设，为塑造人与自然和谐共生新格局和构建地球生命共同体注入新动能。为加快发展新质生产力，赋能生态文明建设，必须加快绿色科技创新和先进绿色技术推广应用；必须加快建设智能化、绿色化、融合化的现代化产业体系；必须加快形成绿色新型生产关系，支撑高质量发展与高水平保护；必须加快形成节约资源和保护环境的绿色生活方式。

**关键词** 习近平生态文明思想 新质生产力 绿色生产力 绿色发展 人与自然和谐共生

【中图分类号】A81；F124 【文献标识码】A 【文章编号】2097-454X（2024）04-0017-14

大自然是人类赖以生存发展的基本条件，良好生态环境是美好生活的基础、人民共同的期盼。党的十八大以来，以习近平同志为核心的党中央全面加强生态文明建设，系统谋划生态文明体制改革，一体治理山水林田湖草沙，着力打赢污染防治攻坚战，创造了举世瞩目的生态奇迹和绿色发展奇迹，形成了习近平生态文明思想。新质生产力理论是党的二十大以来习近平生态文明思想的重大理论创新，为中国的生态文明建设提供了新的指导思想与行动指南。习近平总书记深刻指出，发展新质生产力是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<sup>①</sup>。“新质生产力本身就是绿色生产力”揭示了新质生产力的“绿色”内核，阐明了生态文明建设与经济社会发展的辩证关系，指明了实现高质量发展和高水平保护协同共生的新

【基金项目】 研究阐释党的二十大精神国家社会科学基金重大项目“构建高水平社会主义市场经济体制的目标与重点任务研究”（批准号：23ZDA030）；教育部哲学社会科学重大专项项目“习近平经济思想的实践来源与重要特征研究”（批准号：2024JZDZ005）。

【作者简介】 周文，教育部长江学者特聘教授，复旦大学特聘教授，复旦大学马克思主义研究院、马克思主义经济学中国化研究中心博士生导师，邮政编码：200433；张奕涵，复旦大学马克思主义研究院博士研究生，邮政编码：200433。

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。

路径。当前，必须深刻理解新质生产力作为绿色生产力的本质特征，阐明新质生产力赋能生态文明建设的理论逻辑，探索发展新质生产力以协同推进经济社会发展与生态文明建设的方式，推动构建人与自然和谐共生的中国式现代化。

## 一、新质生产力本身就是绿色生产力

在历史唯物主义的视角下，生产力是人类在生产实践中形成的利用自然与改造自然的能力，是推动人类经济社会发展的关键动力。千百年来，人类通过劳动“在对自身生活有用的形式上占有自然物质”<sup>①</sup>，在劳动过程中逐步解放与发展生产力，推动人类经济社会向前发展。前三次工业革命加速了生产力的发展过程，为世界各地的现代化注入强劲动力，但也带来了深重的生态环境危机。这促使人类重新思考人与自然的关系，力求在经济发展与环境保护之间寻求平衡，从而实现能够兼顾经济增长、社会进步与环境保护的发展方案。新质生产力正是中国对于这一世界之问、时代之问的回答。

### （一）新质生产力开辟生产力发展的绿色新路径

18世纪60年代的第一次工业革命宣告人类社会从农耕时代转向工业时代。通过征服自然力、广泛应用机器发展大工业，修建铁路与联通河川，率先开启现代化的西方资本主义国家在不到百年的时间中创造出远超过去一切世代的庞大生产力，实现了物质财富的高速增长。这是由能源消费模式的转变、产业发展以及城镇化的兴起等因素共同导致的。通过开采和使用不可再生的化石燃料（煤、石油和天然气），西方资本主义国家找到了电力这一高度便捷的二次能源，为工厂和家庭提供照明、取暖与动力，由此促进了自动化工业生产的实现、工业机器人的开发与应用以及全新行业（如高耗电的电解铝行业、家用电器行业）的发展（庞庭，2015）。化石燃料使用的增长和高度使用能源社会的发展推动了城市化进程，城市吸引和聚集了大量人口，为工业生产提供了场所与充足的劳动力，西方资本主义国家实现了生产力的极大增长。人类在获得更多食物和榨取更多资源上获得了成功，在此基础上维持着人口的增长和越来越精巧、越来越技术发达的社会。但这繁荣景象背后却是一个以增长为本的不可持续的工业化社会：人口爆炸、资源浪费、过度消费、生态退化、社会分化等问题日益严重。究其根本，资本主义的生产以获取剩余价值为唯一目的，由此导致人类无节制地向自然索取，盲目追求经济增长，造成严重的环境污染和资源危机（史丹，2018）。这种粗放型、资源消耗型和环境污染型的经济增长方式被诸多研究者称为“黑色发展模式”，与之相对应的生产力被称为“黑色生产力”。无论是“黑色发展模式”抑或是“黑色生产力”，都是以过度消耗乃至透支未来资源为代价换取当下人类社会的发展，这会使经济增长逼近甚至是超越生态边界（胡鞍钢、周绍杰，2014），产生梅多斯等（1984）笔下“人口和工业生产能力这两方面发生颇为突然的、无法控制的衰退或下降”的后果。施塔尔（2023）也指出：“工业化国家的物质膨胀已经达到了临界点。合成物质材料和其他新材料混合产生的废弃物数量不断增加，推高了废弃物的处理成本，而这一成本是由整个社会来承担的”。在这里，技术进步服务于资产阶级无止境的贪欲，生产力的发展加速了自然资源的枯竭，生态极限快速将“经济增长”转变为“不经济的增长”（法利、马尔干，2018）。

面对日益严重的生态危机，西方发达资本主义国家采取了诸多措施，以求在经济发展与环境改善之间找到平衡点。一部分西方发达国家选择调整国内产业结构，将部分传统产业的制造工厂和一些劳动密集型产业的加工装配环节迁移至国外，以应对国内资源枯竭、土地和工资等生产成本上升

<sup>①</sup> 马克思：《资本论（纪念版）》第一卷，北京：人民出版社，2018年，第208页。

以及环境质量下降的情况，但这一“去工业化”的做法在后来引发了更为严重的产业空心化问题和失业浪潮。部分西方发达国家吸取了上述经验，着眼于发展节能环保的绿色制造技术，推动传统制造业转型升级。如德国提出“工业4.0”战略，促进传统产业工业化和信息化的深度融合，使工业由加工制造向智能制造转型升级（贺正楚、潘红玉，2015）。但上述创新只涉及技术进步，未能引发经济社会发展模式及体制机制的系统性变革，部分不可持续行业的既得利益者会采用“洗绿”“否认产业”等行动破坏绿色发展的既有成果，抵制新兴技术的开发和使用，这严重阻碍了西方资本主义国家的绿色发展进程。

与西方国家不同，中国着眼于中华民族永续发展与全球生态文明建设，提出了发展新质生产力这一重要战略，开辟了生产力发展的绿色新路径。新质生产力是由技术革命性突破、生产要素创新性配置、产业深度转型升级催生的绿色生产力，与“黑色生产力”存在显著差别。一是绿色科技创新成为绿色生产力形成的核心。绿色发展离不开高水平科技体系的支撑，为突破黑色生产力高度依赖于资本与能源的密集投入的发展路径，一方面要实现关键性、颠覆性技术的创新发展，另一方面必须对科技创新的方向予以把控，舍弃有利于经济而严重损害环境的创新成果。绿色科技创新将深刻改变劳动者、劳动资料和劳动对象的形态、功能与耦合方式，提升人类认识自然与改造自然的能力，通过可再生能源的开发、环保产业的发展、绿色低碳循环经济体系的建立等方式，减少经济发展对有限资源的依赖性，优化对自然资源的开发和利用方式，促进生态环境的保护修复。二是数字技术与绿色技术将深度融合，为绿色生产力的发展夯实要素与产业基础。新质生产力是数字经济时代诞生的先进生产力质态，数据要素已经成为绿色发展的基础性和战略性资源，采集、分析数据要素有助于人们获得绿色发展信息，在生产中应用数据要素能提升其他生产要素利用效率，实现绿色全要素生产率的快速增长（韩晶等，2022）。数字技术具有通用目的性、技术积累性和创新互补性的共性技术特征，其与绿色技术深度融合将促进多样化的专有技术的开发，推动产业的数字化、绿色化转型与融合发展，减少能源消耗，提升污染治理效能，优化产品与服务的供给。三是技术创新与产业转型将引发经济发展模式的深层次变革，为绿色生产力的持续发展提供动力与保障。绿色技术的创新突破、新型要素的应用、资源配置方式的优化以及新兴产业的发展将诱致绿色经济领域的制度变迁。“技术—产业—制度”三者将有机融合、相互促进，共同构建起绿色低碳循环发展的经济体系，为绿色生产力的形成与发展提供不竭动力。这也将促进传统经济增长方式向创新驱动、人才引领、资源集约、环境友好的绿色发展模式转变，真正兼顾高质量发展与高水平保护。

## （二）新质生产力为全球发展中国家提供绿色发展新方案

自20世纪下半叶起，西方发达国家开始控制产业链布局，逐步将高污染产业转移至发展中国家，并妄图利用碳排放议题将发展中国家绑定在全球产业链低端；一些发达国家避重就轻，片面强调当前和未来的排放水平，避而不提历史责任和“碳债”，并要求其他国家跟他们同等减排，这进一步加剧发达国家和发展中国家在气候变化问题中权利和义务的不平衡（罗国芳，2023）。发展中国家面临经济发展与环境保护的两难困境：一方面，发展中国家的环境问题很大程度上源于发展不足，由于缺少必要的原材料、技术、资金、人才等资源，发展中国家无力发展高科技、低能耗的绿色技术和绿色产业，只能以拼资源消耗、牺牲生态环境为代价换取经济增长，但这种粗放型的增长方式又带来了资源与能源供应紧张、环境污染以及生态破坏等一系列问题。另一方面，生态环境所遭受的损害很多是不可逆的，许多由于人类活动的影响发生极度退化的自然生态系统想要恢复到原始状态，在很多情况下技术上不可行、经济上不合算（陈雄、吕立志，2019）。并且生态环境的退化会导致自然灾害频发、疾病肆虐，发展中国家更加缺乏应对上述情况的有效手段。事实上，发达国家与发展中国家的经济发展水平不同，在全球可持续发展中的责任也不同。马奈木·俊介（2021）指出，在有限的环境承载力和资源限制下，发达国家应该寻求经济社会结构变革，而发展中国家、新兴国家首先应该通过提高能源、资源效率解决贫困问题。发展中国家既不能听信西方发

达国家的片面之词，忽视本国经济发展现实，盲目追求“可持续”或“减少消费”，也不能重复西方国家“先污染后治理”的老路。绿色发展及低碳工业化最大的特征就是人类开始有选择、有限制地进行工业化，发展中国家应当立足自身实际选择发展路径，兼顾经济发展与生态环境保护，走生产力优先发展的绿色道路（孟庆琳、吴艳玲，2004）。

作为全球最大的发展中国家，当前中国正处于转变发展方式、优化经济结构、转换增长动力的关键时期，新质生产力已经在实践中形成并展现出对中国高质量发展的强劲牵引力与推动力，创新驱动发展成效与绿色低碳转型成效日益显著。中国发展新质生产力的实践“揭示了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道理”<sup>①</sup>。广大发展中国家也可以通过发展绿色生产力实现提升国家经济实力、提高人民生活水平和更好地保护生态环境的多元目标。新质生产力理论不仅为推动全球可持续发展贡献中国智慧，更为全球发展中国家提供了绿色发展的新方案。

其一，发展新质生产力是发展中国家兼顾经济发展与环境保护的重要举措。传统的经济增长方式对能源与资源的利用率低，产出水平低，不利于发展中国家加快社会物质财富积累，改善贫困问题。同时，发展中产生的废弃物难以被循环利用，会造成严重的环境污染，不利于发展中国家经济社会的可持续发展。新质生产力是以绿色科技创新为核心的绿色生产力，具有高科技、高效能与高质量的特征。发展中国家可以通过发展新质生产力推动经济发展提质增效，通过绿色科技创新与绿色新兴产业发展打造本国经济发展的新支柱，创造更多就业岗位，通过生产绿色高附加值产品和提供绿色服务提升在全球贸易中的竞争力。随着绿色科技水平的提升，发展中国家能够更好地节约和保护自然资本，使自然环境成为经济可持续发展的财富之源和重要保障。

其二，发展新质生产力为不同国家开展合作与交流，协同推进全球可持续发展提供契机。随着经济全球化的深入发展，世界各国越来越成为休戚与共的命运共同体，人与自然越来越成为不可分割的生命共同体，每个国家都需要在全球可持续发展中承担应尽的责任。绿色发展是当前世界各国经济发展的重要趋势与必然选择。以绿色生产力的发展为契机，发达国家与发展中国家可以在绿色技术、绿色产业、绿色金融等领域开展合作交流，实现共赢。世界各国可以就全球环境治理中的重要议题进行协商，共同构建绿色低碳、清洁美丽的世界。

### （三）新质生产力丰富与创新了绿色生产力理论

我们生活在萨克斯（2020）所说的“人类世”，人类活动已经成为自然环境的主要驱动力。一方面，历次工业革命带来了生产力的解放、社会财富的积累和人类文明的繁荣；另一方面，自然环境却随着人类社会的兴旺而凋零，并开始危及人类自身的发展。率先开启工业化的西方资本主义国家最先直面工业文明的阴暗面，人们逐渐意识到工业主义的生产生活方式难以持续。20世纪70年代，西方涌现出第一批生态经济学者，米香、戴利、舒马赫以及罗马俱乐部等对新古典经济学进行了深刻反思，揭露了“增长成瘾”现象背后支付的社会与生态代价，批判了自然界被外化于经济领域之外的做法，指出了不合理的经济增长衡量指标的有害性，强调对新技术的优劣的评价应兼顾伦理道德、生态影响与经济成就，并提出“零增长经济”“稳态经济”等发展设想，但这些方案缺乏建设性，无法替代以增长为本的传统经济体系。新一代可持续经济学家（包括里斯、瓦克纳格尔、杰克逊、维克托、海因伯格、斯帕什等）继承和创新了上述思想，他们拒斥“经济的最终目的是无限增长”的观点，提出发达国家应创建以稳定性与生态极限为重的经济体系，创制了“生态足迹分析”、生命周期分析（LCA）和真实发展指标（GPI）等可持续性测量工具，提倡发展绿色经济，以实现“低碳、去中心化、环境可持续”，提升“平等、福祉和生活满意度”，对全球可持续发展产生了重要影响（卡拉东纳，2023）。但可持续理论预设资本主义的体

<sup>①</sup> 习近平：《习近平谈治国理政》（第三卷），北京：外文出版社，2020年，第361页。

制架构会继续存在，可持续经济学只是围绕绿色价值观、生活满意度和生态极限等问题对新古典经济学思想进行了重新校准，本质上依然是“以资本为中心”的资本主义经济学，在其指导下产生的技术创新与制度变革的成果无法消除人与自然、经济发展与环境保护的根本对立。与之不同，“新质生产力本身就是绿色生产力”作为习近平生态文明思想的重要内容，继承了马克思主义生态观的重要思想，创新发展了马克思主义生产力理论，为中国的生态文明建设提供了新的指导思想与行动指南。

其一，新质生产力理论深刻体现以人民为中心的发展思想。习近平总书记强调，良好生态环境是最普惠的民生福祉。发展经济是为了民生，保护生态环境同样也是为了民生<sup>①</sup>。发展新质生产力是为了构筑起自然财富、生态财富、经济财富与社会财富四者相互增进、不断积累的良性循环，让当代人民和后世人民都能享受到高质量发展的成果。发展新质生产力就是坚持生态惠民、生态利民、生态为民，通过绿色科技创新和绿色产业发展加快形成节约资源和保护环境的空间格局、产业结构、生产方式和生活方式，为人民提供优美生态环境、优质生态产品和绿色交通工具，创造出更多绿色经济就业岗位，满足人民对美好生活和优美生态环境的需要。

其二，新质生产力理论将生态环境纳入生产力范畴，继承和创新了马克思主义生产力理论。人与自然的的关系是人类社会最基本的关系，保护自然资源、尊重自然规律的思想在中国古已有之，如《逸周书·文传》记载周文王提出：“山林非时不升斤斧，以成草木之长。川泽非时不入网罟，以成鱼鳖之长”<sup>②</sup>。《管子·立政》中也明确提出：“修火宪，敬山泽林藪积草。夫财之所出，以时禁发焉。使民于宫室之用，薪蒸之所积，虞师之事也”<sup>③</sup>。恩格斯也强调，人类应当“学会更正确地理解自然规律”，学会估计与预见自身的生产行为所产生的“较远的自然影响”与“较远的社会影响”<sup>④</sup>。新质生产力理论继承了中国古代生态文明思想与马克思主义生态观的重要内容，将“人与自然和谐共生”作为发展目标，创新了马克思主义生产力理论。发展新质生产力要求坚持“既要金山银山也要绿水青山，推动绿水青山转化为金山银山”，让自然财富、生态财富源源不断带来经济财富、社会财富，实现经济效益、生态效益、社会效益同步提升<sup>⑤</sup>。这一理论突破了将环境与经济视为此消彼长的对立面的固有认识，揭示了“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”<sup>⑥</sup>，为统筹经济社会发展与生态环境保护提供指引。

其三，新质生产力理论将绿色科技创新作为发展绿色生产力的核心，要求通过非线性、颠覆性的系统创新对不可持续的生产方式与社会制度进行整体性变革，为人类社会从工业文明转向生态文明指明了道路。在经济社会发展存在生态环境红线的情况下，只依靠普通的技术优化和效率改进无法推动生态文明建设。西方国家的困境在于，在资本主义制度的统摄下，可持续发展行动往往只涉及技术变革，难以涉及深层次的体制机制变革，少数既得利益者会抵制有利于环境保护、不利于盈利的绿色技术的开发和应用，影响生态文明建设的进程。中国的新质生产力是符合新发展理念的先先进生产力质态，蕴含“创新、协调、绿色、开放、共享”的基本特性。一方面，新质生产力强调以关键性、颠覆性的绿色科技创新为新能源、新产业的发展提供支持；另一方面，新质生产力强调通过技术—产业—制度的协同发展，推动绿色技术应用、绿色产业成长、绿色金融发展、绿色制度完善和绿色生活方式流行，实现科学技术与经济社会的系统变革，既大幅提升绿色全要素生产率，也降低人类活动对自然环境的损害，解决好工业文明带来的矛盾。

① 习近平：《习近平谈治国理政》第三卷，北京：外文出版社，2020年，第362页。

② 朱右曾：《逸周书集训校释》（卷三），上海：商务印书馆，1937年，第34页。

③ 黎翔凤撰、梁运华整理：《管子校注》（上），北京：中华书局，2004年，第73页。

④ 《马克思恩格斯选集》第四卷，北京：人民出版社，1995年，第384页。

⑤ 中华人民共和国国务院新闻办公室：《新时代的中国绿色发展》，北京：人民出版社，2023年，第4页。

⑥ 习近平：《习近平谈治国理政》第三卷，北京：外文出版社，2020年，第361页。

## 二、发展新质生产力有助于推进绿色发展和赋能生态文明建设

如果从原始文明、农业文明和工业文明递进演变的视角观察人类文明形态的发展演变，生态文明无疑是一种“后工业文明”，一种人与自然和谐共生的高级文明形态。推进生态文明建设，就是要以资源环境承载能力为基础，以自然规律为准则，以可持续发展、人与自然和谐为目标，建设生产发展、生活富裕、生态良好的文明社会。作为发展中国家，中国仍需把发展作为包括生态文明在内的整个文明建设的基本建设手段，通过进一步促进经济社会的发展和最大限度地降低发展的生态代价来推动生态文明建设（俞可平，2005）。正如习近平总书记所言：“生态环境问题归根到底是发展方式和生活方式问题。建立健全绿色低碳循环发展经济体系、促进经济社会发展全面绿色转型是解决我国生态环境问题的基础之策。”<sup>①</sup>党的十八大以来，中国提出了“创新、协调、绿色、开放、共享”的新发展理念，“绿色发展”成为中国经济高质量发展的内在要求。“绿色发展”是顺应自然、促进人与自然和谐共生的发展，是用最少资源环境代价取得最大经济社会效益的发展，是高质量、可持续的发展<sup>②</sup>。绿色发展是生态文明建设的必然要求和战略路径，是人类社会从工业文明时代跨入生态文明时代的关键。发展新质生产力能引领经济社会发展全面绿色转型，有助于扎实推进绿色发展，赋能生态文明建设。

### （一）以绿色科技创新为绿色发展提供重要支撑

科技创新是一把“双刃剑”，其既能提升人类利用自然与改造自然的能力，从而推动人类社会的发展与进步，也会赋予人类对自然环境与生态系统更为强大的破坏力，为可持续发展埋下隐患。在前三次工业革命中，技术进步更多时候加剧了经济发展与环境保护的对立，而绿色技术突破了“以生态换发展”的路径依赖，能在经济系统、社会系统与生态环境系统间构筑起良性循环。发展新质生产力有助于增强中国的绿色科技创新实力，为统筹经济社会发展与生态环境保护提供重要支撑。

其一，绿色科技创新是中国塑造全球绿色低碳竞争新优势的核心。当今世界，绿色技术创新正成为全球新一轮工业革命和科技竞争的重要新兴领域，绿色科技创新的率先突破能使一国抢占绿色科技制高点，掌握未来发展的主动权。一方面，科技制高点具有引领带动性强、攻坚难度大、任务目标聚焦等特征，占据科技制高点离不开多领域、多学科的协同合作。绿色科技创新不仅能带来多领域的基础性、原创性与颠覆性技术的突破，更能通过与其他领域技术的结合不断产生新的技术创新突破口。通过加快绿色科技创新，中国不仅能提升国家整体的科技竞争实力，突破关键核心技术“卡脖子”困境，也能更好地融入全球创新网络，获得更多与其他国家开展技术交流与合作的机会。另一方面，科技创新会推动产业创新。绿色科技创新的率先突破有助于产业能耗与碳排放强度的降低，能推动传统产业转型升级，加速绿色低碳领域的战略性新兴产业与未来产业发展，赋能中国抢占产业发展的制高点，提升产业链供应链韧性与安全水平，实现向全球价值链高端的攀升。

其二，绿色科技创新引领能源革命，以点带面推进碳达峰碳中和，形成低碳发展新格局。当前，中国的能源结构依然以传统化石能源为主导。国家统计局（2024）发布的数据显示，2023年中国全年能源消费总量57.2亿吨标准煤，煤炭消费量占能源消费总量比重为55.3%，占据绝对主体地位。同时，中国现有能源体系存在整体效率不高、结构不合理的问题，如作为主体能源的煤炭多用于发电且利用率低，石油资源短缺、油品质量不高，可再生能源难以并网和规模应用等<sup>③</sup>。这决定了将传统的化石能源为主的能源体系转变为以可再生能源为主导、多能互补的能源体系，进而

① 习近平：《习近平谈治国理政》第四卷，北京：外文出版社，2022年，第363页。

② 中华人民共和国国务院新闻办公室：《新时代的中国绿色发展》，北京：人民出版社，2023年，第1页。

③ 吕清刚：《“双碳”目标下能源科技发展路径新思考》，《中国科学报》2022年7月14日，第1版。

促进中国能源及相关工业升级，是实现“双碳”目标的关键<sup>①</sup>。在发展新质生产力的过程中，绿色科技创新将为能源清洁低碳高效利用提供技术支持。具体而言，大规模储能技术的发展能促进可再生能源的充分开发利用；风能、太阳能、生物质能等可再生能源关键技术以及智能电网和分布式能源等关键核心技术的突破有助于构建以新能源为主体的低碳绿色电力系统；多能融合、规模应用的关键技术的突破能促进不同能源实现转化，如煤炭可经由改性变更为类气体燃料并实现高效清洁燃烧，这有助于工业部门充分利用中国富煤贫油少气的资源分布特点进行生产，缓解石油供应压力。当前，中国在能源革命方面已取得丰硕成果，如中国科学院大连化学物理研究所和延长石油集团公司共同开发了DMTE工艺技术，实现了煤、天然气或钢厂煤气大规模制取乙醇。基于这一工艺，2024年年初，全球规模最大的乙醇生产装置在中国启动试生产，该装置每年可产出无水乙醇60万吨，开创了一条煤炭清洁高效利用的新路线<sup>②</sup>。上述成果充分表明，绿色科技创新能支持工业流程再造、传统产业升级和绿色新产业发展，在促进节能减排的同时打造新的经济增长点，为中国经济社会绿色发展提供强劲动能。

其三，绿色技术与数字技术深度融合能促进生态环境保护与生态经济发展。数字技术具有高创新性、强渗透性与广覆盖性，能突破时空限制，促进信息交互，提高资源配置效率，赋能绿色技术发展。同时，数字技术的发展需要依靠大量算力支持，这在一段时间内会加剧能源消耗，增加碳排放量。绿色技术能降低数字技术发展对环境的负面影响，确保数字技术的发展及应用始终遵循绿色发展理念<sup>③</sup>。数字技术可以与绿色技术实现双向深度融合与协同创新，为实现生态改善与经济发展的良性互动提供技术支撑。在生态环境保护方面，生态环境部门可以应用大数据、云计算、人工智能、区块链和数字孪生等先进技术深入挖掘、高效汇聚、融合应用生态环境数据，构建智慧高效的生态环境管理信息化体系，增强对自然灾害的监测感知、预警预报与应急处置能力<sup>④</sup>，强化山水林田湖草沙一体化保护和系统治理，优化国土空间开发保护格局，通过数据互联推动生态环境治理从切块式、片段化向协同式、整体性转变<sup>⑤</sup>。企业可以通过数字技术与环境污染治理、清洁煤发电、碳采集、碳封存等绿色技术的深度融合，在减污降碳、多污染物协同减排、新污染物治理等方面实现关键性技术的突破，减少经济活动对自然生态的不利影响。在生态经济发展方面，数字技术与绿色技术深度融合有助于各地探索生态产业化开发模式，健全生态产品价值实现机制，因地制宜将绿水青山的生态价值转化为金山银山的经济价值（孙金龙、黄润秋，2024）。如湖州依托互联网等现代信息技术和良好的交通条件，大力培育发展休闲旅游、高端民宿、家庭农场等生态经济，孕育了“企业+村+家庭农场”等多种经营模式，让生态资源成为生产资料参与经济活动，实现生态价值向经济价值转化（中共浙江省湖州市委，2020）。这充分说明，绿色技术与数字技术的融合能发挥“1+1>2”的效果，推动生态财富更好地转化为经济财富。

## （二）以绿色先进产业推动经济结构持续优化

从长期来看，一国经济增长和发展的前途取决于其产业发展的程度。绿色发展必须以先进完善的绿色产业体系作为支撑，这涉及建立什么样的工业制造体系、什么样的产业结构、什么样的国际分工格局等国家战略性问题（史丹，2018）。发展新质生产力有助于以绿色科技创新赋能绿色产业发展，推动经济结构持续优化，为发展方式绿色转型和提升全球竞争力奠定坚实基础。

其一，以绿色科技创新为引领，绿色产业发展能带动中国产业结构、需求结构与城乡区域结构的调整，促进经济结构持续优化。随着新质生产力的发展，绿色科技创新与先进数字技术将深度融

① 刘中民：《“碳达峰”与“碳中和”——绿色发展的必由之路》，《人民日报》2021年8月13日，第20版。

② 陆成宽：《全球规模最大乙醇生产装置启动试生产》，《科技日报》2024年1月11日，第5版。

③ 寇冬雪：《推动数字化绿色化双转型的必要性和着力点》，《中国经营报》2023年5月29日，第4版。

④ 任南琪：《数字化赋能生态文明建设》，《人民日报》2023年12月1日，第9版。

⑤ 李海生：《建设绿色智慧的数字生态文明》，《人民日报》2023年12月1日，第9版。

合，推动绿色产业发展。绿色技术的开发与应用能改进传统生产工艺，提高能源资源利用效率，推动实现清洁生产，赋能高耗能、高排放、高耗水的传统产业绿色改造升级，提质增效。一系列关键性、颠覆性技术的突破将赋能绿色经济领域的战略性新兴产业与未来产业加速发展。数字技术能够帮助企业实现自动化生产，通过实时监控与数据分析减少物料浪费，提升产品质量，不断改进绿色低碳生产工艺，实现资源集约高效利用，促进绿色全要素生产率的提升。在技术创新的推动下，传统的高污染、高能耗产业将进行改造升级或有序退出；生态农业、绿色制造业、绿色能源产业、绿色交通运输业与绿色金融行业将加快发展，成为国民经济增长的重要支柱；绿色工厂、绿色工业园区、绿色产业链供应链的发展将加速绿色工业制造体系的完善，构建起以生态农业、循环工业和持续服务产业为基本内容的经济结构和经济增长方式（郑德凤等，2015）。在这一过程中，中国的产业结构将持续向合理化、高级化方向转变。绿色产业的发展不仅能优化产品供给，也能满足人民日益增长的优美生态环境需要，提升民生福祉，持续改善需求结构。各地区将结合自身资源禀赋优势，发展和培育新的绿色经济增长点，不断实现生产力布局优化调整。区域间、城乡间将为推动绿色科技创新与绿色产业发展开展协同合作，促进资源、人才、资金等要素的流动与优化配置，不断完善新型基础设施建设，这有助于城乡区域结构的优化。

其二，绿色产业发展将深刻改变中国在全球产业分工中的地位，推动形成国际分工新格局。过去很长一段时间，中国自身研发能力较弱，主要依靠丰沛资源与低成本劳动力的比较优势参与全球产业分工，所生产的产品技术含量低，附加值低，利润较少。在这一过程中，中国被迫承接了发达国家的低附加值、高能耗与重污染型产业转移，更面临发达国家的技术封锁，不仅面临资源枯竭与环境恶化等重要问题，而且在许多领域被长期锁定于全球产业分工的中低端，经济发展空间受限，国际竞争力下降，容易受到市场景气波动和国际市场动荡的不利影响。通过发展绿色产业，中国将有序进行生产工艺更新和产业结构调整，与此同时向外迁出不利于可持续发展的重污染企业，推动各地区因地制宜发展绿色生态产业和绿色高技术产业，优化对生态财富的开发与利用方式，拓宽经济增长空间。通过发展绿色产业，中国将开辟新的产业增长领域，通过为世界各国提供多元化的绿色、优质和高附加值的产品和服务提升自身在全球产业分工中的地位，实现向全球价值链中高端的攀升。

### （三）以绿色生活方式塑造人与自然和谐共生新格局

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”，必须“把经济活动、人的行为限制在自然资源和生态环境能够承受的限度内，给自然生态留下休养生息的时间和空间。”<sup>①</sup> 绿色生活方式是一种“简约适度、绿色低碳、文明健康的生活理念和消费方式”<sup>②</sup>，包括绿色消费、绿色出行、绿色居住等。绿色生活方式对于绿色发展的实现具有重要的作用。

其一，绿色消费能够推动绿色生产的发展和进步。马克思指出，生产、分配、交换、消费四者“构成一个总体的各个环节，一个统一体内部的差别”<sup>③</sup>。消费既是前一轮社会生产过程的结束，也是新的社会再生产过程的开始，对于生产起重要反作用。消费使商品的价值得到实现，使社会再生产四个环节有机衔接、周而复始，能够畅通经济循环，促进要素增值与供给优化。绿色消费规模增长与消费结构升级能不断创造出新的需求，并将消费者的行为与偏好信息反馈给生产者。这有助于促进技术创新、生产结构调整优化与产品的升级换代，有助于延伸产业链，推动绿色低碳产业发展壮大，以新业态、新模式和新产业的成长为绿色发展提供强劲推动力。

其二，绿色低碳、文明健康的生活理念为塑造人与自然和谐共生新格局提供价值引领。理念

① 习近平：《推动我国生态文明建设迈上新台阶》，《求是》2019年第3期，第4—19页。

② 习近平：《以美丽中国建设全面推进人与自然和谐共生的现代化》，《求是》2024年第1期，第4—9页。

③ 《马克思恩格斯文集》第八卷，北京：人民出版社，2009年，第23页。

是行动的先导，绿色生活理念的广泛传播有助于人们深刻认识经济、社会与环境三者之间密不可分的关系，了解到绿色消费、绿色出行、绿色居住等生活方式不仅能更好地满足个人需求，也能使经济发展与环境保护得到兼顾。绿色消费观的流行能降低消费主义、拜金主义和奢靡思想的不利影响，引导人们主动选择绿色低碳出行方式，使用清洁能源，购买绿色生态产品，减少个人生活的“碳足迹”。

绿色生活方式的形成离不开绿色生产方式和绿色生活理念的支撑。发展新质生产力有助于绿色生活方式形成。发展新质生产力能推动绿色科技创新和产业数字化、绿色化转型，有助于优化绿色生态产品、绿色交通工具、绿色公共服务等的供给，为人们采用绿色生活方式、改善生活水平、提升民生福祉提供支撑。发展新质生产力能推动发展方式与生活方式实现全面绿色转型，使二者实现良性互促，从而使“绿色发展”深刻嵌入社会再生产各个环节之中，真正成为高质量发展的底色。发展新质生产力有助于以绿色生产生活方式的转变促进绿色发展理念与绿色生活理念的广泛传播，使人们养成节约资源、保护环境、低碳出行、绿色消费等意识，自觉践行绿色生活方式，形成推进生态文明建设的社会合力。

#### （四）以推进共建“一带一路”绿色发展赋能全球生态文明建设

推进共建“一带一路”绿色发展是践行绿色发展理念、推进生态文明建设的内在要求。新质生产力与共建“一带一路”绿色发展之间存在双向赋能作用：一方面，“一带一路”作为重要的国际公共产品与国际合作平台，能为国家间、区域间提供互学互鉴、携手合作的公共平台，能促进国内外要素资源流动与交换，为中国发展新质生产力提供先进技术、高水平人才、充足资金和广阔外部市场的支持；另一方面，中国发展新质生产力所取得的绿色技术突破与绿色产业发展成果将在“一带一路”共建国家中产生大规模的正向外溢效益，促进其他国家的绿色发展，进一步深化“一带一路”绿色发展进程。通过发展新质生产力，推进共建“一带一路”绿色发展，中国与世界各国共谋全球生态文明之路。

其一，推进共建“一带一路”绿色发展为全球绿色低碳发展提供更加开放的合作平台。推动实现绿色发展的关键在于加快绿色科技创新，以绿色科技创新引领绿色产业创新。绿色科技创新只有在交流碰撞中才能得到突破，绿色产业的发展将为中国与世界各国开展合作提供机遇。“一带一路”能汇聚起全球多个国家的力量，为世界各国交流技术与经验、共享资源与分摊风险搭建平台。中国与“一带一路”共建国家可以在节能低碳产业、环境保护产业、资源循环利用产业、能源低碳转型产业等领域广泛开展合作，培养合作新增长点并从中受益。此外，中国积极支持发展中国家实现绿色低碳转型，推动实施“一带一路”应对气候变化南南合作计划，推进低碳示范区建设和减缓、适应气候变化项目实施，承建沙特红海公用基础设施项目、肯尼亚斯瓦克大坝项目、几内亚加纳集装箱码头项目等促发展、惠民生的重要工程，向沿线国家提供绿色低碳和节能环保等应对气候变化相关物资援助，通过绿色丝路使者计划为上百个发展中国家培训了上万名环境与气候专业人才<sup>①</sup>，为发展中国家加快绿色转型注入澎湃动力。中国的绿色技术与绿色发展方案已经切实转化为共建“一带一路”绿色发展的行动与成果，不仅给共建国家带来切实的好处，也使中国收获了更多国际认可，与世界各国建立起更加紧密的绿色发展伙伴关系，拓宽未来发展空间。

其二，推动共建“一带一路”绿色发展深化全球生态环境治理进程。中国积极参与全球生态治理，以自身实践推动构建更加清洁美丽的世界。在应对气候环境变化方面，中国积极寻求与共建“一带一路”国家应对气候变化“最大公约数”，积极推动各方全面履行《联合国气候变化框架公约》与《巴黎协定》，推动建立公平合理、合作共赢的全球气候治理体系。在维护全球生态安全方

<sup>①</sup> 龚鸣、禹丽敏：《推进共建“一带一路”绿色发展》，《人民日报》2024年1月22日，第15版。

面，中国先后发布《关于推进绿色“一带一路”建设的指导意见》《“一带一路”生态环境保护合作规划》《对外投资合作建设项目生态环境保护指南》《关于推进共建“一带一路”绿色发展的意见》等重要政策文件，继续实施“一带一路”应对气候变化南南合作计划，帮助共建“一带一路”国家补齐短板，提升应对气候变化能力，为共建绿色地球注入新动能。

### 三、加快发展新质生产力赋能生态文明建设的关键路径

#### （一）加快绿色科技创新和先进绿色技术推广应用

科技创新是发展新质生产力的核心要素，绿色科技创新是绿色低碳产业发展的核心，是经济社会向绿色发展方式和生活方式转变的主导动力。为加快绿色科技创新，促进先进绿色技术推广应用，发展新质生产力，需要构建市场导向的绿色技术创新体系，加快实现高水平科技自立自强，推动形成研究开发、应用推广、产业发展贯通融合的绿色技术创新新局面。

其一，夯实绿色技术发展根基，促进绿色创新成果转化。必须以兼顾经济发展与环境保护为目标，有选择地重点培育、优先发展部分绿色科技创新，积极推动绿色替代技术创新与功能材料开发。要围绕资源循环利用、高效能源转换与储存、生态保护与修复、碳捕集、利用与封存、绿色建筑设计与施工、生物能源转化等关键共性技术、前沿引领技术、现代工程技术、颠覆性技术创新重点布局、加快研发，突破在新材料技术、高端科学仪器、关键零部件、高端装备等方面的瓶颈制约，形成一批具有自主知识产权、具备国际领先水准的关键核心绿色技术，实现高水平科技自立自强。同时，要围绕发展新质生产力布局产业链，促进产业链与创新链精准对接，加速绿色科技创新成果的推广应用与产业化，开创研究开发、应用推广、产业发展贯通融合的绿色技术创新新局面，形成发展绿色生产力的强大合力。

其二，培育壮大绿色技术创新主体。企业是绿色技术研发、成果转化、示范应用和产业化的主体，要加快绿色技术创新企业认定，支持有实力的企业创建国家绿色企业技术中心以及承担国家与地方部署的重点绿色技术创新项目，完善促进企业绿色创新的政策与措施，培养一批绿色技术创新龙头企业。要推进“产学研金介”深度融合，构建绿色技术创新联合体，更好地吸纳与整合产业链上下游资源，加速绿色科技创新研发、成果转化和产业化。要加强绿色科技创新人才队伍建设，构建由企业牵头，高校、科研院所、中介机构、金融资本等共同参与建设的绿色技术领域产学研合作协同育人项目，培育一批面向国家重大需求、面向企业发展需要的绿色技术创新领军人物、拔尖人才，使之成为推动高质量发展的重要支撑。要一体推进优化绿色技术创新人才的培养机制、配置机制、评价机制和激励机制，激发高水平人才的创新活力。

其三，加强绿色技术创新对外开放与国际合作。要持续推进建立“一带一路”绿色技术创新联盟等合作机构，加强同世界各国在绿色科技创新领域的国际交流合作，开展协同创新以加快关键技术攻关，促进绿色技术国际交易和转移转化。要积极引进、消化和吸收国际先进绿色技术，弥补本国技术研发的缺陷，更好地推动绿色产业发展。同时，鼓励国际绿色技术持有方通过技术入股、合作设立企业等方式，推动绿色技术创新成果在国内转化落地，鼓励国内企业、高校与科研院所广泛开展国际互利合作，促进成熟绿色技术在其他国家转化和应用，通过深化国内外合作，加快绿色技术创新理念及成果的传播与应用，推动全球绿色低碳发展。

#### （二）加快建设智能化、绿色化、融合化的现代化产业体系

现代化产业体系是新质生产力形成与发展的载体，是实现高质量发展的重要支柱。以科技创新赋能智能化、绿色化、融合化的现代化产业体系建设，能为发展绿色生产力、推动经济社会全面绿色转型提供坚实的物质技术基础。为此必须加快发展绿色低碳产业，构建更为完善的绿色低碳循环经济体系。

其一，加快推动产业绿色化转型发展。绿色技术与绿色产业代表着未来全球经济发展方向，其中蕴含着新的经济增长点。加快发展绿色产业必须着力推动产业结构高端化升级，推动三次产业融合发展。一方面，要推动传统产业高端化、智能化、绿色化转型升级，有序淘汰落后产能，加快发展战略性新兴产业，提前布局未来产业，加快弥补中国在新材料、新技术发展上的短板，通过技术创新与产业发展的双轮驱动，提升中国绿色产业的全球竞争力。另一方面，要推进工业、农业、服务业绿色升级、融合发展。在工业方面，要针对钢铁、石化、化工、有色、建材等高污染行业进行绿色化改造，支持新能源、新材料和生物医药等新兴高技术产业绿色低碳发展，完善绿色制造支撑体系。在农业方面，需鼓励发展生态循环农业，强化耕地质量保护与提升，减少农业产生的污染废弃物对自然环境的损害。在服务业方面，要培育一批绿色流通商贸企业，加快信息服务业绿色转型，有序发展共享经济和闲置资源交易，以大数据、云计算、人工智能等先进数字技术提高资源配置效率，提升服务业智能化、绿色化水平。要按照产业演进规律和融合化发展方向，以绿色环保产业为重点率先突破，带动三次产业绿色升级，构建绿色产业链供应链，实现农业、制造业、服务业和信息技术的融合发展，为发展绿色生产力注入强劲动能。

其二，因地制宜优化绿色产业布局，打造高效生态绿色产业集群。不同地区的发展阶段不同，新质生产力的发展也会呈现出不同的区域特征，各地区之间可以加强交流协作，但不能简单套用其他地区发展新质生产力的规律来制定本地区的产业发展重点，这样只会导致产业同质化恶性竞争。重要的是因地制宜、分类指导。各地区应依据本地的资源禀赋、产业基础、科研条件等，发挥本地优势，展现本地特长，有选择地培育与扶持绿色低碳产业，发展与资源环境相适宜的特色产业和生态产业，走差别化发展道路，与其他地区形成优势互补（史丹，2018）。在因地制宜优化绿色产业布局的基础上，各地区更需要打造高效生态绿色产业集群，以促进技术升级与模式创新、提升资源配置效率、实现要素资源共享，并带动相关产业以及产业链供应链的发展完善，构建起完整的绿色产业链条和强大的绿色产业生态系统，以此加强区域绿色发展协作，打造绿色发展高地<sup>①</sup>。

其三，构建更为完善的绿色低碳循环经济体系。绿色低碳的现代化产业体系的建设离不开绿色低碳流通体系与绿色基础设施的支持。在流通体系绿色化方面，要推动绿色物流建设，积极调整运输结构，推广绿色低碳运输工具，鼓励物流企业发展智慧仓储、智慧运输，减少商品流通过程对自然环境的影响。要加强再生资源回收利用，推进垃圾分类回收与再生资源回收“两网融合”，加快落实生产者责任延伸制度，引导生产企业建立逆向物流回收体系，完善废旧家电回收处理体系与废旧物资循环利用体系，提升资源产出率和回收利用率。在基础设施绿色升级方面，必须着力推动能源体系绿色低碳转型，提升可再生能源利用比例，加快大容量储能技术研发推广，为城市与乡村提供更多清洁能源，推进城乡电网升级改造。要推进城镇环境基础设施建设升级，提升城镇对生活污水、生活垃圾、危险废物、餐厨垃圾等废弃物资源的利用与无害化处理能力。要提升交通基础设施绿色发展水平，减少污染排放，提高居民出行的便利性。要加强国家重点生态功能区建设，实现对生态环境资源从消耗性利用向非消耗性利用的转变。实现环境保护与经济发展协同（谢婷婷，2024）。

### （三）加快形成支撑高质量发展与高水平保护的绿色新型生产关系

新质生产力是统筹兼顾经济社会发展与生态环境的绿色生产力，能够引领发展方式全面转型，推动社会结构发生深层次变革。当前，经济社会中束缚新质生产力发展的旧有生产关系尚未消退，而与新质生产力发展相适应的绿色新型生产关系已经出现。为培育壮大新质生产力，赋能生态文明建设，必须进一步深化改革与扩大对外开放，推动形成支撑高质量发展与高水平保护的绿色新型生

<sup>①</sup> 习近平：《以美丽中国建设全面推进人与自然和谐共生的现代化》，《求是》2024年第1期，第4—9页。

产关系。

其一，建设高标准市场体系，优化市场功能。发展新质生产力，必须尊重和把握绿色技术创新的市场规律，充分发挥市场在绿色技术创新领域、技术路线选择及创新资源配置中的决定性作用，让各类先进优质生产要素向发展新质生产力顺畅流动，使各类绿色企业能够灵活高效地获取所需资源，争相成为绿色低碳原创技术策源地和绿色产业高质量发展的领军者。为此，必须建立高标准市场体系，健全与优化市场功能。要完善现代产权制度，加强数据、知识、环境等领域产权制度建设，健全自然资源资产产权制度和法律法规，更好地激发社会创新潜能。要健全要素市场运行机制，发展知识、技术与数据要素市场，加快绿色科技成果转化与绿色技术推广应用；要推动市场基础设施互联互通，利用大数据、云计算、人工智能、区块链等新技术提升市场基础设施的智能化水平，打破市场分割，优化资源配置，提升市场运行效率与稳定性；要加强市场监管与执法，发展针对绿色低碳产品的质量安全责任保障，严厉打击虚标绿色低碳产品行为与生产、销售列入淘汰名录的产品、设备行为，肃清市场环境。

其二，发挥政府顶层设计、战略规划与统筹协调作用。政府必须牢固树立系统观念与底线思维，坚持保护优先、合理利用，彻底摒弃以牺牲生态环境换取一时一地经济增长的做法。各级地方政府必须依据地方经济基础、要素禀赋、科研条件与生态环境情况，因地制宜、量力而行、破立并举推进新质生产力发展。政府要建立生态环境保护者受益、使用者付费、破坏者赔偿的利益导向机制，探索政府主导、企业和社会各界参与、市场化运作、可持续的生态产品价值实现路径，推进生态产业化和产业生态化。政府要深化科技体制、教育体制、人才体制、金融体制改革，构建服务型科技创新体系，完善知识产权保护制度，创新高等教育学科设置和企业人才培养模式，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，打通束缚绿色生产力发展的堵点卡点，以体制机制改革赋能生态文明建设。

其三，持续推进更高水平对外开放。生态文明关乎全球未来，国际社会要加强合作，心往一处想、劲往一处使，共建地球生命共同体<sup>①</sup>。新质生产力这一重要战略能够凝聚全球共识，为世界各国深化交流合作创造重要机遇，使生态文明建设成果惠及全球各国人民。为此，中国必须持续推进更高水平对外开放，以二十国集团（G20）、“一带一路”、金砖国家等合作机制为依托，促进世界各国绿色技术交流与产品贸易往来，持续援助发展中国家的绿色工程项目建设，推动龙头企业在部分国际绿色技术研发领域发挥引领作用。中国更应积极参与全球生态环境治理，与世界各国一起就气候变化、生物多样性保护、水资源管理、土地退化与荒漠化防治、海洋环境保护与资源开发、可再生能源发展等重要议题进行商讨，加快各类标准与规则的制定，为全球可持续发展贡献中国智慧、中国方案。

#### （四）加快形成节约资源和保护环境的绿色生活方式

绿色生活方式对于构建绿色低碳循环发展经济体系，推动经济社会全面绿色转型具有重要的推动作用。以新质生产力赋能生态文明建设，必须大力促进绿色消费，弘扬绿色生活理念，加快形成节约资源和保护环境的绿色生活方式。

其一，大力促进绿色消费。绿色消费是各类消费主体在消费活动全过程贯彻绿色低碳理念的消费行为。促进绿色消费需要推进重点领域消费绿色转型，积极推广绿色衣着、绿色居住、绿色交通、绿色用品、绿色电力消费，减少消费对自然环境的不利影响。要加大政府绿色采购力度，加强对企业和居民采购绿色产品的鼓励与引导，建立完善绿色消费信息平台，提高绿色产品生产与消费的透明度，为机构与社会公众绿色消费提供指引。通过激发与释放全社会的绿色消费潜能，促进绿

<sup>①</sup> 习近平：《习近平谈治国理政》第四卷，北京：外文出版社，2022年，第435页。

色生产的发展。要强化绿色消费科技与服务支撑，引导企业扩大绿色低碳产品供给，建设涵盖上中下游各主体、产供销各环节的全生命周期绿色供应链制度体系，鼓励闲置资源、二手资源流通与交换，构建与完善废旧物资循环利用体系。要建立健全绿色消费制度保障体系，倡导遵循减量化、再利用、资源化三原则，明确围绕绿色消费所进行的采购、制造、流通、使用、回收、处理等各环节的具体要求，明确政府、企业、社会组织、消费者等各主体责任义务。要完善绿色低碳产品和服务标准、认证、标识体系，健全绿色能源消费认证标识制度，完善绿色设计和绿色制造标准体系，持续提升产品与服务的绿色化水平。

其二，弘扬绿色生活理念，倡导绿色低碳生活方式。要积极弘扬生态文明价值理念，促进绿色低碳发展相关知识的传播，提升社会公众对绿色生活理念的理解与认同，树立勤俭节约、绿色低碳的生活理念，形成全社会共同推动绿色发展的良好氛围。要引导人们自觉践行绿色生活方式，杜绝餐饮浪费，拒绝商品过度包装，选择绿色出行方式，推进生活垃圾分类和减量化、资源化，打造宜居生活环境。要加快推进生态文明领域的法律法规建设，完善舆论监督机制，敦促政府、企业、消费者等不同主体在绿色生产生活中各尽其责、积极作为，形成良好社会风尚。

### 参考文献

- 陈雄、吕立志（2019）：《人与自然是生命共同体》，《红旗文稿》第16期，第25—26页。
- 国家统计局（2024）：《中华人民共和国2023年国民经济和社会发展统计公报》，[https://www.stats.gov.cn/sj/zxfb/202402/t20240228\\_1947915.html](https://www.stats.gov.cn/sj/zxfb/202402/t20240228_1947915.html) [2024-06-30]。
- 韩晶、陈曦、冯晓虎（2022）：《数字经济赋能绿色发展的现实挑战与路径选择》，《改革》第9期，第11—23页。
- 贺正楚、潘红玉（2015）：《德国“工业4.0”与“中国制造2025”》，《长沙理工大学学报》（社会科学版）第3期，第103—110页。
- 胡鞍钢、周绍杰（2014）：《绿色发展：功能界定、机制分析与发展战略》，《中国人口·资源与环境》第1期，第14—20页。
- [美]杰弗里·萨克斯（2010）：《共同财富：可持续发展将如何改变人类命运》，石晓燕译，北京：中信出版社，第61页。
- [美]杰里米·L.卡拉东纳（2023）：《可持续性通史：从思想到实践》，张大川译，上海：上海科技教育出版社，第174—179页。
- 罗国芳（2023）：《抢夺资源 转移污染——起底西方气变政策背后的“碳殖民主义”》，[http://www.news.cn/world/2023-12/05/c\\_1130009939.htm](http://www.news.cn/world/2023-12/05/c_1130009939.htm) [2024-06-30]。
- [英]克莱夫·庞庭（2015）：《绿色世界史：环境与伟大文明的衰落》，王毅译，北京：中国政法大学出版社，第238页。
- [日]马奈木·俊介（2021）：《绿色发展经济学》，黄泉等译，北京：社会科学文献出版社，第40页。
- [美]梅多斯等（1984）：《增长的极限》，于树生译，北京：商务印书馆，第12页。
- 孟庆琳、吴艳玲（2004）：《新千年的选择：生产力发展的绿色道路》，北京：经济科学出版社，第24页。
- [美]乔舒亚·法利、[印]迪帕克·马尔干（2018）：《超越不经济增长：经济学、公平与生态困境》，周冯琦等译，上海：上海社会科学院出版社，第32页。
- 史丹（2018）：《绿色发展与全球工业化的新阶段：中国的进展与比较》，《中国工业经济》第10期，第5—18页。
- 孙金龙、黄润秋（2024）：《培育发展绿色生产力 全面推进美丽中国建设》，《求是》第12期，第30—35页。
- [瑞士]瓦尔特·施塔耳（2023）：《循环经济：给实践者的未来指南》，曹莉萍译，上海：上海科技教育出版社，第15页。
- 谢婷婷（2024）：《国家重点生态功能区如何实现环境保护与经济发展的平衡》，《世界经济》第5期，第34—63页。
- 俞可平（2005）：《科学发展观与生态文明》，《马克思主义与现实》第4期，第4—5页。

郑德凤、臧正、孙才志 (2015): 《绿色经济、绿色发展及绿色转型研究综述》, 《生态经济》第2期, 第64—68页。

中共浙江省湖州市委 (2020): 《“绿水青山就是金山银山”的湖州实践》, 《求是》第17期, 第61—65页。

## New Quality Productive Forces Empowers Ecological Civilization Construction

ZHOU Wen, ZHANG Yihan

(Institute of Marxism, Fudan University, Shanghai 200433, China)

**Abstract:** The rise of ecology leads to the rise of civilization, while the decline of ecology leads to the decline of civilization. The Industrial Revolution pushed mankind into the era of industrial civilization, and modern productive forces triggered a major change in the mode of social production, which not only contributed to the accumulation of social wealth and the prosperity of human civilization in all countries of the world, but also triggered a deep ecological and environmental crisis, and the foundations of human survival and development were seriously undermined. How to balance economic growth, social progress and environmental protection, and how to solve the contradictions brought about by industrial civilization have become the focus of global attention, and the new quality productive forces is precisely China's answer to this problem. This paper points out that the new quality productive forces itself is green productive forces, which can open up a new green path of the development of productive forces, lead the global developing countries to better achieve green development, enrich and innovate the theory of green productive forces, and provide a new guiding ideology and action guide for China's ecological civilization construction. This paper analyses that green development is the underlining color of high-quality development, the inevitable requirement and strategic path for the construction of ecological civilization. The development of new productive forces can promote green development and empower China's socialist eco-civilization construction with green scientific and technological innovation, green advanced industries and green lifestyles, injecting new momentum into shaping a new pattern of harmonious coexistence between human and nature, and building a global community of life. In order to accelerate the development of new quality productive forces and empower the construction of an ecological civilization, it is essential to accelerate green scientific and technological innovation and the promotion and application of advanced green technologies. It is basic to accelerate the construction of a modern industrial system that is intelligent, green and integrated. It is vital to accelerate the formation of a new type of green production relations to support high-quality development and high levels of protection. It is necessary to accelerate the formation of a green way of life that saves resources and protects the environment.

**Key Words:** Xi Jinping thought on eco-civilization; new quality productive forces; green productive forces; green development; harmonious coexistence between human and nature

责任编辑: 黄承梁