

# 新思想引领高质量发展 优秀实践案例 15

## 打造人与自然和谐共生的现代化国际大都市

中共上海市经济和信息化工作委员会案例编写组

协同推进经济高质量发展和环境高水平保护是中国式现代化的应有之义。上海在习近平生态文明思想的指引下,牢牢把握高质量发展和高水平保护的辩证统一关系,始终坚持将新发展理念贯穿于城市总体发展战略,坚定地走生态优先、绿色发展之路。上海立足超大城市发展规律与特点,以新思想引领高质量发展,积极探索协同推进经济高质量发展与环境高水平保护的有效路径,加快打造人与自然和谐共生的现代化国际大都市,在推进中国式现代化过程中充分发挥龙头带动和示范引领作用,为协同推进经济高质量发展和高水平保护提供了上海经验和智慧。



上海以加快清洁能源安全高效的新能源体系体系建设推动  
新源结构调整,图为上海东海大桥海上风电项目。  
图片来源:上海电力

专家点评  
促进人与自然和谐共生  
跑出绿色发展的加速度

杜欢政

党的二十届三中全会《决定》提出,聚焦建设美丽中国,加快经济社会发展全面绿色转型,健全生态环境治理体系,推进生态优先、节约集约、绿色低碳发展,促进人与自然和谐共生。

上海开启“绿色、协同、创新”新篇章,通过绿色转型助力高质量发展,为全球超大城市治理提供宝贵经验。上海在推进经济高质量发展与环境高水平保护方面的实践,体现了中国式现代化的重要内涵,即人与自然和谐共生的现代化。上海坚持绿水青山就是金山银山的理念,循环、低碳发展的道路上迈出了坚实步伐。这一实践不仅在政策协调、科技创新和市场机制等方面取得了重大突破,还展示了经济发展与环境保护并行不悖的可能性,进一步提升了城市的可持续发展能力。

上海探索了“转方式、强动力、调结构、重治理、协政策”的新路径,协同成效显著。2010年至2021年间,协同指数增长了五倍多,体现了经济高质量发展与环境高水平保护的协同推进成效。环境高质量发展和产业结构绿色转型在不同阶段发挥了关键作用,尤其是产业结构绿色转型在2014年后成为主要推动力。在具体做法上,上海加快构建废弃物循环利用体系,通过发展资源循环利用产业,把废弃物转化为资源,形成一个闭环循环。资源循环利用产业作为21世纪的新兴产业,目前在中国拥有约5万亿美元的产业规模,也是上海新一轮绿色转型的重要组成。在此过程中,上海构建了市场导向的绿色技术创新体系,推广绿色低碳技术和工艺,建设绿色制造体系,形成了一批可复制推广的技术和方案。同时,上海通过技术创新和工艺升级,提高传统化石能源的利用效率,扩大可再生能源和清洁能源的使用比例,构建绿色低碳交通运输体系,推广新能源汽车,完善垃圾分类机制和碳普惠制度,培养公众的绿色消费观念。这些措施不仅提升了环境治理效能,还为绿色转型提供了有力支撑。

上海的绿色发展格局从理论中来,到实践中去,以法制为纲,以人民为本,将带动全产业链的可持续发展。上海坚持高质量发展与高水平保护的辩证统一关系,以系统性谋划和顶层设计推动城市绿色转型,抓住绿色转型中的主要矛盾,通过重点领域的突破带动整体绿色转型进程。同时,结合不同阶段的实际情况,灵活调整绿色转型的策略和举措,不断探索新的路径和方法,通过严格的环境规划和高效的执法,保持常态化的外部压力,推动绿色转型的可持续性。未来,上海应在循环经济和资源循环利用产业领域占领制高点,将经济增长模式从资源依赖型和产能扩张型,转换为技术依赖型的产业发展格局,从而引领全国乃至全球绿色转型。

(作者为同济大学生态文明与循环经济研究所所长、教授)

### 中国式现代化的应有之义

党的二十大报告指出,推动经济社会发展绿色化、低碳化是实现高质量发展的关键环节。2023年,习近平总书记在全国生态环境保护大会上的讲话指出生态文明建设要处理好五大关系,首要的就是高质量发展和高水平保护的辩证关系。高水平保护是高质量发展的应有之义和重要支撑,生态优先、绿色低碳的高质量发展只有依靠高水平保护才能实现,两者相辅相成、相得益彰。绿色化、低碳化是实现高质量发展的必由之路,绿色发展是高质量发展的底色,要在绿色转型中推动发展实现质的有效提升和量的合理增长,要通过高水平保护不断塑造发展的新动能、新优势。2024年1月31日,中共中央政治局就扎实推进高质量发展进行第十一次集体学习,习近平总书记进一步强调,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。

作为改革开放的排头兵、创新发展的先行者,上海在习近平生态文明思想的指引下,始终坚持将新发展理念贯穿于城市总体发展战略,坚定地走生态优先、绿色发展之路。上海立足超大城市发展规律与特点,以新思想引领高质量发展,积极探索协同推进经济高质量发展与环境高水平保护的协同路径,加快打造人与自然和谐共生的现代化国际大都市,在推进中国式现代化过程中充分发挥龙头带动和示范引领作用。

### 上海的实践探索

#### 一是以发展方式的绿色转型作为协同推进的抓手

经济高质量发展和环境高水平保护的协同,依赖于生产和生活方式的绿色转型。上海将生产生活方式的绿色转型作为核心和重点,不断塑造发展新动能和新优势。坚持践行绿色发展理念,高度重视城市生产方式的绿色低碳化转型,将绿色发展理念融入工业、农业、服务业全链条各环节,积极构建绿色低碳循环发展经济体系,大幅提高经济的绿色化程度。

#### 二是以产业科技创新增强绿色转型发展源动力

上海充分发挥全球科技创新中心和国际金融中心的联动优势,构建以市场为导向的绿色技术创新体系,不断增强绿色转型发展的源动力。首先,坚持推进绿色低碳新技术创新。从早期的《上海市节能减排技术产品名单》到如今的《上海市绿色低碳技术产品名单》,上海每年评选出十大节能减排、绿色低碳创新技术产品,引导“新技术、新工艺、新材料、新装备、新能源”应用,培育产业发展新动能。其次,加大绿色低碳适用技术推广应用。一方面,上海组织节能服务公司与重点用能单位开展技术对接活动,发挥重点企业的示范引领作用,推广多项绿色低碳技术和工艺,形成一批可复制推广的行业方案和实践经验。另一方面,持续完善绿色制造体系建设,不断丰富绿色低碳技术应用场景。在“十三五”期间,上海已完成

首轮绿色制造体系建设,共创建100家绿色工厂、20家绿色园区、11家绿色供应链和116项绿色产品。2022年上海开展新一轮绿色制造体系建设。2023年共评选出市级绿色工厂102家、绿色园区3家、绿色供应链管理企业12家、绿色设计产品7项。

#### 三是以结构优化为绿色转型发展提供新动能

首先,上海紧紧围绕以实体经济为支撑、以先进制造业为骨干的现代化产业体系,展开产业结构调整,统筹推进产业数字化、智能化同绿色化深度融合。一方面,加快现代服务业和先进制造业的深度融合,增强高端产业对绿色转型的引领带动作用。“十三五”期间,在电子信息制造业、高端装备制造、软件和信息技术服务业等高端产业的引领和支撑下,上海实现产业效率提升、单位增加值能耗下降、环境污染下降的高质量发展。“十四五”期间,上海积极布局绿色低碳新赛道,制定《上海市瞄准新赛道促进绿色低碳产业发展行动方案(2022—2025年)》,培育壮大绿色低碳产业。另一方面,以数字技术赋能传统产业,加快钢铁、石化、电力、交通等传统产业的数字化转型和绿色低碳转型,推动企业建立能源管理中心,通过数字化能效管理实现清洁生产与能源与资源供需的预测、分析、管控。

其次,上海以加快清洁能源安全高效的新能源体系建设推动能源结构调整。上海的能源结构调整坚持循序渐进。一方面,通过技术创新、工艺升级等提高煤炭等传统化石能源的清洁低碳高效利用率。比如,外高桥第三发电厂是推动煤炭清洁高效利用的典范,是全国唯一的国家节能减排示范基地,被国际清洁煤能源署称为“全球最清洁的火电厂”。另一方面,持续扩大可再生能源和清洁能源在工业用能结构中的比重,降低对化石能源的依赖。“十三五”期间,上海不仅大力推行分布式“光伏+”专项工程、启动近海海上风电建设,而且鼓励多家行业龙头企业开展甘肃—上海、宁夏—上海的跨省绿色电力交易。“十四五”期间,上海进一步促进太阳能、风电、生物质能、氢能等清洁能源和新型储能方式的发展,并推动智慧能源管理体系和绿色微电网建设。

再次,上海以构建绿色低碳交通运输体系加快交通结构调整。作为全球交通枢纽,上海面临较大的能耗总量控制与单位排放强度约束的压力。对此,上海加快构建绿色低碳交通运输体系。一方面大力推进汽车、轮船等交通工具的电气化、低碳化、智能化。比如积极推进港口岸电替代化石能源,2022年洋山四期自动化码头获评国内首座集装箱码头“五星绿色港口”,港口所有机械都是电力驱动,使各环节尾气排放问题完全消除。另一方面加大新能源基础设施布局,比如高速公路沿线充电基础设施的建设,铁路场站、民用机场、港口码头、物流园区等绿色化改造,使得新能源交通工具形成规模化应用。如今,上海港在洋山深水港区具备了全泊位LNG燃料加注能力,并积极推进与国际航行船舶提供绿色甲醇燃料加注服务的配套设施建设,逐步形成多种新能源船舶加注服务业务体系。此外,上海深入实施公交优先发展战略,鼓励市

民公交出行以助力绿色转型。

最后,上海以消费方式绿色升级推动消费结构调整。除了持续优化生活垃圾分类长效机制,上海注重培养消费者的低碳认知能力来增强消费者对于碳中和的理解,并通过碳普惠机制创新激励消费者转变消费方式和生活方式,践行绿色消费理念。比如,近两年,上海加快落地更多的碳普惠示范应用场景来建设碳普惠体系,探索以市场化、面向更大范围、普惠型的激励机制,吸引更多市民和非重点行业企业加入,引导绿色低碳生活方式转型。2023年11月1日,《上海市碳普惠管理办法(试行)》正式施行,从碳普惠方法学管理、减排项目和减排场景管理、减排量签发、碳积分转换和碳信用记录,减排量和碳积分消纳,共4个方面明确了24条具体办法。

#### 四是以现代化生态环境治理水平提供有力支撑

一是市场化环境规制手段的创新。上海不断完善碳排放交易体系制度,发挥碳价格的信号作用,引导更多企业通过市场交易降低节能减排成本。截至2023年11月30日,上海已经创造连续十年100%履约的纪录,碳市场现货产品累计成交2.34亿吨,累计交易额超40亿元,CCER(国家核证自愿减排)成交量稳居全国第一。除此之外,上海还持续完善环境财政、生态补偿机制、绿色金融、政府绿色采购倾斜等经济手段,进一步激发企业节能减排的内生动力,促进生态产业化、产业生态化。以绿色债券为例,国内多只“首单”绿色债券产品都落地上海。

二是以数字技术赋能环境精准治理。上海不断强化生态环境协同治理“一网统管”能力,不断完善、整合生态环境感知网络。目前,这一网络包含6000余个环境质量自动监测站和污染源在线监测点,拓展土壤污染防治应用场景,增强生态环境状况精准把控能力。推进应用系统集成,加强数据治理,完善4.7万余家固定污染源“一源一档”建设,强化固定污染源综合监管系统。

三是相关标准和法规的完善。上海以“浦东新区法规”这一特殊立法形式,展开生态环境保护制度创新。例如,2023年8月15日开始实施的《上海市健全浦东新区生态环境保护制度若干规定》,是上海推动生态保护逐步走向系统治理的重要举措,就源头预防、过程控制、损害赔偿、责任追究等作出多项制度创新。此外,上海在重点行业比如半导体、制药工业、水产养殖、家具制造等制定和完善排污标准,引导企业有序降低污染物排放。

#### 五是以经济政策和环境政策的协调制定和执行提供政策保障

上海注重加强产业政策、创新政策、市场准入等经济政策与生态环境政策的协调配合,以及不同管理部门之间的协同,在绿色转型相关发展规划、实施方案等政策文件中,更多将环境保护与经济发展协同的理念纳入产业发展、能源利用、生态保护等各个方面,提高经济发展的绿色全要素生产率,促进经济社会绿色转型发展。比如围绕“双碳”目标,相继出台《上海市碳达峰实施方案》《上海市工业领域碳达峰实施方案》《上海市新型基础设施领域碳达峰实施方案》《上海市交通领域碳达峰实施方案》《上海市科技支撑

碳达峰碳中和实施方案》等,通过政策协调、部门协同形成合力。

### 创新成效

第一,经济高质量发展与环境高水平保护协同水平显著持续提升,新旧动能顺利实现转换。2010年至2021年间,协同指数持续上升,由16.23上升至81.35,增长了5倍以上。尤其是2014年以来,协同水平明显加速。环境高质量治理和产业结构绿色转型在不同阶段发挥关键作用。

第二,高质量的环境治理是上海经济高质量发展和环境高水平保护协同的“压舱石”。2010—2021年间,上海的环境高质量治理指数由23.82上升至79.83,增长了235%。在环境治理持续投入、治理力度不断加强和治理手段不断创新之下,上海高水平的环境治理对经济高质量发展与环境高水平保护的协同推进产生了有效的规制效应,提供了常态化的外部压力。

第三,产业结构绿色转型是上海经济高质量发展和环境高水平保护协同的新动能。在技术创新驱动和高端产业的引领下,上海的产业结构绿色转型指数由6.27上升至81.93,增长了12倍,年均增长26.3%。产业结构绿色转型已经成为高质量发展和高水平保护的主导力量。

第四,生活消费绿色转型是上海经济高质量发展和环境高水平保护协同的亮点。在出行消费绿色化的驱动下,生活消费绿色转型指数由14.89上升至87.06,增长了485%,对协同指数增长的贡献不容小觑。新能源汽车的消费与推广已经成为上海生活消费绿色转型的核心力量之一。

第五,能源发展绿色转型是上海经济高质量发展和环境高水平保护的潜力所在。在能源利用效率提高的驱动下,能源发展绿色转型指数由37上升至70.53,增长了91%,年均增长6%。能源结构进一步优化、新能源利用占比进一步提高还具空间。

### 经验启示

经济社会高质量发展和环境高水平保护是一个世界性难题,作为超大规模国际大都市,上海具有经济、产业、人口规模大,空间、资源、环境容量小等特点,更是难上加难。上海协同推进降碳、减污、扩绿、增长,为破解这一难题贡献方案和智慧,为超大规模城市可持续发展提供生动的样本。

以新思想为引领系统性谋划城市发展方式绿色转型。习近平总书记关于高质量发展和高水平保护的辩证统一关系的阐述为上海协同推进经济高质量发展和环境高水平保护提供了清晰的理论指引。上海在探索有效路径的过程中,充分尊重客观规律,展开系统性谋划。党的十八大以来,上海相继制定实施了《上海工业绿色发展“十三五”规划》《上海产业绿色发展“十四五”规划》《上海市绿色制造体系建设实施方案(2021—2025年)》《上海市碳达峰方案》《上海市工业和通信业节能降碳“百一”行动计划(2022—2025)》等。上海将零散的制度和法规进行集成,以全局性、系统性顶层设