

南水北调助推大运河复兴与生态保护

张劲松

京杭大运河，是世界上现存最古老、最长并且仍然在发挥作用的人工运河。南水北调工程，是当今世界上最大的跨流域战略性调水工程。两者都是中国人民凝聚智慧和心血创造出的世界奇迹。进入新时代，南水北调东线工程与京杭大运河牵手前行，既践行水资源配置的伟业，又推动大运河沿线生态环境的保护与提升，使大运河焕发新的勃勃生机。

南水北调是依托运河而起的伟大工程

南水北调选择了大运河。独特的地理位置和气候特征决定了我国水资源时空分布不均，南丰北枯。近年来，北方地区生活用水、工业用水、农业用水多依靠地下水，黄淮海地区已出现大面积地下漏斗，并造成生态环境的破坏，形成恶性循环。面对北方地区严峻的缺水形势，除继续推进节约用水外，只有通过调水才能缓解和最终解决北方地区的严重缺水问题。如何将水由南向北调？大运河为南水北调工程提供了规划思路，南水北调东线工程围绕大运河开始擘画。即便后来又有了中线、西线工程的规划方案，最终形成南水北调水资源空间配置四横（长江、淮河、黄河、海河）三纵（南水北调东线、中线、西线）的总布局，围绕京杭大运河展开的南水北调东线工程，都始终是这一宏大布局中最坚实、最饱满、最伸展的“一纵”。

南水北调的先行实践在我省围绕大运河展开。1957年，为解决淮北地区水资源短缺问题，我省率先提出了“以京杭大运河为纲，三湖调节，八级抽水，使江淮、沂沭泗沟通，达到引江蓄水相结合，把苏北地区逐步建成完整的电网、抽水站网和渠系网”的宏伟规划。经过40年的持续建设，形成了以京杭大运河苏北段为输水主通道，江都等9个梯级为节点，20余座抽水站为主体，数千座控制建筑物为支撑的较为完整的江水北调水利工程体系。经过几十年的运行管理实践，江水北调工程保障了7市50县农业灌溉、城市供水、交通运输需求，有效解决了工农业生产、城乡生活、生态与环境用水问题，充分发挥了其防汛、排涝、灌溉、航运等综合功能，工程受益范围达6.3万平方公里，灌溉耕地4500多万亩，受益人口近4000万。“南水北调”后实现了“北粮南运”，使得过去“十年九灾”的贫瘠土地变成了胜似江南的“鱼米之乡”，也为南水北调东线工程的兴建提供了经验，夯实了基础。2002年，国家批复南水北调工程总体规划和东线工程规划时，明确提出南水北调东线工程是在江苏江水北调工程基础上的扩大规模和向北延伸。所以，我省是南水北调东线地理位置的源头，是南水北调规划的源头，也是南水北调实践的源头。

南水北调东线工程的建设实施有赖于大运河的基础。有了大运河的基础，有了江水北调工程的实践积累，南水北调东线工程已是事半功倍。2002年12月，南水北调东线一期工程正式开工实施，于2013年率先建成通水。江苏南水北调一期工程通过与原有江水北调工程“统一调度、联合运行”，实现多年平均净新增供水36.01亿立方米，输水干线水质持续稳定达到地表水Ⅲ类标准，社会、经济、生态效益显著。具体来说，江苏南水北调一期工程有三大特点。一是投资效益高：充分利用江苏已建江水北调工程体系的调水潜力和工程基础，投资大大节省，投资产出比极高，每净供水1亿立方米，折算的建设投资仅3亿元左右。二是工程质量好：单位工程优良率80%以上，工程实体质量居全国领先水平。三是科技创新强：先后组织开展重大技术攻关和专题研究40余项，整体技术达到世界先进水平，获得省、部级科技进步奖6项。宝应站、淮安四站等8项工程获得国家水利工程建设领域最高奖项“大禹奖”。

南水北调与大运河沿线生态环境保护改善互相作用

大运河沿线的生态环境保护与改善，得益于南水北调东线工程的建设与运行，也是南水北调东线工程建设成功、运行顺畅的客观需要。

南水北调倒逼大运河生态环境改善。大运河流经多个大型城市和人口稠密的县乡村镇，取水口多，排水、排污口也不少，一直以来水质状况并不理想。南水北调东线工程利用京杭大运河为主输水线路，沿线水污染能否治理到位、水质能否达标是东线工程成败的关键。按照国务院提出的“先节水后调水、先治污后通水、先环保后用水”的三先三后原则，江苏迎难而上，重点聚焦生态环境治理，大刀阔斧地沿着大运河打响治理污染、保障水质的攻坚战。一是全面实施南水北调治污工程。我省根据《南水北调东线治污规划》，实施了总投资约 133 亿元的治污工程。包括工业点源治理、城镇污水处理、尾水资源化利用及导流工程、重点水质断面综合整治、污水处理厂管网配套以及水质自动监测站等 305 个项目。2013 年，国家有关部门评估认定江苏水质目标、入河排污量、工程项目均达到治污规划和治污工作目标责任状的要求，圆满完成任务。二是强化水质保障协调配合。我省水利、环境、住建、交通等各有关部门积极落实省委、省政府有关要求，通力协作，强化南水北调输水水质保障。成立调水工作协调小组，构建信息交流平台，建立调水运行水质监测与预警、干线航运保障与监管、突发水质事件应急处置、水质数据共享与发布等水质保障机制。不定期联合监督巡查干线水质，及时处置水质风险隐患。加强船舶污染防治和危化品禁运监管。三是积极推进水环境长效管控。大运河沿线地方政府将南水北调断面水质达标纳入治污目标责任书，明确主要领导为第一责任人，把水污染防治工作纳入综合考核指标体系，实行“一票否决制”。扬州市编制了专项规划，把输水干线周边 340 平方公里范围划定为核心保护区，搬迁关停污染企业，实施植树造林和生态修复。泰州市则将引江河长江入河口划为生态红线一级管控区，禁止一切形式开发和建设活动；沿线各地持续加强农村环境整治，开展农村生活垃圾转运系统和生活污水处理工程建设，全面推进秸秆禁烧和综合利用。通过不懈努力，大运河江苏段及相关输水河湖的水生态有效修复，水环境明显改善。

南水北调综合效益发挥推动大运河生态环境品质提升。建成投运后的南水北调工程，以其显著的工程效益、强大的综合功能，开始反哺、推动大运河沿线的生态环境品质不断提升。一是保证河湖水位，促进水体流动。2013 年，南水北调东线一期工程建成通水以来，江苏已连续 6 年完成送水出省任务，累计调水约 40 亿立方米，极大缓解了北方地区水资源短缺危机。同时，江苏境内新建工程也积极参与了省内排涝、区间接力抗旱和河湖应急生态补水等的运行，提高了江苏自身的供水保障水平。常态化、大流量、持续性调水运行，不仅保证了运河沿线水位，也增强了自净能力和对区域气候生态的调节能力。即使今年四季连旱时，大运河江苏段及洪泽湖、骆马湖等主要输水河湖水位均能保证在生态水位以上。二是强化节约用水，恢复地下水位。南水北调投入运行以来，江苏紧扣“先节水后调水”，加大最严格水资源管理考核力度，大力宣传水资源节约理念，不断推进节水型社会建设。加大受水区地下水压采工作力度，到 2015 年，江苏大运河沿线及南水北调受水区压采地下水量达 3550 万立方米，提前十多年超额完成国务院压采 1300 万立方米总体目标任务，沿线地下水位回升显著，地下漏斗得到有效控制，地表水生态和水环境亦得到改善。三是建设水生态文明，丰富水文化内涵。南水北调通水运行后，大运河逐步形成清水廊道，显著改善了沿线城乡水环境，水生态文明建设成效显著，水文化内涵进一步丰富。淮安段里运河、宿迁段中运河、徐州段大运河和古黄河都被打造为风景秀美的景观河道；洪泽湖、骆马湖、白马湖加大退圩还湖、退渔还湖和非法采砂清理整顿力度，再现旖旎风光；徐州境内潘安湖、安国湖、大沙河等生态湿地成为新的城市名片；南水北调新建工程也逐渐成为运河沿线新的旅游热点。