

制度经济学视角下跨界地区生态治理实践反思 ——以长三角一体化示范区生态治理规划为例

Practical Reflection on the Ecological Governance of Cross-border Areas in Institutional Economics: A Case Study of Ecological Cooperation in the Yangtze River Delta Integration Demonstration Area

刘迪 赵宪峰 LIU Di, ZHAO Xianfeng

摘要 基于对国内跨界地区生态治理合作实践的反思和总结,提出跨界地区生态合作的关键在于两类主体关系协同,即价值认知差异的政府间协同和目标导向差异的政府—社会协同。通过将跨界生态治理合作在制度经济学逻辑下的解读和再认识,提出跨界地区生态合作应以社会总体效益最大化为导向进行区域制度选择,以市场交易成本最小化为导向选择技术路径,并基于可实施性构建远近结合的政策工具。最后,以长三角一体化发展示范区为例,对太浦河治理、圩区建设、水环境改善等具体生态合作问题进行分析并提出策略。

Abstract Based on the reflection and summary of domestic practice of cross-border regional ecological governance cooperation, it is proposed that the key lies in the coordination of the inter-governmental relationship with value cognition difference and the government-society relationship with goal-oriented difference. Through the interpretation and re-understanding of the institutional economic logic, it is proposed that the cross-border regional ecological cooperation should be guided by the maximization of overall social benefits for regional institutional selection, the minimization of market transaction costs for the selection of technical path, and the implementability to build a combination of policy tools. Finally, taking the Yangtze River Delta Integration Demonstration Area as an example, this paper analyzes the specific ecological cooperation problems such as Taipu River governance, polder area construction and water environment improvement, and puts forward some countermeasures.

关键词 跨界地区;生态治理;长三角一体化示范区;制度经济学

Key words cross-border area; ecological governance; Yangtze River Delta integration demonstration area; institutional economics

文章编号 1673-8985 (2022) 02-0126-07 中图分类号 TU984 文献标志码 A

DOI 10.11982/j.supr.20220219

作者简介

刘迪
中国城市规划设计研究院上海分院
首席设计师,高级城市规划师,硕士
Lau_seu@sina.com
赵宪峰
中国城市规划设计研究院上海分院
城市规划师,硕士

0 引言

城市区域跨界协调是城市化发展到一定阶段后,动态的功能性区域对相对静态的行政边界的必然要求^[1]。伴随着经济全球化和城镇化的快速发展,城市群逐步取代单一城市成为国家经济社会发展和参与全球竞争的主要载体,但由于行政管辖边界而导致的人流、物流、资金要素流动不畅和管理体制机制差异,是区域一体化(城镇群)需要解决的核心问题,跨界地区的协调发展成为城镇化进阶发展的必然选择。同时,我国经济社会发展开始转型,发展范式和

价值取向也随之发生转变,生态文明的重要性不断增强。在此背景下,政府与社会各界对生态环境的关注不断提升,生态环境保护逐步成为与经济增长等同甚至更为重要的发展目标。在区域一体化和生态文明转型的双重推动下,区域层面的跨界地区生态治理快速发展。从合作模式上看,从行政区间的生态治理合作向区域一体化生态治理转变;从实践上看,区域生态治理开始面向务实性操作,从初始的宣言式文件颁布、规划计划联合编制向治理项目合作实施、探索长效性机制体制建设的转变。

目前,国内外相关研究对于区域生态环境问题形成的机制和原因进行大量分析,普遍认为区域生态环境问题的根源来自其作为公共物品外部性的属性,其本质是生态环境这一“俱乐部物品”使用利益上的矛盾冲突^[2-3],^[4]^[36],^[5]^[53]。区别于一般私人物品和纯公共物品,区域生态环境是具有准公共物品属性的“俱乐部物品”,对区域内使用者而言,其消费具有非排他性和竞争性,导致对区域生态环境的取用容易产生两类问题:过度使用导致的“公地悲剧”^[6]和管理制度供给不足导致的“搭便车”行为^[7],^[8]^[56]。

针对区域生态环境问题的解决策略,国内学者从不同视角进行研究和分类。王惠娜^[9]提出3类区域性生态治理政策工具:管制型工具、市场型工具和自愿型工具。王喆等^[10]从治理主体视角提出区域国际合作模式、市场调节模式和协同治理模式3种不同的治理模式。汪波^[6]^[58]基于经济学理论提出区域生态治理的6种“制度解”:基于产权的市场交易、负外部性内部化、基于生态足迹的区域生态补偿、基于博弈的生态协作动力、区域治理权威的统筹和基于组织比较优势的区域治理网络。虽然目前国内对于区域生态治理的策略分析研究较多,但是对于区域生态治理实际成效的研究相对较少,缺乏对于区域生态实践核心问题的分析和探讨。

1 实践反思:规划实践的成效与困境

1.1 尚未形成普适经验的多样化实践探索

自20世纪90年代以来,国内开展了大量跨界地区生态治理实践,在流域污染管控、生态环境修复等方面取得了相当的成效(见表1)。国内跨界地区生态治理总体而言可以划分为3个阶段。第一阶段为20世纪90年代,是我国跨界地区生态治理的初步实践阶段。由于快速工业化带来一系列的环境问题,环境保护成为国家基本国策,国家、地方政府开始从区域层面对大型湖泊、河流等重要生态空间进行流域层面的综合治理,太湖流域、淮河流域、珠江流域等地区的跨界生态治理便起始于这一时期。这一阶段跨界地区生态治理大多为传统政府间合作模式的污染管控治理,由于缺乏有效的协调机

制和当时粗放的经济增长模式,大多跨界生态合作的效果不佳。第二阶段为21世纪前10年,基于上一阶段实践的经验教训总结,这一时期的跨界污染治理开始关注运作机制的有效性,注重区域各地方政府之间的利益协调并探索尝试污染收费、生态补偿、排污权交易等不同的治理模式,跨界地区的生态治理初见成效。第三阶段自2010年至今,随着国家经济社会发展转型,生态环境的重要性进一步凸显,跨界生态治理实践也随之进入新的阶段,新型的环境问题开始出现,而基于传统治理模式的创新探索也不断进行,跨界生态治理实践更加多元化、多样化。

国内跨界地区生态治理的实践至今尚未形成普适化经验和运作模式。在近30年的跨界生态治理实践中,各地在流域治理、大气污染防治、水资源分配等不同领域进行大量的探索。但是从实践模式来看,大部分仍以试点试行、专项专议的模式运行;而从实践成效来看,各类生态合作结果和成效差异巨大,跨界合作成败各异,治理成效大相径庭。与此同时,大部分的实践总结和反思基于个例层面,缺少宏观层面的总结分析,因此至今没有形成可大范围推广的经验。

1.2 基于实践成效差异的4类基本模式

通过对国内现有各类跨界地区生态治理的

表1 国内部分跨界地区生态治理实践一览表

Tab.1 List of typical ecological governance practices in some cross-border areas in China

项目名称	时间	项目类型	合作主体	合作方式	协调层级	主要内容
金磐扶贫开发	1994年	河流流域污染防治	浙江省金华市、磐安县	政府间自发合作的异地扶贫式生态补偿	市级	在金华市设立金磐扶贫开发
太湖流域水环境综合治理	1995年	湖泊污染治理	长江三角洲各市	上级政府统筹下的政府间协作污染防治	国家	联合编制防污治理五年规划,实施9个方面污染治理重大工程
淮河污染综合治理	1995年	河流流域污染治理	淮河流域多个省市	上级政府统筹下的政府间协作污染防治	国家	联合污染治理
义乌—东阳水权交易	2000年	流域水资源分配	义乌市、东阳市	市场导向下流域水权交易	县级	义乌市人民政府出资2亿元向东阳市人民政府买下了约5000万m ³ 水资源的永久使用权
嘉兴排污权储备交易	2007年	排污权交易	浙江省各市	市场主导下的自由交易	市级	允许市场主体交易污染排放权
淡水河污染治理	2008年	河流流域污染整治	深圳市、惠州市	上级政府统筹下的政府间协作污染防治	省级	省政府出台《淡水河污染整治工作方案》,划分责任;两市联合制定实施河流综合整治
洵河流域生态治理	2012年	河流流域污染防治	北京市平谷区、天津市蓟县、河北省廊坊市三河市、河北省承德市兴隆县	政府间自发合作	县级	出台联防联控机制
新安江流域生态补偿	2012年	河流流域污染防治	浙江省、安徽省	上级政府统筹下的政府间生态补偿	国家	共同出资,对上游进行综合治理。签订对赌协议,生态治理如果达标,浙江付安徽1亿元,反之,安徽付浙江1亿元
京津冀大气污染防治	2013年	大气污染防治	京津冀及周边“2+26”城市	上级政府统筹下的政府间协作污染防治	省级	建立联合管控机制
长三角生活垃圾跨界倾倒综合治理	2015年	区域固体废物防治	长江三角洲各市	政府间的自发合作	省级	建立联合管控机制
永定河引黄生态补水工程	2016年	跨区域调水	山西省、河北省、北京市、天津市	政府间自发合作的生态补偿	省级	引黄补水,下游给予上游生态补偿

资料来源:笔者自制。

梳理和归纳,从实效性视角出发,可以将其分为4种基本类型(见表2)。

(1) 达成有效的跨界生态合作,且总体成效较好。跨界的生态合作得到区域内各地方政府的认可和实施,基本达成生态合作目标,并对区域整体生态环境有明显改善和提升效果。这类生态合作实践的实效最为突出,如太湖流域水环境综合治理,在多级政府、多方力量的协作下,太湖水质明显提升,是我国大型流域生态治理的典范之一;深圳惠州在淡水河第二轮污染治理中构建了省市县三级协同合作的跨区域治理网络,有效改善了淡水河的水体环境^[11];而金华一磐安的金磐扶贫开发区和浙江一安徽的新安江流域生态补偿对生态补偿模式进行了创新,并收到良好的成效^[12-13]。

(2) 达成有效的跨界生态合作,但总体成效一般。跨界的生态合作得到区域内各方政府的认可,且基本达成生态合作的共同目标,但实践成效不佳,对区域整体生态环境改善较小甚至没有改善。这类生态合作主要包括各种环境产品和排污权利的分配协议,以及基于污染收费原则的合作机制。如浙江义乌一东阳水交易,义乌市政府签订协议向上游东阳市购买5 000万m³水资源使用权,虽然两地政府实现了交易合作,但对地区生态环境却是负面效应^{[4]38}。此外,永定河引黄生态补水工程、嘉兴污染权储备交易等跨界生态合作也属于这一类型。

(3) 跨界生态合作因各方治理理念不同而未达成。由于区域内各级政府在生态治理理念上的差异,导致跨界生态治理合作未能有效实施。代表性案例是京津冀区域洵河流域生态治理,作为跨越三省的河流,其环境治理对于地区生态维系有重要意义,但上游的兴隆县始终把工业强县作为其发展目标,布局大量矿产开采、造纸、水泥生产等产业,与下游市县诉求存在根本性分歧,从而导致生态合作仍局限在联席会、座谈会、论坛等形式,实际性治理措施难以落实^{[5]82}。而自2013年以来的京津冀区域性雾霾污染一直难以得到有效治理,其原因之一也是区域内各地发展阶段、发展模式和治理理念的差异所致。

(4) 跨界生态合作因实施难度过高而未达成。这一类跨界生态治理的难点在于治理的经济成本过高。作为我国第一个大型流域治污工程,淮河流域污染治理开始于1995年,但是由于区域范围广、行政主体众多,全面监管和有效及时沟通的难度过高,自2004年以来因上游私自泄洪、排污而导致的流域污染反弹时有发生,2019年就曾因上游支流泄洪,污水下泄导致干流水质再次超标。而近年来长三角地区多次发生跨界生活垃圾倾倒事件也是由于监管成本过高而带来的结果。

1.3 决定合作成败的政府间协作

传统的地区生态治理的核心在于政府与社会主体(企业、社会团体、居民等)之间的关系协同,作为治理关系的主体和受体,政府与社会主体在环境治理目标上达成一致是治理措施得以落实的关键因素。但对于跨界地区而言,生态治理合作的成功关键却从政府与社会主体关系协同转向政府间关系协同。区域内各级政府间的良性合作是形成跨界地区生态治理一体化的基础和前提,但政府间合作却面临着理念认知差异、利益结构差异和制度机制缺失3大困境^[14],而其中最核心的问题是政府间理念认知差异,只有当各级政府在生态治理理念上取得共识,才能进一步通过制度设计来解决利益分配和机制运作等问题,因此有效协同政府主体间的认知差异成为跨界生态治理的关键。

政府主体在生态价值认知上存在3种差异。第1种是不同层级政府之间的生态价值认知差异,上层政府通常着眼于区域层面的整体利益,因此更加关注区域的生态环境价值,而下层政府则需考虑地方的经济发展,因此需要在生态治理与产业发展之间进行权衡匹配。第2种是由于发展阶段、发展模式带来的同级政府间的生态价值认知差异,由于发展阶段、发展模式的不同,导致地方政府在发展目标上的差异,进而与生态环境价值认知产生差异。第3种是由于自然区位条件带来的不同政府对生态要素的价值认知不一致,如位于河流上下游的不同政府对

河流资源使用的认知就存在明显差异。

2 理论思辨:基于制度经济学的再认识

2.1 跨界生态治理在制度经济学视角下的解析

区域生态环境问题的本质在于生态环境产品作为一种准公共产品,由于产权界定不清晰而产生的外部性,因此解决区域生态环境问题的实质就是通过制度设计将其外部性内部化。基于科斯第一定理和第二定理,“在产权明确的情况下,如果交易成本为零或小到可以忽略不计,市场机制将使结果产值最大化;在市场交易成本大于零的情况下,产权的初始设计会对资源配置效率产生影响”^[15]。换言之,对于区域生态环境,在不考虑交易成本的情况下,如果可以对生态环境产品的产权边界进行明确,就可以将生态环境产品的外部性有效内部化,通过自由市场交易实现资源的最优配置,从而解决区域生态环境的问题;而在考虑交易成本的情况下,对生态环境产品产权的初始界定方式,会影响最终的资源配置效率。因此区域生态治理合作达成的关键在于生态产品在政府间、政府和社会主体间的产权界定和交易机制,而生态治理合作的最终成效取决于生态产品在两类主体关系中权利的初始分配方式。

2.1.1 制度供给影响社会绩效

制度是由个人和组织构建的社会博弈规

表2 基于实效性逻辑的4类跨界生态合作模式
Tab.2 Four types of cross-border ecological cooperation models based on effectiveness logic

基于成效的实践类型	实践案例
达成有效跨界生态合作,且总体成效较好	金磐扶贫开发; 太湖流域水环境综合治理; 淡水河污染治理; 新安江流域生态补偿
达成有效跨界生态合作,但总体成效一般	义乌一东阳水权交易; 嘉兴排污权储备交易; 永定河引黄生态补水工程
因治理理念差异未达成有效跨界生态合作	洵河流域生态治理; 京津冀大气污染协同防治 淮河污染综合治理;
因实施难度过高未达成有效跨界生态合作	长三角生活垃圾跨界倾倒综合治理; 微山湖生态治理

资料来源:笔者自制。

则,其产生的目的是通过结构化设计来降低市场交易费用。制度作为一种公共产品,通过产权界定方式和市场交易机制直接影响社会总体绩效^[16]。而对于跨界地区的生态治理而言,不同治理理念和制度体系,会对生态治理的最终成效产生影响。根据诺斯的制度变迁理论,在总体绩效增长预期的动力下,制度将逐渐从低效制度向高效制度变迁,而在制度变迁过程中,由于路径依赖的束缚会导致制度变迁滞后于经济社会发展^[17]。在国内跨界地区生态合作中,由于发展阶段、发展模式的不同以及关注层面的差异,不同层级政府之间、同级政府之间会产生明显的治理理念和模式差异,而制度惯性会进一步强化这种差异和认知异化,进而产生各政府主体在跨界生态合作中存在价值认知、利益诉求、体制机制等不同维度难以协调的问题。因此,在跨界地区的生态治理中,构建适合本地区的协同机制是实现跨界生态合作的前提条件。

2.1.2 初始产权设计影响交易成本

初始产权分配越接近总体效益最大化的分配方式,交易过程越简短,交易成本越低。在跨界地区的生态治理中,对于生态产品的产权初始界定直接影响后续的治理技术路径选择和最终交易成本。各级政府 and 同级政府之间的生态治理权责关系界定直接影响后续生态合作的交易成本和效益;企业、居民等社会主体之间生态环境权力的界定则明确后续生态环境治理的交易成本和可实施性。

如在河流流域治理中,“污染者付费”和“生态补偿”两类方式就是基于不同的产权设计而产生的。如果界定上游政府拥有自由经济发展(排放污染)的权利,也就意味着下游政府完全不拥有干净河流的权利,而要对河流进行治理和污染管控,就需要下游地方政府向上游政府付费换取其原有的排污权利,这就是所谓的生态补偿。反之,如果界定下游政府完全拥有享受干净河流的权利,则意味着上游政府完全不拥有排放污染的权利。在河流治理中,上游政府需要为其产业发展(排放污染)负担全部的费用,来补偿下游政府河流污染所受

到的损失,这就是所谓的污染者付费。两种不同的初始产权设计产生不同的治理路径,从而形成不同的治理成本和治理成效。而在政府—社会群体层面,居民享有干净河流的权利与企业拥有排污权利两种不同的产权界定方式也会产生企业支付“污染税”和居民缴纳“环境税”两种不同的治理技术路径。

2.1.3 交易成本决定资源配置效率

理想状态下市场资源配置会因交易成本的存在而受影响,“一旦考虑到进行市场交易的成本,那么显然只有这种调整后的产值增长多于它所带来的成本时,权利的调整才能进行^[18]。”因此交易成本越低,权利调整越容易实现,资源配置效率越高;治理策略实施难度越小,政府间的合作治理越容易达成,反之,则越难实现。例如在政府间的合作中,由上级政府推动区域生态治理往往比地方政府自发合作更容易实现,正是由于上级政府可利用自身权威强制性平息地方政府间的利益纷争,降低了合作的交易成本和实施难度。而在具体的治理策略中亦是如此,如在流域污染治理中,修建污水处理厂、提升污水处理能力就要比清退污染企业、消除污染源更容易实现;在区域大气污染防治中,地区雾霾预警机制建立就要比降低汽车尾气、工业烟尘排放更容易实现。

2.2 基于理论反思的规划策略选择导向

制度经济学对跨界生态治理的解释为规划编制中策略选择提供了理性人(政府)的视角,也回答了那些跨界生态治理失败案例的经济学动因,为规划方案和策略制定提供实效性的依据。按照该理论,笔者从实效性出发总结出3点跨界地区生态治理的规划策略选择方向。

2.2.1 以明确公共产权边界为抓手的规划策略导向

学界一般认为公共物品产权的不清晰是导致跨界生态治理实效不佳的核心问题,明确跨界地区公共物品产权也是外部性内部化的最直接途径。但针对跨界地区,这里需要讨论两个实操性问题:一是生态环境的产权归属和

权利行使,是跨界地区内政府按行政区为界分头设置产权监护责任单位,还是成立跨界地区联合治理机构来负责保护该权利不受侵犯。前者易于执行但生态环境的整体绩效不易发挥,后者虽然整体绩效最优但往往涉及局部利益矛盾,易遇到执行问题。二是生态环境产品的价值评定标准,跨界地区只有在各自对生态环境产品价值评定标准保持一致时,才能形成一致的生态保护标准和补偿机制,才能使个体不论在哪一片区消费生态产品所需支付的代价补偿都一样。否则,个体必然倾向于在生态产品使用成本更小的一方消费生态产品,进而造成污染企业等环境产品消费主体集聚在区域生态保护不严格的一方,从事污染排放等生态产品消费行为。

2.2.2 以交易成本最小为前提的策略选择导向

以初始产权界定为基础的规划策略选择应以最小交易成本为原则。对于自然资源使用权益划分、生态补偿、污染者付费、环境税等各种跨界生态合作的治理模式而言,选择不同的治理模式就意味着对于公共环境产品的产权进行不同界定,也意味着将产生不同的交易成本。而在具体的区域生态合作中,由于发展阶段、资源禀赋、主体间关系等方面的差异,不同的治理模式和技术路径所产生的治理成本截然不同。因此在区域生态治理的技术路径选择时,应结合区域特征,对在不同产权界定模式和技术路线下治理成本的大小进行评估,从而选择适合本地区发展、交易成本最小的治理模式和技术路径。

2.2.3 以促进制度变迁为目的的近远期政策工具组合导向

跨界地区不同政府间发展阶段和认知理念的差异导致跨界地区生态治理制度的不均衡,随着外界环境的变化及自身的发展进阶,辖区政府会不断提出对新制度的需求,以实现预期收益的增加。当制度的供给和需求基本均衡时,制度是稳定的;当现存制度不能使辖区政府需求得到满足时,就会发生制度变迁。制度变迁的成本与收益之比对于促进或推迟制度变迁起着关键作用,只有在预期收

益大于预期成本的情形下,行为主体才会去推动直至最终实现制度的变迁。因此,规划策略的选择应遵循跨界地区城市政府因发展阶段进阶而对制度变迁需求的内生动力,规划政策工具的选择应以能积极促进这种制度变迁为导向,区分近远期政策工具,提升跨界生态治理的内源动力。

3 实践探索:长三角生态绿色一体化发展示范区生态治理规划的策略选择

2019年国务院正式发布《长江三角洲区域一体化发展纲要》,提出高水平建设长三角生态绿色一体化发展示范区(以下简称“示范区”)。由上海市青浦区、苏州市吴江区、嘉兴市嘉善县组成的示范区位于江、浙、沪两省一市的行政交界地带,作为典型的跨界协同地区和生态敏感地区,区域生态治理的一体化是本轮示范区国土空间总体规划中最重要的内容。示范区北含淀山湖、西临太湖、东接黄浦江和吴淞江,区内河网纵横交错,湖荡密集成簇,区内现状拥有河道6 657条,湖荡431座,河湖水面率达19.76%,是长三角区域重要的水源涵养地,历史上长期发挥着重要的区域生态隔离和保育功能。因此,本轮示范区生态治理规划以治水为重点,重点关注水空间、水环境、水安全的一体化治理。

3.1 跨界水生态治理的主要矛盾

3.1.1 因产权边界模糊形成的水环境治理问题

示范区地处两省一市交汇区,水系互为联通,水环境治理的跨界联动需求高。从现状整体情况来看,示范区各行政单元内尽管仍存在V类和劣V类水体,但水功能区水质整体达标率较高(73.9%)。从分片区水质情况来看,两省一市临界地区的水质达标明显偏低,省界河道控制断面水质达标率仅为44.1%,其中上海市青浦区与苏州市吴江区临界的淀山湖、元荡交界断面水质为V类,处在上游的吴江区入湖主要支流为IV类水质(见图1,表3)。导致这一现象原因一方面为各省对水质达标认定的标准不统一,《上海市水环境功能区划(2011年修订版)》《江苏省地表水(环境)功能区划(2003年)》对于淀山湖的水质控制标准分别为II类、III类,导致上游苏州市吴江区排放入湖的达标水体在上海市青浦区被认定为非标水质。另一方面,跨界地区河湖淀荡,其本身就具有公共物品的属性,且由于水系上互相联通一体的河道与湖泊,具有整体性和天然的污染易扩散特征,在产权主体和权利行使不明确的情况下,公地悲剧在所难免,这一点在沪苏交界的淀山湖、元荡等界湖体现得尤为明显,两湖的水质评定结果均为V类水质。

与此类似的情况还有区内太浦河上下游的水质管控,上游段因沿线工业污染排放标准

和企业准入门槛较低,导致上游河岸沿线成为产权边界管控薄弱的一方(排污补偿代价小的一方),因而有大量污染企业聚集。据统计,上游吴江区的工业污水排放量为3 781.69万t/年,总氮、总磷的贡献度分别为65%和52%,纺织业为主要污染性行业,其工业废水排放占比高达86%,其次为印染业和化工业(见图2)。

3.1.2 因交易成本推进缓慢的水安全治理问题

示范区是太湖流域地势最低洼的地区,大部分高程为2.8—3.5 m,全部位于太湖警戒水位(3.8 m)以下,且地形坡降小,坡降仅为1/20万—1/10万,水动力不足。该地区为了谋求经济发展,保障用地安全,联圩并圩现象普遍。示范区平均圩区率达73.3%,远超太湖流域平均水平(52.7%),地势最低的嘉善县两镇为了保障防洪安全,其圩区覆盖接近100%(见表4)。在此背景下,区内各主体在争相谋求发展的动机下形成边界地区的排洪建圩竞赛,使得该区防洪标准不断提高,圩区排涝水量远超河道防洪量,而圩区建设又降低了圩外水网的调蓄能力。尽管从示范区整体角度来看,拆除地势低洼区的圩堤,将城镇向地势较高地区集聚是最优解,但对现状已建圩区,通过降低圩堤高度或打开圩区的做法显然协调成本过高(涉及多处整镇跨省搬迁)。对此,示范区仍未探索出一条成本相对低的圩区化解之道。

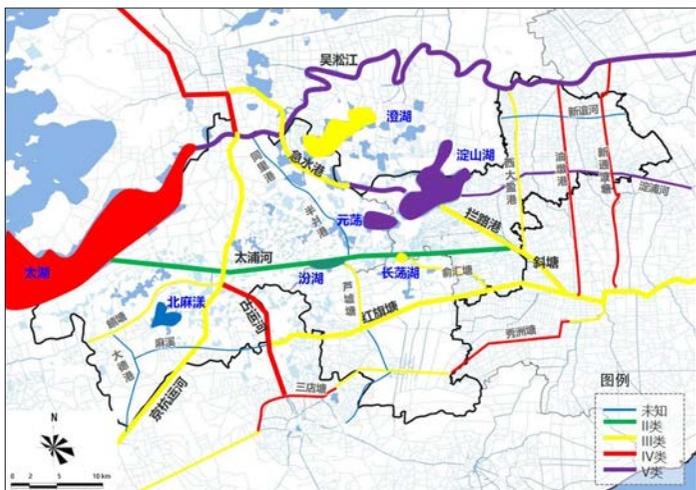


图1 2017年示范区内主要河流水质情况调查
Fig.1 Water quality survey of major rivers in 2017

资料来源:笔者自绘。

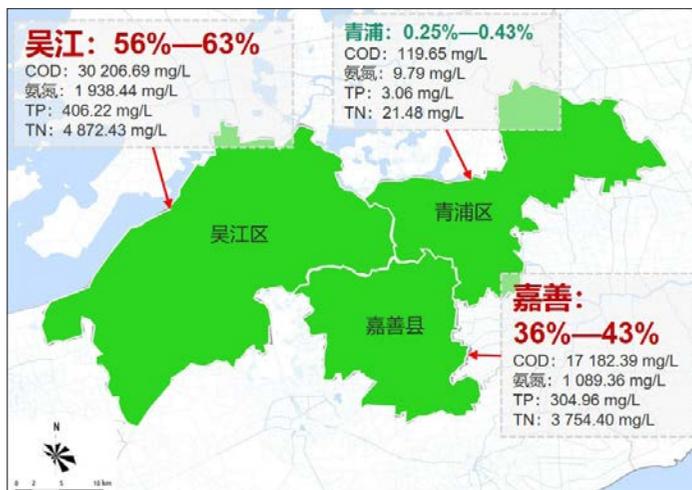


图2 2017年示范区主要污染物(总氮、总磷)排放情况
Fig.2 Emission of major pollutants (total nitrogen and total phosphorus) in 2017

资料来源:笔者自绘。

3.1.3 因跨界制度差异带来的水空间治理问题

示范区内青浦区、吴江区、嘉善县三地经济发展水平不一,生产方式迥异,使人地关系、水空间使用方式等相关制度也截然不同。青浦区经济发展水平较高,现阶段经济要素重点向城区园区集聚,示范区内密布的乡村及小城镇重点以历史文化保护和特色乡村建设(如岑卜村的艺术村落建设),原坑塘渔业养殖水面正在逐渐退渔还湖。而吴江区和嘉善县发展水平相对滞后,其乡村和小城镇内以坑塘养殖为生的生产生活方式较为普遍,对湖荡水面的侵占现象较为严重,且近年仍有增长趋势,水空间不断萎缩。从1980年代至2018年的连续卫星影像比对分析可以看出,示范区水空间持续减少,从1980年的23%减少到2018年的19.8%(见图3)。吴江区在1968至1978年间,围垦湖荡111个,共减少水面73.33 km²。嘉善县在1963至1983年间,围垦湖荡30个,面积为8.95 km²。

表3 示范区水环境功能区达标率及主要污染源
Tab.3 Standard rate of water environment function area and main pollution sources

行政区	水环境功能区达标率/%	主要污染源
江苏省苏州市吴江区	72.3	石油类、氨氮
浙江省嘉兴市嘉善县	89.4	总氮、总磷
上海市青浦区	61.8	氨氮、总磷

资料来源:笔者自制。

表4 示范区圩区情况一览表(启动区范围)

Tab.4 List of situations in polder areas

行政区	圩区个数/个	圩区面积/km ²	圩区率/%	圩内水面面积/km ²	圩堤长度/km	常水位控制/m	排涝模数/(m ³ /(s·km ²))
青浦区两镇	35	121.89	49.7	25.01	275.7	2.30—2.80	1.25
吴江区汾湖高新区	26	182.84	71.2	18.79	—	2.90	—
嘉善县两镇	13	225.58	近100.0	20.61	232.9	0.83	0.80—0.95

资料来源:笔者自制。



图3 示范区两省一市交汇地区1980年代至2018年间水面变化情况

Fig.3 Changes of water surface in the intersection area of the three provinces from 1980 to 2018

资料来源:谷歌地球。

3.2 基于制度经济学的规划策略选择

3.2.1 围绕“公共产权边界”的跨界水环境治理策略选择

示范区水环境治理策略的选择重点围绕公共产权边界设计。一是明确太湖流域管理局作为公共权利的行使方,对示范区内水环境管理拥有跨界管理权。二是统一跨界地区水质达标管控标准,堵住跨界管控标准落差,规定示范区内水源地水质不低于Ⅱ类,其他水体水环境统一不得低于国家Ⅲ类标准,跨省河道断面水质实现达标率100%,构建示范区水生态环境保护体系,实现水环境质量总体优良。三是制定和统一示范区两级清水绿廊的建设管控标准。一级清水绿廊管控标准为:水体两岸建设200 m宽的红线区,在200 m红线外,建设1 000 m宽的黄线区;二级清水绿廊管控标准为:水体两岸建设100 m宽的红线区,在100 m红线外,建设500 m宽的黄线区。其中红线区禁止陆域污染排放,可适当布局慢行交通系统、湿地公园、带状滨河公园、观光码头和亲水平台等复合功能。黄线区限制陆域污染排放,积极引导功能转换。

3.2.2 围绕“降低交易成本”的跨界水安全治理策略选择

水安全治理策略以圩区治理为重点,着力以最低成本的路径化解可操作性难题。一是整合圩区,优化圩区建设模式。优化现状圩区范

围,结合基本农田保护、撤村并点,将部分农村圩区转化为生态用地,调出圩内大湖荡,释放流域雨洪调蓄空间(见图4)。加强圩区建设管理,严格控制联圩并圩和新增圩区,严禁占用圩外重要河湖,加强圩内河道治理与保护,打通“断头河”、拓宽“卡脖子”,发挥圩内河湖调蓄作用,畅通圩区引排。在建圩区可局部调整竖向结构,适度加高地表高程,以缓解洪涝压力,降低抽排需求。二是圩区管控分类,适度控制排涝模数增长。按照城镇、农村两类圩区进行管控,积极提高圩区内河湖水面率,在保证圩内地面涝水正常汇入河道的前提下,适度控制排涝模数增长,以减慢圩外河道水位上涨速度,消减洪峰水位,从而降低暴雨期间由圩区排涝导致的圩外河道洪水风险。

3.2.3 围绕“促进制度变迁”的跨界水空间治理策略选择

本文中水空间治理策略的选择注重实效性,以能促进相对滞后地区制度变迁的策略为优先原则,强调近远期规划工具的搭配。近期关注生态功能重要、生态价值突出的核心水域空间的保护,划定区域结构性蓝线,聚焦淀山湖、元荡、金泽水库、长白荡等水面面积50 hm²以上的76座湖荡,100条骨干河道以及6条历史水路的保护,严格控制农业养殖与城乡建设活动对核心水域空间的进一步侵蚀,并通过清淤疏浚、岸线修复、水系连通、水岸联治等手段,进一步推动核心水空间的生态修复和综合治理(见图5)。远期则谋划以“蓝色珠链”为依托,通过发展休闲与创新产业促进渔业养殖的转型,进而为退渔还湖策略的实施提供条件。在核心水域空间的有效保护基础上,实施“两横一纵”湖荡群连通工程,通过生态沟渠连通、底泥疏浚等多种措施,加强湖荡连通性,打造串联主要湖荡的“蓝色珠链”,在“蓝色珠链”滨水空间,借鉴青浦西岑华为小镇的发展模式,依托良好的自然景观条件,合理布局休闲文化与创新研发功能,构建生态、文化、产业功能复合的空间发展走廊,依托产业发展带动地方政府提升改善水空间的动力,从而提升退渔还湖的可实施性和可操作性。以核心水空间保护和“蓝色珠链”分别作为近

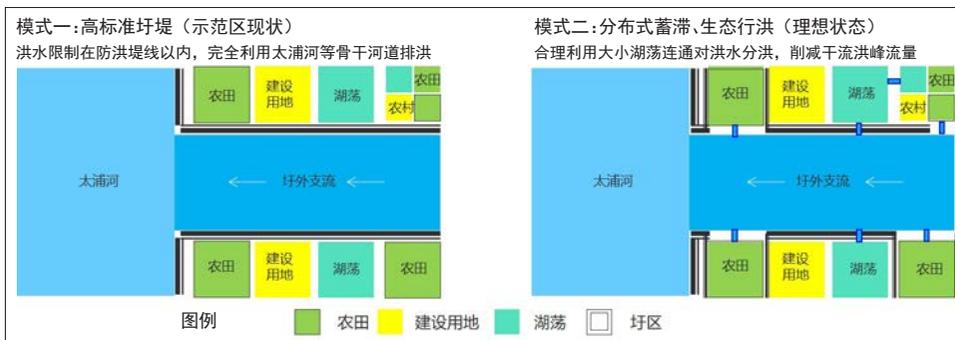


图4 示范区内圩区分类改造示意图
Fig.4 Diagram of classification transformation in polder area

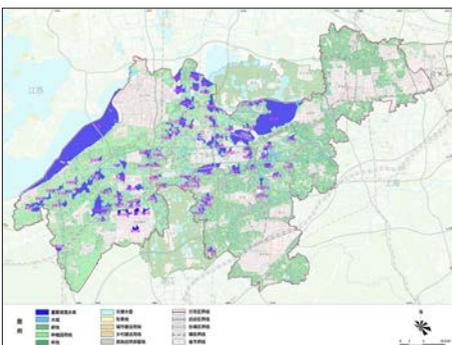


图5 示范区内水系连通规划示意图
Fig.5 Schematic diagram of water system connectivity planning

资料来源:笔者自绘。

期和远期策略,从产业转型和需求转换等制度变迁入手,突出水空间改善的地区内生动力。

4 结语

从制度经济学视角来看,由于生态环境的外部性和系统性,区域生态环境的治理必然要依托于各级政府的跨界合作,而跨界生态治理合作的成效取决于政府间和政府与社会主体间关系的协同。在协同两类主体关系的过程中,应以明晰产权边界为导向明确跨界合作的制度基础,以交易成本最小化为导向选择生态治理的技术路径,以促进制度变迁的策略选择为依据形成远近结合的政策工具,才能有效应对不同类型的跨界生态治理问题,提高规划的实操性和时效性。■

参考文献 References

[1] 罗震东,张京祥,苟开刚. 城市区域跨界协调机制设计研究——以常州市新北区为例[C]//中国城市规划年会论文集. 天津:天津电子出版社,

2009:505-513.
LUO Zhendong, ZHANG Jingxiang, GOU Kaigang. A study on the design of cross-boundary coordination mechanism in urban areas: a case study of Xinbei District in Changzhou[C]// Proceedings of the China Annual National Planning Conference. Tianjin: Tianjin Electronic Press, 2009: 505-513.
[2] BUCHANAN J M. An economic theory of clubs[J]. *Economica*,1965(125): 1-4.
[3] 高永志,黄北新. 对建立跨区域河流污染经济补偿机制的探讨[J]. *环境保护*, 2003 (9):45-47.
GAO Yongzhi, HUANG Beixin. Discussion on economic compensation system for establishing transregional river pollution[J]. *Environmental Protection*, 2003(9): 45-47.
[4] 庄国泰. 经济外部性理论在流域生态保护中的应用[J]. *环境保护*, 2004 (6): 35-38.
ZHUANG Guotai. An approach of economic externalities to eco-conservation in little river basin[J]. *Environmental Protection*, 2004(6): 35-38.
[5] 底志欣. 京津冀协同发展中流域生态共治研究——基于沟河流域的案例研究[D]. 北京:中国社会科学院研究生院, 2017.
DI Zhixin. Research on ecological co-governance of watershed in Beijing-Tianjin-Hebei coordinated development: a case study of Juhe Watershed[D]. Beijing: Chinese Academy of Social Sciences, 2017.
[6] HARDIN G. The tragedy of the commons[J]. *Science*, 1968(168): 1234-1248.
[7] OLSON M. The logic of collective action[M]. Cambridge: Cambridge University Press, 1996.
[8] 汪波. 论城市群生态一体化治理: 梗阻、理论与政策工具[J]. *武汉科技大学学报(社会科学版)*, 2017 (1): 56-62.
WANG Bo. On ecological integration governance of urban agglomeration: obstruction, theory and policy tools[J]. *Journal of Wuhan University of Science and Technology (Social Science Edition)*, 2017(1): 56-62.

资料来源:笔者自绘。

[9] 王惠娜. 区域环境治理中的新政策工具[J]. *学术研究*, 2012 (1): 55-58, 65.
WANG Huina. The new policy instrument applied in the governance of regional environment[J]. *Academic Research*, 2012(1): 55-58, 65.
[10] 王喆,周凌一. 京津冀生态环境协同治理研究——基于体制机制视角探讨[J]. *经济与管理研究*, 2015 (7): 68-75.
WANG Zhe, ZHOU Lingyi. The collaboration of regional ecological environment governance of Beijing-Tianjin-Hebei: from the institutional perspective[J]. *Research on Economics and Management*, 2015(7): 68-75.
[11] 潘泽强,宁超乔,袁媛. 协作式环境管理在粤港澳大湾区中的应用——以跨界河治理为例[J]. *热带地理*, 2019, 39 (5): 661-670.
PAN Zeqiang, NING Chaoqiao, YUAN Yuan. Collaborative environmental management in the Guangdong-Hong Kong-Macao Greater Bay Area based on cross-border rivers[J]. *Tropical Geography*, 2019, 39(5): 661-670.
[12] 张跃西,孔栋宝. 异地开发生态补偿“金磐经验”探讨[J]. *浙江学刊*, 2005 (4): 224-226.
ZHANG Yuexi, KONG Dongbao. Discussion on "Jinpan experience" of ecological compensation for remote development[J]. *Zhejiang Academic Journal*, 2005(4): 224-226.
[13] 席恺媛,朱虹. 长三角区域生态一体化的实践探索与困境摆脱[J]. *改革*, 2019, 301 (3): 87-96.
XI Kaiyuan, ZHU Hong. Practical exploration and dilemma elimination of regional ecological integration in the Yangtze River Delta[J]. *Reform*, 2019, 301(3): 87-96.
[14] 金太军,唐玉青. 区域生态府际合作治理困境及其消解[J]. *南京师大学报(社会科学版)*, 2011 (5): 19-24.
JIN Taijun, TANG Yuqing. Inter-governmental co-management of regional ecological issues: difficulties and resolutions[J]. *Journal of Nanjing Normal University (Social Science Edition)*, 2011(5): 19-24.
[15] COASE R H. The problem of social costs[J]. *Journal of Law and Economics*, 1960(10): 1-44.
[16] NORTH D. Institutions, institutional change and economic performance[M]. Cambridge: Cambridge University Press, 1990.
[17] 韦森. 再评诺斯的制度变迁理论[J]. *经济学(季刊)*, 2009 (2): 373-398.
WEI Sen. North's theory of institutional change: from Institutions, Institutional Change and Economic Performance to understanding the process of economic change[J]. *China Economic Quarterly*, 2009(2): 373-398.
[18] BARZEL Y. The entrepreneur's reward for self-policing[J]. *Economic Inquiry*, 1987(23): 103-116.