

“双重闭环现象”与中亚跨境 水资源的治理路径*

——兼论上海合作组织的参与

陈佳骏 李立凡

【内容摘要】 苏联解体所造成的短期内中亚跨境水资源管理的制度“赤字”，诱发了“双重闭环现象”的生成。“双重闭环”包含两大层面：一是由地区国家间水资源分配分歧引发的国家利益博弈的循环，即“博弈闭环”；二是由“博弈闭环”导致的环境恶化和地区经济发展滞后，从而造成水资源管理制度“再弱化”的“脆弱闭环”。当前“水资源联合管理模式”的理念、方式和目标与当地的政治社会文化难以契合，因而对打破中亚跨境水资源“双重闭环”的作用效果不彰。中亚国家应以区域经济发展与水资源分配谈判协商“双轮驱动”的方式应对“双重闭环”带来的挑战。即在上海合作组织的多边框架内，一方面搭建区域经济发展与水资源治理的通道，另一方面培育政府引领、兼顾民主与效率的协商机制。此外，还应综合考虑涉事各方的利益让渡与生态补偿等。

【关键词】 中亚 跨境水资源治理 “双重闭环” IWRM 上海合作组织

【作者简介】 陈佳骏，上海市美国问题研究所研究人员（上海 邮编：200020）；李立凡，上海社会科学院国际问题研究所副研究员（上海 邮编：200020）

【中图分类号】 D836.2 X24 **【文献标识码】** A

【文章编号】 1006-1568-(2018)03-0070-19

【DOI 编号】 10.13851/j.cnki.gjzw.201803005

* 感谢《国际展望》匿名评审专家和编辑部的宝贵意见，文中错漏由笔者负责。

水资源安全是全球可持续发展的重要关切之一。随着全球城市化进程加快以及气候变化影响日益明显，全球淡水的供给与需求矛盾持续恶化。中亚地区作为传统的淡水稀缺区，其形势更是不容乐观，中亚国家围绕跨境水资源利用的竞争日益激烈。究其原因，低效的农业水资源供给、单边水资源管理消极影响的外溢以及国家利益优先等因素的存在，造成了中亚国家跨境水资源管理的现实困境。但与此同时，中亚国家政府寻求合作的共识正不断增强，这也促使大量国际多边开发机构进入中亚地区，与当地政府一道积极开展跨境水资源治理。

目前，国内学术界对中亚跨境水资源的研究多围绕中亚国家间的冲突与合作展开，对域外参与主体的研究也主要是针对美国、欧盟等国家或地区行为体，对国际多边开发机构参与中亚跨境水资源治理几乎没有涉及。^① 然而，国际多边开发机构可谓中亚跨境水资源治理领域最重要的参与力量，一些西方国家往往也是在国际多边开发框架下参与地区水资源治理，因此，考察国际多边开发机构的参与显得尤为必要。

本文在系统分析中亚跨境水资源现实状况的基础上，构建了“双重闭环”的解释框架，并以此评介国际多边开发机构的参与对破解“双重闭环”的利与弊，在此基础上提出未来中亚跨境水资源治理的路径选择，尤其是对上海合作组织的参与问题进行了必要探讨。

一、中亚跨境水资源的现实困境：“双重闭环”现象

中亚跨境水资源问题被认为是中亚国家间的“火药桶”，长期制约着地区的进一步发展。苏联时期，通过将中亚水资源纳入地区整体能源框架建立了“中亚统一能源体系”（Central Asia's Unified Energy System, CAPS）。^②

^① 参见赵玉明：《中亚地区水资源问题：美国的认知、介入与评价》，《俄罗斯东欧中亚研究》2017年第3期，第79-89页；李志斐：《欧盟对中亚地区水治理的介入性分析》，《国际政治研究》2017年第4期，第103-124页。

^② Farkhod Aminzhonov, “Independence in an Interdependent region: Hydroelectric Projects in Central Asia,” *CABAR*, May 17, 2016, <http://cabar.asia/en/farkhod-aminzhonov-independence-in-an-interdependent-region-hydroelectric-projects-in-central-asia/>.

该体系的利益平衡机制是：塔吉克斯坦和吉尔吉斯斯坦在丰水期确保河流通畅，并向下游国家出口水电；下游的哈萨克斯坦、乌兹别克斯坦和土库曼斯坦则向上游两国供应成品油、天然气及火电。^① 苏联解体后，伴随地区统一集中化管理的水电体系瓦解，独立后国家因国内政治经济脆弱未能及时建立起符合新时期要求且共同认可的替代性体系。中亚跨境水资源的制度弱化所导致的直接后果就是中亚国家间水资源争夺的博弈加剧。

第一，跨境水资源配额权益的界定是博弈的逻辑起点。苏联解体后，作为上游国家发电和下游国家灌溉重要水源的阿姆河（Amu Darya）和锡尔河（Syr Darya）由于诸多“新国家”的诞生而成为中亚地区最长和水量最大的两条跨境河流。为避免因此引发的跨境水资源纠纷以及对传统农业灌溉体系造成破坏，1992年2月，中亚五国在哈萨克斯坦的阿拉木图签订了《阿拉木图协议》，该协议使得苏联时期对阿姆、锡尔两河在中亚五国间的水资源配额基本延续。但是，根据协议的规定，发展程度较高的下游国家分配了两河的大部分水量，而上游两个较落后国家分配的水量则相对较少。因而协议签订之后，缔约国出于各自的发展需求，开始重新审视水资源分配方案。1996年1月，乌、土两国率先在阿姆河流域克尔基以下河段达成新的分配协定，即《乌土关于水资源管理问题的合作协议》，规定该河段水量平均分配。同年5月，乌、吉、哈三国领导人又发表联合声明，要求在锡尔河制定新的水资源分配方案，重新规划水资源和电力资源利用的战略。不过，问题的症结在于，上游的吉、塔两国希望提高国内的农业生产能力，不愿为下游国家增加更多的水量。与此同时，下游国家又在不断扩大自身的农业生产，对水资源的需求日益增长。于是，下游国家以停止对上游国家资源补偿为威胁，上、下游国家的水资源紧张关系便开始加剧。经过相互妥协，1998年3月，乌、吉、哈三国政府达成了《锡尔河协议》，有效期5年，就水量、电力生产输送，以及补偿机制做出了规定。然而，没有塔吉克斯坦参与的《锡尔河协议》难以执行，因为塔在锡尔河干流上建有卡拉库姆水电站。最终迫于各方压力，1999年5月，乌、吉、哈三国与塔重新协商达成新的《锡尔河协议》，将

^① “Water Pressure in Central Asia,” International Crisis Group Report, September 2014, p. 3.

塔吉克斯坦纳入协议中。

第二，上、下游国家发电与灌溉的结构性矛盾是博弈升级的“纤绳”。上游国家经济发展需要安全的能源保障，但苏联中亚水电一体化体系的消失意味着上游国家获取来自下游国家成本低廉的煤炭和油气的“资源交换”路径戛然而止。为另谋出路，上游国家借力充沛的水量发展水电则成为一种缓解国内能源压力和创收的可行选项。与此同时，下游国家的经济发展由于遭遇上游国家的“截流”而面临水资源季节性短缺的危机。乌兹别克斯坦与塔吉克斯坦就罗贡（Rogun）水电站建设长达 40 年的争议，就是上下游国家发电与灌溉需求结构性矛盾的典型案例。塔方从 1975 年起就计划在阿姆河支流瓦赫什河上修建罗贡水电站，但该工程由于苏联解体、塔国内战、洪水泥石流灾害等因素一直处于停滞状态。进入 21 世纪后，塔方为努力摆脱贫困、实现能源独立，拉赫蒙（Emomali Rahmon）总统恢复了罗贡水电站的建设。水电站的设计发电能力为 3 600 兆瓦，年均发电量为 131 亿千瓦时。乌方认为这将可能带来水资源流量的减少，对有关的生态影响极为担忧，因而不遗余力地反对，乌前总统卡里莫夫（Islam Karimov）在俄罗斯提出要帮助塔方修建罗贡水电站时便威胁道：“控制中亚地区共和国的水资源将会引发全面战争”^①。乌方甚至不惜通过各方面的制裁对塔方进行施压。例如，一方面乌方于 2009 年退出 CAPS 体系，塔方因而无法获得输送自土库曼斯坦过境乌方的电力；另一方面乌方于 2010 年对塔方实施交通封锁并切断天然气供应。水资源利益的博弈最终导致两国的政治博弈，使两国关系陷入了事实上的“冷对抗”。

第三，低烈度冲突是中亚水资源博弈升级失控的恶果。正如乌、塔两国因水资源问题导致的关系恶化，甚至不惜进行战争威胁所展现的那样，因水资源博弈引发的冲突可能是全方位的。事实上，在中亚国家政府难以有效管控的边境地区，跨境水资源的复杂性加之边境争夺和民族冲突，小规模的血流冲突已然发生。以费尔干纳盆地（Fergana Valley）为例，该地划界问题自

^① Mansur Mirovalev, “Are ‘Water Wars’ imminent in Central Asia?” *Al Jazeera*, March 23, 2016, <http://www.aljazeera.com/indepth/features/2016/03/water-wars-imminent-central-asia-160321064118684.html#>.

苏联解体以来就纠纷不断。长期以来，该地区形成了所谓“马赛克式”的族群杂居现象——吉尔吉斯族与塔吉克族民众相互嵌入式群居，两族民众冲突不断，近年来多次出现武装冲突和流血事件。^① 因模糊的边界划分和松散的人员流动管理，大量塔吉克族人迁入吉尔吉斯斯坦的巴特肯（Batken）地区。由于当地大部分吉尔吉斯族人都前往首都比什凯克或俄罗斯打工，使得巴特肯地区大量房产闲置。而附近塔吉克斯坦的索格德州（Sughd Province）人口日趋饱和，因此该地的居民纷纷在巴特肯低价收购房产并迁居。^② 由此产生的问题是，巴特肯地区的民族构成发生了颠覆性的变化，进而激化了当地的民族对立，而这种对立又引发了对水资源的争夺。由于苏联时期建设的基础设施的老化问题，吉尔吉斯斯坦因为灌溉水渠的退化流失了大量水资源，这使得贫困的农村地区遭遇水资源短缺，庄稼种植难以为继。当地的一些农民便自建简陋的水坝设施，通过改变河流流向以满足自身的灌溉需求，这些行为导致下游的河流干涸。在巴特肯地区，两族民众都声称河流为本地所有，吉尔吉斯族人认为塔吉克族人“偷窃”了当地的水资源，^③ 两国村民围绕灌溉水源发生冲突已经成为常态。

不难发现，水资源配额分歧、上下游国家对水资源的争夺与国家间局部低烈度冲突（即使流血冲突未成为整个中亚地区的常态）是一个互为因果且螺旋上升的“博弈闭环”。也就是说，由于水资源配额分歧长期未能有效化解，由此给各方都带来宣示“主权性占有”的动机，从而导致国家间的博弈加剧，而博弈加剧的直接后果就是冲突概率的提升。历史经验表明，冲突解决不了任何问题，反而会使原有的博弈进一步激烈与恶化。河流配额矛盾、水量使用分歧以及低烈度冲突三者之间形成一种稳定闭合的三方双向互动关系（图1）。

^① David Trilling, “Kyrgyzstan-Tajikistan: What’s Next After Border Shootout?” *Eurasianet.org*, January 13, 2014, <http://www.eurasianet.org/node/67934>.

^② Justin Vela, “Kyrgyzstan and Tajikistan: Is Batken Province Central Asia’s Next Flashpoint?,” *Euroasianet.org*, June 7, 2011, <http://www.eurasianet.org/node/63640>.

^③ Katya Kazbek and Chris Rickleton, “Conflicts in Kyrgyzstan Foreshadow Water Wars to Come,” *Foreign Policy*, June 17, 2014, http://www.foreignpolicy.com/articles/2014/06/17/the_water_wars_to_come_kyrgyzstan_water_central_asia.

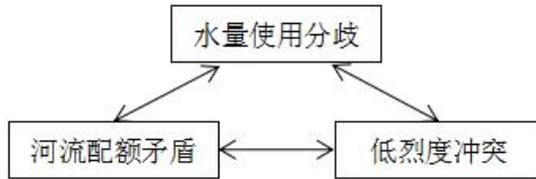


图 1 中亚跨境水资源的“博弈闭环”

资料来源：作者自制

“博弈闭环”现象的存在使阿姆、锡尔两河一直处于“管理赤字”的状态，直接导致咸海面积的急剧缩小，造成不可逆转的生态恶化。虽然苏联时期咸海面积已开始缩小，水量减少，但是苏联解体后，咸海生态非但没有好转，甚至在加速退化（表 1）。数据显示，咸海水量从 1960 年至 1989 年苏联解体前夕减少了 70.1%，年均减少 2.4%；而从 1989 年至 2010 年的 20 年间，咸海水量也减少了 70.0%，年均减少 3.3%。上世纪 80 年代后期，咸海分裂成南北两个湖，其中小湖的水量在 1987 年至 2010 年的变化幅度不大，但大湖水量却连年急剧下降，1987 年至 2010 年缩减了 76.6%。

表 1 1960-2010 年咸海水量变化

年份	水量（单位：亿立方米）		
	小湖	大湖	总量
1960			10930
1987	224	3232	3456
1989	203	3069	3272
1992	203	2402	2605
1995	218	2172	2390
1996	218	1956	2174
1998	270	1684	1954

2001	179	1312	1491
2002	184	1108	1292
2003	198	972	1170
2004	224	935	1159
2005	225	898	1123
2006	240	813	1053
2007	232	811	1043
2008	230	801	1031
2009	228	792	1020
2010	226	755	981

数据来源: Behzod Gaybullaev, Su-Chin Chen, and Dilmurod Gaybullaev, “Changes in Water Volume of the Aral Sea after 1960,” *Appl Water Sci*, Vol. 2, 2012, p. 288.

咸海退化使得当地生态环境不断恶化，严重影响了当地居民的生存环境。例如，咸海干涸形成了新的盐风暴和沙尘暴的发源地，这种含盐的沙尘暴吹到冰川后又加速了冰川消融，对邻接地区的气候和环境都产生了较大的影响。又如沙尘暴吞噬了咸海附近大量的耕地和牧场，对当地农业生产产生了恶劣的影响，而当地为保证农业产量大量使用化肥，反过来又加剧了土壤的盐碱化，生物多样性因而也遭到了破坏。

生态环境与经济的关系无需赘述，两者是一个相互联系的“孪生体”，生态环境的脆弱性势必导致经济发展的脆弱性。中亚五国由于生态环境的恶化导致整体发展水平较低，五国中除哈萨克斯坦与土库曼斯坦为中高收入国家外，其余三国均为低收入国家（表 2）。加之五国独立 26 年来，纷纷进入了领导人更替的“季节”，经济持续发展对维护政治稳定的“压舱石”作用更为凸显。只有经济持续发展，才能奠定社会建设所需要的物质基础，进而为构建各方面治理体系奠定坚实的政治基础。反之，如果没有经济发展作为物质基础，就自然缺乏构建一套合理的中亚跨境水资源治理体系的政治基础。

表 2 中亚五国经济发展状况一览

	GDP (亿美元)	GDP 增长率 2009-2014 年 (%)	GDP 增长率 2015 年 (%)	人均国民收入 (美元)
哈萨克斯坦	1844	6.0	1.2	11580
吉尔吉斯斯坦	66	4.2	3.5	1170
塔吉克斯坦	79	6.5	6.0	1240
土库曼斯坦	373	11.3	6.5	7510
乌兹别克斯坦	667	8.2	8.0	2150

资料来源：作者根据世界银行数据自制。GDP 数据见：<https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.CD>；“人均国民收入”数据见：<https://data.worldbank.org/indicator/NY.GNP.PCAP.CD>。

由此可见，中亚跨境水资源的“博弈闭环”实际上内嵌在一个更大的“脆弱闭环”中。具体来说，就是苏联解体所导致的中亚跨境水资源管理制度的脆弱性，诱导了“博弈闭环”的发生；“博弈闭环”又相继导致环境恶化、地区经济发展的滞后，而经济发展又与“博弈闭环”相互影响，导致地区跨境水资源管理制度的“再弱化”（图 2）。

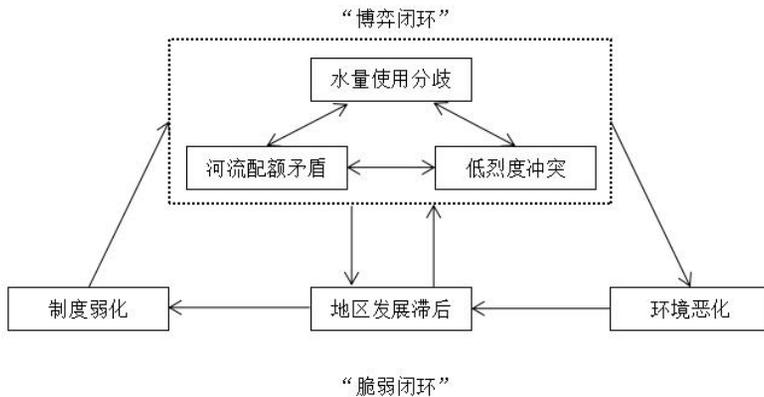


图 2 中亚跨境水资源治理的“双重闭环”

资料来源：作者自制

因此，欲使中亚跨境水资源问题朝着良性的方向发展，最低限度是切断“双重闭环”中的任一链条，使跨境水资源问题保持在一定的“低烧”状态不至继续恶化；而最优选择则是找到打破“双重闭环”的关键链条，有效化解各方分歧，实现地区可持续的共生和共享发展。

二、机制供给：第三方介入与治理模式培育

苏联解体后所带来的中亚跨境水资源治理机制的弱化吸引了大量国际多边开发机构和西方发达国家的加入，它们试图向中亚地区引入西方的治理理念，并在其理念的基础上搭建相应的规制架构。第三方的介入性治理避开了中亚地区最敏感的水资源分配问题，从治理模式培育方面着手，力图加强治理的民主化与水资源的高效使用，保障地区经济发展的水资源基础。第三方介入性治理的主要模式是“水资源联合管理”（Integrated Water Resource Management, IWRM），尽管参与主体多元，但其在治理理念上却存在很大的一致性。一种追求本地化、多元化的参与性治理模式成为西方多边开发机构介入中亚跨境水资源治理的共识。

IWRM 模式是由“全球水伙伴关系”（Global Water Partnership, GWP）根据“都柏林原则”^①（Dublin Principles）提出的一种将包括饮用水、灌溉用水、水力发电用水和工业用水在内的人类用水状况统筹管理的一种多元、去中心化的治理模式。该模式与苏联时期的水管理方式最大的差异体现在，前者是公众包容型、参与型的水资源管理过程（包括规划、实施、监测以及决策），后者则是集中统一化管理，且是一种非包容、非参与型方式。“水善治”（Good Water Governance）是 IWRM 模式的理念内核，主要包含五大元素，即政策规划、法律与制度框架、经济激励、利益相关者参与以及水伦理。^② 而要使这五大元素在中亚“落地”，相关国家就需要实行国内政治经

^① 笔者注：1992年在都柏林召开的国际水和环境会议，关于水和可持续发展的《都柏林宣言》的指导原则认为：“水资源的有效管理要求有一种将社会和经济发展与自然生态系统保护联系起来的整体处理方法。有效管理与整个流域的土地和水的利用或地下含水层的利用相联系。”

^② Global Water Partnership, “Integrated Water Resources Management in Central Asia: The

济改革。于是，追求所谓民主化治理是 IWRM 落地中亚最重要的推动因素。

（一）“自上而下”制定政策规范与法律制度框架

法制化，即制定政策规范与法律制度框架是 IWRM 实践落地的前提，为此，IWRM 推动中亚国家“自上而下”地制定法制框架。所谓“自上而下”，就是要求中亚国家政府与地方政府、NGO、国内外技术专家互动，形成一支包含诸多利益驱动体的实践团队，使 IWRM 的理念不断内化，从而制定兼顾国家监管机构和地方治理个体活动的制度框架。

以联合国开发计划署（UNDP）采用 IWRM 模式在塔吉克斯坦和乌兹别克斯坦境内的泽拉夫尚河盆地（Zeravshan River Basins）的落地项目为例，UNDP 为推动法制框架的确立，主要采取了两大步骤。一是建立政府层面的项目咨询功能。它由国家（乌兹别克斯坦）成立项目指导委员会（Project Steering Committee）和技术咨询小组（Technical Advisory Group）。前者是跨部门机构，由上至国家部委下至水资源管理机构人员组成；后者则由来自全国的专家组成。它的优势与作用在于能够使政府与地方官员、专家定期进行跨部门协调。二是全国水立法和水管理的现代化。基于这一现代化的要求，乌兹别克斯坦在农村地区建立管理水资源供给与污水处理的水管理委员会，而且，水管理委员会必须是由村民自治的非政府、非营利组织，其价值内涵就是提升村民能力，使其成为农村层面水资源优化使用的参与主体。^①

哈萨克斯坦是“自上而下”制定政策规范与法律制度框架起步最早和最彻底的中亚国家。2000 年，哈萨克斯坦就开始自我改造，以迎合实践 IWRM 的基本条件。哈萨克斯坦国内的决策者及专家认为，实践 IWRM 的前提条件就是启动涉及水资源的制度与立法的改革。于是，2003 年哈萨克斯坦通过国内立法使其农业部水资源委员会成为水管理的主导力量，同时，还在 8

Challenges of Managing Large Transboundary Rivers,” p.35, January 14, 2018, <http://www.gwp.org/globalassets/global/toolbox/publications/technical-focus-papers/05-integrated-water-resources-management-in-central-asia.pdf>.

^① UNDP, “Integrated Water Resources Management and Water Efficiency Plan of the Zarafshan River Basin,” January 15, 2018, http://www.uz.undp.org/content/uzbekistan/en/home/operations/projects1/environment_and_energy/integrated-water-resources-management-and-water-efficiency-plan.html.

个盆地分别设立地方管理机构。^①在条件具备的情况下,哈萨克斯坦则开始“开门迎客”,UNDP、GWP等国际多边机构纷纷进入哈萨克斯坦国内实施落地项目。

(二) “自下而上”搭建多层次参与治理平台

IWRM模式中多层次参与的理念内核是“水文地理化”(hydrographisation),它要求从根本上改变传统的水管理机构的结构,使管理重点从行政区域管理转向水文单元管理。在“IWRM—费尔干纳”项目的实施过程中,GWP建立了“水资源使用者联盟”(Water User Associations, WUAs),为利益相关方参与决策提供了通道,以此削减行政机构对水资源管理的主导能力。^②在此基础上,一些专业化的水资源管理机构相继成立,如“高加索中亚网络”(Caucasus and Central Asia network, CACENA)、中亚跨国水资源协调委员会科技信息中心(Scientific-Information Center of the Interstate Coordination Water Commission of Central Asia, SIC-ICWC)等。国际水管理研究所(International Water Management Institute, IWMI)、瑞士发展合作局(Swiss Agency for Development and Cooperation, SDC)等也加入了GWP的伙伴关系网络,配合当地国家与地方政府,深度参与区域的跨境水资源治理。^③

由联合国下属的欧洲经济委员会(UNECE)、开发计划署以及中亚国家一起创建的“中亚地区环境中心”(Central Asian Regional Environmental Center, CAREC),也参与到“自下而上”的能力建设中。其主要通过“水倡议支持计划”(Water Initiatives Support Programme, WIS)予以实施,并包括三方面内容。其一,在基层治理方面,为协调诸多联合管理的利益相关方,“WIS计划”在中亚盆地试点建立水资源相关的规划管理机构。这一建立在公众包容式参与规划合作基础上的模式,直接推动相关治理活动朝着长期规划的方向发展,避免了诸多短视的水资源使用行为。其二,为整合主要共享河流的科学化管理方式,“WIS计划”还致力于水治理专家和管理者的

^① Global Water Partnership, “Integrated Water Resources Management in Central Asia: The Challenges of Managing Large Transboundary Rivers,” p. 13.

^② Ibid., p. 13-18.

^③ Ibid., p. 56.

培训与能力建设。例如，2015年 CAREC 启动了为期5年的“特大智能水项目”规划（Smart Water Megaprojects），它运用多边和跨领域的水管理方式，以此系统性地搭建一个有效联合中亚国家的水管理者和专家的平台，进行学术方面的交流。其三，CAREC 也在中亚地区的主要跨境河流的生态系统服务支付体系（ecosystem services payment, PES）上做出创新。部分中亚国家如哈萨克斯坦已建立了生态系统的服务功能，但各国间的机制尚难以协调统一，因此 PES 的作用就在于促进“WIS 计划”在治理跨境河流的过程中一定程度上保障相关国家间服务功能的协调。^①

（三）对 IWRM 模式及其在中亚地区实践的评价

在培育 IWRM 模式阶段，无论是机制构建还是法律制定，都离不开对社会、经济以及环境等维度的综合性考量，这也是 IWRM 模式追求去中心化、多层次治理的目的所在，即尽可能地有序扩大覆盖面。IWRM 模式起到的作用如同胶子（gluon）一样，将水资源综合治理、水资源管理和地区水安全形成强相互作用关系（图3）。

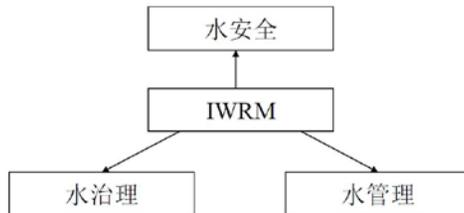


图3 IWRM 与水安全、水治理、水管理关系示意图

资料来源：作者自制

其中，水治理既包括“自上而下”的法律架构搭建和金融保障机制建设，也包括“自下而上”的利益相关者参与。水管理既涉及供给层面的水文地理

^① UNEP, “Regional Environmental Center for Central Asia (CAREC) Annual Report 2015,” March 31, 2016, p25, [http://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/7529/-Regional_Environmental_Center_for_Central_Asia_\(CAREC\)_Annual_report_2015-2015Regional_Environmental_Center_for_Central_Asia_CAREC_2015_Annual_Repor.pdf](http://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/7529/-Regional_Environmental_Center_for_Central_Asia_(CAREC)_Annual_report_2015-2015Regional_Environmental_Center_for_Central_Asia_CAREC_2015_Annual_Repor.pdf).

单元，也涉及需求层面的行政管理单元。通俗而言，水治理是确立“游戏规则”，水管理则是践行规则，将这些规则实际应用到水资源分配与保护上。因此，通过 IWRM 模式，可以将本来相互独立的水治理和水管理两种不同的实践方式与概念融合起来，并最终一起服务于水安全的建设。

水安全是 IWRM 模式追求社会整合的具体体现，它包括涉及水使用者的粮食安全、自然资源安全、能源安全等。在中亚地区，最常见的实践方式是将水资源安全与能源安全挂钩，以世界银行与瑞士联合在中亚发起的“中亚能源和水发展项目”（Central Asia Energy and Water Development Program, CAEWDP）为例，该项目旨在通过分别在国家层面增进合作、在地区层面促进水资源与能源整合，从而夯实地区的能源和水资源安全。根据这个总目标，CAEWDP 制定了三个长期分目标，分别是：消除地区冬季能源短缺、增加有限水资源的生产力以及扩大中亚与域外地区的电力贸易。针对上述三大目标，CAEWDP 相对应地确立了三大支柱：一是能源开发，提升当地对能源安全、能源效率、基础设施规划以及机制性安排的能力；二是能源与水资源结合，通过在国家和地区层面研究气候变化对未来的影响，在地区层面就水与能源进行合作管理对话，以及加强信息共享等方式提升人们对水—电之间关系的认识与理解；三是水生产力，就是要加强当地水资源在农业和能源部门的利用效率。^①由此可见，世界银行在 IWRM 模式下将中亚水资源安全与能源安全视为推动未来地区合作同等重要的因素。

当然，IWRM 模式并非完美无缺，这从中亚地区的实际治理效果中就不难发现。从表 1 反映的咸海水量变化中可以看到，进入 21 世纪后尽管国际多边开发机构逐渐通过 IWRM 模式参与到中亚地区的水资源治理中，但生态环境条件并未发生根本性改善，这与 IWRM 模式对实践过程中的问题与对应目标存在错配有很大的关系。

一般而言，IWRM 的基础性目标可被视为提升水资源的使用效率，最终目标则是构建一套地区化管理机制。从破解“双重闭环”的视角出发，IWRM

^① World Bank, “CAEWDP Annual Report 2016,” January 1, 2017, <http://documents.worldbank.org/curated/en/979261502174391564/pdf/117997-Central-asia-energy-water-development-program-WP-PUBLIC.pdf>, p. 14.

模式的主要发力点在于从“博弈闭环”的外部（即强化制度建设）切断传导链条，使中亚跨境水资源问题至少保持在“低烈度平衡状态”，不至于使矛盾恶化。强化制度建设从目标导向上而言毫无疑问是正确的，因为正是由于中亚地区缺乏制度化的治理架构才导致此后引发的一系列问题。但是 IWRM 模式所追求的制度建设在逻辑上还是存在值得商榷之处。IWRM 模式实施的先决条件是，当地已经培育起符合项目运行需求的民主治理和新自由主义市场经济模式，如不然，则先要对当地进行结构改造。也就是说，多元民主化参与治理的制度与框架构建是实践该模式的前提，即“价值理念先于实践”。这点对于独立后的中亚国家是否适用一直存在争议。众所周知，中亚国家自独立以来都在寻找适合本国发展的政治与经济治理体系，而西方多边开发机构在此期间尝试水资源治理的 IWRM 模式，对中亚国家的治理路径探索施以外力，有试图借机进行“政治塑造”之嫌。因而，有学者对 IWRM 模式理所当然地“将民主化治理视为善治”提出质疑。^①

基于这一情况，中亚各国的发展模式与进程差异也会影响各国间制度的对接，从而在实践上产生落差。以哈萨克斯坦为例，该国前“祖国之光”人民民主党战略分析中心顾问叶尔朗·马季耶夫（Yerlan Matiyev）在与笔者的交谈中指出，哈国的发展规划参照的是经合组织（OECD）标准，因此其经济社会发展模式都是“西方标准”，这是为何 IWRM 模式能够迅速在哈萨克斯坦落地的主要原因之一。但是，考虑到其他中亚国家权力集中的国家治理体系，IWRM 所推崇的经济“去中心化”、水使用者赋权等理念在这些中亚国家中难以畅通地付诸实践也就有其逻辑必然性。而中亚国家发展进程与发展理念的差异则导致 IWRM 倡议对接的举步维艰。再者，当前中亚国家间跨境水资源的核心矛盾是分配与使用，若 IWRM 模式关注的只是基于使自身发展理念和模式在域内植入的话，治理低效也就可以预见。当然，从积极的意义上看，IWRM 模式也是希望将水资源利用与地区经济发展相结合，间接地将当地国家间分歧维持在低烈度冲突的状态。如果将这种基于可持续发展理念的 IWRM 模式视为一种“低政治”解决方案的话，那么，如何将

^① Christine Bichsel, “Liquid Challenges: Contested Water in Central Asia,” *Sustainable Development Law & Policy*, Vol. 12, No. 1, 2011, p. 28.

其延伸到化解涉及生存安全的“高政治”分歧领域是该模式下一步亟待考虑的发展目标。

三、“双轮驱动”的本地化治理新路径与上合组织的参与

国际多边开发机构虽然在中亚参与跨境水资源治理近 20 年，但在治理成效上却依旧收获甚少，原因在于，IWRM 模式的初步尝试未能找到切断“双重闭环”循环往复的关键链条。事实上，中亚国家面临的抉择是先破除“博弈闭环”从而疏导“脆弱闭环”，还是先破除“脆弱闭环”再推动解决“博弈闭环”。前一选择显然更有针对性，但也更具挑战性。IWRM 模式一定意义上导向的是后者，即通过制度建设来切入“脆弱闭环”，但在如何进一步推导到“博弈闭环”时则陷入了瓶颈，更何况，IWRM 模式未真正将疏导“博弈闭环”视为根本目的。于是，随着中亚各国对经济发展的需求不断提高，IWRM 所推动的制度供给进程日益跟不上经济发展对水资源的需求。而要破除中亚跨境水资源的“双重闭环”，关键是要挖掘其发展本质与内核。中亚跨境水资源治理从根本上说是一个发展的问题。中亚国家只有实现经济可持续发展，带动农村人口脱贫，并改善当地经济结构、提升生产效率，才能使稀有的水资源得以合理使用，确保淡水资源的人人可享用。但在发展的同时，也难以规避其固有的矛盾，即如何相应合理分配水资源，这需要有关国家在发展的过程中不断去调适、磨合与协商。水资源治理与水资源分配谈判如同两个“齿轮”，只有两者啮合在一起才能真正推进地区的稳定发展。

基于上述分析，人们需要思考的问题是，如何将跨境水资源治理融入到更大的区域发展框架中，实现真正的本地化治理；如何应对多元行为体参与带来的挑战；与此同时，如何在推进治理的过程中，使各方形成利益共识的“最大公约数”。

（一）搭建区域经济发展与水资源治理的通道

要培育中亚国家自主参与本地化水资源治理机制建设的动力，提供可期待的经济发展前景与利益至关重要。事实上，区域良好的经济发展也是妥善

解决跨境水资源争端的前提。因为区域经济的普遍增长、发展方式的日益多样化、人民生活的日渐富足等，都可在很大程度上降低跨境水资源争端的负面影响，从而可塑造解决争端的良好氛围。因而，应将水资源治理融入到区域经济发展当中，“以经促治”，通过区域经济合作带动本地化的水资源治理尝试。首先，创新区域金融合作机制。在吸纳西方国际多边开发机构贷款的同时，充分结合本地特色，运用上海合作组织银联体、亚洲基础设施投资银行（亚投行）等本地化金融机制，统筹多渠道金融来源，以一种开放透明、风险共担的方式为中亚水资源治理提供资金保障。其次，做大产能合作市场。产能合作的要义是“互补”，中亚国家的优势在于能源富足，劣势在于农业基础设施落后造成水资源的大量浪费。作为中亚邻国的中国则可在上述方面与中亚国家实现优势互补、互利共赢、共同发展。通过优质的产能合作，中亚国家能够建立起现代化的农业及工业体系，从而降低对稀缺水资源的过分依赖，降低国家间水资源矛盾爆发的可能性。再次，以水为脉，提升经济与社会凝聚力。社会民生是推动水资源治理和解决水资源纠纷的民意基础，但也要看到，中亚国家均为发展中国家，且有相当一部分民众还生活在贫困线以下，他们也成为水资源争夺冲突的潜在爆点。因而，如何提升这部分群体的社会凝聚力便成为有效管控分歧的关键环节之一。以澜沧江—湄公河合作机制为例，该机制就将社会人文合作纳入其“三大支柱”之中，同时将水资源、农业和减贫列为其“五个优先领域”之一。虽然东南半岛与中亚在政治、社会、文化、水文环境、政治结构等多方面存在着巨大的差异，澜湄机制也难以在中亚复制，但该合作机制中突出经济与社会凝聚力的内容为中亚跨境水资源治理提供了一种可资借鉴的路径。

（二）培育政府引领，兼顾民主与效率的协商机制

打通区域经济发展与水资源治理之间的通道是疏通“脆弱闭环”的重要一步，而要从根本上破解“双重闭环”，则需要着力攻克“博弈闭环”的难题，这就要求中亚国家培育政府引领，兼顾民主与效率的水资源分配协商的机制。一定意义上讲，中亚水资源的合理分配和高效使用是推动区域经济发展的公共物品。要使该公共物品在各国间“公平可及”，则需要满足各利益

相关方的关切。IWRM 模式看到了这方面的“症结”，因而提出要加强利益相关方的对话协商，但其所欠缺的是政府的推动与引领，导致基层的协商过于松散，利益诉求也过于宽泛，其决策的效率也就难以彰显。

在这方面，上海合作组织作为一种提供水资源公共物品的优质协商平台，具有三方面优势。一是确保政治引领。涉及跨境水资源争议的相关中亚国家皆为上合组织的重要成员国，相关国家的元首及政府官员可在上合平台上定期会晤坦诚交换意见，为推动争议解决打下政治基础。二是施加积极有效影响。上合组织是地区重要的政治合作平台，特别是其弘扬互信、互利、平等、协商、尊重多样文明、谋求共同发展的“上海精神”，能有效提升争议协商的民主性与包容性。三是拓宽多层次参与路径。在有效政治引领的基础上，利用“上合组织大学”、“上合组织经济智库联盟”等高校、智库交流合作平台，从技术和民间层面展开观点的交锋，可以探讨水资源分配、利用、保护等多方面的议题与合作。

当然，借力上合组织解决中亚跨境水资源问题时也需要注意两对关系。一是上合组织多边性与跨境水资源分歧双边性的关系。应当看到，中亚的跨境水资源纠纷更多是多组双边关系之间的问题，在此情况下，通过所有域内国家的利益捆绑无助于双边分歧的解决，反而会增加制度成本。因此，上合组织在其中应当扮演两种角色，当相关国家冲突上升时，上合组织应起到调停的作用，而当相关国家合作氛围融洽时，上合组织则应成为谈判的“催化剂”。二是上合组织及其成员国和域外国家及国际多边开发机构的竞争与合作关系。国际政治角力在中亚水资源问题上难以排除，特别是西方国家希望介入水资源问题施加政治影响。为此，上合组织应当处理好成员国、域外国家等的关系，形成相互协调、良性竞争的局面，妥善吸收他国的可借鉴之处，不回避政治问题，但也要避免泛政治化。

（三）做好利益让渡与生态补偿的平衡

中亚国家在就水资源分配与治理问题进行协商谈判时，鉴于当地跨境水资源的稀缺性与生态脆弱性，必须要考虑如何做到公平合理和利益共享的问题。与此同时，看待该问题还必须跳出双边的范畴，从区域发展的视角出发，

探讨如何使相关国家损失最小化以及利益最大化。这里有两种路径：一是利益让渡。上下游国家对水资源的诉求不尽相同，但两者依然存在巨大的利益契合。例如，下游国家乌兹别克斯坦可参与上游国家塔吉克斯坦罗贡水电站的建设，因为合力建设水力基础设施可极大地降低共同的成本。同时，通过帮助塔吉克斯坦培育更先进高效的灌溉系统，反过来也可加大对下游国家的水资源供给。此外，防灾防洪、城镇供水、水信息沟通等议题都可成为水资源合作的潜在领域。二是生态补偿。流域生态补偿机制在世界许多国家国内跨行政区域河流上已经有较广泛的尝试，也积累了许多成功经验。其主要通过对水使用者征收附加税、排污费或以公债的方式筹集资金，通过财政转移支付等方式弥补另一方的损失。这就对中亚国家提出了一个挑战，即中亚地区是否有一个可协调彼此利益的中介机构实施生态补偿。这方面，上合组织同样也可尝试扮演这个积极的角色，通过“上合组织银联体”或者设立“上合组织开发银行”等机构，起到财政中介人的作用，为生态补偿机制的建立创造基础。

当然，另一个需要思考的问题是，如何做到利益让渡与生态补偿之间的平衡？因为上游国家同时身兼水资源使用者和生态保护者的双重身份，且相较而言其经济发展水平明显落后于下游国家，于是它们可能既是利益让渡的受益方，同时又是生态补偿的出资方。这种利益交错的局面无疑需要诸如上合组织乃至其他国际多边开发机构的参与，帮助缓解落后的上游国家的两难处境。

（四）完善治理的法制环境

良好的法制环境是保障中亚跨境水资源有效治理的前提，从“双重闭环”的视角来看，提升跨境水资源治理的法制能力与质量，也是为了斩除“制度弱化”的根基。IWRM 模式也对中亚跨境水资源治理的法制化有所尝试，该模式在处理水量分配问题时，更关注水资源与环境可持续发展。这一目标确实可为未来的治理方向提供可资借鉴的理念。例如，联合国《2030 年可持续发展议程》中，就明确强调废水处理是当前全球各国面临的重要挑战，面对日益缺乏的淡水资源，废水资源再利用已经成为实现可持续发展的重要途径。

径之一。中亚各国的工业化发展正如火如荼地进行，大量的工业废水、城市排污势必会给水质带来危害，进而影响上下游国家的关系。因此，中亚跨境水资源治理的法制化框架也应将废水利用列入目标之一。为实现中亚跨境水资源治理的长效稳定运行，相关国家必须联合探讨建立支撑组织运行、弥补环境救济、补偿机制短板的法律法规。但考虑到跨境水资源有其差异化的地域性特征，因而在完善中亚地区水资源法制环境的过程中，应做到具体问题具体分析，不谋求一部单一的法律，而是形成一套制度“组合拳”。

总而言之，中亚国家的水资源安全关系到整个地区乃至泛区域的长远发展，一个稳定的水环境符合中亚国家及其邻国的利益。在此背景下，一种由中亚国家共同参与的本地化机制不能缺位。只有将水资源治理与协商谈判同时纳入到该机制当中，才能真正疏导“双重闭环”朝良性的方向发展。当然，推动本地区经济发展是上述所有努力的根本动力，只有处理好中亚跨境水资源问题，流域内国家才能共享发展利益，反之，则会增加冲突的风险。未来，上合组织应围绕跨境水资源做好顶层设计、整体布局和规划，搭建好双边协商和多边治理的平台，同时也要因应来自内、外部的挑战，为相关风险作出评估与预案。

[收稿日期：2018-01-27]

[修回日期：2018-03-29]

[责任编辑：樊文光]