

非洲水治理的研究视角和特点

张 瑾

内容提要 与其说非洲是一个“干涸大陆”，不如更确切地说，非洲缺水的主要原因在于水资源开发不足，供水率、利用率等水治理能力低下。为了更好地改善非洲水治理，研究者们不断从自然科学、社会科学和人文学科中推出富有成效的研究方法，水治理的各级主体也在管理和规划上做出了各自努力。在国际、洲际、国家等多层面，国际组织和非洲各国都进行了水治理探索，呈现出多领域、多参与者共同介入治理等特点，但是由于数据和传统风俗等客观条件的限制，目前非洲水治理仍有较高的不可预测性，是未来非洲可持续发展需要重视的领域。

关键词 非洲发展 水资源 水问题 水文明 水治理

作者简介 张瑾，上海师范大学非洲研究院副教授（上海 200234）。

非洲水治理的现实背景

水资源包括经人类控制并直接可供灌溉、发电、给水、航运、养殖等用途的地表水和地下水，以及江河、湖泊、井、泉、潮汐、港湾和养殖水域等，是发展国民经济不可缺少的自然资源。然而，水资源在世界各地分布不均，非洲更是如此。与通常看法不同的是，非洲拥有较为丰富的水资源，占世界水资源的比例约为9%。^①但非洲水资源在季节分配上多寡不定，且地区分布也不均衡，超过70%的水资源集中在中部和西部非洲，而北部非洲和苏丹—萨赫勒地区只占总量的5.5%。非洲水资源分配不均也造成不同区域、国家大相径庭的水资源需求。总体来看，超过40%的非洲人生活在贫瘠、半贫瘠和半干旱半潮湿地区，8亿非

① 但这并不为人所知，在“非洲水资源研究”课程开始之前，笔者都会向学生们发放非洲水资源印象问卷，根据调查结果，学生们关于非洲水资源的印象大多是“缺水”和“污浊”。

洲人中有 3 亿人处于缺水状态。^① 非洲人均可用水量不仅远低于全球平均水平，而且仍在下降。

与其说非洲是一个“干涸大陆”，倒不如说非洲缺水的主要原因是水资源开发不足，供水率、利用率和水治理能力低下。非洲是发展中国家最集中的大陆，其经济发展水平相对较低，这也导致整个大陆只有 38% 的水资源被用于日常生活和工农业生产，只有 5% 的耕地得到灌溉，^② 只有 44% 的城市人口和 24% 的农村人口拥有足够的水处理设施。^③ 近年来，非洲各国供水和用水需求之间的差距还在不断扩大，随着人民生活水平的提高和消费方式的改变，用水需求也快速增长。但是，由于农业、工业和采矿业的竞争性需求及水质恶化，非洲总体供水量一直下降，人均可用水量在远低于全球平均水平的情况下，也不断下降。^④ 近年来，南非开普敦和南部非洲多地遭遇历史性干旱，开普敦的水库容量只相当于平时的 20%。^⑤ 于是，各国纷纷转向使用战备资源，即地下水开采与排污，对地下水源产生威胁。^⑥ 非洲水资源总体形势每况愈下。

水卫生条件欠佳是非洲地区霍乱、伤寒等传染病和热带疾病不定时流行的主要原因。根据相关报道，在全球近 8 亿缺乏水处理的人口中，有一半以上居住在非洲；撒哈拉以南非洲有 6.95 亿人，其中 3.19 亿人无法获取饮用水；^⑦ 多数非洲人仍在使用以河流、湖泊为载体的地表水，^⑧ 每小时就有 115 人死于恶劣环

-
- ① United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, “Managing Water under Uncertainty and Risk—The United Nations World Water Development Report 4 Executive Summary,” <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000217175> [2021-12-03].
- ② Matt McGrath, “‘Huge’ Water Resource Exists under Africa,” 20 April, 2012, <https://www.bbc.com/news/science-environment-17775211> [2021-12-03].
- ③ Ian Kunwenda et al., “Trends and Outlook: Agricultural Water Management in Southern Africa,” Technical Report, October 2015.
- ④ The Water Project, “Water and Hunger, Improving Sustainability in Rural Africa,” <https://thewaterproject.org/why-water/hunger> [2021-12-03].
- ⑤ Evan Lubofsky, “A Massive Freshwater Reservoir at the Bottom of the Ocean Could Solve Cape Town’s Drought—but It’s Going Untapped,” <https://www.theverge.com/2018/2/15/17012678/cape-town-drought-water-solution> [2021-12-06].
- ⑥ World Bank, *A Primer on Energy Efficiency for Municipal Water and Wastewater Utilities*, Technical Report No. 1, 2012.
- ⑦ World Health Organization, “Key Facts from 2015 JMP Report,” http://www.who.int/water_sanitation_health/publications/JMP-2015-keyfacts-en-rev.pdf?ua=1 [2022-01-05]; World Health Organization, “WHO in the African Region,” <http://www.afro.who.int/en/clusters-a-programmes/hpr/protection-of-the-human-environment/programme-components/index.php?> [2021-12-06].
- ⑧ WHO/UNICEF Joint Monitoring Programme for Water Supply and Sanitation, “2015 Report and MDG Assessment,” <http://www.wssinfo.org/> [2021-12-06].

境、个人卫生及受污染水源引发的各种疾病。^① 据世界卫生组织测算,向水和卫生设施每投入 1 美元,可获得 3~34 美元的经济回报。^② 但是,这些投入对于积贫积弱的非洲国家来说可谓望洋兴叹。

20 世纪 80 年代,联合国发起“国际饮水供应与环境卫生十年”(International Drinking Water Supply and Sanitation Decade:1981-90)倡议,不少非洲国家借此机会铺设了自来水管网,建设了一批供水卫生设施,但由于进展缓慢,大多数国家财政吃紧,后续投入极为有限,水治理效果并不明显。随着城市人口急剧增长,^③ 很多非洲国家目前仍在使用二十世纪八九十年代的供水设备,且因疏于维护而渗漏严重,即使在非洲最发达国家——南非仍有 36% 的水费因漏水损失而无法收取,其他国家的浪费现象更是无法统计。^④

因此,各界普遍认为,在全球气候变化和各国政治经济常态变化的前提下,需要对水资源进行更好的规划和利用,才能解决日益增加的不确定性和非平稳性,这也成为非洲水治理研究的出发点。

非洲水治理研究的视角与主体

水治理是治理理论框架下的一种研究视角,^⑤ 即综合考量水资源合理使用与管理所产生的政治、社会和经济等影响,寻求解决路径的理论探索。具体内容包

① 联合国:《生命之水十年》, <http://www.un.org/zh/waterforlifedecade/africa.shtml> [2021-12-08]。

② World Health Organization, “Evaluation of the Costs and Benefits of Water and Sanitation Improvements at the Global Level,” http://www.who.int/water_sanitation_health/wsh0404.pdf [2021-12-08]。

③ 非洲总人口从 1960 年大约 2.85 亿人增至目前约 13 亿人,非洲城市用水和废水管理面临着新挑战。预计到 2050 年,非洲总人口将突破 25 亿人,其中 55% 生活在城市。

④ 日本东京和柬埔寨金边的比例分别为 3.7% 和 8%, “‘No Drop’ Water Conservation Report,” <http://www.gcx.co.za/no-drop-water-conservation-report/> [2021-12-10]。

⑤ 治理 (governance) 理论作为国际社会科学领域重要的跨学科理论思潮,是对国家 (政府)、市场失灵的反思以及全球合作共治、新地区主义等现实的回应,也是对传统公共管理和政权理念的冲击。治理理论凸显市场、社会组织等多元主体的作用,对于国家和社会孰为中心的论辩,使治理在地方 (local)、社会 (society)、次国家 (sub-national)、国家 (national)、次/区域 (sub/regional)、全球 (global) 等诸多层次显示出不同含义,甚至变成可以映射任何事物的“流行词”。对治理的一般定义仍存在争议,不同愿景的人们倾向于不同的界定方式,但最常被引用的治理定义是:在一个国家的事务管理中行使政治、经济和行政权力。治理包括复杂机制、过程和制度,通过治理,公民和团体可以明确各自利益,调解分歧,行使其合法权利和义务。

配置；保障水资源分配的公平和效率；平衡社会经济活动与生态系统之间的用水需求等。水治理旨在为水资源管理和服务提供政治、社会、经济和行政等方面的机制设计，包括制定和实施与水相关的政策、法律和制度，厘清政府、民间社会和私营部门在水资源管理和服务方面的作用和责任等。由于水行业与其他行业相互关联，并受多方影响，水治理体系通常也反映出国际、国家和地方的政治现实。

从历史视角研究非洲水资源既惯常又新鲜。人类与水的关系一直是历史常态问题，而水治理作为环境和资源的重要一环，受到历史学者广泛关注。有学者重点探讨了非洲水历史的诸多问题，并提出历史研究可以为非洲水治理提供背景、案例和长程视角，也可以为治理者提供更有创造性的思考广度、深度和维度。^①无论是回顾南非水资源综合管理史，以反思南非水法的经济效率、环境可持续性和公平性，^②还是回溯开发前灌溉史，以考察东非农业水资源管理的本土化及其变化过程，^③其目标都是通过历史回溯，改良和推进实践应用。从环境史角度来看，《沙上的水：中东和北非环境史》与《一部南非环境史》均反映了不同区域内各民族的用水历程。^④威廉·马克·亚当斯（William Mark Adams）则讨论了刚果河开发的不同观念。^⑤自20世纪90年代国际水历史协会成立以来，水历史研究取得了长足进步。2009年，该协会公开发布旗舰刊物《水史》，显示出学界对跨学科水研究的兴趣日益浓厚，这本期刊也成为从历史角度回溯和反思水治理的重要平台。

自然科学、社会科学和人文学科也为水治理提供了广泛的知识来源和研究方法。水研究专家们指出，水治理的各级主体既需要认识到气候变化的客观影响，

① Johann Tempelhoff, "Recent Trends in South African Water Historiography," *TD : The Journal for Transdisciplinary Research in Southern Africa*, Vol. 4, No. 1, 2008.

② Barbara van Koppen and Barbara Schreiner, "Moving Beyond Integrated Water Resource Management: Developmental Water Management in South Africa," *International Journal of Water*, Vol. 30, No. 3, 2014, pp. 543 - 558.

③ William M. Adams and David M. Anderson, "Irrigation Before Development: Induced Change in Agricultural Water Management in East Africa," *African Affairs*, Vol. 87, No. 349, 1988, pp. 519 - 535.

④ Alan Mikhail, *Water on Sand: Environmental Histories of the Middle East and North Africa*, Oxford University Press, 2012; Nancy Jacobs, "The Flowing Eye: Water Management in the Upper Kuruman Valley, South Africa, c. 1800 - 1962," *The Journal of African History*, Vol. 37, No. 2, 1996, pp. 237 - 260.

⑤ William M. Adams, *Wasting the Rain: Rivers, People and Planning in Africa*, University of Minnesota Press, Minnesota, 1992.

也需要掌握人类和生态系统的基本知识,还需要具备管理和规划水问题的各项能力。^①在此基础上,致力于解决政治、经济和技术问题的水治理维度不断被推出,“水—能源—食物”就是其中之一。^②2011年,德国波恩举办的“水—能源—食物安全关联关系”会议后,五年时间内大约300个学术机构加入“水—能源—食物”研究。^③研究细类不断完善,从能源与水双边关系研究扩展到水、能源和食物多边关系研究;研究尺度也从全球、区域、国家逐渐延伸到家庭、产品等方面。^④非洲水治理研究也不断扩展,尤其是应用层次分析法等指标体系,以及将水资源综合管理作为水治理中心和整体战略,关于非洲水治理的具体案例也不断增加。

近年来,非洲大多数区域都受到气候变化的显著影响,单一主体已无法应对所有危机,这要求研究者、政策制定者和实践者等非洲水治理主体保持高度协同。以南非为例,20世纪60年代的干旱危机催生出水研究委员会,该委员会不仅同科学与工业研究委员会、国家研究基金会开展联合研究,还与南非高等教育和研究机构合作,扩大了水治理的研究范围,增加了研究议题的综合性和复杂性。不过,由于非洲90%的水资源属于63个国际流域集水区,跨越多国边界,这为如何有效、公平和可持续地开展水治理,以提升社会经济利益带来较大挑战。主权纷争、资源和需求分配不均,以及技术和财政能力差异等问题,使跨界水资源管理极具复杂性。通过合作是否可以获得更大的经济利益,是否可以确保公平的利益分配,则是各国需要考量的事情。此外,高昂的时间成本和交易成本使各国不会主动采取合作行为,因而需要外界推动,水治理合作才能取得一些进展,这也促使国际组织加入非洲水资源协调和管理进程。

水治理的界定和推广主要来自国际组织。联合国发展委员会等国际组织发现:水在可持续发展中起到关键作用,尤其涉及未来发展和减贫问题。在过去几十年中,越来越多的滥用行为造成水资源短缺、水质退化和水生态系统破坏,严重影响到经济社会发展、政治稳定和生态系统完整性。联合国开发计划

① P. H. Gleick and D. J. Cuff, “Water,” <https://www.oxfordreference.com/view/10.1093/acref/9780195324884.001.0001/acref-9780195324884-e-239?rskey=G7PUab&result=239> [2021-12-12].

② 水、食物和能源都是人类生存与社会发展不可或缺的基础元素,且三者存在“关联关系”(Nexus)。20世纪70年代,《增长的极限》对此进行初步探讨,针对三者之间的相互关系,学术界和国际组织也开展了相关研究。

③ Aiko Endo et al., “A Review of the Current State of Research on the Water, Energy, and Food Nexus,” *Journal of Hydrology: Regional Studies*, Vol. 11, 2017, pp. 20-30.

④ 张力小等:《城市食物—能源—水关联关系:概念框架与研究展望》,《生态学报》2019年第4期,第1144—1153页。

署认为,水危机主要是人类咎由自取,不仅源于水资源的供应限制、资金和技术的缺乏,更是由于水治理的重大失败。经济合作与发展组织表示,泛及全球的水危机并没有一种全能的解决方案,但水治理可以推进相关公共政策的设计和实施,促使政府、民间社会和企业共同承担责任,以获得经济、社会和环境效益。其他国际组织也对水治理的相关问题表示关切,例如世界卫生组织提出,由于超过20亿人缺乏必要的卫生用水,提高水资源使用的卫生条件具有重大意义。

因此,非洲水治理与非洲政治发展、非洲千年发展目标以及非洲减贫发展计划等项目紧密相连。这些项目旨在强化水资源管理的机构、机制和目标,以水资源能力建设为主要抓手,帮助私有领域更为便利地参与公共事务。联合国主导推动了一系列非洲水治理改善方案,希望通过全球治理的逻辑体系,为各国政府和利益相关者搭建平台,使国家与社会、经济、生态协调发展,满足20亿人改善水质的迫切需求。2010年联合国千年发展目标专门将提升安全用水的人口比例作为保障人权的基本手段。针对各国实际状况,联合国于2007年推出“水机制十年能力发展方案”,并将非洲水资源会议基本都设在非洲本土。^①从实施效果来看,非洲大陆总体水治理水平有所提升。2010年,能够改善水源的城市人口比例范围从52%(毛里塔尼亚)到100%(埃及、毛里求斯、尼日尔和塞舌尔);在千年发展目标期间,已获取改良水源的人数增加了20%,共4.27亿人。但非洲仍然是改善饮用水进展最滞后的区域,有3.19亿人无法使用改善水;世界上改善水覆盖率低于50%的国家共有3个,其中非洲有两国,分别是安哥拉和赤道几内亚。^②

目前,除了联合国等全球性国际组织以外,世界银行、非洲开发银行、透明国际、和平基金、千年挑战公司等国际机构也加入非洲水治理进程。这些机构通过各种项目介入非洲各国水治理,并在一定程度上促进了非洲水治理发展。但客观地说,由于投资停滞不前或合作过程较为复杂,采取次优的单边发展选择,往往可能导致负面的环境影响,并在后续共享资源方面引发政治紧

① 其中包括:新闻工作者培训(2009年,埃及开罗),针对农业用水效率、开发水作物软件的应用培训(2009年7月布基纳法索瓦加杜古、2010年3月南非布隆方丹),中东和北非区域政策制定者培训(2009年10月至12月),为水资源管理者开办的区域性应用水损失减少研讨会(2010年1月,摩洛哥拉巴特),第一届G-WADI网络研讨会(2010年4月塞内加尔达喀尔),水能力建设讨论会(2010年3月乌干达坎帕拉),非洲水资源损失减少活动(2011年3月开普敦),农业废水的安全使用项目区域性研讨会(2012年摩洛哥和南非)。

② World Health Organization, “Progress on Sanitation and Drinking Water—2015 Update and MDG Assessment,” 2015, p. 6.

张，付出重大代价，这些对穷人和弱势群体的影响尤其重大。如何进行共享和可靠的信息交流，开展包容性对话并建立信任，是不同机构合作的基础。

非洲国家水治理进展

非洲有潜力满足当前和未来就业需求的行业大多依赖水资源，比如农业、渔业和水产养殖业、零售和酒店业、制造业和建筑业、自然资源开采和能源生产等，这些部门不同程度上都需要保障水资源的可获得性和可靠性。但是，由于发展阶段和产业能力有限，非洲各国目前尚不完全具备应对自然危机的能力，一旦遇到自然灾害，主要生产部门容易受到影响，继而波及大多数非洲国家的整体经济。用水不当能促成短期就业，但会对水资源的长期供应造成负面影响，并危及其他产业和国家发展大局。以加纳为例，2011 年首次出产石油时，经济增长率达到 14%，到 2015 年经济增长率只有 3.9%，这一变化受到多种因素影响，但基础设施尤其是水与能源设施无法满足国家快速增长的经济需要，已成为发展的重要掣肘。加纳主要依靠伏尔塔河的阿克苏博水力发电大坝供电，由于近年来降雨量减少，自然流量受限，水电站运作时间缩短一半，且需要 24 小时关闭一次，无力提供经济发展和日常生活所需电力。^①

非洲各国普遍认识到水资源的使用问题，并采取了一系列治理行动：制定法律和规则、保障用水平均分配、通过自制管理和许可证制度予以规范，以及建设必要的水供应设施。^② 20 世纪 90 年代以来，莫桑比克、乌干达、津巴布韦、坦桑尼亚和赞比亚等非洲国家都制定了水法律。另外，部分国家试图以国际项目为抓手，推进国内相关事务发展。比如，埃塞俄比亚动员利益相关者一起制定环境法规，同时启动供水、环境卫生和个人卫生（WASH）计划，以该计划为关键抓手，从政府战略和协议出发，将社会发展进一步拓展到卫生服务等领域。还有一些非洲国家制定政策框架，发布高级别宣言、决议和行动纲领，以发展和利用非洲水资源，促进社会经济发展和区域一体化，包括《非洲水愿景 2025》及其行动框架、非盟水与农业特别首脑会议《苏尔特宣言》、非盟《沙姆沙伊赫水和卫生宣言》，以及《2063 年议程》。这些政策以非洲发展新伙伴关系、非洲基础设

① UNESCO, *The United Nations World Water Development Report 2016: Water and Jobs*, <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000243938> [2021-12-13]

② Daniel Kaufmann, Aart Kraay and Massimo Mastruzzi, "Governance Matters III: Governance Indicators for 1996, 1998, 2000 and 2002," *The World Bank Economic Review*, Vol. 18, No. 2, 2004, pp. 253-287; Ashley C. Brown, et al., *Handbook for Evaluating Infrastructure Regulatory Systems*, 2006.

施发展方案等战略计划为基础, 综合发展非洲水资源, 以减轻贫穷和根除贫困, 实现社会经济发展。

然而, 由于大多数非洲国家债务负担沉重, 经济发展水平较低, 加之缺乏管理水资源的财政与行政能力、法律与政策不平衡、缺乏专职办公人员等原因, 非洲开展水资源管理面临巨大困难。考虑到公共资金有限, 各行业对资金的争夺激烈, 每个行业都试图说明其带动国家发展的关键地位, 但各国合理吸收和利用现有资源的能力不足, 即便已经取得初步成果的联合国“水机制十年”“千年发展目标”等项目也面临着各种挑战。大多数非洲国家大幅落后于环境卫生及饮用水工作的既定目标, 难以实现对存留水资源、环境和个人卫生方面所做承诺。更严重的是, 经过多方努力, 撒哈拉以南非洲达到基本卫生条件的水资源覆盖率仍只有30%, 自1990年以来仅增长了4%。^① 随着人口数量持续增长, 尤其是贫穷国家和城市贫民区的增长更为迅速, 非洲水资源退化趋势正在加快。即使经济发展有先天禀赋的非洲国家, 也因水资源管理滞后, 影响了经济发展速度和效率。

2000年左右, 在世界银行、非洲经委会和非洲发展银行的带动下, 非洲多国加入《非洲水前景》提出的水资源潜力计划, 以适应农业、工业、水电业、旅游业和交通运输业的国家目标。2005年, 非洲多国又加入联合国主导的“生命之水十年行动”(Water for Life, 2005-2015), 以响应联合国千年发展目标。经过多年努力, 非洲水环境呈现出明显的区域差别。仅获取水资源一项, 北部非洲和撒哈拉以南非洲就存在较大差异, 北非水资源覆盖率达到92%, 很快即可实现94%的千年发展目标; 但是撒哈拉以南非洲水资源覆盖率只有61%, 离75%的千年发展目标还很遥远。从撒哈拉以南非洲35个国家的数据分析可知, “无论城镇还是乡村, 最贫困与最富有的1/5人口间都有显著差别。在城镇区域最富有的1/5人口中, 超过90%可享受到改善过的水资源, 逾60%的家庭有自来水; 而在乡村区域, 最贫困的2/5家庭完全享受不到自来水, 且仅有不到一半的人口能够获取在某种程度上改善过的水资源。”^②

2011年, 非洲各国再次就供水、环境卫生和个人卫生计划做出政治承诺, 同意增加拨款并增强领导力与协调力。大多数国家还针对该计划设立具体目标, 并提供相应的政策支持与监管。多个非洲国家联合通过了《2025年非洲水远景》, 旨在以水资源为重点, 推动非洲发展与非洲团结的新型合作关系。对赞比

① World Health Organization, “Progress on Sanitation and Drinking Water—2015 Update and MDG Assessment,” 2015.

② 联合国: 《生命之水十年》, <http://www.un.org/zh/waterforlifedecade/africa.shtml> [2021-12-08]。

西河流域多个部门的研究表明,在没有外部投资的情况下,流域合作仍然可以使企业能源产量增加 23%。^①由此,非洲国家认识到水资源合作的重要性,从 20 世纪 80 年代起,非洲境内跨国、跨区域政策协调便受到非洲各国重视,创建了不少跨界合作体制和法律框架,并在推动非洲水资源开发中扮演着重要角色。例如,赞比西河流域管理局、沃尔特河管理局与尼罗河流域委员会等,在非洲跨界水资源综合管理中发挥了重要作用。^②

1994 年,肯尼亚、坦桑尼亚和乌干达签订了《维多利亚湖三方环境管理规划筹备协定》,1995 年以此建立了全球环境基金项目,其中心任务是渔业管理、控制污染、控制杂草入侵和流域地区的开发利用。1995 年,南部非洲发展共同体通过了《关于共享河流系统议定书》,确立了利益一致和密切合作原则。1999 年颁布的《尼罗河流域倡议》是尼罗河十国实施的联合项目,旨在确保可持续资源的开发、安全、协作和经济联合。2012 年,非洲设立基础设施发展项目,其中优先行动计划在 2020 年前启动 51 个不同领域的短期项目,旨在推进非洲基础设施建设,跟进全球经济增长步伐。另外,位于刚果河流域,具有较高发电潜力,受到多方关注的英加(Inga)水电站,显示出通过分配大坝水能和电力的方式,满足非洲多个地区用电需求的可能性。尽管仍需进行严格的生态环境评估,协调各国合作的政治意愿,探索建立多边共赢的体制框架,但以协作方式为所有参与者提供最佳解决方案,或许是解决非洲水问题的最好抓手。

非洲水治理特点与前景

由于水资源与各行业有相关性和联动性,非洲水治理往往也与卫生、健康防疫、人权等领域密切合作,以满足各领域的改善需求。非洲水治理涉及多个参与主体的信息、技术、数据和专业性,且存在不对称现象,因此参与主体具有不同的价值偏向和政策选择,为非洲水治理带来发展维度的争议。非洲水治理需要各领域不同参与主体的协调合作,这不仅受限于国际体系因素,也是非洲各国政府需要面对的难题,还涉及非洲各国内部公私部门的权力分享与竞争,对非洲发展

① World Bank, "Collaborative Management of the Zambezi River Basin Ensures Greater Economic Resilience," <http://www.worldbank.org/en/news/feature/2015/09/10/collaborative-management-of-the-zambezi-river-basin-ensures-greater-economic-resilience> [2021-12-15].

② 1992 年在都柏林和里约热内卢召开的水与环境国际会议提出“水资源综合管理”概念,旨在帮助各国按照成本—效益较优和可持续方法尽力处理水问题。其基本定义为:以公平的、不损害重要生态系统的可持续性方式促进水、土及相关资源的协调开发和管理从而使经济和社会财富最大化的过程。

进程影响较大。长远来看，非洲水治理究竟以谁为主，也是衡量非洲自主发展的关键指标，需要非洲各国理性对待。

非洲进行有效的水治理，首要条件就是掌握非洲水资源的数据和特点。可靠的数据对决策、监测和评估结果至关重要，但非洲国家经费有限，绘图、监测和调研能力不足，数据往往来自援助国家或定点数据供应。许多国家虽然已经建立了供水、环境卫生和个人卫生监测框架，但大多数报告的数据并不一致，最后还是依赖国际组织提供的数据，削弱了非洲水资源数据评估和结果分析的正确性和严谨性。即使援助国家和国际组织有比较周密的水治理计划，非洲国家水治理的执行能力也较为欠缺。世界贸易组织发现，只有 1/3 的受访非洲国家正在实施、资助和定期审查供水、环境卫生和个人卫生计划。而在大多数非洲国家，由于监测不一致导致严重的决策差距，^① 即使能够确定供水系统和卫生系统的具体方位，也受制于各方利益角逐，这些都为非洲水治理结果带来较大的不确定性。

从非洲水治理环境来看，非洲传统生计均以土地和水作为基础，水文化在非洲发展中起到重要作用。尼罗河流域居民通过观测尼罗河水文，区分季节和农业生活，根据水文化留存的知识准确预测尼罗河泛滥时间，再靠每年尼罗河定时泛滥留下的肥沃污泥进行耕作，最终留下璀璨的尼罗河文明。至今，非洲一些社区仍以水井为活动中心，许多活动都在此处进行，这里也是非洲妇女和儿童互动最多的场所。非洲其他涉水区域通常也都有较明确的宗教仪轨和维护规则。对非洲本土社会而言，水治理不仅改善非洲基础设施等硬件，也包括考察所在区域水文化、水技术、水知识等软件。

2015 年 3 月 3 日，作为南南合作的典范，联合国环境规划署—中国—非洲“水行动”合作项目报告于第 15 届非洲环境部长会议期间发布。该报告重点突出各项目在流域管理、雨水蓄积、饮用水处理、污水处理、干旱农业和防治沙漠化等方面取得的成果，尤其关注能力建设与合作模式的经验总结。据项目报告显示，约 1000 名非洲技术人员、管理人员和农民从培训班、研讨班、实地考察和留学项目中获益。^② 2016 年南部非洲发生干旱，包括中国在内的多个国家前往非洲开凿水井，并配置简单的水处理装备。以“一带一路”倡议为抓手，中国为非洲提供了不同于西方援助者的国际公共产品，在非洲民众可及、可靠、可负担的前提下，中非在基础设施、医药、卫生、技术、教育等多个领域展开切实合作，成为未来非洲水治理可以期待的积极力量。

① “UN Reveals Major Gaps in Water and Sanitation, Especially in Rural Areas,” [https://www.qualityassurance.com/article/un-water-sanitation-gaps/2014-12-2\[2021-12-18\]](https://www.qualityassurance.com/article/un-water-sanitation-gaps/2014-12-2[2021-12-18]).

② 联合国环境规划署：《环境署—中国—非洲“水行动”项目报告发布》，[http://www.tanpaifang.com/zhengcefangui/2015/030542827.html\[2021-12-20\]](http://www.tanpaifang.com/zhengcefangui/2015/030542827.html[2021-12-20])。

结 论

尽管非洲有着悠久的水文明，历经殖民政策洗礼，民族国家也投入了一定精力进行治理，但由于受到资金和人力等多重因素影响，非洲水治理效果较差，不得不倚重域外国家和国际组织的水治理援助。非洲水问题折射出非洲对自身资源的掌控随时代变迁而旁落的历程，是全球化以来非洲被迫进入全球治理体系，而无力选择的表现，是非洲整体历史命运的客观写照。

非洲水治理关乎未来各个行业和领域的发展，是非洲发展的基本问题之一。由于非洲水治理与非洲政治、经济和社会联系紧密，它也成为检验非洲能否联合自强的关键领域。因此，提升非洲各国的整体治理能力，是更好进行非洲水治理的必要前提。在当前形势下，非洲水治理已不是某个非洲国家可以掌控的内部事务，需要更多具有全球视野的社会和经济力量予以协助，但是非洲各国、民众从传统文化中汲取必要的地方知识，来真正应对和解决非洲水问题，以促进非洲长期可持续发展，是可以溯及的最佳路径。

(责任编辑：贺杨 责任校对：李若杨)

Minzu University of China (Beijing 100081).

Perspectives and Characteristics of Water Governance Research in Africa

Zhang Jin

Abstract: Rather than being a “dry continent”, Africa is suffering more from “water scarcity” due to under-exploitation of water resources and weak water governance capacity in terms of low rate of water supply and utilization. In order to improve water governance in Africa, researchers from natural sciences, social sciences and humanities have developed effective research methods, and water governance actors at all levels have made their own efforts in water management and planning. At the international, intercontinental and national levels, international organizations and African countries have explored water governance, showing characteristics such as multi-disciplinary and multi-participant involvement in governance. However, due to objective restrictions such as data deficiencies and traditional customs, water governance in Africa is still highly unpredictable and remains an area that needs attention for future sustainable development in Africa.

Keywords: African development, water resources, water issues, water civilization, water governance

Author: Zhang Jin, Associate Professor at Center for African Studies, Shanghai Normal University (Shanghai 200234).

Securitization and Desecuritization of International River Management Around South Africa

Wang Zhijian

Abstract: Water securitization and desecuritization is a critical issue in international river management. The analysis of active securitization and passive desecuritization of South Africa’s international river management can help to understand the internal mechanism of regional water conflict and cooperation transformation. South Africa’s relatively strong economic strength in its peripheral river basins places it in a dominant position in the water and political complex of all the peripheral international rivers, and allows it to take the initiative in carrying out the safe management system conducive to its own country in all these river basins, thus forming the current water resource management system. With the development of the region’s economies and the increase in water demand, some other countries in the region have begun to take measures to strive for more water resources in order to safeguard their own water rights and interests